

# 2003年度 (社)自動車技術会関東支部学術研究講演会

目次

特別講演 131室 13:00-14:00  
 モータージャーナリスト 三本和彦氏  
 司会 堀内伸一郎 (日本大学)

セッションA1 内燃機関(1) 131室 9:15-10:15  
 座長 庄司秀夫 (日本大学)

- A1-1 高電圧放電に誘発された燃料噴射装置の噴霧特性 1  
 大西哲史 内山治 田中智也 古澤周充 (日本大学)
- A1-2 低圧縮比ディーゼル機関によるDME-HCCIの燃焼解析 3  
 濱田啓佑 込谷太一 十二林勇樹 新島瞬 吉田幸司 庄司秀夫 (日本大学)
- A1-3 ILIDSを用いたディーゼル噴霧の粒径および流速の二次元同時計測 5  
 山田壮登 森吉泰生 柳昌成 (千葉大学)
- A1-4 ナノ微粒子の凝集過程の数値解析 7  
 上野浩明 森吉泰生 (千葉大学)

セッションA2 内燃機関(2) 131室 10:30-11:30  
 座長 本田康裕 (国土館大学)

- A2-1 コロナ放電が燃焼に及ぼす影響の数値解析 9  
 目黒恭平 小方康英 佐藤誠悟 新山喬広 (日本大学)
- A2-2 DME副室式圧縮エンジンにおける副室パラメータの検討(第1報) 11  
 -連絡孔面積比の影響-  
 福井宏規 浅田英人 鈴木達明 (職業能力開発総合大学)
- A2-3 DME副室式圧縮着火エンジンにおける副室パラメータの検討(第2報) 13  
 -副室容積比の影響-  
 浅田英人 福井宏規 鈴木達明 (職業能力開発総合大学)

セッションA3 フォーミュラJSAE 131室 14:15-15:15  
 座長 加藤幹夫 (本田技術研究所)

- A3-1 Formula SAE 車輛の設計・製作に関する研究 15  
 -サスペンションおよびステアリングシステムについて-  
 曾根和敏 桐生明典 野淵俊行 本田康裕 児玉知明 若林克彦 (国土館大学)
- A3-2 Formula SAE 車輛の設計・製作に関する研究 19  
 -高性能パワートレインの開発-  
 横田理人 森本達也 小池功浩 児玉知明 本田康裕 若林克彦 (国土館大学)
- A3-3 Formula SAE 車輛の設計・製作に関する研究 23  
 -フレームの軽量化および剛性向上について-  
 小島裕樹 森本達也 小池功浩 児玉知明 本田康裕 若林克彦 (国土館大学)
- A3-4 F-SAE車両における吸気脈動の研究 27  
 矢部勲 越田資人 鈴木隆 吉田正武 (上智大学)

セッションA4 内燃機関(4) 131室 15:30-16:30  
 座長 鈴木達明 (職業能力開発総合大学校)

- A4-1 高速ディーゼルエンジン用シリンダヘッドガスケットの特性に関する実験的研究 29  
 -特に、面圧分布と燃焼ガス漏れについて-  
 諸星光一 川合史貴 門倉俊介 児玉知明 本田康裕 若林克彦 (国土館大学)
- A4-2 小型2サイクルエンジンの掃気方式が燃焼状態に及ぼす影響の実験的研究 33  
 松永勇人 辻正紀 三浦洋一 山田大輔 吉田幸司 庄司秀夫 (日本大学)
- A4-3 小型ガソリン機関の火炎伝ば速度に及ぼす吸入空気酸素濃度の影響について 35  
 新海達也 来村記正 川上忠重 (法政大学)
- A4-4 分光学的手法を用いた点火時期変化における中間生成物の解析 37  
 鈴木剛史 柿島旭洋 笹川貴司 吉田幸司 庄司秀夫 (日本大学)

セッションB1 流体力学 132室 9:15-10:15  
 座長 吉田幸司 (日本大学)

B1-1	小型VGJを用いた壁面抵抗低減に関する研究 -レーザーライトシート法による発生渦の可視化- 原島崇 真崎勇介 坂本恭亮 福沢渉 宮城徳誠 木村元昭 (日本大学)	39
B1-2	レベルセット法による気液二相流の数値解析 立神清浩 森吉泰生 (千葉大学)	41
B1-3	低レイノルズ数における翼型物体の空力特性 -急激な迎角変化による伴流の過渡特性- 小山丈晴 市木勲 菊池隆洋 山本彰一 松本彰 (日本大学)	43
B1-4	音波を加えた二次フィルム流による噴流制御に関する研究 井元滝 小沢智昭 牧野皓規 程谷幸平 木村元昭 (日本大学)	45
セッションB2 車両運動・車両制御(1) 132室 10:30-11:30 座長 中村則雄 (日本機械工業)		
B2-1	4輪操舵システムを有する大型車両の運動特性・運転制御に関する研究 青木裕 景山一郎 (日本大学) 金子哲也 (大阪産業大学) 飯塚尚司 (日本大学)	47
B2-2	電動アシストトレーラの開発 金保忠正 草加浩平 (東京大学)	49
B2-3	ステアバイワイヤ実験車両の基礎的特性に関する研究 阿部芳博 西尾直之 (神奈川工科大学)	53
B2-4	最悪入力を用いた非線形車両の安定性評価 岩本雄一 上島正 堀内伸一郎 (日本大学)	55
セッションB3 内燃機関(3) 132室 14:15-15:15 座長 川上忠重 (法政大学)		
B3-1	2サイクル機関を用いた予混合圧縮着火燃焼の研究 松永靖弘 三浦貴義 渋川祥世 向笠公晴 米山和宏 吉田幸司 庄司秀夫 (日本大学)	57
B3-2	同一機関を用いたHCCIとATACの比較研究 三浦貴義 渋川祥世 松永靖弘 向笠公晴 米山和宏 吉田幸司 庄司秀夫 (日本大学)	59
B3-3	直接型メタノール及びDME燃料電池における液及びガス供給の発電性能に及ぼす影響 古川敬俊 梶谷修一 田代優 陳之立 (茨城大学) 堤泰行 山下進 (電源開発株式会社)	61
B3-4	クリーンエネルギー自動車のエネルギーLCAの研究 石井博幸 雑賀高 (工学院大学)	65
セッションB4 交通環境 132室 15:30-16:30 座長 鈴木康弘 (日野自動車)		
B4-1	交差点左折時運転行動特徴解析 高梨登士郎 関根太郎 岡野道治 (日本大学)	69
B4-2	前方車両追従時のドライバ特性変化に関する研究 田村俊祐 景山一郎 栗谷川幸代 (日本大学)	71
B4-3	交通事故再現手法に関する基礎的研究 木本功一 景山一郎 (日本大学)	73
B4-4	緊急障害物回避を考慮した車線追従制御系の設計 山中直孝 広瀬陽太 堀内伸一郎 (日本大学)	75
セッションC1 サスペンション・シャシ 133室 9:15-10:15 座長 岡野道治 (日本大学)		
C1-1	ニューラルネットワークを用いた結合剛性推定法 -Y型結合部材への適応- 廣瀬崇 谷口圭介 佐藤陽介 岡部顕史 富岡昇 (日本大学)	77
C1-2	大型軽量搬送システムの運動と振動の制御 高村伸一 竹本啓輔 渡辺亨 背戸一登 (日本大学)	79
C1-3	スポット溶接構造の疲労寿命予測手法 金子恒昭 高柳 良 国東拓也 早川博高 中野洋輔 澤村崇 富岡昇 岡部顕史 (日本大学)	83
C1-4	マルチボディダイナミクスを用いた弾性車輛のアクティブサスペンション制御	85

鈴木康裕 相根隆人 田島洋 渡辺亨 背戸一登 (日本大学)

セッションC2 車両運動・車両制御(2) 133室 10:30-11:30

座長 片山健 (日産自動車)

- C2-1 車両運動特性検討を目的とした各輪独立駆動EVの設計 89  
-設計車両のコンセプトの提案とフレーム及びアームの設計-  
中塚冬樹 作田敦 関根太郎 岡野道治 (日本大学)
- C2-2 車両運動制御実験のための模型車両の開発 91  
木村稜 阿部和紀 堀内伸一郎 (日本大学)
- C2-3 永久磁石式磁気浮上車両の走行実験に関する研究 93  
大和田直紀 (神奈川工科大学)
- C2-4 摩擦振動によるディスクブレーキの低周波鳴きに対する安定性解析 95  
-パッドの影響に関する考察-  
大島裕範 (東京農工大学) 鎌田崇義 (東京農工大学) 久米村洋一 (トキコ株式会社)

セッションC3 動力伝達系 133室 14:15-15:15

座長 鎌田崇義 (東京農工大学)

- C3-1 車両運動制御のための静摩擦係数推定技術に関する研究 97  
小林大介 景山一郎 (日本大学)
- C3-2 タイヤに働く力のリアルタイム推定に関する基礎的な研究 99  
中嶋輝彰 渡邊雅行 (神奈川工科大学)
- C3-3 非線形予測制御を用いた車両の統合運動制御系の設計 101  
-タイヤの負荷を考慮した場合-  
篠原学 堀内伸一郎 (日本大学)
- C3-4 マニュアルトランスミッション付エンジンベンチの仮想運転制御 103  
藤津優介 會澤裕介 西村秀和 (千葉大学)

セッションC4 二輪車 133室 15:30-16:30

座長 西村秀和 (千葉大学)

- C4-1 わが国大型モーターサイクルの史的展開 107  
濱崎伸一郎 (金沢大学)
- C4-2 二輪車を操縦するロボットの構築とその評価に関する研究 111  
栗山猛行 景山一郎 (日本大学)
- C4-3 二輪車の高齢者コミュニティビークルの基礎研究 113  
-身体機能の調査と信号無交差点右折時における注視解析-  
栗山良嗣 岡野道治 (日本大学)
- C4-4 二輪車用ライディングシミュレータの構築に関する研究 117  
草刈政宏 景山一郎 (日本大学)

セッションD1 ドライバ特性(1) 134室 9:15-10:15

座長 狩野芳郎 (神奈川工科大学)

- D1-1 ドライビングシミュレータを用いた微分ハンドル操舵車の評価 119  
高橋淳 佐藤睦 堀内伸一郎 (日本大学)
- D1-2 人間-自動車系における車線変更操舵解析 121  
加藤宙軌 近森順 (芝浦工業大学)
- D1-3 ドライビングシミュレータを用いたドライバ特性計測 123  
吉井智和 成毛傑 西山晃生 関根太郎 岡野道治 (日本大学)
- D1-4 ドライビングシミュレータを用いた車両運動特性の評価 125  
寺田崇文 西里さやか (神奈川工科大学)

セッションD2 ドライバ特性(2) 134室 10:30-11:30

座長 宮城徳誠 (日本大学)

- D2-1 意思決定要素を考慮したトラフィックシミュレータ構築に関する基礎的研究 127  
山下顕 景山一郎 栗谷川幸代 (日本大学)
- D2-2 ドライバサポートシステムにおける情報提示手法に関する研究 129  
窪田真一 景山一郎 (日本大学)

D2-3	CRSによる腹部圧迫の解析 北川雄大 近森順 (芝浦工業大学)	131
D2-4	バイラテラル系を考慮したドライバモデル構築に関する研究 田村悠一郎 景山一郎 栗谷川幸代 (日本大学)	133
ポスターセッション		
3階CSTギャラリー 11:30-13:00 (P-08のみ1階エントランス)		
P-01	バイオマスガス対応マイクロガスタービン運転監視システムの開発 正田孝幸 森祐司 金子成彦 (東京大学)	135
P-02	リバースユニフロー式2ストローク直噴ガソリン機関の性能解析 新井雅之 森吉泰生 (千葉大学)	135
P-03	レーザビームスキャン法による気体及び燃料気液濃度場の定量的測定法の検討 豊田一樹 今井康雄 (千葉大学)	135
P-04	燃料電池自動車用アンモニア分解システム (p.139) 石松慎司 雑賀高 野原徹雄 (工学院大学)	135
P-05	ココナッツオイルメチルエステル(CME)のディーゼル機関への応用 片田康二郎 (日本大学)	136
P-06	二輪車の低速走行における操縦動作の検討 中島弘樹 山田融 浜崎智行 柄澤権一 (日本大学)	136
P-07	振動を動力とする微小機械の開発 鈴木隆之 根本哲也 (東京都立工業専門学校) 松浦弘幸 (政策研究大学院大学) 中野正博 (産業医科大学)	136
P-08	F-JASE車両の製作について (フォーミュラカー展示を含む) 新島瞬 (日本大学)	136
P-09	学生自動車研究会のご紹介 [学生自動車研究会] 山本昌人 (東京農工大学) 井上和久 (武蔵工業大学) 狩野芳郎 (神奈川工科大学)	136
P-10	氷上走行訓練 [学生自動車研究会] 井上和久 (武蔵工業大学)	137
P-11	ブリヂストン・タイヤ工場見学-ブリヂストン・東京タイヤ工場見学-[学生自動車研究会] 近藤和章 (明星大学)	137
P-12	学生自動車研究会 企画 カート大会 [学生自動車研究会] 齋藤洋平 (神奈川工科大学)	137
P-13	レーシングカーの開発取材 [学生自動車研究会] 坂上大介 (東京農工大学) 向井秀明 尾上雄介 (宇都宮大学)	137
P-14	総合火力演習見学-軍事における自動車を知る-[学生自動車研究会] 溝口敏悟 (慶應義塾大学)	137
P-15	大型機械試乗体験 [学生自動車研究会] 田中大輔 (東京大学)	138
P-16	ラリー取材-全日本ラリー選手権03'モンテレー-[学生自動車研究会] 坊野康晴 小畑勇人 (工学院大学)	138