

第73回 エンジン先進技術の基礎と応用研究会 議事録

[日本マリンエンジニアリング学会との共同開催]

開催日時：平成24年7月4日（水） 13:30～17:00

開催場所：同志社大学 大阪サテライトオフィス

〒530-0001大阪市北区梅田1-12-17 梅田スクエアビルディング17階

出席者：39名（下記 敬称略, 順不同 ※印 話題提供者）

(1) 会員（又は代理） 18名

※千田 二郎（同志社大学）	野田 利幸（三菱自動車工業）
西脇 一字（立命館大学）	東 忠則（元帝京大学）
中井 隆司（三菱自動車工業）	田上 邦夫（阪神内燃機工業）
木戸口 善行（徳島大学）	徳永 佳郎（川崎重工）
脇坂 知行（産業技術総合研究所）	小林 諒平（日立造船 村田会員代理）
得津 裕太郎（日立造船）	中村 博司（堀場製作所）
西川 雅弘（堀場製作所）	川尻 和彦（三菱電機）
住田 守（三菱電機）	深谷 信彦（大阪ガス 深野会員代理）
桑田 隆司（三井造船）	岡崎 正夫（クボタ）

(2) 会員外 21名（日本マリンエンジニアリング学会 会員他）

※田島 博士（九州大学）	※富田 展久（ヤンマー）
森山 功治（ディーゼルユニット）	田中 孝弘（阪神内燃機工業）
古東 文哉（ヤンマー）	近藤 守男（三井造船）
五嶋 照夫（JIME 事務局顧問）	橋本 正孝（神戸大学）
三浦 信之（新潟原動機）	青波 徹（ヴァルチンジャパン）
竹内 憲夫（マキタ）	吉田 肇（海上保安学校）
林 利昭（JX日鉱日石エネルギー）	岩堀 宏治（元 弓削商船高等専門学校）
杉原 正英（三菱重工業）	花本 健一（ダイワディーゼル）
澤 様（日本油化工業）	安藤 様（日本油化工業）
塩出 様（フェルテック・ジャパン）	木坂 様（アイメックス）
小竹 様（阪神内燃機工業）	

議事内容：

1. 開会ご挨拶 13:30～13:35 内燃機関懇話会 代表 千田 二郎 先生(同志社大学)

2. 会務報告 13:35～13:45

(1) 会員の入退会 : なし

(2) 今後の例会予定

1) 第183回 10/13(土) 第13回秋季技術交流フォーラムに参加予定

場所：近畿大学 本部キャンパス

講演：①「新型MIVECエンジンの開発」三菱自動車

②「高圧縮比ガソリンエンジンの燃焼技術」マツダ

③「新型キャンター エコハイブリッドの開発」三菱ふそうトラック・バス

2) 第184回 12月頃 川崎重工での開催を検討中。詳細未定。

3. 話題提供 13:45～16:50

- ・「NOx規制強化に向けた船用低NOx燃焼技術の展望」

九州大学 田島 博士 先生

船用機関のNOx排出量は、2016年 Tier III規制において、2000年 Tier I 規制から Δ 80%の規制強化が図られる予定。その対応として各社で船用EGRシステムや水噴射システムが実用化されつつある。本講演ではMAN社の船用EGRシステム、及び水噴射システムの概要紹介と、急速圧縮膨張装置(RCEM)を用いたEGR導入時の燃焼解析結果、エマルジョン燃料でのNOx低減効果等を解説頂いた。

- ・「ヤンマー高度船舶安全管理システム」

ヤンマー 富田 展久 氏

近年、海運業界では船舶の状態管理と保守管理を高度化・合理化して安全性確保と保守管理コストを低減するために革新的な保守管理システムの構築が図られている。

ヤンマーでは「高度船舶安全管理システム」を開発。その概要を報告頂いた。

システムは以下の3つにより構成される。

①船内機関監視診断システム ②陸上支援センタ ③船舶を管理する船主、船舶管理会社

これらがサーバーを介して情報を共有することにより、メンテナンス管理や、故障/異常の早期発見と予防に貢献。 現在まで、内航船9隻に搭載され、今年度中には12隻になる予定。

- ・「LES解析を用いたディーゼル噴霧における分裂モデルの最適化」

同志社大学 千田 二郎 先生

近年のディーゼルエンジンの動向として高過給、高EGR化が進んでおり、高雰囲気密度場での噴霧解析が困難な状況になりつつある。本講演では、噴霧解析の各種モデル(WAVE, RT, TABモデル)の得失を考慮して、噴霧の分裂長さ以下と以上の解析を、各モデルの最適組み合わせで実施し、噴射到達距離、噴霧体積、平均粒径、粒径分布を実験結果と比較し解析した結果を報告頂いた。

噴射圧力によらず、ほぼ解析結果と実験結果が合致することを確認。

4. 閉会のご挨拶 16:50～17:00 ディーゼル機関研究委員会・委員長 木戸口 善行 先生 (徳島大学)

以 上