

新しい時代の「実工学教育」 I

成田健一(日本工業大学 学長)

自動車を通じた理系学生の向学意識の変化 II

柴田 元(自動車技術会 北海道支部長)

技術の窓

内燃機関の燃焼と液体微粒化の研究

志賀聖一(群馬大学)

2

特集

エンジン

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

自動車用エンジンの技術動向と将来展望

大聖泰弘(早稲田大学)

4

●産学官で進めるエンジン開発

SIP「革新的燃焼技術」の全体進捗と今後

古野 志健男(日本自動車部品総合研究所)

SIP「革新的燃焼技術」制御チームの研究状況

金子成彦(東京大学)

32

SIP「革新的燃焼技術」ガソリン燃焼チームの研究状況—高効率ガソリンエンジンのためのスーパーリーンバーン研究開発—

飯田訓正(慶應義塾大学)

18

SIP「革新的燃焼技術」損失低減チームの研究状況—エンジンの排気エネルギーの有効利用と機械摩擦損失の低減に関する研究開発—

大聖泰弘(早稲田大学) 三原雄司(東京都市大学)

38

SIP「革新的燃焼技術」ディーゼル燃焼チームの研究状況—高速・低冷損・静音ディーゼル燃焼の研究開発—

石山拓二(京都大学)

25

●化石燃料エンジンの最新技術

新型VR30DDTTエンジンの先進技術

安藤章作(日産自動車)

45

新型プリウスのハイブリッド技術

伏木俊介・谷口 真・滝澤敬次・菊地隆二・原 浩二
高橋泰博・牟田 浩一郎(トヨタ自動車)

76

新型マツダ ロードスター用 SKYACTIV-G 1.5エンジンの開発

星野 司・早川元雄・村中宏彰(マツダ)

51

ディーゼルエンジンの高熱効率化のためのスチールピストン技術提案

森田善恒・日下哲也・岩崎義幸・大澤克幸
(マーレエンジンコンポーネンツジャパン)

83

商用車用新中型ディーゼルエンジンについて

堀内裕史・杉村永哉・川崎敏伸・清水隆治・岩間英世(日野自動車)

57

将来排気ガス・燃費規制に対応する過給機の新技术開発

前川昌三(三菱重工業)

87

小型商用車用ダウンサイジングディーゼルエンジンの開発

三木 拓・市川一尋・村上茂樹・坂下翔吾(いすゞ自動車)

63

ピストンの摩擦力測定手法とその活用

伊東明美(東京都市大学)

93

新型2.8L直列4気筒ディーゼルエンジン(ESTEC GD)の開発

真鍋啓輔・峰松孝行・寺田寧之・中川政善・佐藤正明
新居寛憲・花田俊一(トヨタ自動車)

69

●再生可能エネルギー技術とエンジン

新型燃料電池自動車 Honda CLARITY FUEL CELLとFCパワートレインの紹介

村上義一(本田技術研究所)

99

電気自動車用新型高容量リチウムイオンバッテリーシステムの開発

島本卓弥・東野龍也・枚田典彦・新田芳明・渡邊康晴(日産自動車)

111

FCV用水素充填技術の開発

判田 圭(本田技術研究所)
スティーブ・マティソン(Honda R&D Americas)

105

微細藻による二酸化炭素吸収とバイオ燃料化の研究

福田裕章・保井秀彦・倉田 稔・小松 さと子・吉満勇也(デンソー)

116

超の世界

1兆分の1mLの水を自在に制御できる技術

許 岩(大阪府立大学)

122

なるほどのコーナー スポットライト

貴金属,レアアースを使わない「超」排ガス触媒の開発

藤田武志(東北大学)

124

標準化活動 レポート

デジタル道路地図国際標準化におけるISO TC204 WG3の活動状況

柴田 潤(日本デジタル道路地図協会)

126

教育会議活動 レポート

技術者育成委員会の活動紹介

本田康裕(国士舘大学)佐藤育男(本田技術研究所)関根康史(福山大学)

130

匠の技

お客様が感じられる心地良い触覚的質感を向上させる匠の技 石川 千恵氏

堀和成佳(ダイハツ工業)

132

自動車最先端技術を支える技術者、研究者の食堂

ちょっとブレイク! ランチタイム

みんなが集うカフェピクニック食堂

取材場所:産業技術総合研究所(産総研)つくばセンター

133

年鑑Vol.70.No.8(2016年8月発行)「11. ハイブリッド車・電気自動車・燃料電池車」第4章 電気動力 134

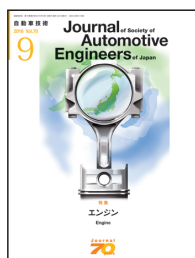
技術会通信

会 員	135
会議予定	136
参加者募集	141
第67回 自動車技術会賞 募集要項	149
教員公募	152
霞が関便り	155

表紙のコメント

図案は特集記事である「自動車用エンジンと環境」の内容に沿い、地球とピストンをモチーフに虫眼鏡(産学官連携)で日本を覗いている構成にしました。

塚田 陸(トヨタ自動車)



次号特集

ヒューマンダイナミクス

高齢者が乗れる車や自動運転車の開発で必要となる人の研究について、スポーツの研究から参考になりそうな記事を紹介します。

乞うご期待!!

コンポーネントの耐久テスト 自動化ソリューション

何千回、何万回と
繰り返される耐久試験に
工数をかけていませんか?

ドイツ imc社のハードウェア/ソフトウェアを用いたテストベンチシステムなら

- 短時間でのシステム構築
- 試験対象物とテストベンチを同時に制御
- 試験対象物の各種計測
- 異常状態の検出と例外処理
- 制御/計測/レポートまでを自動化



テストベンチの構築をお考えの方は、お声がけください。当社エンジニアがシステムの提案をさせていただきます。

お問い合わせは ele2@toyo.co.jp

株式会社東陽テクニカ

☎ 03(3245)1242 FAX 03(3246)0645