

第76回

自動車技術会賞

本賞は、自動車工学および自動車技術の向上発展を奨励することを目的として1951年に創設されました。
今回は、22件・70名の方々に授与いたします。

〈 初代会長 浅原源七氏の提案により昭和26年に創設された賞 〉

浅原賞学術奨励賞
授賞4件

満37才未満であって、過去3年間に自動車工学又は自動車技術に寄与する論文等を発表した将来性ある新進の個人に贈られます

浅原賞技術功労賞
授賞1件

永年自動車技術の進歩向上に努力した功労が大きく、かつ、その業績が世にあまり知られていない個人に贈られます

〈 第3代会長 楠木直道氏、第6代会長 荒牧寅雄氏、第9代会長 齋藤尚一氏、
第10代会長 中川良一氏、伊藤正男氏の各氏から提供された基金をもととして創設された賞 〉

学術貢献賞

自動車に関する学術の進歩発達に貢献しその功績が顕著な個人に贈られます

技術貢献賞

自動車に関する学術の進歩発達に貢献しその功績が顕著な個人に贈られます

論文賞
授賞9件

過去3年間に自動車工学又は自動車技術の発展に寄与する論文を発表した個人および共著者に贈られます

技術開発賞
授賞8件

過去3年間に自動車技術の発展に役立つ新製品又は新技術を開発した個人および共同開発者に贈られます

論文名

**浅原賞
学術奨励賞**
Tire mechanical model for cornering simulation with friction coefficient calculated from viscoelasticity of rubber by multiscale friction theory
掲載誌 Vehicle System Dynamics Vol.62, No.9 2023年11月

中西 亮太 Nakanishi Ryota

【住友ゴム工業株式会社】

受賞理由
■ ゴムの物性から旋回を解き明かす、新たな解析タイヤモデル

ゴムの粘弾性特性に基づき理論的に摩擦係数を導出し、接地面内の応力分布を高精度に再現可能なタイヤ力学モデルを構築した。提案手法は、狙いのコーナリング特性を実現するゴムの粘弾性特性を理論的に検討可能なものであり、実験的に手法の妥当性が示された点は学術的に意義深い成果であり、今後の活躍が期待される。



論文名

**浅原賞
学術奨励賞**
高速度赤外線カメラを用いたディーゼルエンジンピストン表面の時系列温度分布計測
掲載誌 自動車技術会論文集 Vol.56, No.5 2025年9月

宮下 和也 Miyashita Kazuya

【株式会社いすゞ中央研究所】

受賞理由
**■ 壁面の熱を刻一刻と捉える。
高精度計測が導くディーゼルエンジンの高効率化**

ディーゼル機関のカーボンニュートラル化には合成燃料の利用が不可欠であるが、燃料製造コストの増加が見込まれるため、エンジンの熱効率向上は引き続き重要である。熱効率向上の方策のひとつに熱損失の低減が挙げられる。これを実現する燃焼設計には3次元燃焼計算が活用されるが、壁面熱伝達計算には改善の余地があり、モデルの改良・検証には壁面温度分布の高時間・空間分解計測が課題である。受賞者はこの課題に対して、高速度赤外線サーモグラフィをエンジン筒内に適用し、火炎の接触により時間・空間的に変化するピストン壁面温度の計測に成功した。これはエンジンの熱伝達現象の解明に資するものであり、受賞者の今後の活躍が期待される。



浅原賞
学術奨励賞

論文名

Transition of deformation modes from bending to auxetic compression in origami-based metamaterials for head protection from impact

掲載誌 Scientific Reports13 2023年7月

富田直 Tomita Sunao

【株式会社豊田中央研究所】

受賞理由

『折紙』が創る衝撃吸収の革新

車室空間の確保と安心・安全の両立に向けて、省スペースで乗員を保護する技術の高度化が求められている。本研究では、折紙構造に基づく機械的メタマテリアルを設計し、材料本来の特性を超える機械応答を実現するとともに、頭部保護における有効性を実証した。特に、負のポアソン比に起因する高効率なエネルギー吸収性能と、曲げに伴う腕状変形による頭部保持機能を両立している点が特徴である。受賞者は、本分野の基礎および応用研究において多数の査読付き論文や受賞実績を有しており、今後の活躍が期待される。



論文名

浅原賞
学術奨励賞

モデル予測制御による遠隔型自動運転システムの安定性向上

掲載誌 自動車技術会論文集 Vol.56, No.4 2025年7月

坂岡 恵美 Sakaoka Emi

【トヨタ自動車株式会社】

受賞理由

通信遅延による挙動の乱れを克服。
遠隔運転を安定させるモデル予測制御

遠隔運転では通信遅延により特に高速域において車両挙動が不安定になりやすい。本研究はモデル予測制御を用いて車両挙動を安定化する手法を提案した。シミュレータで人を含む評価を行い有効性と将来性を示しており、自動運転社会の発展に資する成果である。研究の構想から検証まで主体的に進めた点も高く評価でき、今後の活躍が期待される。



タイトル

浅原賞 技術功労賞

アルミやCFRPの製品化につながる技術開発による自動車車体の軽量化技術向上への貢献

三国 敦 Mikuni Atsushi

【トヨタ自動車株式会社】

受賞理由

受賞者は、アルミニウムや炭素繊維強化複合材料（CFRP）などのマルチマテリアルを用いた車体構造を形成するための技術開発に従事。日本では車体部品に使われていなかったアルミダイキャスト工法を採用した骨格部品や、CFRP製の車体・複数部品を製品化。マルチマテリアルによる車両軽量化技術の発展に大きく寄与した。



論文名

論文賞

深層学習手法を用いたドライブレコーダ画像に基づく歩行者の重症度予測

掲載誌 自動車技術会論文集 Vol.56, No.2 2025年3月

國富 将平 Kunitomi Shouhei 【一般財団法人日本自動車研究所】

新井 勇司 Arai Yuji

【一般財団法人日本自動車研究所】

田川 傑 Tagawa Takashi 【一般財団法人日本自動車研究所】

受賞理由

映像から命を救う判断を。AIが拓く歩行者事故の高度救急通報

現在の先進事故自動通報システムは自動車乗員のみが対象であり、交通事故における死者数が多い歩行者への対象拡大が課題である。本研究では、ドライブレコーダに記録された歩行者衝突画像を対象として、深層学習による歩行者の検出および重症度予測手法を提案した。本成果は、先進事故自動通報システムの対象拡大に貢献するものであり、高く評価される。



國富 将平



田川 傑



新井 勇司

論文賞

論文名

カーボンニュートラル燃料を用いたディーゼル混焼エンジンの可能性（第1報、第2報）

掲載誌 自動車技術会論文集 Vol.54, No.6 2023年11月 およびVol.55, No.3 2024年5月

稲垣 和久 Inagaki Kazuhisa

【株式会社豊田中央研究所】

堀田 義博 Hotta Yoshihiro

【株式会社豊田自動織機】

受賞理由

次世代燃料を自在に燃やす。脱炭素社会の心臓部を担う燃焼革新

カーボンニュートラル燃料である水素（第1報）およびアンモニア（第2報）に対し、高着火性燃料の圧縮自着火を用いた混焼により燃焼課題を克服する新たなコンセプトを提案した。水素では低NO_xと高効率、アンモニアでは燃焼安定化により高効率とさらなる低NO_xを両立し、それぞれの特性に応じた燃焼技術を確立した。本研究は、低炭素社会の実現に向けた内燃機関技術の新たな可能性を示すものとして高く評価される。



稲垣 和久



堀田 義博

論文賞

論文名

船外機用V8エンジンにおける低振動クランクシャフトの開発

掲載誌 自動車技術会論文集 Vol.55, No.5 2024年9月

高西 顕太郎 Takanishi Kentaro

【本田技研工業株式会社】

近藤 孝 Kondo Takashi

【本田技研工業株式会社】

黒田 達也 Kuroda Tatsuya

【本田技研工業株式会社】

直江 学 Naoe Gaku

【本田技研工業株式会社】

受賞理由

振動の原因を“構造”から断つV8エンジン

本技術は、バンク角60°を有するV型8気筒エンジンを対象に、慣性力・慣性偶力の構造内相殺を実現する設計理論を構築し、これをクランクシャフト設計に適用して、その効果を船外機で実証したものである。本成果は高出力と快適性の両立が求められる自動車分野にも応用可能な設計指針として高く評価される。



高西 顕太郎



黒田 達也



近藤 孝



直江 学

論文賞

論文名

油膜形成型潤滑油添加剤の適用による省電費EV油に関する基礎検討（第1報）

掲載誌 自動車技術会論文集 Vol.54, No.2 2023年3月

中村 俊貴 Nakamura Toshitaka

【ENEOS株式会社】

松木 伸悟 Matsuki Shingo

【ENEOS株式会社】

相田 冬樹 Aida Fuyuki

【ENEOS株式会社】

飯野 麻里 Ino Mari

【ENEOS株式会社】

長谷川 慎治 Hasegawa Shinji

【ENEOS株式会社】

受賞理由

摩擦を抑えてEVの走りを伸ばす。革新的な摩擦低減を可能にする次世代潤滑技術

電費向上が求められる電気自動車の駆動ユニット(e-Axle)において、著者らは従来にない摩擦低減コンセプトを可能にする新規添加剤を開発した。本研究は、添加剤の新規設計から潤滑油(EV油)への適用による効率改善効果の実証までを一貫して実施し、さらに作用メカニズムも明確にした。産業界への実装が期待されるとともに、学術的にも摩擦低減に関する新たな知見を提供しており、両界で高く評価される。



中村 俊貴



相田 冬樹



松木 伸悟



飯野 麻里



長谷川 慎治

論文賞

論文名

旋回限界での車両挙動を考慮したタイヤ負荷率に基づく前後駆動力配分制御

掲載誌 自動車技術会論文集 Vol.55, No.6 2024年11月

坂口 康平 Sakaguchi Kohei

【株式会社アドヴィックス】

勝山 悦生 Katsuyama Etsuo

【トヨタ自動車株式会社】

竹内 琢磨 Takeuchi Takuma

【トヨタ自動車株式会社】

受賞理由

限界域でも操る安心を。タイヤ負荷率に着目した新たなアプローチ

トラクション向上を狙う四輪駆動車の前後駆動力配分制御は、旋回限界の車両挙動が予測しづらくなる課題がある。本論文は、シンプルなパラメータ調整で限界挙動の一貫性向上とトラクション性能を両立する制御法を提案し、ドライバが安心して操作できる車両運動特性を実現可能とした。本技術は、電動化が進む四輪駆動車の基盤技術としてさらなる発展性が期待され、高く評価される。



坂口 康平



竹内 琢磨



勝山 悦生

論文名

論文賞

遠隔型自動運転システムにおいて通信遅延が操作性に与える影響の評価および通信遅延要件の明確化

掲載誌 自動車技術会論文集 Vol.55, No.1 2024年1月

赤塚 康佑 Akatsuka Kosuke

【トヨタ自動車株式会社】

須田 理央 Suda Riou

【トヨタ自動車株式会社】

百瀬 博文 Momose Hirofumi

【トヨタ自動車株式会社】

受賞理由

安全な遠隔操作の境界を定義。通信遅延を定量化した設計指針

遠隔型自動運転における通信遅延が操作性へ与える影響を定量評価し、各車速域における許容遅延値を明確化した。実験とシミュレーションを組み合わせることで評価指標を導出し、通信設計やシステム開発に有用な基準を示した点が高く評価される。



赤塚 康佑



百瀬 博文



須田 理央

論文名

論文賞

A Modulation Method for Reducing DC-link Voltage Ripple in Open-end Winding Motor Drive Systems

掲載誌 EVTeC 202520259039 2025年5月

佐藤 航汰 Sato Kota

【日産自動車株式会社】

江森 健太 Emori Kenta

【日産自動車株式会社】

矢野 新也 Yano Shinya

【日産自動車株式会社】

受賞理由

電流リップルをシフト変調で制圧。電力変換器の小型化を実現する制御技術

高出力パワートレインの実現手段としてデュアルインバータが注目されているが、高出力化に伴いDCラインに発生する電流リップルが増大し、DCリンクキャパシタが大型化する課題がある。本論文では、インバータの出力電流とDCライン電流との極性がリップルに与える影響に着目し、出力電圧ベクトルの位相に応じてスイッチングタイミングを決定する変調方式を提案した。提案方式はリップルを7割以上低減することで、デュアルインバータにおけるキャパシタの小型化を実現するだけでなく、次世代インバータの出力密度向上に寄与する応用性を有しており、高く評価される。



佐藤 航汰



矢野 新也



江森 健太

論文賞

論文名

Connected Collision Avoidance System via Stochastic Localization on Community Roads

掲載誌 International Journal of Automotive Engineering Vol.16, No.1 2025年1月

伊藤 太久磨 Ito Takuma

【東京大学】

受賞理由

生活道路の死角を技術で繋ぐ。自律と協調が織りなす事故防止

本研究は、生活道路での出会い頭事故防止を目的として、交通参加者が保有するセンサや路側センサの観測情報、そして電子地図情報を統合して5秒後の出会い頭事故を予測し、遠隔制御介入によって事故を未然に防ぐシステムを提案し、シミュレーションによってその有効性を確認しており、交通事故防止に資する研究として高く評価される。



伊藤 太久磨

論文賞

論文名

高速走行時車両挙動減衰性向上手法の研究

掲載誌 自動車技術会論文集 Vol.54, No.6 2023年11月

皆川 正明 Minakawa Masaaki

【神奈川工科大学】

山本 真規 Yamamoto Masaki

【神奈川工科大学】

芝端 康二 Shibahata Yasuji

【神奈川工科大学】

狩野 芳郎 Kano Yoshio

【神奈川工科大学】

安部 正人 Abe Masato

【神奈川工科大学】

受賞理由

卓越根だけでは語れない。非卓越根は操舵直後の収束性の重要因子。

従来、多自由度車両モデルを用いた車両運動減衰性評価には、最も長く残る振動成分を表わす「卓越根」の値だけで判断する簡便法が使われてきた。しかし筆者らは手間がかかる厳密計算を実施し、簡便法には今迄誰も指摘しなかった重大な問題があることを明らかにした。即ち、操安性に重要とされる操舵直後の収束性には、より素早く収束する振動成分を表わす「非卓越根」と、その寄与の大きさを表す「部分分数伝達関数分子」の評価が不可欠であり、「卓越根」だけの評価では全く不十分な場合がある事を示した。この手法を用いて、現実のドイツ車に特有のサスペンション設定は、高速域（～220km/h）での減衰性向上効果が著しいことを明らかにした。本内容は振動工学における未着手の領域ともいえる画期的な研究内容であり、その理論が現実の車両評価にも有効であることを示した。よって本論文は工学的にも工業的にも極めて高く評価される。



皆川 正明



芝端 康二



山本 真規



狩野 芳郎



安部 正人

技術開発賞

素材依存を超える日本発・構造起点型モータ技術の創出

板坂 直樹 Itasaka Naoki 【MCF Electric Drive株式会社】
河野 通治 Kawano Michiharu 【MCF Electric Drive株式会社】

梶嵩 寿行 Kabashima Hisayuki 【MCF Electric Drive株式会社】
野村 健太郎 Nomura Kentaro 【MCF Electric Drive株式会社】
平林 千典 Hirabayashi Kazunori 【MCF Electric Drive株式会社】

受賞理由

■ 素材を超越する構造の力。レアアースに頼らぬモータ設計の極致

素材依存を脱し、構造で性能を創る。本技術はこの理念のもと、モータ構造内で生じる電磁・熱・機械の複雑な相互干渉を7つの制御因子で体系化・統合設計することで、モータ出力密度8.8kW/kgと30%軽量化を両立し、特殊材料に依らず国家目標8.0kW/kgを凌駕できることを実証した。多様な電動化方式に適用可能な普遍性と実用性を備え、脱炭素化・資源制約・国際競争という解決すべき3つの課題に応える本技術は、日本成長戦略が掲げるGX・産業競争力強化に資する電動化基盤技術であり、日本の競争力を切り拓く技術として高く評価される。



板坂 直樹



河野 通治



梶嵩 寿行



野村 健太郎



平林 千典

技術開発賞

パワーユニットの新開発プロセスを実現するMBD標準化技術

緒方 健一郎 Ogata Ken-ichiro 【本田技研工業株式会社】
勝浦 章裕 Katsuura Akihiro 【本田技研工業株式会社】

辻 美奈子 Tsuji Minako 【本田技研工業株式会社】
歳貫 剛 Toshizane Go 【本田技研工業株式会社】
渡辺 賢 Watanabe Satoshi 【本田技研工業株式会社】

受賞理由

■ 開発の壁を崩す標準化。MBDが加速させるPU開発の進化

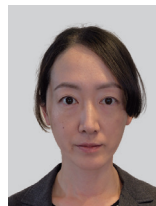
パワーユニット開発プロセスの効率化を目的とし、性能設計から性能検証まで一貫したモデルを活用するMBD標準化技術を提案し、物理アーキテクチャに基づくモデル構造標準化技術を開発すると共に、詳細度の異なるモデルの統合を可能とするインターフェース標準化技術を開発した。本技術は、高度な開発プロセスを実現する技術として高く評価される。



緒方 健一郎



勝浦 章裕



辻 美奈子



歳貫 剛



渡辺 賢

技術開発賞

超低床小型BEVトラックを実現した電動パワートレインシステムの開発

竹中 悠祐 Takenaka Yusuke

【日野自動車株式会社】

濱井 抄太郎 Hamai Shotaro

【日野自動車株式会社】

植村 智史 Uemura Satoshi

【日野自動車株式会社】

受賞理由

■ 配送の常識を塗り替える超低床。物流の未来を担う小型BEV

市街地のラストワンマイル配送において多様化するニーズに対応するため、前輪駆動方式と電動部品の最適配置により超低床化を実現した車両総重量3.5t未満の小型EVトラックを開発した。さらに、出力および電池容量の最適設計や冷却系の一体化によりコンパクトな搭載性を確保し、限られた車両スペースを有効活用している。加えて、ウォークスルー構造の採用により乗降性と荷役性を向上させ、市街地の配送に適した高い実用性を実現した。本技術は電動化とラストワンマイル配送の困りごと改善に貢献するものとして高く評価される。



竹中 悠祐



植村 智史



濱井 抄太郎

技術開発賞

エンジンの燃費と出力・トルクを革新する高応答遮熱材料技術の開発

湊 允哉 Minato Masaya

【マツダ株式会社】

中西 佑樹 Nakanishi Yuki

【マツダ株式会社】

山本 一陽 Yamamoto Kazuaki

【マツダ株式会社】

井川 清朋 Igawa Kiyotomo

【マツダ株式会社】

和田 好隆 Wada Yoshitaka

【マツダ株式会社】

受賞理由

■ 熱を制し燃費を伸ばす。モデルベース技術が結実した遮熱の真髄

CN実現に向け、エンジンの更なる熱効率向上は最重要課題である。本技術は、マツダが有するモデルベースリサーチ(MBR)技術の活用及び塗装工法モデル技術の開発により、相反する高応答性、熱遮蔽性、耐久性、生産性を高いレベルで両立し、燃費を2.7~4.7%向上する高応答遮熱材料技術を実現した。業界技術発展に貢献する成果として、高く評価される。



湊 允哉



山本 一陽



中西 佑樹



井川 清朋



和田 好隆

技術開発賞

Interactive Manual Driveの開発

勇 陽一郎 Isami Yoichiro
今村 達也 Imamura Tatsuya

【トヨタ自動車株式会社】
【トヨタ自動車株式会社】

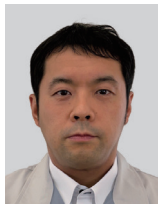
湯浅 亮平 Yuasa Ryohei
品川 亮 Shinagawa Toru
岩瀬 雄二 Iwase Yuji

【トヨタ自動車株式会社】
【トヨタ自動車株式会社】
【トヨタ自動車株式会社】

受賞理由

電動化ならではの走りの悦びへ。 仮想パワートレインが創る、より深いクルマとの対話

電動車だからこそ可能となった新たな運転体験の創出を目指し、物理モデルに基づく仮想パワートレインを用いて、運転操作に対応した駆動力・音・表示の車両応答を一体的に制御する新技术を開発した。操作結果が即時に車両挙動として返る応答設計により、電動車の運転体験を設計可能な制御技術として工学的に再構成した点が高く評価される。



勇 陽一郎



今村 達也



湯浅 亮平



品川 亮



岩瀬 雄二

技術開発賞

シグナルロードプロジェクション搭載ヘッドランプの開発

谷 健太郎 Tani Kentaro
渡邊 賢 Watanabe Ken

【株式会社小糸製作所】
【株式会社小糸製作所】

北澤 由希子 Kitazawa Yukiko

【株式会社小糸製作所】

受賞理由

路面に描く安全の合図。 視認性を革新する光のコミュニケーション

方向指示器と連動して路面上に光のサインを投影するシグナルロードプロジェクションを開発、周囲の歩行者や自転車等からの自車存在の気づきを早め、事故の未然防止を図る。本開発品ではLED1個とレンズ2枚からなるシンプルな構成を実現することでヘッドランプ搭載性を高め、日本国内で初めて実用化に至った。独創的かつ実用的なアプローチとして予防安全向上に寄与する点で、高く評価される。



谷 健太郎



渡邊 賢



北澤 由希子

技術開発賞

過酷使用環境に対応したパラレルハイブリッドシステムの開発

山内 友和 Yamauchi Tomokazu	【トヨタ自動車株式会社】	門井 裕紀 Kadoi Hironori	【トヨタ自動車株式会社】
野崎 武司 Nozaki Takeshi	【トヨタ自動車株式会社】	伊東 拓哉 Itoh Takuya	【トヨタ自動車株式会社】
		加藤 真吾 Kato Shingo	【トヨタ自動車株式会社】

受賞理由

過酷環境下でも生き抜く。信頼性と環境性能をさらに進化させたHEV

世界中の過酷な環境で使用される重量級フレームSUVは、従来から多段変速機と機械式4輪駆動を備えた純エンジン車であり、高い走破性と信頼性を実現してきている。この性能を堅持しつつ環境問題との両立を図るハイブリッドシステムを開発した事、またその走破性と大電力供給能力で災害時救援など自動車の社会貢献範囲を広げている事は高く評価される。



山内 友和



野崎 武司



門井 裕紀



伊東 拓哉



加藤 真吾

技術開発賞

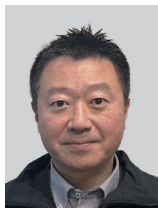
ステアバイワイヤシステム

柴田 憲治 Shibata Kenji	【トヨタ自動車株式会社】	工藤 佳夫 Kudo Yoshio	【トヨタ自動車株式会社】
上前 肇 Kamimae Hajime	【トヨタ自動車株式会社】	西村 興 Nishimura Kou	【株式会社ジェイテクト】
		中島 信頼 Nakajima Nobuyori	【株式会社デンソー】

受賞理由

機械の絆を電子へ。操舵の自由度を解き放つ国内初ステアバイワイヤシステム

自動運転実用化の流れを受けて、自動運転との親和性と手動運転時の操作性両立及び自動運転時の車室空間レイアウト自由度向上のため、操舵と転舵が分離した構造のリンクレスステアバイワイヤシステムを日本で初めて製品化。全構成要素を2系統化した冗長構成により安全性を確保した上で、次世代の操舵感覚（操舵角中心から左右200度の操作範囲、持ち替え不要）を実現し、異形ステアリングや革新的なコックピット設計を可能とした。将来的には自動運転中のステアリングホイール格納による車室空間確保や新操作系実現への貢献も期待でき、高く評価される。



柴田 憲治



上前 肇



工藤 佳夫



西村 興



中島 信頼