

世界のトライボロジーリーダーを目指し技術を磨く  
技術者の笑顔

樫山 恒太郎 (大同メタル工業) |

藤江直文 (自動車技術会 中部支部長) ||

技術の窓 排気ガス対策の時代からITSの時代へ

2

石 太郎 (早稲田大学)

**【連載】鼎談**

クルマ創りのフロンティアたち HMI おもてなしとお節介の中間

4

島田 啓一郎 (ソニー) 千葉英寿 (フリーランスジャーナリスト) 御堀直嗣 (自動車ジャーナリスト)

## 特集 次世代のクルマのHMI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

車両安全対策からみた人と自動運転技術との関係	久保田 秀暢 (国土交通省)	10
人間の能力を拡大するヒューマンインタフェース —「人ができること」の拡大から「人がもつ能力」の拡大へ—	赤松幹之 (産業技術総合研究所)	17
高齢社会とHMI	熊田孝恒 (京都大学大学院)	21
ユーザが望むこれからのHMI	森山 みずほ (ウーマンズカーライフ研究所)	26

### 次世代のHMI

感情を扱うコンピューティング—Affective Computing	中澤篤志 (京都大学大学院)	31
メディアインタラクション	水口 充 (京都産業大学)	35

### クルマに関わるHMI

HMI技術の変遷と車載機器向けの取り組み	金丸 隆・桑本英樹 (日立製作所)	39
人間中心で考えるコックピットHMI	大池太郎 (マツダ)	43
遠隔操作デバイス	畑中真二・中川邦弘 (デンソー) 三摩紀雄 (日本自動車部品総合研究所)	48
ツインレバーステアリング	田島孝光 (本田技術研究所)	52
行動を先回り操作してくれる 「自動車向け簡単操作インタフェース」	相川真実・平井正人 (三菱電機)	57
対話型車両エージェントの開発	内田 渉 (NTTドコモ)	61
ドライバとツナガルHMI	近藤康弘 (AZAPA)	66

### クルマ領域以外の最新HMI

健康分野におけるウェアラブル機器	小須田 司 (セイコーエプソン)	73
ウェアラブル脳波計が拓く新しいコミュニケーション	成瀬 康 (情報通信研究機構)	77
メガネ小売店が提案するメガネ型ウェアラブルデバイス —Ambientな情報提示—	河村和典 (三城ホールディングス)	81
耳装着型ウェアラブルデバイス	谷口和弘 (広島市立大学大学院)	85
人体通信技術—人とクルマのコミュニケーション—	根日屋 英之 (アンプレット)	89
ドライバの状態を把握する顔表情認識技術	松永純平 (オムロン)	94
RGB-Dカメラを用いたHMIの動向と車載利用への可能性	大西正輝 (産業技術総合研究所) 中里智章 (アルパイン)	98
人のしぐさや立体空間を認識するKinect	千葉慎二 (日本マイクロソフト)	102
4Dスペースナビゲーションシステムの開発	中村則雄 (産業技術総合研究所)	106
高精細フレキシブル有機ELディスプレイ技術	平形吉晴 (半導体エネルギー研究所)	111



**超の世界** 遠隔共存を可能とする超低電力・超低遅延光ネットワーク技術 116  
並木 周 (産業技術総合研究所)

**なるほどのコーナー**  
**スポットライト** 球乗り型ロボット「村田製作所チアリーディング部」の開発 118  
吉川浩一 (村田製作所)

**標準化**  
**活動レポート** アイドリングストップシステム部品小委員会の活動報告 120  
守屋孝紀 (トヨタ自動車)

**匠の技** やってみせる, やらせてみる, 完全にできるまで, 愚直に繰り返す 122  
福田吉明 (三菱自動車工業)

## 技術会通信

- ・会 員 ..... 123
- ・2014年秋季大会学術講演会 ..... 123  
優秀講演発表賞受賞者
- ・会議予定 ..... 124
- ・参加者募集 ..... 126

## 表紙のコメント

表示類に進化を予感させるデザインにしました。  
HMIの進化によって車内外を越えてより人の感覚に近い、直感的で安全な運転を表現する意図です。

山下 卓也(マツダ)



## 次号：自動車技術 vol.69 2015.4

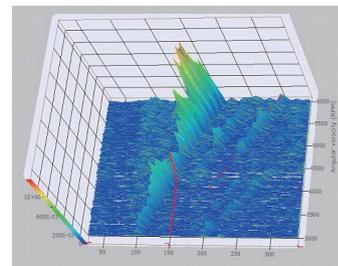
### 特集 日進月歩の有機材料とその応用技術

クルマの10% (重量比) を占める樹脂材料を中心に、有機材料とその応用技術について広く最新の動向を紹介!

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



振動・騒音計測の基礎知識を習得することができるセミナーです。

本セミナーは当社のFFTアナライザ (OR30、OR20、PAK) のユーザを対象としたセミナーですが、FFTアナライザのご購入を検討されている方もお申込みいただけます。参加費用は必要ありません。ぜひ、この機会にお申込みください。

#### ●セミナー日程

4月 1日 (水) 大阪  
5月 14日 (木) 東京

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