自動車技術
VOL.78 2024 | 3

CONTENTS

技術の窓　カーボンニュートラルエンジン燃料:e-Fuel ― 二酸化炭素は廃棄物にあらずして資源なり　小川英之(北海道大学大学院)　2

特集　最新のボデー構造とそれを支えるDX

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

車体構造の新機能を創成するための計算工学の未来
岡澤重信(山梨大学大学院) 西口浩司(名古屋大学大学院)　4

衝突安全技術から見た自動車車体の現状と将来
槇　徹雄(東京都市大学)　12

●最新車体技術解説

MAZDA CX-60の軽量・高剛性ボディー開発
田中潤一・川野晃寛・片岡愉樹(マツダ)　20

新型エルフの車体技術
福澤克朗・馬場晧平・三根康平・後藤　遼・半田正樹
中山陽平・中森友将・折井　拓(いすゞ自動車)　26

●ボデー設計の最新技術

多目的設計探査手法を活用した車体質量と剛性のトレードオフ検討技術の開発
森田正興・藤田　預詞雄・小島茂樹・大野友也
川原康照(トヨタ自動車)　36

メカニカルメタマテリアルと最適化によるバンパコアの材料代替設計
須藤　海・岡　要平・夏目大彰(Nature Architects)　44

●衝突安全最新ボデー技術

電気自動車の電池保護に寄与する波板型エネルギー吸収部材の構造検討
増井聖弥・伊藤泰弘・吉田博司(日本製鉄)　50

側面衝突における乗員傷害低減のための車体構造技術
竹内　亮大郎・藤井隆之(本田技術研究所) 西田拓郎(本田技研工業)　62

連続異形閉断面構造を用いた高性能軽量ドアビームの開発
坂巻　昂三郎・桑野宏之・福田正憲(住友重機械工業)　56

●様々な乗り物のボデー技術

船体構造の解析設計と構造デジタルツイン
飯島一博(大阪大学大学院)　70

将来航空機構造に関する研究事例紹介と技術動向解説
星　光・玉山雅人(宇宙航空研究開発機構)　78

Hot Topics　旬な話題を集めました

タイヤ放射音のメカニズム解析
高阪文彦(ダッソーシステムズ) 藤井　宇・児玉勇司(横浜ゴム)　84

マルテンサイト変態を利用して任意のタイミングで自由に熱を取り出せる金属系蓄熱材料の開発
中山博行・藤田麻哉・杵鞭義明(産業技術総合研究所)　100

脱炭素社会における電気自動車への期待―モビリティ用途と調整力活用の両立
辻川真帆・西尾　唯(本田技研工業)　90

自動車×ウェルビーイングの未来
片岡紘平・宮下　晶・湯浅　晃・鋤柄吾朗(NTTデータグループ)　106

©2024 JSAE

自動車技術
VOL.78 2024 | 3

CONTENTS

超　の　世　界　ナノ材料でつくる高性能誘電体キャパシタ
長田　実（名古屋大学）　114

なるほどのコーナー
スポットライト　世界初 液晶パネルを利用した3D撮影技術を開発
青木良朗・大國史幸・仲戸川　博人・田中　仁（ジャパンディスプレイ）　116

標準化活動レポート　環境部会における標準化活動状況
原　裕一・田中舘　亮太（いすゞ自動車）　120

匠　の　技　ものづくりを好きになる「好きこそ物の上手なれ」　野澤威彦氏
西村康一（日産自動車）　122

技術会通信

会員 …… 123
会議予定 …… 125
報告 2024-2025年度 代議員当選人の告示 …… 130
報告 2023年秋季大会 優秀講演発表賞受賞者 …… 131

次号特集

カーボンニュートラルに資する熱・流体技術

世界的に加速する脱炭素に向けた取組み．カーボンニュートラル実現に向けた熱・流体技術の研究開発の動向と展望をお届けします．

乞うご期待!!

今月の表紙

UDトラックス　Quon GW 6×4新型トラクター

Quon GW 6×4新型トラクターは重量物輸送の常識を塗り替えるフラッグシップモデル．パワフルでありながら省燃費，高い運転性能，スムーズな制動力．人にも積荷にもやさしい大型けん引車はドライバーの誇りとともに社会インフラを支えます．

車名・型式	Quon GW 第５輪荷重 18.0 トン NR装置無し
全長(mm)	6,915
全幅(mm)	2,490
全高(mm)	2,975
総排気量 (L)	12.777
最高出力 (kW/rpm)	390kW (530PS) /1,700rpm
最大トルク (Nm/rpm)	2,601N·m(265kg·m)/990rpm

（UDトラックス）

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9問、3分ほどでご回答いただけます！

https://questant.jp/q/Y08D8U55

©2024 JSAE