

## 第 103 回シンポジウム

### 「次世代自動車の車体軽量化における材料・加工技術の開発トレンド III」

#### ～マルチマテリアル車体時代を担う材料たちの現状と将来展望～

地球温暖化防止、環境負荷物質低減、加えて資源枯渇対策などの低炭素社会の実現に向け、あらゆる分野での研究開発が加速されており、自動車においては、主に CO<sub>2</sub> 排出量削減のために、ハイブリッド車や電気自動車などの低 CO<sub>2</sub> 技術車の開発、エンジンの高効率化などとともに、車両の軽量化が重要かつ緊急性の高い課題となっています。その方策のひとつが適材適所の考え方に基づくマルチマテリアル車体といえます。そこで本シンポジウムでは、各分野の専門家からアルミニウム合金材料をはじめ、ハイテン、CFRP などの軽量化材料の自動車への適用動向と将来について解説いただきます。自動車の軽量化のみならず、各材料分野に関心のある、多数の方々のご参加をいただきますようご案内致します。

主催：一般社団法人軽金属学会

後援：公益財団法人軽金属奨励学会

協賛：日本アルミニウム協会、日本マグネシウム協会、日本チタン協会、日本金属学会、日本鉄鋼協会、日本材料学会、日本機械学会、日本塑性加工学会、日本鋳造工学会、軽金属製品協会、軽金属溶接協会、自動車技術会、日本ダイカスト協会、溶接学会（予定）

日時：平成 29 年 6 月 2 日（金） 10:00～17:20

会場：日本大学理工学部駿河台キャンパス 1 号館 2 階 121 会議室（東京都千代田区神田駿河台 1-8-14）

交通：JR 中央・総武線「御茶ノ水」駅、東京メトロ千代田線「新御茶ノ水」駅 下車徒歩 3 分

東京メトロ丸ノ内線「御茶ノ水」駅 下車徒歩 5 分

定員：100 名

参加費：正・維持・協賛学協会員 15,000 円 学生 1,000 円 非会員 25,000 円 学生非会員 6,000 円

申込先：軽金属学会ホームページ：<http://www.jilm.or.jp/>よりお申込下さい。

問合せ先：一般社団法人軽金属学会（〒104-0061 東京都中央区銀座 4-2-15 Tel:03-3538-0232 Fax:03-3538-0226）

プログラム：

10:00	開会の挨拶	
10:05～10:55	<b>1. 自動車軽量化ニーズに応えるマルチマテリアル技術の最新動向と展望</b> 自動車の軽量化は商品魅力向上や環境対応等からますます重要になっており、それを支える材料技術としてマルチマテリアル化が注目されている。本講演では、これら自動車用材料の最新技術動向と今後の展望について述べる。	株式会社本田技術研究所 東 雄一
10:55～11:45	<b>2. アルミニウム展伸材の特徴と最近の動向</b> 自動車軽量化のニーズに対応して自動車へのアルミニウム、特に展伸材の使用が増えている。今回はその中でも特に増加が著しいアルミニウム板材を中心に、その特徴と最近の開発状況を報告する。	株式会社 UACJ 戸次 洋一郎
11:45～12:45	<b>昼食</b>	
12:45～13:35	<b>3. マルチマテリアル車体に用いられるアルミニウム合金ダイカスト</b> アルミニウム合金ダイカストは、大型で複雑な形状を作製可能である利点から、マルチマテリアル車体において、剛性の必要な部位や多数の部品で構成される部位に利用されてきている。本講演では、マルチマテリアル車体に用いられるアルミニウム合金ダイカストを紹介する。	リョービ株式会社 駒崎 徹
13:35～14:25	<b>4. 自動車軽量化をさらに加速する高強度薄鋼板</b> 組織制御の進歩により加工性が向上し、自動車車体の軽量化を加速している高強度薄鋼板の最近の開発状況を解説するとともに、これらの高強度鋼板を実用化する上でなくてはならない加工および接合方法にも触れる。	JFE スチール株式会社 船川 義正
14:25～14:40	<b>休憩</b>	
14:40～15:30	<b>5. 量産型電気自動車への CFRP 適用の背景と製造工程の紹介</b> BMW は、新たに量産型電気自動車を市場に投入するに際し、車体重量の軽減が従来の内燃機関自動車よりはるかに重要であると判断し、車体材料に CFRP を採用した。その量産車採用例はなく、全製造プロセスの開発も行った。	山根健オフィス 山根 健
15:30～16:20	<b>6. アルミニウム材による自動車軽量化に活用可能な接合技術</b> 自動車の車体や部品にアルミニウム合金材を適用する際に有効となる様々な接合法について、実用例の紹介を基に接合法の選定において留意すべき点や接合品質レベルを例示しつつ解説する。また、アルミニウム材と鋼材および樹脂材などの異種材の接合に活用可能な機械的締結を応用した、神戸製鋼の開発技術についても紹介する。	株式会社神戸製鋼所 今村 美速
16:20～16:35	<b>休憩</b>	
16:35～17:15	<b>パネルディスカッション 「マルチマテリアル材料適用の課題と展望」</b> 材料エキスパートから見た軽量化材料の課題・将来展望について	世話人・講師全員
17:15～17:20	閉会の挨拶	

(世話人：(株)UACJ 水越秀雄、(株)神戸製鋼所 森下誠、ホンダエンジニアリング(株) 神田寛達、ヤマハ発動機(株) 橋内透、日産自動車(株) 板倉浩二)