

フォーラムNo. Y8

テーマ名 詳細化学反応を用いた最新のエンジン燃焼数値解析技術

日時 2016年 5月 26日(木) 13:30～ 16:45

会場 会議センター 315

概要

地球環境問題の観点から自動車分野では近年、世界的な燃費・エミッション規制がますます高まってきており、自動車用エンジンは直噴、過給ダウンサイジング、リーン燃焼、高EGR化などの環境対応技術の採用が主流となってきている。それに伴い数値流体力学(CFD)でもブレイグやノック、Soot・NOxの発生、緩慢燃焼等の化学反応が支配する現象を精度良く予測することが求められている。これまでは計算機能力の問題で、化学反応を伴う現象に対しては経験的なモデル化を実施し対処してきたが、近年の計算機能力の向上に伴って、詳細な化学反応を直接解く手法が登場し注目を集めている。本フォーラムでは詳細化学反応に着目し現状、どのようなことができるのかについてベンチマークの結果とともに紹介する。

企画委員会 CFD技術部門委員会

プログラム

開始時間	終了時間	司会／挨拶／ 講演者／パネリ スト等	演題	氏名	勤務先名
13:30	13:35	挨拶	開会の挨拶	永岡 真	株式会社豊田中央研究所
13:35	14:00	講演者	最新のエンジン燃焼解析の動向紹介	森吉 泰生	千葉大学大学院
14:00	14:15	司会	課題紹介	野口 泰	トヨタ自動車株式会社
14:15	14:50	講演者	STAR-CD ECFM-CLEHモデルによるエンジン筒内燃焼解析技術の紹介	菅 裕二	株式会社CD-adapco
14:50	15:25	講演者	革新的エンジン専用熱流体解析プログラムCONVERGEを用いた詳細反応解析結果のご報告	水島 潤	株式会社IDAJ
15:25	16:00	講演者	AVL FIREの乱流燃焼モデルと詳細化学反応モデルを用いたガソリンのノッキング予測解析及びディーゼルのエミッション予測解析	畑山 剣一郎	エイヴィエルジャパン株式会社
16:00	16:35	講演者	Engine combustion modeling using VECTIS CFD with detailed chemistry for Diesel and Gasoline applications	Nick Tiney 平松 秀章	Ricardo Software SCSK株式会社
16:35	16:45	総括	総括	野口 泰	トヨタ自動車株式会社