

自動車技術会論文集



目 次

20174179	新型 2.0L 直列 4 気筒ガソリン直噴過給エンジンの燃焼システム開発 …………… 中村聡志, 中野智洋, 藤田恭史, 村瀬栄二, 大谷元希 (トヨタ自動車)	181
20174180	ディーゼル機関の排気系におけるアッシュの特性 …… 堀井亮佑, 草鹿 仁, 植西 徹, 福岡隆雄 (早稲田大学大学院)	187
20174181	外乱が重畳した指圧波形からの熱発生率算出 …………… 長島慶一 (本田技術研究所) 土屋一雄 (明治大学)	193
20174183	ディーゼルエンジン排気管内インジェクタから噴射される後処理用燃 料噴霧の挙動 (第 3 報) —高温場における壁面衝突噴霧の蒸発特性— …………… 酒谷昇吾, 浅川野人 (同志社大学大学院) 松村恵理子 (同志社大学) 北村高明 (日本自動車研究所) 植西 徹 (トヨタ自動車) 渡邊哲也 (三菱自動車工業)	199
20174184	ディーゼルエンジン排気管内インジェクタから噴射される後処理用燃 料噴霧の挙動 (第 4 報) —低圧噴霧における壁面衝突の数値解析— …………… 田畑弘隆, 吉田裕平 (同志社大学大学院) 松村恵理子 (同志社大学) 北村高明 (日本自動車研究所) 植西 徹 (トヨタ自動車) 渡邊哲也 (三菱自動車工業)	205
20174185	GHP 用ガスエンジンにおけるプレチャンバープラグ開発 …………… 谷口順一, 小見山浩一, 山脇 宏, 田村守淑 (東邦ガス)	211
20174186	二系統の燃料噴射システムを備えたディーゼル機関の性能と排気 … 堀部直人, 八木政人, 桑原洋樹, 川那辺洋, 石山拓二 (京都大学)	219
20174187	圧力発生メカニズムを考慮したオイルリング下油膜の数値解析モデル に関する研究 …………… 菊原浩司, 関谷弘志 (早稲田大学大学院) 伊東明美 (東京都市大学) 林 洋次 (早稲田大学)	225
20174188	ディーゼルエンジンの筒内火炎挙動解析に基づく熱発生率制御と排気 特性の改善 …………… 渡辺裕樹, 岡本 毅, 内田 登 (新エイシーイー) 西島義明 (デンソー)	233
20174189	圧縮行程噴射を用いたノッキング抑制コンセプトの検討 …………… 緒方健一郎 (日立オートモティブシステムズ)	241

20174190	燃料のオクタン価が高圧縮比エンジンのノック発生に与える影響 …………… 横尾 望, 飯田訓正, 植田利久 (慶應義塾大学) 中田浩一 (トヨタ自動車)	247
20174191	熱効率最大化に向けた燃焼制御法の研究 —熱発生率制御法に関する検討— …………… 浦野繁幸, 永井正勝, 加古純一 (トヨタ自動車)	253
20174192	高温高圧雰囲気場におけるガソリン直噴インジェクタノズルの噴霧特 性解析 …………… 植木 毅, 後藤守康, 柏崎貴司 (日本自動車部品総合研究所) 松村恵理子, 千田二郎 (同志社大学)	259
20174193	入口旋回抑制板によるターボチャージャ用遠心圧縮機のサージマージ ン拡大 …………… 岩切雄二, 大塚正義, 柏本昭信 (豊田中央研究所)	265
20174194	超短パルスレーザーによるピストンリングのテクスチャリング加工が 摩擦力に及ぼす影響 …………… 山坂浄成, 岡本大輔, 伊東明美 (東京都市大学) 田原大和, 住吉哲実 (サイバーレーザー)	271
20174195	尿素 SCR 用インジェクタから噴射される尿素水挙動および生成化合 物の予測 —高温流動場における尿素水噴霧の化学反応解析— …………… 酒谷昇吾, 丹羽晶大 (同志社大学大学院) 松村恵理子 (同志社大学) 北村高明 (日本自動車研究所) 今井武人 (いすゞ自動車) 小野寺仁 (日産自動車)	277
20174196	SCR モデルの高温領域での NO _x 浄化性能予測精度向上の試み(第1報) —課題抽出と現象のモデル化— …………… 大堀鉄平, 岡 耕平, 大角和生, 板垣 裕, 石川直也 (いすゞ中央研究所)	283
20174197	SCR モデルの高温領域での NO _x 浄化性能予測精度向上の試み(第2報) —SCR モデルの改良と精度向上の検証— …………… 岡 耕平, 大堀鉄平, 大角和生, 板垣 裕, 石川直也 (いすゞ中央研究所)	291
20174198	ゼオライト触媒を用いた NH ₃ -SCR 反応モデルの開発 …………… 永島 渉, 小祝隆太郎, 柴田 元, 小川英之, 小橋好充 (北海道大学大学院) 草鹿 仁, 植西 徹 (早稲田大学) 小倉 賢, 大西武士 (東京大学生産技術研究所)	299
20174199	ボルト回転緩み挙動予測手法の提案 …………… 城戸健利, 額田高德, 上村充範, 松本 亮, 関山光晴 (トヨタ自動車)	305
20174200	金属ベルト式 CVT におけるエレメントの接触とスリップ挙動解析 …………… 湯谷健太郎, 片岡拓実, 頼永宗男 (日本自動車部品総合研究所) 二宮啓輔 (トヨタ自動車)	311

20174201	トルク差増幅型トルクベクタリング装置の分類と解析 …………… 澤瀬 薫, 菊地俊行, 藤原康宣 (一関工業高等専門学校) 古市哲也 (三菱自動車工業)	317
20174202	全面供給型金属線構造体流路を用いた直接メタノール燃料電池におけ る流路網目サイズとセル面圧が発電性能に与える影響 …………… 志村 渉, 首藤登志夫 (首都大学東京) 峯 英一 (東京都立産業技術研究センター)	323
20174203	薄型インホイールモータユニットの開発 …………… 相木宏介, 鈴木篤史, 杉浦豪軌, 水野隆教, 橋本正隆 (豊田中央研究所)	329
20174204	触媒昇温装置搭載ディーゼルハイブリッド重量車の環境性能評価 …………… 奥井伸宜, 山口恭平 (自動車技術総合機構)	337
20174205	旋回時の駆動力配分制御と消費エネルギーに関する研究 (第2報) 一定常円旋回から準定常円旋回への拡張— …………… 小林孝雄, 杉浦豪軌, 小野英一 (豊田中央研究所) 勝山悦生, 山本真規 (トヨタ自動車)	343
20174206	インホイールモータを用いたばね下逆スカイフックダンパ制御による 乗り心地の研究 …………… 勝山悦生, 大前彩奈 (トヨタ自動車)	349
20174207	G-Vectoring 制御による目標コース追従性能向上メカニズムの検討 …………… 山門 誠, 安部正人, 狩野芳郎 (神奈川工科大学) 梅津大輔, 吉岡 透 (マツダ)	355
20174208	直接ヨーモーメント制御による超小型電気自動車の耐転覆性能向上に 関する研究 …………… 吉川尚杜, 加藤 篤, ボンサトーン ラクシンチャラーンサク (東京農工大学) 岡本裕之, 大島康平, 曾根原 努 (スズキ)	363
20174209	動的エネルギー解析法を用いた農業用トラクターの高周波数領域の振 動伝播解析 …………… 森田 諭, 中川修一 (ヤンマー) タナー グレゴール, ハートマン ティモ (University of Nottingham)	371
20174210	車室内騒音における筒内圧の同時計測による時系列燃焼寄与分離法 …………… 鳥居建史 (本田技術研究所)	377
20174211	形態学を用いた高齢者前突乗員の肋骨骨折に関する研究 …………… 江島 晋, スベン ホルコム, パン ザン, ブライアン デスティン, レベッカ ゴールソン, カーラ コホヨダイングリス, スチュアート ワン (University of Michigan)	385

20174212	運転技量差に着目した潜在的な歩行者飛び出しリスクに対する走行方法の分析 …………… 面田雄一, 岩城 亮, 安部原也 (日本自動車研究所) …………… 福島正夫 (日本自動車工業会)	391
20174213	衝突被害軽減ブレーキによる歩行者の頭部保護効果の検証 …………… シアー ルーベン, 水野幸治, 伊藤大輔 (名古屋大学) …………… 一杉正仁 (滋賀医科大学)	399
20174214	ヘッドレスト評価試験における頸部傷害低減性能基準の検討 …………… 中嶋太一, 佐藤房子, 張替 毅 (日本自動車研究所)	405
20174215	全方位ミリ波レーダを用いた自動運転自動車のための周辺移動車両追跡に関する研究 …………… 永野聖巳, 菅沼直樹, 米陀佳祐, …………… ムハマド アルディバージャ (金沢大学) …………… 岸田正幸, 松元利裕 (富士通テン)	411
20174216	ドライバの覚醒維持を目的とした会話の基本構造検討 …………… 蜂須賀知理, 松岡 孝, 柿崎 勝 (デンソー)	419
20174217	乗用車の前面と衝突した原動機付自転車乗員の傷害の詳細分析 …………… 関根康史 (福山大学)	425
20174218	高度運転支援システムに向けたドライバモデル構築に関する研究 …………… 景山一郎, 栗谷川幸代, 山内ゆかり, 石橋基範, …………… 鳥居塚 崇, 山田多恵子, 青木和夫, 時田 学 (日本大学)	431
20174219	3D ヘッドアップディスプレイにおける虚像位置が奥行き知覚に与える影響 …………… 野口 涼 (慶應義塾大学大学院) 大門 樹 (慶應義塾大学) …………… 笠澄研一, 森 俊也 (パナソニック)	439
20174220	ステアリング振動を用いた警報情報提示技術の開発 …………… 中村美和, 中島洋幸, 平尾章成, 美記陽之介 (日産自動車)	445
20174221	人間工学的要因を考慮したステアリングホイール固定型パドルシフトの開発 …………… 松下詩穂, 五十嵐智貴, 杉山 央, …………… 平尾章成, 美記陽之介 (日産自動車)	451
20174222	同乗者との会話によるドライバの覚醒維持とメンタルワークロードへの影響の検討 …………… 小林隆史, 藤井達史, 紀ノ定保礼, 篠原一光 (大阪大学大学院) …………… 蜂須賀知理, 柿崎 勝 (デンソー)	457
20174223	運転中の能動的行為によるドライバの覚醒維持効果と運転安全性 …………… 伊部達朗, 平岡敏洋, 阿部恵里花, 藤原幸一 (京都大学) …………… 山川俊貴 (熊本大学)	463
20174224	音声操作作業を行いながらカーブ走行する場合の高齢ドライバの運転挙動 …………… 小山すみれ (東京農工大学) …………… 森田和元, 榎本 恵, …………… 関根道昭 (自動車技術総合機構)	471

20174225	自動車乗車時における高齢者の動作の特徴と負担因子の抽出 …………… 小竹元基, 杉原 寛, 飯島勝矢, 田中友規 (東京大学) 荒井香里, 伊藤光仁, 北井一城 (日産自動車)	477
20174226	折れ部を上流に有する曲面端部まわりの流れにおけるコヒーレンス解 析によるフィードバック音発生機構の解明 …………… 横山博史, 飯田明由 (豊橋技術科学大学) 宮澤真史 (本田技術研究所)	485
20174227	薄型軸流ファンにおける軸方向流速分布解析に関する研究 …………… 武内康浩 (日本自動車部品総合研究所) 西島義明, 吉田憲司 (デンソー)	491
20174228	乗車モードにおける車室内 VOC 濃度予測 …………… 達 晃一, 内藤敏幸, 太田泰彦 (いすゞ中央研究所) 中井里史 (横浜国立大学大学院)	497
20174229	Adjoint 法による熱および濃度目的 CFD 逆解析技術の開発と実機適用 …………… 久保田正人, 徳田茂史, 谷口 真, 野口 泰 (トヨタ自動車)	505
20174230	自動車ワイヤーハーネス解体シミュレーション技術の開発 …………… 猪口純一, 田村健司, 北川裕一, 川崎勝巳 (トヨタ自動車)	511
20174231	夏季環境条件におけるエアコン使用時の燃費推計方法に関する検証 …………… 羽二生隆宏, 松浦 賢 (日本自動車研究所)	517
20174232	NO _x センサベースの車載計測器を用いた重量貨物車の排出ガス診断 方法の検討 …………… 山本敏朗, 鈴木央一, 水嶋教文 (自動車技術総合機構)	523
20174233	ディーゼル機関から排出される PM の排気管内挙動 …………… 小林佳弘, 新井雅隆 (東京電機大学) 竹内正樹 (日野自動車)	529
20174234	高速引張試験の弾塑性解析に基づくポリカーボネートの衝撃特性にお ける時間-温度換算則の適用 …………… 野田尚昭, 田中 賢, 鄭 宏彬, 佐野義一, 赤木大地 (九州工業大学大学院) 高瀬 康 (九州工業大学) 安藤誠人 (出光興産)	535
20174235	アルミニウム合金点レーザー溶接の疲労強度特性に関する研究 …………… 間山貴文, 久田幸平, 日置 亨, 豊田哲弘 (トヨタ自動車)	543
20174236	面外損傷有限要素モデルを用いた熱可塑性 CFRP クラッシュボック スの軸圧潰耐衝撃性に関する考察 …………… 松尾 剛 (東京大学) 菅 満春 (本田技術研究所) 古川健一 (スズキ) 住山琢哉, 榎本 弘, 坂口圭祐 (東洋紡)	549
20174237	自動車排気系部品のスピニング加工での不具合発生要因の CAE 成形 解析 …………… 尾崎芳宏, 石渡亮伸, 平本治郎 (JFE スチール)	555
20174238	噴射系クローズドループシステムを用いたディーゼルエンジンの性能 向上 …………… 小松 航, 今井 稔, 立木豊盛, 内山 賢 (デンソー) 宮浦 猛, 伊藤嘉康 (トヨタ自動車)	563

20174239	過渡時空燃比制御におけるモデル予測制御のオンライン適応化の検討 …………… 瀧山 武 (大阪市立大学) 東野充宏 (大阪市立大学大学院)	569
20174240	複数の点灯物による誤検出を考慮した信号機認識 …………… 米陀佳祐, 菅沼直樹, モハマド・アムロ・アッディバージャ (金沢大学)	575
20174241	セーリングストップシステムにおける予測情報を活用したエンジンお よび変速機協調制御 …………… 田代直之, 岡田 隆 (日立オートモティブシステムズ) 今西裕人, 稲葉 龍 (日立製作所)	581
20174242	すれ違い用前照灯の照射方向の検出について …………… 伊藤紳一郎, 松井雅人 (自動車技術総合機構) 塚田由紀 (元交通安全環境研究所)	587
20174243	凝縮水による Diesel Particulate Filter 透過アッシュの成分計測 …………… 三次勇太, 武藤広信, 田中光太郎, 金野 満 (茨城大学)	593

Transactions of Society of Automotive Engineers of Japan

Vol.48, No.2, March 2017

—CONTENTS—

20174179	Development of Combustion System for New 2.0-Liter Inline 4-Cylinder Turbocharged Direct-Injection Gasoline Engine Satoshi Nakamura, Tomohiro Nakano, Yasushi Fujita, Eiji Murase, Motoki Ohtani	181
20174180	Ash Characteristic in the Exhaust Line of a Diesel Engine Ryosuke Horii, Jin Kusaka, Uenishi Toru, Takao Fukuma	187
20174181	Heat Release Rate Calculation Method Using Pressure Diagram with Disturbance Superposed Keiichi Nagashima, Kazuo Tsuchiya	193
20174183	Behavior of Fuel Spray Injected by Tailpipe Injector for Post Treatment of Diesel Engine Emissions (Third Report) - Vaporization Analysis of Impingement Spray on a Wall under High Temperature Ambient Conditions -Shogo Sakatani, Noto Asakawa, Eriko Matsumura, Takaaki Kitamura, Toru Uenishi, Tetsuya Watanabe	199
20174184	Behavior of Fuel Spray injected by Tailpipe Injector for Post Treatment of Diesel Engine Emissions (Fourth Report) - Numerical Analysis of Wall Impinging Spray in a Low Injection Pressure Spray - Hirotaka Tabata, Yuhei Yoshida, Eriko Matsumura, Takaaki Kitamura, Toru Uenishi, Tetsuya Watanabe	205
20174185	Development of a Pre-chamber Spark Plug of Gas Engine for Heat Pump Air-conditioner Junichi Taniguchi, Koichi Komiyama, Hiroshi Yamawaki, Moriyoshi Tamura	211
20174186	Performance and Exhaust Emissions of a Diesel Engine Equipped with Dual Injector System Naoto Horibe, Masato Yagi, Hiroki Kuwabara, Hiroshi Kawanabe, Takuji Ishiyama	219
20174187	A Study on Numerical Analysis Model of the Oil Film under the Oil Control Ring Considering the Generation Mechanism of Oil Pressure Koji Kikuhara, Hiroshi Sekiya, Akemi Ito, Hirotsugu Hayashi	225
20174188	Improvement in Heat Release Rate Control and Exhaust Emission Characteristics of a Diesel Engine Based on the Temporal and Spatial Analysis of In-cylinder Flame Behavior Hiroki Watanabe, Takeshi Okamoto, Noboru Uchida, Yoshiaki Nishijima	233

20174189	Development of Knocking Mitigation Technology Using Late Injection Strategy Kenichiro Ogata	241
20174190	Effect of Fuel Octane Numbers on Knocking with High Compression Ratio Engine Nozomi Yokoo, Koichi Nakata, Norimasa Iida, Toshihisa Ueda	247
20174191	Study on the Combustion Control Methodology for Maximizing of the Engine Thermal Efficiency - The Methodology for the Control of the Heat Release Pattern - Shigeyuki Urano, Masakatsu Nagai, Junichi Kako	253
20174192	Investigation of Spray Characteristics by Increasing Fuel Injection Pressure for Gasoline Direct Injection Nozzle at High Temperature and High Pressure Ambient Takeshi Ueki, Moriyasu Goto, Takashi Kashiwazaki, Eriko Matsumura, Jiro Senda	259
20174193	Enhancement of Surge Margin for an Automotive Turbocharger Centrifugal Compressor by an Inlet Anti-Swirl Plate Yuji Iwakiri, Masayoshi Otsuka, Akinobu Kashimoto	265
20174194	Effect of Texturing for Sliding Surface of a Piston Ring by Means of Ultrashort Pulse Laser on Friction Reduction Kiyonari Yamasaka, Daisuke Okamoto, Akemi Ito, Hirokazu Tahara, Tetsumi Sumiyoshi	271
20174195	Prediction of Dynamic Behavior and Reaction Products of Urea Solution Spray by SCR Injector - Chemical Reaction of Urea Solution Spray in High Temperature Flow Field - Shogo Sakatani, Akihiro Niwa, Eriko Matsumura, Takaaki Kitamura, Takehito Imai, Hitoshi Onodera	277
20174196	Improvement of Prediction Accuracy of SCR Catalyst Model under High Temperature Condition (First Report) - Identification Issues and Modeling - Teppei Ohori, Kohei Oka, Kazuo Osumi, Yutaka Itagaki, Naoya Ishikawa	283
20174197	Improvement of Prediction Accuracy of SCR Catalyst Model under High Temperature Condition (Second Report) - Improvement of SCR Catalyst Model and Validation of Accuracy - Kohei Oka, Teppei Ohori, Kazuo Osumi, Yutaka Itagaki, Naoya Ishikawa	291
20174198	Development of NH ₃ -SCR Reaction Computation Model in Zeolite Catalyst Wataru Eijima, Ryutaro Koiwai, Gen Shibata, Hideyuki Ogawa, Yoshimitsu Kobashi, Jin Kusaka, Toru Uenishi, Masaru Ogura, Takeshi Ohnishi	299
20174199	Predicting Method of Bolt Rotational Loosening Taketoshi Kido, Takanori Nukata, Mitsunori Kamimura, Ryo Matsumoto, Mitsuharu Sekiyama	305

20174200	Analysis of Contact and Slip Behavior of Elements in Metal Pushing Belt CVT Kentaro Yutani, Takumi Kataoka, Muneo Yorinaga, Keisuke Ninomiya	311
20174201	Classification and Analysis of Torque-vectoring Differentials with Torque Difference Amplification Mechanism Kaoru Sawase, Toshiyuki Kikuchi, Yasunori Fujiwara, Tetsuya Furuichi	317
20174202	Influence of Mesh Size and Cell Set Pressure on Performance of a Direct Methanol Fuel Cell with Metal Wire Structure Flow Fields for Even Supply of Reactants Ayumi Shimura, Toshio Shudo, Eiichi Mine	323
20174203	Development of Thin In-Wheel-Motor Unit for EVs Kosuke Aiki, Atsushi Suzuki, Hideki Sugiura, Takanori Mizuno, Masataka Hashimoto	329
20174204	Estimation of Fuel Economy and Emissions for Heavy-duty Diesel Hybrid Vehicle with Electrical Heating Catalyst System Nobunori Okui, Kyohei Yamaguchi	337
20174205	Study on Driving Force Distribution and Power Consumption in Cornering (Second Report) - Extension to Quasi Steady State Cornering - Takao Kobayashi, Etsuo Katsuyama, Hideki Sugiura, Eiichi Ono, Masaki Yamamoto	343
20174206	Improvement of Ride Comfort by Unsprung Negative Skyhook Damper Control Using In-Wheel Motors Etsuo Katsuyama, Ayana Omae	349
20174207	Study on Target Course Traceability Improvement Mechanism of G-Vectoring Control Makoto Yamakado, Masato Abe, Yoshio Kano, Daisuke Umetsu, Thoru Yoshioka	355
20174208	Study on Enhancing Rollover Resistance of Micro-Scale Electric Vehicle by Using Direct Yaw-Moment Control Naoto Yoshikawa, Atsushi Kato, Pongsathorn Raksincharoensak, Hiroyuki Okamoto, Kohei Oshima, Tsutomu Sonehara	363
20174209	Analysis of a High-frequency Vibration Transmission of an Agricultural Tractor Using Dynamical Energy Analysis Satoshi Morita, Gregor Tanner, Timo Hartmann, Shuichi Nakagawa	371
20174210	Method Using Simultaneously Measured Cylinder Pressure to Separate Contribution of Combustion Noise from Vehicle Interior Noise in Time Domain Kenji Torii	377
20174211	Analysis of Elderly Rib Fracture in Frontal Impact by Analytic Morphomics Susumu Ejima, Sven A. Holcombe, Peng Zhang, Brian A. Derstine, Rebecca L. Goulson, Carla Kohoyada-Inglis, Stewart C. Wang	385
20174212	Analysis of Potential Risks to a Crossing Pedestrian While Passing a Parked Vehicle Focusing on Differences of the Driving Skills Yuichi Omoda, Ryo Iwaki, Genya Abe, Masao Fukushima	391

20174213	Investigating the Effects of Automatic Braking on Pedestrian Head Injury Reuben Seah, Koji Mizuno, Daisuke Ito, Masahito Hitosugi	399
20174214	Consideration of Neck Injury Protection Performance Criterion for Head Restraint Evaluation Testing Taichi Nakajima, Fusako Sato, Takeshi Harigae	405
20174215	Object Tracking for Autonomous Vehicles Using Omni-directional Millimeter Wave Radar SystemMasami Nagano, Naoki Suganuma, Keisuke Yoneda, Mohammad Amro Aldibaja, Masayuki Kishida, Toshihiro Matsumoto	411
20174216	Basic Structure of Conversation for Keeping Drivers Awake Satori Hachisuka, Takashi Matsuoka, Masaru Kakizaki	419
20174217	A Detailed Analysis of Motorized Bicycle Riders' Injuries Collided with Frontal Region of Passenger Vehicles Yasufumi Sekine	425
20174218	Study on Construction of Driver Model for Advanced Driver Assist System Ichiro Kageyama, Yukiyo Kuriyagawa, Yukari Yamauchi, Motonori Ishibashi, Takashi Toriizuka, Taeko Yamada, Kazuo Aoki, Manabu Tokita	431
20174219	Fundamental Study of Depth Perception Based on Image Position of 3D Head-Up Display Ryo Noguchi, Tatsuru Daimon, Ken'ichi Kasazumi, Toshiya Mori	439
20174220	Development of Information Display Using Steering Vibration for Warning Function Miwa Nakamura, Hiroyuki Nakajima, Akinari Hirao, Yonosuke Miki	445
20174221	Development of Paddle Shifters Mounted on Steering Wheel Based on Ergonomic Factors Shiho Matsushita, Tomotaka Igarashi, Hisashi Sugiyama, Akinari Hirao, Yonosuke Miki	451
20174222	The Study on the Influence of Conversation with Passenger on Driver's Arousal Maintenance and Mental Workload Takashi Kobayashi, Tatsufumi Fujii, Yasunori Kinoshita, Kazumitsu Shinohara, Satori Hachisuka, Masaru Kakizaki	457
20174223	Wakefulness-Keeping Effect and Driving Safety by Active Action While Driving Tatsuro Ibe, Toshihiro Hiraoka, Erika Abe, Koichi Fujiwara, Toshitaka Yamakawa	463
20174224	Analysis of Driving Behavior of Elderly Drivers When Operating a Voice Control Device on a Curved Road Sumire Oyama, Kazumoto Morita, Megumi Enomoto, Michiaki Sekine	471
20174225	Analysis of Motion Features and Workload in Ingress for Elderly Users Motoki Shino, Hiroshi Sugihara, Katsuya Iijima, Tomoki Tanaka, Kaori Arai, Mitsuhito Ito, Kazuki Kitai	477

20174226	Clarification of Acoustic Radiation Mechanism with a Feedback Loop around Flows around a Trailing Edge of a Curved Plate with an Upstream Kink Shape by Measurement of Coherence Analysis Hiroshi Yokoyama, Masashi Miyazawa, Akiyoshi Iida	485
20174227	Study on Axial Flow Distribution Analysis for Flat-type Axial Flow Fan Yasuhiro Takeuchi, Yoshiaki Nishijima, Kenji Yoshida	491
20174228	Prediction of the VOC Concentration in Vehicle Interiors While Driving Mode Kouichi Tatsu, Toshiyuki Naito, Yasuhiko Ota, Satoshi Nakai	497
20174229	Development of CFD Inverse Analysis Technology Targeting Heat or Concentration Performance by Using the Transient Adjoint Method and Its Application to the Actual Components Masato Kubota, Shigefumi Tokuda, Makoto Taniguchi, Yasushi Noguchi	505
20174230	Development of Simulation Model for Dismantling of Vehicle Wire Harness Junichi Inokuchi, Kenji Tamura, Yuichi Kitagawa, Katsumi Kawasaki	511
20174231	Evaluation of Estimation Method for the Fuel Consumption under the A/C Operating Condition in the Summer Takahiro Haniu, Ken Matsuura	517
20174232	On-board Diagnosis of Exhaust-Gas for Heavy-Duty Truck Driving on Road by NOx Sensor-based Portable Emission Measurement System Toshiro Yamamoto, Hisakazu Suzuki, Norifumi Mizushima	523
20174233	PM Behavior in Exhaust Pipe of Diesel Engine Yoshihiro Kobayashi, Masaki Takeuchi, Masataka Arai	529
20174234	Application of the Time-Temperature Superposition Principle to the Impact Property for Notched Polycarbonate Specimens Based on the Elastic-Plastic Analysis for High Speed Tensile Test Nao-Aki Noda, Ken Tanaka, Tei Kohin, Makoto Ando, Yoshikazu Sano, Yasushi Takase, Daichi Akagi	535
20174235	Study on Fatigue Strength Properties of Aluminum Alloy Spot Laser Welding Takafumi Mayama, Kohei Hisada, Toru Hioki, Akihiro Toyoda	543
20174236	Investigation about Axial Collapse Crashworthiness of Thermoplastic CFRP Crash Boxes by Out-of-Plane Damage Finite Element Modeling Tsuyoshi Matsuo, Mitsuharu Kan, Kenichi Furukawa, Takuya Sumiyama, Hiroshi Enomoto, Keisuke Sakaguchi	549
20174237	CAE Analysis of Effects of Conditions in Spinning Forming on Shape Defects of Automotive Exhaust Part Yoshihiro Ozaki, Akinobu Ishiwatari, Jiro Hiramoto	555
20174238	Diesel Engine Performance Improvement by Closed-Loop Injection System Ko Komatsu, Minoru Imai, Toyomori Tsuiki, Ken Uchiyama, Takeshi Miyaura, Yoshiyasu Ito	563
20174239	Investigation about On-line Adaptation of Model Predictive Control for Air Fuel Ratio Control in Transient State Takeshi Takiyama, Atsuhiko Higashino	569
20174240	Improved Traffic Signal Detection for Multiple Lighting Objects Keisuke Yoneda, Naoki Suganuma, Mohammad Amro Aldibaja	575

20174241	Engine and Transmission Control Using the Prediction Information for Sailing Stop System Naoyuki Tashiro, Yuto Imanishi, Ryoh Inaba, Takashi Okada	581
20174242	A Method for Detecting the Direction of Passing Beam Shinichiro Itoh, Yuki Tsukada, Masato Matsui	587
20174243	Component Measurement of Ash Slipping through Diesel Particulate Filter due to Condensed Water Yuta Mitsugi, Hironobu Mutou, Kotaro Tanaka, Mitsuru Konno	593