



日本発の技術で再び世界をリードしよう

加藤宣明 (デンソー) |

世界をリードする自動車社会

新井雅隆 (自動車技術会 編集担当理事) ||

## 技術の窓 研究開発の「視点」

2

三留秀人 (産業技術総合研究所)

## 「技術開発賞」技術紹介

第62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。他受賞記事は本誌Vol.66, No.6 (2012年6月号)に掲載。

- |   |    |
|---|----|
| 小型トラック用デュアルクラッチトランスミッション (DCT) の開発                      | 4  |
| 白沢敏邦 (元三菱ふそうトラック・バス) 宮坂三良・小野守一・熊沢 厚・小木 治 (三菱ふそうトラック・バス) |    |
| 内燃機関の効率追及によりハイブリッド車並みの低燃費を実現した新型ガソリンエンジン                | 6  |
| 富澤和廣・後藤 剛・山川正尚・室谷光幸・松尾佳朋 (マツダ)                          |    |
| 世界初となる紫外線を大幅にカットする自動車用フロントドア (強化) ガラスの開発                | 8  |
| 猪熊久夫・小平広和・速水 裕 (旭硝子)                                    |    |
| 希少資源を低減できる耐熱性と低温活性を両立した貴金属シングルナノ粒子触媒の開発                 | 10 |
| 岩国秀治・赤峰真明・住田弘祐・重津雅彦・高見明秀 (マツダ)                          |    |

## 特集 安全を測る

### 総括・展望

- |  |                                |    |
|--|--------------------------------|----|
| 自動車アセスメントの成果と今後の展望                       | 宇治橋貞幸 (日本文理大学)                 | 12 |
| 電気自動車等の電気安全基準について<br>—化石燃料から電気エネルギーへの変革— | 永井啓文 (国土交通省) 伊藤紳一郎 (交通安全環境研究所) | 18 |

### 衝突事故時の安全性能評価

- |   |                  |    |
|---|------------------|----|
| 衝突実験における傷害値とその測定方法                      | 増田光利 (トヨタ自動車)    | 24 |
| チャイルドシートの安全性評価                          | 野尻圭一郎 (タカタ)      | 32 |
| 歩行者保護性能の評価手法                            | 高橋裕公 (本田技術研究所)   | 36 |
| 予防安全技術に関する評価の考え方<br>—自動車アセスメントにおける取り組み— | 山崎孝章 (自動車事故対策機構) | 42 |

### 電動車両の安全性能評価

- |                         |  |    |
|-------------------------|--|----|
| リチウムイオン電池を搭載した電気自動車の安全性 | 吉田裕明・吉川隆夫<br>神谷祐司・一瀬博樹 (三菱自動車工業)   | 49 |
| コンバージョンEVのガイドライン        | 草加浩平 (東京大学大学院)   | 55 |
| 自動車用圧縮水素容器の安全性評価        | 榊田明宏 (日産自動車) 藤本佳夫・山本 修 (トヨタ自動車)<br>植木芳治・宮川一夫 (本田技術研究所) 江口 徹 (スズキ)<br>福本 紀 (日本自動車研究所) | 60 |
| 水素燃料自動車の火災時の安全性評価       | 佐藤研二 (東邦大学)  | 66 |

### 走りを支える安全性能評価

- |                      |   |    |
|----------------------|---|----|
| 自動車車体及びシャシ部品の耐久性評価   | 中丸敏明 (日産自動車)  | 71 |
| タイヤの安全性評価            | 飯田広之 (ブリヂストン)   | 77 |
| 機能安全規格「ISO 26262」の紹介 | 山下修平 (日産自動車) 川名茂之 (トヨタ自動車)<br>大野康昭 (本田技術研究所) 吉川初芽 (デンソー)<br>原 秀幸 (日立オートモティブシステムズ) | 82 |



超の世界 光で作る超高速無線信号 [前編] —光変調技術 88

川西哲也・菅野敦史 (情報通信研究機構)

なるほどのコーナー  
スポットライト 計算機マテリアルデザイン—新規自動車触媒の知的材料設計— 90

笠井秀明・三輪邦之・岸 浩史 (大阪大学大学院)

規格委員会  
活動レポート 車体・シャシ部会の活動報告 92

西沢淳吉・佐熊利尚 (富士重工業)

技術会議  
活動レポート 車体ロバスト性特設委員会活動報告 94

森 孝男 (富山県立大学) 荒木敏弘 (日産自動車) 但野博幸 (いすゞ自動車)

匠の技 車の質感を創造する熟練した匠の技 96

福井信行 (マツダ)

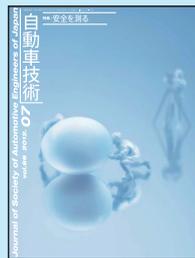
## 技術会通信

- ・会 員 ..... 97
- ・会議予定 ..... 98
- ・第1回理事会報告 ..... 100
- ・2012・2013年度会務担当役員 ..... 101
- ・第2回定時総会報告 ..... 102
- ・参加者募集 ..... 104
- ・2012年春季大会報告 ..... 107
- ・2012年度会誌編集委員会 委員紹介 ..... 108

## 表紙のコメント

卵に「安全性」と「未来」のイメージを託し、その卵を測定する光景を通じて今号の特集を予感させるデザインとしました。

矢島幹生(いすゞ自動車)



次号：自動車技術 vol.66 2012.08

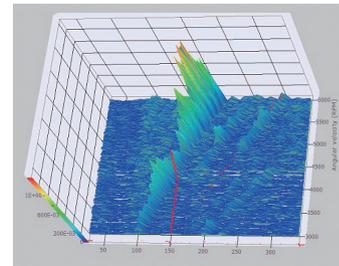
特 集 年 鑑

2011 年中の自動車及び関連分野全般の動向を統計データ、記録的な資料として発行。

乞うご期待!!

## 技術で飛翔 [東陽テクニカ]

### FFTアナライザ 技術セミナーのご案内



最新のFFTアナライザソフトウェアを操作しながら振動・騒音計測の基礎知識を習得できます。本セミナーは当社のFFTアナライザのユーザの方々と同製品のご購入を検討いただいている方々を対象として開催していますが、下記日程のセミナーについては、ご参加資格を特に設けずに実施いたします。本セミナーは参加費用は必要ありませんので、ぜひこの機会にご参加ください

9月 6日(木) 愛知  
10月 4日(木) 東京  
10月 11日(木) 大阪

ご参加を希望される方は、下記URLよりお申し込みをお願いします。セミナー内容や開催場所、製品紹介などが掲載されておりますので併せてご参照ください。

<http://www.toyo.co.jp/car>

株式会社東陽テクニカ ☎03(3279)0771 FAX03(3246)0645