

レジェンド企画	第3回 一瀬俊浩・小池智彦 (TEAM MUGEN (M-TEC))	I
技術の窓	物流業界の人手不足を解消する自動車技術 大畑光一 (日野自動車)	2
「技術開発賞」 技術紹介	融雪機能を有するミリ波レーダー—降雪に負けないミリ波レーダの運用に向けて 古林宏之・池増竜帆・山本真平 (三恵技研工業)	6
	アクティブサスペンション データベースドプレビュー制御の開発 古田浩貴・穂積 仁・横田修太 (トヨタ自動車)	8
	小型商用車用9速トランスミッションの開発 金子直弘・明石浩平・江浪健宏・大西俊介・秋山雄介 (いすゞ自動車)	12
	電動モータ四輪駆動車の制駆動力制御システムの開発 平工良三・恒原 弘・坂上永悟・鈴木達也 (日産自動車) 片倉文嗣 (日産モータースポーツ&カスタマイズ)	14

特集

燃料が内燃機関を変える

発行日 (発行月1日) より
特集記事の抄録を
スマートフォンでご
覧いただけます。



● 総括展望

欧州の合成燃料等の品質調査およびFT合成燃料の自動車用燃料への利用に向けた取り組み

岡本憲一・大森敬朗・田畑光紀 (カーボンニュートラル燃料技術センター) 大塚 武 (コスモ石油) 18

● 燃料組成最適化

自動車の早期低炭素化を実現する内燃機関／燃料組成の開発

松原直義・北野康司・横尾 望・中田浩一 (トヨタ自動車)
小島 健 (ENEOS) 野村 守 (出光興産) 藤本尚則 (コスモ石油)
三好 明 (広島大学大学院) 34

パラフィン系燃料の主要な性状変化に対する大型ディーゼルエンジンの性能への影響把握—現状の圧縮比レベルから将来想定される高圧縮比まで—

内田 登・辛 秉柱・篠崎俊秋・河原塚 史裕 (新エイシー—研究部) 田中孝史 (パソソルクロステクノロジー) 40

● アンモニア燃料

内燃機関におけるアンモニア・ディーゼル混焼の基礎特性

平岡賢二・松永大知 (ヤンマーホールディングス)
村上雄紀・中村 寿 (東北大学) 58

火花点火エンジンにおけるアンモニア利用

宮川 浩・鈴置哲典 (豊田中央研究所)
中谷 規之介・本間隆行・竹内秀隆 (豊田自動織機) 66

● 航空機／船舶

航空分野におけるカーボンニュートラルの展望とSAFの役割

岡井敬一・水野拓哉・藤原仁志 (宇宙航空研究開発機構) 80

アンモニアの製造技術と課題

京藤正浩 (日揮グローバル) 26

高含酸素燃料による高性能・超低エミッションディーゼル燃焼

小川英之 (北海道大学)・河辺隆夫 (札幌河辺石油)
小橋好充 (岡山大学)・柴田 元 (北海道大学大学院) 50

アンモニア燃料エンジンの燃焼改善に向けた点火エネルギー強化コイルの開発

泉 光宏・楠原 功・木村裕幸・山尾明宏・西村拓志・吉原大貴 (ダイヤゼブラ電機) 72

LNG燃料からアンモニア燃料への船用燃料転換

上田 伸 (三菱造船) 88

Hot Topics

旬な話題を集めました

アレイマイクを用いたディスクブレーキ面内鳴きの音源探査と、音響シミュレーションによる検証

棚町脩平・黒川昌孝・内山勝宏・山口慶之 (日清紡ブレーキ) 96

微小振動計測・実環境振動計測の信頼性を担保する加速度センサ校正技術

下田智文・穀山 渉・野里英明 (産業技術総合研究所) 102

路線バス利用者の視点によるバス室内環境の実態調査

坂口 淳 (新潟県立大学) 篠原直秀 (産業技術総合研究所)
達 晃一 (いすゞ自動車) 108

サーキュラーエコノミー時代の再生可能なバイオベース接着剤

内藤昌信 (物質・材料研究機構) 116

モータコア金型等の長寿命化につながる超硬合金素材技術

高須賀 政哉 (トーカロイ) 124

製造業におけるデジタルツイン実現への道筋: ソフトウェア動向を踏まえたCAEの戦略的活用

山田悠太 (SCSK) 130

超の世界

導電性ポリマー立体配線で脳型コンピュータの実現へ
赤井 恵 (大阪大学)

138

なるほどのコーナー
スポットライト

自動運転システムの安全性評価におけるシミュレーション活用
藤井義也・多米 真莉子・高野大輔 (ティアフォー)

142

標準化活動レポート

車両情報インタフェースに関する標準化活動
三浦広土 (トヨタ自動車) 小池真一 (デンソー) 鈴木敦行 (本田技研工業)

146

リレーエッセイ

学生フォーミュラの
日々そして今

まずは手を動かし、考えながら人を“巻き込む”能力の大切さ
種田 和弘 (スズキ)

149

学自研活動レポート

2023年度中部支部学自研活動の紹介 今場大弥 (静岡理科大学)

150

2023年度北海道支部学自研活動の紹介 林 諒亮 (旭川工業高等専門学校)

152

技術会通信

会員	154
2024年度自動車技術会フェロー認定者	154
会議予定	155
第74回自動車技術会賞 受賞者	160
催事案内 自動車技術会フォーラム 2024年度	166

次号特集

SDV: ソフトウェア中心の自動車開発とは

最近耳にする機会の多いSDV。直面するであろう課題とその解決に向けた方向性を示す旬な記事をお届けします。

乞うご期待!!

今月の表紙

いすゞ エルフ

2023年フルモデルチェンジした7代目小型トラック「エルフ」は、選べる自由、それが「運ぶ」の未来を掲げ、「エルフEV」、車両総重量3.5t未満モデルMio、小型トラック初のスペースキャブを追加し、進化を続けていきます。

車名・型式	ZAB-NHR48AF 普通自動車免許 対応 (車両総重量 3.5t未満)
全長 (mm)	4,690
全幅 (mm)	1,695
全高 (mm)	1,965
車両重量 (kg)	3,490
車両定員 (名)	3
最大積載量 (kg)	1,050
最小回転半径 (m)	4.4
最高出力 (kW)	90
最大トルク (Nm)	370
モーター種類	交流誘導電動機
バッテリー種類	リチウムイオンバッテリー
バッテリー容量	40kWh (社内参考値)
充電方法	通充電/急速充電 (CHAdeMO方式)
一充電走行距離	115km (WLTCモード) 国土交通省審査値



いすゞ

読者の皆様へ

本誌アンケートのお願い

皆様の声をお聞かせください



本号で「目次から興味を持った記事」「誰かにお勧めしたい記事」など、率直なご意見・ご要望をお待ちしております。是非アンケートへのご回答をお願いいたします。皆様のご意見を参考に、本誌編集委員会は有意義な情報を提供できる会誌づくりに努めて参ります。

アンケートの
ご回答はこちら



設問は9問、
3分ほどで
ご回答いただけ
ます!

<https://questant.jp/q/9KJPC6B9>