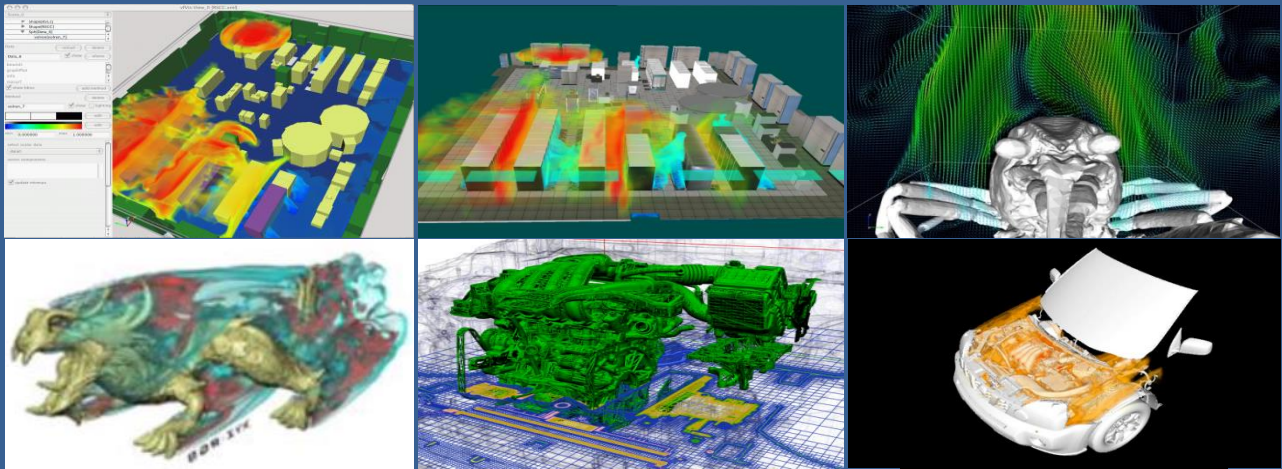


CFDプログラムを利用した熱流体解析入門 講習会

- はじめての熱流体解析 -



概要:

特定非営利活動法人VCADシステム研究会では、技術者の方々にCAE技術に関する基礎的知識及び専門的知識を習得して頂き、各企業の技術力の向上を支援することを目的として各種講習会を開催しています。この度、高性能熱流体解析ツールであるCFDプログラムを実際に操作しながら理論も含めた基本的な知識を理解して頂ける講習会を企画しました。また、今回の講習会で使用するCAEソフトはオープンソースであり、無償*)で利用することができます。

内容:

- ・熱流体解析の基礎となる理論の説明
- ・CFDプログラムを利用した熱流体解析概要
- ・わかりやすい例題での演習
- ・並列計算など先進機能の紹介と演習

定員: 15名 **)

受講対象:

ものづくり業務に興味をお持ちの方、熱流体解析が初めての方

日時:

平成25年10月18日(金) 10時~17時

参加料:

一般: 30,000円(消費税込), VCAD会員: 20,000円(消費税込)

開催場所:

独立行政法人理化学研究所 和光本所 統合支援施設 2階 小会議室
埼玉県和光市広沢2-1

申込先(問い合わせ先)

VCADシステム研究会 事務局 担当: 神田
TEL: 048-462-1231 E-Mail: kanda@vcadcc.jp

*) 商業化等個人利用以外でのご利用をお考えの際は別途ご相談ください。

**) 定員になり次第締め切りとなりますので、お早めにお申し込み下さい。

趣旨: 数値解析技術の進歩及び計算機の高速化により、数値流体力学(CFD)はあらゆるものづくり分野の製品設計や機能設計に利用されています。しかし、初心者が正しく解析を行い、正しく解析結果を評価することは容易ではありません。本講座では、初心者の方を対象に、実際に流体解析や熱流体解析を行うために必要となる CFD の基礎や習得すべき操作内容等について、講師から受講者への一方通行とならないように PC 操作演習を通じて学習します。

CFD プログラムは、FFV-C(VCAD で開発した直交等間隔構造格子を用いた三次元非定常非圧縮熱流体プログラム V-Sphere::CBC をオリジナルとし、さらに使いやすく、また大規模並列解析を実施するために理研および東京大学生産技術研究研において改変が加えられたソルバー)を用います。講習の後、プログラムが各受講者に提供され、自ら復習及び実業務の課題に取り組むことができます。

持ち物: 筆記用具、ノート (実習で使用するパソコン(PC)は開催者側で準備します。)

資料: 当日配布します。

プログラム:

時間	内容
10:00 ~ 10:30	熱流体解析概要説明 格子を使ったシミュレーション、非圧縮性熱流体支配方程式の簡単な説明、流体解析(有限差分法)の簡単な説明と用語の説明、解析結果の紹介。
10:30 ~ 11:30	FFV-C による熱流体解析概要 FFV-C が読み込むパラメータの説明、FFV-C の組込例題、形状データとしてポリゴンを用いる解析の説明、FFV-C のプリ・ポストプログラムの説明、並列計算、Restart 計算の説明
11:30 ~ 12:00	FFV-C ソルバーと関連ソフトのインストールについての説明
12:00 ~ 13:00	昼食
13:00 ~ 14:30	FFV-C 組み込み例題 2Dcavity(演習) 実際に PC を使用して、解析条件設定、解析実行及び結果可視化を演習します。
14:30 ~ 15:30	並列計算(演習) MPI 並列、スレッド並列、ハイブリッド並列などの並列計算を実際に行って、計算の並列化による効果を確認します。
15:30 ~ 15:45	休憩
15:45 ~ 16:45	形状データとしてポリゴンを用いた熱流体解析(演習) 各種ある熱流体解析のための内部境界条件を用い、熱流体解析の解析条件設定、解析実行および結果可視化を演習します。
16:45 ~ 17:00	全体質疑

申込方法: E-Mail(kanda@vcadcc.jp)にて、「CFD プログラムを利用した熱流体解析入門講習会」と題記し、氏名、勤務先(名称・部課名)、通信先(〒、住所、電話、E-Mail)、会員の有無を明記してお申し込み下さい。

