

自動車のマルチマテリアル戦略

～材料別戦略から異材接合、成形加工、表面処理技術まで～

S&T出版 Z174 検索

2017年7月26日	B5判 384頁	価格：本体45,000円＋税	≪割引特典対象外、キャンセル不可≫ 本書は書店様から当社への注文はできません。
ISBN 978-4-86043-507-3		発行 (株)エヌティーエス	

【監修者】

藤本雄一郎/Lead Innovation センター(株)
漆山 雄太/(株)本田技術研究所

【執筆者(執筆順)】

藤本雄一郎/Lead Innovation センター(株)
兵藤 知明/新構造材料技術研究組合
岸 輝雄/新構造材料技術研究組合
Jonny K Larsson/元VOLVO Car Corporation
瀬戸 一洋/JFE スチール(株)
池田 昌則/(株)神戸製鋼所
櫻井 健夫/(株)神戸製鋼所
前田 豊/前田技術事務所
松中 大介/信州大学
西野創一郎/茨城大学
三瓶 和久/(株)タマリ工業
杉本 幸弘/マツダ(株)

西口 勝也/マツダ(株)
田中耕二郎/マツダ(株)
山根 健/山根健オフィス
鈴木 励一/(株)神戸製鋼所
永塚 公彬/大阪大学
中田 一博/大阪大学
鈴木 晴彦/ポプリベット・ファスナー(株)
行武栄太郎/茨城県工業技術センター
福田 敏彦/(株)UACJ
二宮 崇/川崎重工業(株)
上向 賢一/川崎重工業(株)
多賀 康訓/中部大学
井上 純哉/東京大学
小関 敏彦/東京大学
杉村 博之/京都大学
村田 秀和/武藤工業(株)
佐藤 千明/東京工業大学

安藤 勝/東亜合成(株)
斉藤 誠法/(株)アイセロ
森 謙一郎/豊橋技術科学大学
岩瀬 正和/日軽新潟(株)
谷津倉政仁/日軽金アクト(株)
鈴木 信行/高知工業高等専門学校
地西 徹/日本飛行機(株)
小川 繁樹/三菱ケミカル(株)
蛭川 謙一/(株)神戸製鋼所
沼野 正禎/住友電気工業(株)
馬場 泰一/矢島工業(株)
松村 健樹/ミリオン化学(株)
山川 晃司/(株)片桐エンジニアリング
山本 博之/(株)片桐エンジニアリング
石渡 賢/日本ペイント・オートモーティブコーティングス(株)
乗松 祐輝/日本ペイント・オートモーティブコーティングス(株)

＜総論＞

総説1 自動車のマルチマテリアル化とその技術戦略
総説2 欧州におけるマルチマテリアル・異材接合の動向と国内メーカーの対応策

＜第1編 材料別マルチマテリアル戦略＞

第1章 欧州自動車メーカーにおける構造材料とマルチマテリアル
第2章 アルミニウム材, CFRP材に対抗する観点から開発が期待されるハイテン材とその利用技術

第3章 マルチマテリアル化による軽量化におけるアルミニウム戦略
第4章 炭素繊維複合材料のマルチマテリアル戦略

＜第2編 マルチマテリアル化における設計技術＞

第1章 計算機マテリアルデザイン技術
第2章 マルチマテリアル化における材料設計のポイント
＜第3編 マルチマテリアル化を実現する異材接合技術＞

第1章 メーカーにおける接合技術動向
第1節 自動車メーカーにおけるマルチマテリアル化～日本の自動車メーカーの適用例を中心に

第2節 摩擦熱による異種材料接合技術
第3節 BMWにおけるマルチマテリアル化と接着・接合技術の将来展望

第2章 接合技術
第1節 接合技術の現状から将来展望まで
第2節 異種材料のレーザ接合技術

第3節 金属/CFRP異材抵抗スポット溶接技術
第4節 セルフピアッシングリベット技術

第5節 摩擦攪拌接合(FSW)
第1項 摩擦攪拌接合技術による難燃性マグネシウム合金接合技術

第2項 摩擦攪拌接合技術によるアルミニウム合金接合技術

第3項 レーザ溶接/摩擦攪拌接合によるチタン合金接合技術
第6節 ナノ界面制御接合技術

第1項 マルチマテリアル化を支える界面制御技術
第2項 ナノ界面組織制御による鋼/Mg合金の新規接合技術

第3項 高分子と金属の光活性化接合技術
第7節 アーク溶接を利用した高速・高強度・低コスト金属3Dプリンタ

第3章 接着技術
第1節 マルチマテリアル化を支える接着接合技術

第2節 瞬間接着剤による接合技術
第3節 熱接着フィルムを用いた異種材接着技術

＜第4編 マルチマテリアル化を支える生産技術＞

第1章 成形加工技術
第1節 マルチマテリアル化を支える成形加工技術

第2節 車両用アルミニウム合金押出成形技術
第3節 高強度チタン合金のインクリメンタル成形技術

第4節 CFRP適用 PCM新工法
第2章 鍛造, 鑄造, プレス加工

第1節 鍛造用アルミ材料による自動車部品の軽量化～自動車サスペンションを事例に

第2節 急冷凝固技術を活用したマグネシウム合金板材の展開
第3節 炭素繊維複合材料(CFRP)・マグネシウム(Mg)合金材料のプレス加工技術

第3章 表面処理技術
第1節 マグネシウム合金の化成処理

第2節 電子ビーム励起プラズマによる難溶化材料への表面処理技術
第3節 電着塗装技術

書籍申込用紙 書籍名：Z174(自動車のマルチマテリアル戦略) 購入冊数 冊

会社名 団体名			
部署・役職			
ふりがな		〒	
氏名	住所		
TEL		FAX	
E-mail	※申込みに関する連絡に使用するため、可能な限りご記入ください。		お振込予定日
今後弊社からのご案内が不要な方は以下にレ印をつけてください。 <input type="checkbox"/> 郵送DM不要 <input type="checkbox"/> E-mail不要			月 日
通信欄			

※左記ご記入の上、**FAX 03-3261-0238**までお申込みください。
※E-mailアドレスまたはFAX番号を必ずご記入下さい。

■お申込み方法
必要事項をご記入の上、FAXでお申込みください。または当社ホームページからお申し込みください。

■商品の発送
お申込み日の5営業日以内に書籍、請求書、納品書を佐川急便で発送いたします。
※未刊書籍は発行次第お送りいたします。

■お支払
銀行振込・ゆうちょ銀行振込(郵便振替)にてお願いいたします。クレジットカード払いは受け付けておりません。
書籍・請求書到着後、1か月以内にお振込みください。
銀行振込・ゆうちょ銀行振込(郵便振替)の手数料は、ご負担ください。
原則として領収書は発行いたしません。
ゆうちょ銀行払込取扱票(郵便振替票)は、書籍に同封しております。

■個人情報の取り扱い
ご記入の個人情報は、商品の発送、事務連絡、ご案内等に使用いたします。