



20174840	低摩擦および高信頼性のためのシリンダ表面性状に関する研究 —シリンダライナテクスチャがピストン摩擦力に与える影響— …………… 野口侑登, 千原広之, 伊東明美 (東京都市大学) 松本ジョージ, 荒毛正二 (クボタ)	1231
20174841	感温式可変オイルポンプの開発 …………… 宮島淳一, 渡邊貴俊, 加藤悠也 (山田製作所)	1237
20174842	ガソリン直噴エンジンにおける触媒早期暖機モード運転時の排出微粒子数低減技術の開発 …………… 伊藤直也, 俊成貴志, 竹内暢男, 本田雄哉, 内田健児, 藤川竜也, 山川正尚 (マツダ)	1241
20174843	混合気温度と当量比が n-heptane の自着火過程で生成される化合物に及ぼす影響 …………… 中野道王, 遠又 諒 (日本工業大学) 井石拓哉, 田中昇太, 新屋 凌, 永野幸秀, 北川敏明 (九州大学)	1247
20174844	ディーゼル噴霧における空気導入特性に関する研究 —燃料噴射圧力が噴霧特性に及ぼす影響— …………… 西浦宏亮 (同志社大学大学院) 寺師尚人 (愛三工業) 松村恵理子, 千田二郎 (同志社大学)	1253
20174845	プラグインハイブリッド自動車における低炭素効果とエネルギーコスト削減効果の走行距離依存性に対する考察 …………… 楊 イ翔, 鈴木智大, 紙屋雄史, 大聖泰弘 (早稲田大学)	1259
20174846	意のままの走りを実現する車両運動特性に関する研究 …………… 田尾光規, 杉町敏之, 須田義大 (東京大学) 芝田興史, 加藤大輔, 深谷龍生 (日産自動車)	1265
20174847	曲線路走行中の前方注視距離に基づく力覚支援操舵 …………… 中野公彦 (東京大学大学院) 関 正寛, 櫻井俊彰, 楨 徹雄 (東京都市大学) 貝塚 勉, 鄭 仁成 (東京大学生産技術研究所)	1273
20174848	ゴムの非線形粘弾性材料構成則に基づく低自由度ブッシュモデル …………… 鈴木大地, 馬場広樹, 木村成竹, 伊藤 聡 (トヨタ自動車)	1279
20174849	ミクロ事故データを活用した四輪車の出会い頭事故の分析 …………… 高橋昭夫 (交通事故総合分析センター)	1285
20174850	白線形状と軌跡の推定に基づくロバストな自己位置推定 … 原 孝介 (デンソーアイティラボラトリ) 田中雄介 (デンソー)	1291
20174851	筋緊張状態を考慮した乗員挙動予測のための筋制御法の開発 …………… 加藤大地, 中平祐子, 岩本正実 (豊田中央研究所)	1297
20174852	圧縮水素容器の安全弁作動確認手法に関する検討 …………… 山崎浩嗣, 田村陽介 (日本自動車研究所)	1303
20174853	大型トラック同士の衝突における乗員傷害の分析 —前面对前面衝突および前面对後面衝突における運転者の傷害内容— …………… 関根康史 (福山大学)	1309

20174854	楽しさの提供が運転行動に与える影響についての実験的考察 —規制速度の遵守促進を目的とした高速道路走行ゲームの事例— …………… 高田翔太, 藤井豊一, 安 時亨 (西日本高速道路エンジニアリング関西) 平岡敏洋 (京都大学) 森泉慎吾 (大阪大学) サイトウアキヒロ (亜細亜大学)	1315
20174855	高圧液体を用いた漏れ検査のための漏れ特性の調査 … 村上将司, 福田達也, 栗巢普揮, 勝田 直, 山本節夫 (山口大学) 中川 貢 (マルナカ)	1323
20174856	温冷感に基づく空調制御設計のための車室内温熱環境モデル …………… 久保田拓也, 登坂 淳, 石川貴幸 (カルソニックカンセイ)	1329
20174857	ソーラハイブリッド自動車のライフサイクルコストおよびライフサイ クル CO <sub>2</sub> の評価 —ユーザ調査に基づく他車種との比較評価— …………… 原 卓也 (豊田中央研究所) 木村和峰, 工藤由貴, 佐藤彰倫 (トヨタ自動車)	1335
20174858	自動車排出粒子に含まれるエンジンオイル添加剤由来微量無機元素の リアルタイム計測へ向けた ICP-TOFMS 技術の応用 …………… 萩野浩之, 利根川義男 (日本自動車研究所) タナー マーティン, ボロビンスカヤ オルガ (Tofwerk) 疋田利秀, 下野彰夫 (汀線科学研究所)	1341
20174859	次世代高λ型高強度鋼板の適用 …………… 真木秀朗, 高木 直 (本田技術研究所)	1347
20174860	非線形モデル予測制御とグラフ理論を用いた他車混合交通状況におけ る自動運転制御 …………… 住岡忠使, 西宮憲治, 飽田好恭 (本田技術研究所)	1353

# Transactions of Society of Automotive Engineers of Japan

Vol.48, No.6, November 2017

## —CONTENTS—

20174830	Proposal of Innovative Diesel Combustion Concept Using GTL-emulsion Fuel - Drastic Emission Reductions by Smoke-less Diffusive Combustion - ..... Kazuhisa Inagaki, Junichi Mizuta, Yoshiki Takatori, Ko Kugimoto, Reiko Ueda	1165
20174831	Hydrogen Concentrations Measurement in Diesel Exhaust Gas by Using Solid Electrolyte Hydrogen Sensor ..... Koji Tsuneyoshi, Fusako Takahashi, Tsubasa Iwai, Yuji Okuyama	1171
20174832	The Effect of Hydrothermal Aging on NOx Reduction by Urea SCR/DPF Catalyst ..... Naoki Ohya, Kohei Hiyama, Kotaro Tanaka, Mitsuru Konno, Atsuko Tomita, Takeshi Miki, Yutaka Tai	1177
20174833	Equivalence Ratio Measurement in Fuel Rich Combustion by Laser-Induced Breakdown Spectroscopy - Fundamental Study Using Luminous Flame in a Counterflow Burner - ..... Kazuhiro Akihama, Motohiro Takatsuki, Kazuya Iwata, Osamu Imamura, Hiroshi Yamasaki, Kenji Fukui, Takayuki Fuyuto	1185
20174834	Effect of EGR on Ignition Characteristics of Gasoline Surrogate Mixtures ..... Masaki Naruke, Shoichi Yoshida, Yuusuke Wachi, Kotaro Tanaka, Mitsuru Konno	1193
20174835	Study on Formation Characteristics of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in Non-Premixed Flames of Toluene Reference Fuel ..... Jun Hashimoto, Hisaya Adachi, Tomoaki Ito, Misaki Takahashi, Kimitoshi Tanoue	1201
20174836	Effects of Surface Reactions and Nucleation Reactions on Soot Formation in Soot Particle Generation Model ..... Hirohisa Yui, Yuki Namai, Kazuya Iwata, Osamu Imamura, Jun Hashimoto, Kazuhiro Akihama	1207
20174837	Analysis in Unsteady Evaporating Gasoline Spray with LIEF Method ..... Masahiro Matsuura, Hirotaka Yano, Shingo Murakami, Eriko Matsumura, Jiro Senda	1213
20174838	Investigation of PM Emission by Increasing Fuel Injection Pressure in a Gasoline Direct Injection Spark Ignition Engine ..... Takeshi Ueki, Kei Takachiho, Takash Kashiwazaki, Eriko Matsumura, Jiro Senda	1219
20174839	Analysis of the Knocking Phenomena by Using Gasoline Surrogate Fuel ..... Nozomi Yokoo, Koichi Nakata, Akira Miyoshi, Norimasa Iida, Toshihisa Ueda	1225

20174840	A Study on the Surface Texture of a Cylinder for Low Friction and High Reliability - The Effect of Cylinder Liner Texture on Piston Friction Force - ..... Yuto Noguchi, Chihara Hiroyuki, Akemi Ito, George Matsumoto, Shoji Arake	1231
20174841	Development of a Thermosensitive Variable Oil Pump ..... Junichi Miyajima, Takatoshi Watanabe, Yuya Kato	1237
20174842	Development of PN Reduction Technology for Catalyst Warm-up in a DI Gasoline Engine ..... Naoya Ito, Takashi Toshinari, Nobuo Takeuchi, Yuya Honda, Kenji Uchida, Tatsuya Fujikawa, Masahisa Yamakawa,	1241
20174843	Influence of Mixture Temperature and Equivalence Ratio on Reaction Products of n-heptane before Auto-ignition ..... Michio Nakano, Ryo Tomata, Takuya Iishi, Shota Tanaka, Ryo Shinya, Yukihide Nagano, Toshiaki Kitagawa	1247
20174844	A Study on Entrainment Characteristics in Diesel Spray - Effects of Fuel Injection Pressure on Spray Characteristics - ..... Kohsuke Nishiura, Naoto Terashi, Eriko Matsumura, Jiro Senda	1253
20174845	Dependence of Low-carbon Effect and Energy Cost Reduction Effect of Plug-in Hybrid Vehicles on Distance Traveled ..... Wei-hsiang Yang, Tomohiro Suzuki, Yushi Kamiya, Yasuhiro Daisho	1259
20174846	A Study on Vehicle Dynamics Which Can Realize the Motion Just as Intended by a Driver ..... Mitsunori Tao, Toshiyuki Sugimachi, Yoshihiro Suda, Koji Shibata, Daisuke Katou, Tatsuo Fukaya	1265
20174847	Haptic Guidance Steering Control Based on Look-ahead Distance during Driving in Curved Section ..... Kimihiko Nakano, Masahiro Seki, Tsutomu Kaizuka, Rencheng Zheng, Toshiaki Sakurai, Tetsuo Maki	1273
20174848	Low DOF Bushing Model Based on A Nonlinear Viscoelastic Constitutive Model of Rubber Materials ..... Daichi Suzuki, Kohki Baba, Masatake Kimura, Satoshi Ito	1279
20174849	Analysis of Crossing Accident of Four-wheeled Vehicles Using In-depth Accident Investigation Database ..... Akio Takahashi	1285
20174850	Robust Vehicle Localization Based on Detecting of Trajectory and White Line Shapes ..... Kosuke Hara, Yusuke Tanaka	1291
20174851	Development of a Muscle Controller for Prediction of Occupant Kinematics in Consideration of Muscle Tone Conditions ..... Daichi Kato, Yuko Nakahira, Masami Iwamoto	1297
20174852	Study of a Post-fire Verification Method for the Activation Status of Hydrogen Cylinder Thermally-activated Pressure Relief Devices ..... Koji Yamazaki, Yohsuke Tamura	1303

20174853	An Analysis of Occupants' Injuries in Collisions between Heavy Duty Trucks - An Analysis of Drivers' Injuries in Front to front Collision or Front to rear Collision - ..... Yasufumi Sekine	1309
20174854	Experimental Study about Effectiveness of Providing Fun on Driver Behavior - Case of Expressway Driving Game Which Promotes to Keep the Speed Limit - ..... Shota Takada, Toshihiro Hiraoka, Shingo Moriizumi, Akihiro Saito, Toyokazu Fujii, Sihyoung An	1315
20174855	Investigation of Liquid Leak Properties for Leak Inspection Technique Using a High Pressure Liquid ..... Masashi Murakami, Tatsuya Fukuda, Hiroki Kurisu, Sunao Katsuda, Setsuo Yamamoto, Mitsugu Nakagawa	1323
20174856	Automotive Thermal Environment Model to Design Climate Control Logics Based on Thermal Sensation ..... Takuya Kubota, Jun Tosaka, Takayuki Ishikawa	1329
20174857	Techno-Economic Analysis of Soalr Hybrid Vehicle - Comparative Analysis of Lifecycle Cost and Lifecycle CO <sub>2</sub> Based on User Survey - ..... Takuya Hara, Kazutaka Kimura, Yuki Kudoh, Akinori Sato	1335
20174858	Application of ICP-TOFMS for Real-time Measurement of Trace Elements in Automotive Exhaust Particulate Matters from Engine Oil Additives ..... Hiroyuki Hagino, Yoshio Tonegawa, Martin Tanner, Olga Borovinskaya, Toshihide Hikita, Akio Shimono	1341
20174859	Application of Next-generation High-lambda-type High-strength Steel Sheets ..... Hideaki Maki, Naoki Takaki	1347
20174860	Autonomous Driving Control in Mixed Traffic Scene by Using Nonlinear Model Predictive Control and Graph Theory ..... Tadashi Sumioka, Kenji Nishimiya, Yoshimitsu Akuta	1353