

第169回 内燃機関懇話会(第60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21年11月27日(金) 13:30～17:00

開催場所：株式会社クボタ 堺製造所
大阪府堺市堺区石津北町6-4

出席者：16名(下記 敬称略, 順不同 ※印 話題提供者)

(1) 会員 (又は代理) 10名

塩路 昌宏 (京都大学)	岡崎 正夫 ((株)クボタ)
西脇 一宇 (立命館大学)	白神 洋輔 (大阪ガス(株) 深野会員代理)
石原 睦久 ((株)クボタ)	梅井 一英 (三菱自動車工業(株) 波多野会員代理)
富田 栄二 (岡山大学)	脇坂 知行 (大阪市立大学大学院)
川尻 和彦 (三菱電機(株))	吉澤 克浩 (川崎重工(株) 徳永会員代理)

(2) 会員外 6名

※山田 修一 ((株)クボタ)	鎌田 保一 ((株)クボタ)
松川 洋介 ((株)クボタ)	住田 守 (三菱電機(株))
※大森 幸光 ((株)小野測器)	平原 俊之 ((株)小野測器)

議事内容：

1. 開会ご挨拶 13:30～13:35 鎌田 保一氏 (株式会社クボタ エンジン技術部)

2. 会務報告 14:35～14:40 (下記)

[1] 会員の入退会

・該当無し

[2] 今後の例会予定

- 1) 第170回 2010年3月1日 開催予定
・場所 大阪市立大学 文化交流センター(大阪駅前)
・内容 HV、EVに関する話題提供3件
- 2) 第171回 2010年5月～6月 未定

[3] 日本機械学会関西支部 行事

「日本機械学会関西支部 第85期定期総会」

- ・開催日 2010年 3月16日(火)、17日(水)
- ・会場 神戸大学工学部キャンパス(神戸市灘区)
- ・予定内容 オーガナイズドセッション
(テーマ名) エンジンシステムの進化に向けた先進技術
(キーワード) 着火・燃焼解析, 燃料, 新燃焼方式, 数値解析・シミュレーション,
計測・制御, 排気後処理
(オーガナイザー) 塩路昌宏(京都大学), 岡崎正夫((株)クボタ)

3. 工場見学 13:40～15:00

①(株)クボタ 事業内容紹介(ビデオ)

- ・堺製造所を含むクボタの国内外の事業展開の概要を紹介したもの。

②(株)クボタ 堺製造所工場見学

- ・大型トラクタ組立ライン、小型トラクタ・芝刈り機組立てライン
- ・展示場（大型トラクタ、コンバイン、田植え機、ディーゼルエンジン他）見学と試乗

4. 話題提供 15:15～17:00

(1) 「農業機械用ディーゼルエンジンに求められる特性と製品開発技術」/
山田修一氏((株)クボタ)

クボタの汎用ディーゼルエンジンシリーズと搭載先の機器が紹介された。農業機械用ディーゼルに求められる特性をオンロードと比較して解説された。特に、使用環境の厳しさ、高負荷使用、国内外の排ガス規制に違いがある。また、新開発の大型トラクタ用6.1Lエンジンの紹介があり、特徴であるコモンレールシステム、EGRシステム、振動騒音低減対策、冷却性能向上対策等が示された。質疑応答では、農業機械の長期保管に関する点、低温時の問題、軽油の品質等燃料まわりに関するものが多かった。また、日米欧の規制の差異に関する質問や狭い出力帯 (<130kW) に非常に多くのエンジンシリーズがあることへの質問など農業機械用エンジンに求められる特性への質疑応答がされた。

(2) 「ディーゼル燃料噴射システムの多段噴射率・噴射量測定装置」/大森 幸光 ((株)小野測器)

燃料噴射量、噴射率計測の歴史、各方法の特徴についてご紹介頂いた。現在コモンレールシステム、高圧多段噴射が主流となりつつある中、測定装置に求められている仕様と対応を解説された。噴射量測定法としては、ピストン式やベローズ式の毎回計測法が、課題があっても最有力で、噴射率測定方法としては、定容積法のZeuchの方法が高精度でデータが得られる。また、高圧化による燃料温度上昇(200℃)への対応、更なる多段への対応(分解能UP)、バイオ燃料への対応などの紹介がされた。質疑応答では、コモンレールの高圧化にどこまで対応できるか、その場合何が課題になるかについて積極的な討議があった。

5. 閉会のご挨拶 17:05～17:10 代表 京都大学 塩路昌宏氏

追記：

懇話会終了後に懇親会を開催、9名の方が参加され会員の親睦を深めた。

以 上