

2014 年度
第 31 回
卒業研究発表講演会
講演概要集

—2014001～2014045—

開催日：2015 年 2 月 21 日(土)

会 場：大阪市立大学 杉本キャンパス

公益社団法人 自動車技術会 関西支部
学生自動車研究会

学生自動車研究会

第31回卒業研究発表講演会 講演概要集

[スケジュール]

10 : 00 ~ 11 : 40 講演会 <第1室><第2室><第3室>

11 : 50 ~ 12 : 50 参与懇談会 <3階 83J室>

13 : 00 ~ 14 : 40 講演会 <第1室><第2室><第3室>

15 : 00 ~ 16 : 40 講演会 <第1室><第2室><第3室>

17 : 00 ~ 18 : 30 交歓会 <第一学生ホール1階 北食堂>

大阪市立大学 杉本キャンパス 全学共通教育棟

第1室： 2階 820教室

第2室： 2階 821教室

第3室： 2階 822教室

- (1) 1 題目について講演 12 分, 討論 8 分, 計 20 分
 (2) 筆頭者が講演者, ◎印以下は指導教員

プログラム

第 1 室

10:00 ~ 11:40	S11 ディーゼルエンジン	座長 橋本 将太
1 吸気条件がアフター噴射を用いるディーゼル機関の性能・排気に及ぼす影響 桑原 洋樹 (京都大学)		◎石山 拓二, 堀部 直人
2 混合気形成および燃焼過程の把握による後燃えの原因究明 増田 裕之 (同志社大学)		◎千田 二郎, 松村 恵理子
3 LES を用いたディーゼル噴霧および熱発生過程の数値解析 小前 淳 (同志社大学)		◎千田 二郎, 松村 恵理子, 堀 司
4 物理法則と統計モデリング手法を組み合わせた排ガス推定モデルの構築 山本 基太 (同志社大学)		◎千田 二郎, 松村 恵理子
5 CO ₂ ガス溶解燃料を用いたディーゼル噴霧の微粒化特性 西上 諒太 (同志社大学)		◎千田 二郎, 松村 恵理子

～昼休憩・参与会～

13:00 ~ 14:40	S12 噴霧・燃焼	座長 岩本 大佑
6 ディーゼル噴霧液滴の挙動に及ぼす雰囲気密度の影響 日浦 悠 (徳島大学)		◎木戸口 善行, 名田 譲
7 多噴孔ディーゼル燃焼の NO _x 生成速度に対する EGR および過給高圧噴射が及ぼす影響 中村 将秀 (徳島大学)		◎木戸口 善行, 名田 譲
8 圧力噴射弁を利用した油バーナの排気性状に及ぼす運転条件の影響 南野 顕吾 (大阪府立大学)		◎瀬川 大資, 片岡 秀文
9 高温高圧下での混和液体燃料の蒸発挙動 松井 良介 (大阪府立大学)		◎瀬川 大資, 片岡 秀文
10 二成分混合燃料の燃料加熱が着火特性および火炎構造に及ぼす影響 川中 隆史 (同志社大学)		◎千田 二郎, 松村 恵理子

15:00 ~ 16:40	S13 SI エンジン	座長 小林 達矢
11 噴孔長さの変化がキャピテーション挙動に与える影響の解明 野田 貴弘 (同志社大学)		◎千田 二郎, 松村 恵理子
12 直噴ガソリン機関における噴霧の時系列計測 寺師 尚人 (同志社大学)		◎千田 二郎, 松村 恵理子
13 赤外吸収法を利用した点火プラグ近傍の CO ₂ 濃度計測 川上 大輔 (岡山大学)		◎富田 栄二, 河原 伸幸
14 定容容器内の伝播火炎による壁面熱流束の計測 丹羽 滉生 (京都大学)		◎塩路 昌宏
15 アルミニウム合金・炭素鋼摩擦圧接過程における摩擦入熱の計測 竹内 優平 (摂南大学)		◎一色 美博

第2室

10:00 ~ 11:40 S21 運転支援・制御 座長 兵藤 英二

- 16 高速道路合流部運転支援システム構築に関する研究
家入 利樹 (大阪産業大学) ◎金子 哲也, 北澤 章平
- 17 混合交通下における自律走行車両の運動制御に関する研究
小橋 卓朗 (大阪産業大学) ◎金子 哲也, 北澤 章平
- 18 大型連結車両の自律走行制御のための目標軌跡生成アルゴリズムの開発
岩井 裕希 (大阪産業大学) ◎金子 哲也, 北澤 章平
- 19 画像情報とポテンシャル法を使用した自動駐車システムの検討
川畑 祐貴 (大阪市立大学) ◎瀧山 武
- 20 整定時間を指定するPI制御設計法のロバスト化
野 仁人 (大阪市立大学) ◎瀧山 武

～昼休憩・参与会～

13:00 ~ 14:40 S22 バイオ・水素・反応 座長 吉岡 杏月

- 21 バイオ燃料用微細藻類の藻体増殖および油分生産に及ぼす生育条件の影響
三輪 真大 (滋賀県立大学) ◎山根 浩二, 河崎 澄
- 22 遺伝的アルゴリズムを用いたPRF素反応スキームの最適化
高島 大知 (岡山大学) ◎富田 栄二, 河原 伸幸
- 23 圧縮膨張機関における水素噴流挙動の数値シミュレーション
笠原 勇喜 (岡山大学) ◎富田 栄二, 河原 伸幸
- 24 内部急速混合型油噴霧ノズルにおける燃料エマルジョン化機構と微粒化特性の解明
浅雄 大輔 (徳島大学) ◎木戸口 善行, 名田 護
- 25 メタン-酸素同軸非予混合火炎を用いた粉殻灰中のSiO₂回収技術に関する研究
横田 哲士 (大阪大学) ◎林 潤, 梅田 純子, 中塚 記章, 赤松 史光, 近藤 勝義

15:00 ~ 16:40 S23 材料・潤滑油 座長 宮田 哲次

- 26 FAMEを燃料とする小型ディーゼル機関における潤滑油の燃料希釈と劣化特性
本田 裕樹 (滋賀県立大学) ◎山根 浩二, 河崎 澄
- 27 軸受メタル共存下におけるFAME混入潤滑油の酸化劣化特性
森西 渉 (滋賀県立大学) ◎山根 浩二, 河崎 澄
- 28 油圧L字型配管内チェックボールの運動と流れのCAE連成解析
鷺崎 敦 (近畿大学) ◎梶原 伸治
- 29 カーボン/アルミを用いた衝撃吸収性能の実験的解析
中井 智彦 (近畿大学) ◎梶原 伸治
- 30 自動車用ハイブリッドクラッシュボックスのCAE解析手法開発
川原 福次郎 (近畿大学) ◎梶原 伸治

第3室

10:00 ~ 11:40 S31 CVT・ドライバ計測 座長 中谷 匡希

- 31 金属Vベルトの全すべりに至るまでの動力伝達機構
一瀬 弘貴 (同志社大学) ◎藤井 透, 大窪 和也
- 32 金属Vベルト式CVTの伝動特性に及ぼす変速の影響
小山 大貴 (同志社大学) ◎藤井 透, 大窪 和也
- 33 ゴムベルト式CVTの動力損失に及ぼすプーリボスクリアランスの影響
清水 太里 (同志社大学) ◎藤井 透
- 34 ドライビングシミュレータを用いた生体計測による感情推定に関する研究
根来 尚輝 (近畿大学) ◎梶原 伸治
- 35 自動車運転者の表情計測による情動・感情変化の推定に関する研究
四方 亮輔 (大阪産業大学) ◎金子 哲也, 北澤 章平

～昼休憩・参与会～

13:00 ~ 14:40 S32 車両運動性能 座長 中尾 亮太

- 36 FFおよびFR車両におけるアクセル操作による車両前後振動の解析
清水 康生 (同志社大学) ◎辻内 伸好
- 37 新型リアサスペンション機構によるJSAEフォーミュラカーのコーナリング性能向上実験
石高 悠輝 (近畿大学) ◎梶原 伸治
- 38 模型車を用いたキャンパ制御によるコーナリング性能向上に関する研究
村中 祐介 (近畿大学) ◎梶原 伸治
- 39 レーンチェンジ時の車両応答特性に対するドライバの受容性に関する検討
舟橋 健太 (大阪産業大学) ◎金子 哲也, 北澤 章平
- 40 リーン機構を持つパーソナルモビリティのマンーマシン評価用シミュレータの開発
片岡 拓也 (大阪産業大学) ◎金子 哲也, 北澤 章平

15:00 ~ 16:40 S33 ガスエンジン 座長 松本 正幸

- 41 軽油着火式ガスエンジンにおけるPREMIER燃焼の可視化
中山 翔太 (岡山大学) ◎富田 栄二, 河原 伸幸
- 42 RCEMを用いた天然ガスDDF燃焼に関する研究
小川 昂寛 (京都大学) ◎塩路 昌宏
- 43 天然ガスデュアルフェュエル機関において吸気圧力が性能・排気に与える影響
加藤 大輝 (京都大学) ◎石山 拓二
- 44 低カロリーガス用小型ガスエンジンにおける高効率化および低エミッション化に関する基礎的研究
亀田 瑞城 (同志社大学) ◎千田 二郎, 松村 恵理子
- 45 過給機を搭載した小型バイオガスエンジンにおける基礎的な性能評価
駒田 直紀 (同志社大学) ◎千田 二郎, 松村 恵理子