

技術の窓

SDV時代の仕事の仕方 高田広章(名古屋大学)

2

「技術開発賞」
技術紹介

第75回自動車技術会賞
にて受賞された方々によ
る技術の解説。
本年8件授与。
本号は4件受賞記事掲載。

廉価でコンパクトなオフロード向けスタビライザディスコネクトシステムの開発

今井朝輝・金谷正基・坂崎和義(トヨタ自動車) 白山和明・桑山年雄(中央発條)

4

人の官能に合わせた加減速を提供する制駆動力制御の開発

藤田好隆・井藤進矢・藤原裕也・児島 星・近藤真吾(トヨタ自動車)

6

HLA溶接を用いた一体差厚曲線TWB構造と量産設備の開発

小松崎 貴也・鈴木得功・新里映太・江川哲司・内山博史(トヨタ自動車)

10

超広帯域レーダによる幼児置き去り検知システムの開発

岡崎竜也・永尾文弥・片岡研人・古池竜也・古賀健一(東海理化電機製作所)

12

特集

新たなエミッション規制と対応技術

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

新たな自動車エミッション規制と必要となる
測定技術の進化

山田裕之(東京電機大学)

14

ブレーキエミッションの規制動向と対策技術

萩野浩之(日本自動車研究所)

22

●大気環境の現状と課題

日本における沿道・一般環境でのPM2.5
およびその成分別濃度の長期変動傾向

早崎将光・萩野浩之・森川 多津子

伊藤晃佳(日本自動車研究所)

34

タイヤ路面摩耗粒子(TRWP)とタイヤ由来
化学物質の環境リスク評価:現状と課題

内藤 航(産業技術総合研究所)

48

自動車の非排気粒子の実態と排出量推計

森川 多津子・萩野裕之・利根川 義男・富田幸佳

伊藤晃佳(日本自動車研究所)

42

●新たな規制と計測技術

Euro 7排出規制の最新動向と計測技術

—排出ガス・RDE・ブレーキおよびタイヤ摩耗計測の概要—

森 雄一(堀場製作所)

58

タイヤ摩耗量規制—室内摩耗ドラム試験法
開発

小川秀憲(ブリヂストン)

68

●対応技術の研究開発

次期北米向け排ガス規制に向けたガソリン
パティキュレートフィルタの検討

高井竜太・松本 祐・佐々木 裕二・杉浦 究・浜崎佑一

伊藤真樹(日本ガイシ)

76

HC成分による触媒一時被毒メカニズムの
検証

見野越 洋行・田淵大智・永井 亮(SUBARU)

98

三元触媒付ガソリンエンジンの

NH₃排出に関する研究

井上 晶・糸山浩之・横山 仁・野村英樹(日産自動車)

82

噴霧分割による燃料と空気の混合促進を
可能とする燃焼室形状コンセプトの研究

吉富和宣・石井 森(日野自動車)

106

始動時HCエミッション低減のための
HCトラップシステム

竹折浩樹(本田技術研究所)

90

尿素SCRシステムにおけるN₂O排出解析と
設計指針の検討

米山香澄・藤井謙治・小澤 恒・石川直也

大堀鉄平(いすゞ中央研究所) 阿野田 洋(いすゞ自動車)

112

Hot Topics

旬な話題を集めました

電気鉄道で用いられる集電装置とその特性
および測定・試験方法

小山達弥(鉄道総合技術研究所)

118

金属3Dプリンタ用高機能
アルミニウム合金の開発

高田尚記(名古屋大学大学院)

138

福祉車両に乗車する車椅子利用者の安全性
—安全な拘束装置の提案—

一杉正仁・桑原歩夢(滋賀医科大学)

124

鋼球を転がし表面のキズを無害化

若松航平・高橋宏治(横浜国立大学大学院)

144

ポリウレタンリサイクルの現状と
最新の研究動向

本九町 卓(長崎大学大学院)

132

3次元形状認識AIシステムの開発と適用

西浦光一(インテグラル・テクノロジー)

150

なるほどのコーナー
スポットライト世界初、-40~125℃の広い使用温度範囲で周波数偏差±40 ppmの高精度を実現した自動車向け水晶振動子を開発—車載ネットワークの高機能化に貢献—
小西隆寛・山中貴喜(村田製作所) 河森慎介・高山賢司(富士村田製作所)

標準化活動レポート

材料部会における標準化活動

下鍋達也(ダイハツ工業) 山守一雄(トヨタ自動車) 加藤 豪(ジャスコ) 川口博史(トヨタ自動車)

リレーエッセイ
学生フォーミュラの
日々そして今

ものづくりにおける総合力

北山 周(ヤマハ発動機)

学自研活動レポート

2024年度九州支部学自研活動の紹介

和知隼人(九州大学大学院)

2024年度関西支部学自研活動の紹介

谷村洸紀(岡山大学大学院)

技術会通信

会員	172
会議予定	173
新刊案内	177
報告 第75回自動車技術会賞 受賞者	178
報告 2025年度自動車技術会フェロー認定者	183
報告 自動車技術会フォーラム 2025年度	183

次号特集

やっぱりクルマを運転したい!—「自動運転」?いいえ,「自分で動かす運転」です!—

自動運転研究が盛んな今だからこそ, 運転を見直したい!
読むと運転したくなる, そんな記事を厳選してお届けします!
乞うご期待!!

今月の表紙

ご自身のこだわりと家族や仲間との時間を大切にするお客さまに,
圧倒的な運転体験と上質で心豊かな移動体験を両立し, 高い環境
性能と安心安全のカーライフをお届けすることを目指した, マツダ
のフラッグシップモデルです。

車名・型式	CX-80 ※以下記載は XD-HYBRID Premium Modern 3CA-KL3R3P
全長(mm)	4,990
全幅(mm)	1,890
全高(mm)	1,710
車両重量(kg)	2,120
車両定員(名)	6
最小回転半径(m)	5.8
総排気量(L)	3.283
エンジン最大出力 (kW/rpm)	187/3,750
エンジン最大トルク (Nm/rpm)	550/1,500-2,400



(マツダ)

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

アンケートの
ご回答はこちら設問は11問、
3分ほどで
ご回答いただけ
ます!

会誌電子ブックのご案内

- 電子ブックの印刷
時は, 高解像度版
PDFをご利用くだ
さい。
- PDFのテキストコ
ピー機能はご利用
いただけません。

