

## 第80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25年12月12日（木）14:00～17:00

開催場所：株式会社堀場製作所 本社 21号館2階 大会議室  
〒601-8510 京都市南区吉祥宮の東町2番地

出席者：20名（下記 敬称略、順不同、※印 話題提供者）

(1)会員（又は代理）17名

野田 利幸（三菱自動車）	中井 隆司（三菱自動車）
井上 勝支（クボタ）	松川 洋介（クボタ）
加藤 達也（クボタ）	清水 弘二（ダイハツディーゼル）
金子 武史（川崎重工業）	住田 守（三菱電機）
四方 光夫（日本陸用内燃機関協会）	吉田 憲司（大阪大学大学院）
堀部 直人（京都大学）	高島 良胤（大阪ガス）
知野見 哲司（同志社大学）	向山 智之（同志社大学）
中村 博司（堀場製作所）	武田 賢二（堀場製作所）
西川 雅浩（堀場製作所）	

(2)会員外 3名

※大槻 喜則（堀場製作所）                      ※池田 浩之（堀場製作所）  
湯浅 かずみ（堀場製作所）

### 議事内容：

1. 開会挨拶 14:00～14:05 内燃機関懇話会 幹事 中村 博司 氏（堀場製作所）

2. 会務報告 14:05～14:10

(1)会員の入退会

- ・退会：ダイハツディーゼル 岡野 幸雄 氏
- ・入会：ダイハツディーゼル 清水 弘二 氏

(2)今後の例会予定

- ・第190回内燃機関懇話会 2014年3月7日（金）13:00～19:00（懇親会含む）  
自動車技術会（関西支部企画委員会）と機械学会（関西支部、燃焼懇話会&内燃機関懇話会）  
の共同企画として開催致します。講演の後、パネラーの先生方と講演者を交えて「技術者交流会」  
として討論します。

会場：同志社大学 今出川キャンパス 寒梅館

〒602-8580 京都市上京区烏丸通り上立売下御所八幡町103 TEL:075-251-3199

テーマ：『シェールガス革命は天然ガス自動車の普及に影響を与えるのか？』

講演者：①前田 章雄 氏（大阪ガス）、②平瀬 裕介 氏（日本ガス協会）

パネラー：石山拓二先生（京都大学）、赤松史光先生（大阪大学）、河原伸幸先生（岡山大学）

3. 堀場製作所 会社紹介[DVD視聴] 14:10～14:35 堀場製作所 中村 博司 氏

#### 4. 話題提供 14:35～16:10

- ・「欧州の自動車排ガス粒子数規制の導入の経緯と今後の課題（Sub-23nm PN計測）について」  
堀場製作所 大槻 喜則 氏

排ガス中のPMの計測は従来からフィルタ重量法にてこれまで規制されてきたが、排出量そのものが極低濃度化しており、その検出が限界に近づいている。近年、新たな計測法として、極低濃度のPMを計測可能な粒子数計測（PN計測）が欧州PMP（Particle Measurement Program）により認められた。PN計測では、変動要因である揮発性粒子を除去して23nm以上の固体粒子のみを計測することで再現性良く計測できる。しかし、23nm以下の固体粒子を揮発性粒子の再凝縮を防ぎながら高精度に計測する技術は確立するに至っていない。

- ・「駆動系評価システムの紹介」  
堀場製作所 池田 浩之 氏

堀場製作所の駆動系ダイナモメータとそのオートメーションシステム（排ガス分析装置含む）の特徴について概説があった。近年、環境意識の高まりを背景に変速機の多段化やCVT化など複雑化が進み、さらにはハイブリット車や電気自動車など電動化が進んできている。このような車両開発への対応として、駆動系の評価の重要度が増大し、駆動系単体ではなく、エンジンやモータと組み合わせたパワートレイン全体のシステム試験が必要となりつつある。エンジンや駆動系のコンポーネント試験から、駆動系のシステム試験、車両試験まで、同一の計測プラットフォームで提供できる。

#### 5. 工場見学 16:10～16:50

排ガス計測装置の開発ラボと分析センターを見学。

#### 6. 閉会挨拶 16:50～17:00 内燃機関懇話会 幹事 中村 博司 氏（堀場製作所）

以上