

A-TS07-47 日本機械学会 エンジンシステム部門

第1回先進内燃機関セミナー研究会 議事録

日時：2015年9月19日(土) 13:30~17:30

場所：千葉工業大学 6号館2階 624講義室

【出席者(敬称略)】

佐々木(主査, 千葉工大), 今井(幹事, 海技研), 青柳(新エィシーイー), 庄司(日大), 赤川, 鎌田(UD), 森吉(千葉大), 水嶋(交通研), 学生9名

【話題提供①】

「多段燃焼を行う予混合圧縮着火機関の研究」 佐々木 洋士 先生 (千葉工大)

HCCI燃焼の課題である「ノッキング」・「運転領域拡大」および「着火の制御性」を解決する手段として、燃焼室を大小2つに分け、小燃焼室から大燃焼室の順にHCCI燃焼をする「多段HCCI燃焼」を提案し、機関・排出ガス・燃焼特性について示唆された。

【話題提供②】

「高効率・クリーンディーゼルが求めるエンジン要素のブレークスルー」

青柳 友三 氏(新エィシーイー)

ディーゼルエンジンの高効率化および排出ガス規制達成の方向性として、高過給化、燃料高圧噴射化、高EGR化、高BMEP化が挙げられるが、過給、EGR、BMEPについては現状の2倍を達成できるように、現状のボトルネックを新材料や電子制御などの新技術でブレークスルーし、従来よりも更なる高効率と排出ガスを改善可能なベースエンジンを製作した。過給機にはVGT、またLP-、HP-EGRなどの要素技術が組み込まれており、これらを組み合わせた燃費低減効果や、NO<sub>x</sub>・PMの低減効果などの結果を示された。

【施設見学】

千葉工大佐々木研究室に設置されている、小型ディーゼルエンジン(HCCI)、噴霧可視化定容容器等の見学を行った。