

特集

## 進化する車両制御技術

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

#### CASE時代に求められる自動車の運動性能と制御

服部義和 (豊田中央研究所)

6

### ● 最新乗用車の運動性能向上技術

#### 新型エクストレイルに搭載したe-4ORCE制御技術

片倉丈嗣・町田直也・平 諒介 (日産自動車)

12

#### 新型アウトランダー PHEVの車両運動統合制御システムS-AWC

加藤 智・澤瀬 薫・豊田博充 (三菱自動車工業)

18

### ● 車両運動の将来技術

#### 大局的姿勢安定化制御技術を応用した自動車の車両運動制御

豊島貴行 (本田技術研究所)

34

#### 二脚ロボット歩行技術を応用した二輪車の停止および極低速時走行時に自立可能なバランスアシスト制御

秋元一志・住岡忠使・辻村拓弥・高柳 翔 (本田技術研究所)  
能勢 翼 (本田技研工業)

42

### ● 自動運転車の走行制御

#### 多重連結車両の安定制御と車線維持性能へ及ぼすその影響

丸茂喜高・風間恵介 (日本大学) 青木 章 (元日本大学)

66

#### 自然なフィーリングと車両運動性能向上を両立した大舵角後輪操舵システム

土屋義明・高橋明良 (アイシン)

26

#### 新たな要求に応える先進ブレーキシステム

阿部靖志 (コンチネンタル・オートモーティブ)

50

#### ステアバイワイヤシステムの技術的な特徴

玉泉晴天・内藤高宏・酒井厚夫・高橋俊博  
泉谷圭亮 (ジェイテクト)

58

#### 自動運転車乗員の乗り物酔い低減に向けた頭部運動を変化させる運動特性の追求

前田健太 (日立製作所) 渡邊 海 (日立Astemo)  
狩野芳郎・山門 誠・安部正人 (神奈川工科大学)

72

## Hot Topics 旬な話題を集めました

#### 紙製吸音材開発の検討

瀬木真琴・西村拓也 (トヨタ車体)  
中野幸人・富田 直 (豊田中央研究所)

80

#### 自動運転を監視するドライバ状態の判別—fNIRSを用いた検討

清水俊行・劉 権鋒・宝来淳史 (日産自動車)

88

#### 地球規模での炭素循環と海洋大循環

岡 顕 (東京大学)

94

#### 自動車部門におけるカーボンニュートラルシナリオとそのコベネフィット効果の検討

金成修一 (日本自動車研究所)

102

#### 「焼かないセラミックス」の可能性

—非常識が常識になる—

藤 正督・石井健斗 (名古屋工業大学)

110

#### 人とAIロボットの創造的共進化によるサイエンス開拓—2050年のサイエンス探求に向けて—

原田香奈子 (東京大学)

116

超 の 世界

電磁波によるプラズマの熱移動プロセスを世界で初めて観測  
居田克巳 (核融合科学研究所) 加藤雄人 (東北大学大学院)

124

なるほどのコーナー  
スポットライト

救急車をAIで配置, 到着を最大約3分早く—機械学習で救急需要予測システムを開発  
中田孝明 (Smart119)

126

標準化活動レポート

ISO/TC204/WG14での国際標準化活動を振り返って  
藤田浩一 (元トヨタ自動車)

130

匠 の 技

モノづくりは、人づくり 中河原 光男氏  
小野寺 隆 (日立Astemo)

134

リレーエッセイ

学生フォーミュラの  
日々そして今

学生フォーミュラは人生に影響を与えた活動  
三橋晃子 (本田技研工業)

135

技術会通信

会員	136
会議予定	137
第74回 自動車技術会賞 募集要項	143
参加者募集	146
報告	150
教員公募	151

次号特集

DX時代のCAE最新手法

DX時代のCAE最新手法について、様々な業界からの最新成果を紹介するCAEアラカルトです。

乞うご期待!!

今月の表紙

ホンダZR-V e:HEV  
コンセプトは「異彩解放」です。凛々しく存在感のあるエクステリア。細部まで考えられたインテリア。「神経直結」をめざした一体感のある走り。新たな扉を開く一助となる車をめざしました。

車名・型式	ホンダ ZR-V e:HEV・6AA-RZ4
全長(mm)	4,570
全幅(mm)	1,840
全高(mm)	1,620
最小回転半径(m)	5.5
総排気量(L)	1,993
最高出力(kW/rpm)	エンジン: 104/6,000 モーター: 135/5,000-6,000
最大トルク(Nm/rpm)	エンジン: 182/4,500 モーター: 315/0-2,000



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10問、3分ほどで回答いただけます!

<https://questant.jp/q/NZXJWP04>