

2008年6月13日

A-TS 07-43 九州先進エンジンテクノロジー研究会  
第8回研究会 議事録

九州大学  
北川 敏 明  
森 上 修

日 時 2008年6月13(金) 14:00~16:00  
場 所 福岡リーセントホテル  
出席者数 56名(うち委員出席17名:内田 浩二, 小野 信輔, 北川 敏明,  
木下 英二, 齊藤 弘順, 島筒 修治, 新飼 秀利,  
副島 光洋, 田島 博士, 長瀬 慶紀, 中武 靖仁,  
濱武 俊朗, 平山 義則, 村瀬 英一, 森上 修,  
和栗 雄太郎, 渡邊 孝司)

内 容

以下の話題提供があり, 意見交換が行われた.

「ガソリンエンジンの燃焼と計測」

講師 伊東 輝行 氏(日産自動車株式会社)

ガソリンエンジンの燃焼に関する研究について, 赤外吸収法, レーザ誘起蛍光法, ラマン散乱光計測, CARS 法などの各種光学計測を利用して, 流動, 濃度場, 温度, 反応に着目した説明があった. まずは, 二点点火, リーンバーン, 筒内直噴による濃度場制御, HCCI と変遷したこれまでの20年にわたる研究動向について説明があった. 二点点火においては筒内の流動の効果が大きかった. 筒内直噴では, スワールコントロールバルブを利用することにより, 噴霧の壁面やピストン上面への付着を防ぐことができた. また, 点火位置と点火時期が重要であった. さらに, ノックとHCCI 燃焼の類似性について検証された. HCCI 燃焼では負のオーバーラップ時に燃料をある程度噴射しておくことにより燃料が改質され, 燃費の改善がみられた. 最後に今後のガソリンエンジンの展開が述べられた. 多種燃料対応, 噴射系の改良, 点火系の改良, 可変機構(圧縮比, 動弁, 気筒数), 冷却部位制御による冷却損失の低減, ノンスロットル化によるポンピングロスの低減が望まれる.

以上