

## 第 101 回 エンジン先進技術の基礎と応用研究会 議事録

開催日時：平成 30 年 3 月 23 日（金）13:30－16:45

開催場所：三菱電機株式会社 姫路製作所  
姫路市千代田町 840

出席者：（下記 敬称略，順不同）

会員（又は代理）：21 名

山根 浩二	（滋賀県立大学）	川尻 和彦	（三菱電機）
佐藤 稔	（三菱電機）	住田 守	（三菱電機）
篠木 俊雄	（三菱電機）	※橋場 敏彦	（三菱電機）
※井上 貴裕	（三菱電機）	東 忠則	（元帝京大学）
内田 登	（新エィシーイー）	西岡 健二	（クボタ）
末松 公輔	（クボタ）	瀬川 大資	（大阪府立大学）
瀧山 武	（大阪市立大学）	田中 一雄	（川崎重工業）
西脇 一字	（立命館大学名誉教授）	波多野 清	（三菱自動車）
淵端 学	（近畿大学）	天寅 喬文	（近畿大学）
村上 諒祐	（ダイハツ工業）	田中 達也	（マツダ）
脇坂 知行	（岡山大学）		

議事内容：

1. 開会挨拶 13:30－13:35 研究会 主査 山根 浩二（滋賀県立大学）
2. 会務報告 13:35－13:40 研究会 幹事 川尻 和彦（三菱電機）
  - (1) 会員の入退会
    - ・退会：元大阪産業大学 山内 和行 先生
  - (2) 次回の例会予定  
第 211 回 内燃機関懇話会
    - ・日時 平成 30 年 5 月 11 日（金）
    - ・場所 大阪府立大学 中百舌鳥キャンパス
  - (3) その他の連絡事項
    - ・第 56 回燃焼シンポジウム開催案内  
日時：2018 年 11 月 14 日（水）～16 日（金）  
場所：堺市産業振興センター  
〒591-8025 大阪府堺市北区長曾根町
3. 三菱電機 姫路製作所 概況説明と工場見学 / 中道正基 氏（三菱電機） 13:40－15:30  
三菱電機姫路製作所における自動車機器の開発・生産・販売に関する概況を説明。環境性・経済性、安全と快適、自動運転などの未来の車作りに対して、総合電機メーカーの強みである「開発から生産に至る全関連部門の緊密連携」を活かした取り組みなどを紹介。その後、三菱電機の姫路製作所の生産ラインを見学。

4. 話題提供 15:40-16:40

(1) 内燃機関システム開発におけるMBDの活用/橋場敏彦氏(三菱電機)

今後一層強化される自動車の燃費や排気ガスの規制に対応するため、可変圧縮比や過給ダウンサイジングなどの技術が開発されているが、その結果、内燃機関システムは複雑化/大規模化して開発や制御パラメータの適合に多くの時間を要することが課題となっている。そこでその解決策の1つとして、内燃機関システム開発にモデルベース開発(MBD)を活用する動きが強まっている。本発表では、車両システムのV字開発プロセスにおいて、当社が活用しているMBD技術の一部と、その適用事例を紹介した。

(2) 高流動および燃焼環境における放電現象の挙動評価 /井上貴裕氏(三菱電機)

火花点火機関の燃費向上に向けた施策として筒内の高流動化が進んでいるが、安定放電・着火が課題として挙げられている。しかしながら、高流動場における放電の挙動は様々な因子の影響を受けるため、いまだ不明確な部分が多い。そこで、放電現象の解明を目的として流動状態で燃焼できる定容容器を試作し、放電・燃焼試験を実施した。また、取得した高速撮影動画及び電気特性から、各種条件の影響を評価するとともに繰り返し発生する再放電の挙動について考察した。これらの取り組みにより得られた試験結果及び考察について報告した。

5. 閉会挨拶 16:40-16:45 研究会 主査 山根 浩二(滋賀県立大学)

以上