

# 自動車メーカーに採用されるCFRP ～超軽量化技術の開発を目指して～

自動車を始め様々な用途・分野で軽量化の取り組みが進んでおり、炭素繊維複合材料への期待が高まっている。その中でも炭素繊維複合材料（CFRP）は高い強度と軽さを併せ持つ材料のため、様々な用途に使用されている。

金属からCFRPへの代替が急がれている。NEDOの試算によると、鋼を主構造とすると車両重量は1,380kgであるが、CFRPを多用することにより410kgと約30%の軽量化が可能になり、22.5%の燃費改善が見込める。

車体軽量化に積極的な自動車メーカーは、CFRPに何を期待しているのか。本セミナーでは素材の特性、成形加工などを解説し、自動車や工業分野での用途事例を紹介する。

開催日時	2016年4月18日（月）13:00～16:30	【会場】
受講料	48,000円（税込） ※資料代含 *メルマガ登録者は43,000円（税込）	『あすか会議室 神田小川町』 4階 401 会議室 101-0052 東京都千代田区神田小川町2-1-7 日本地所第7ビル

## 1. 電気自動車に採用された量産車用CFRP、国内外の自動車メーカーの動向

講師	山根 健 氏 山根健オフィス 代表	13:00～14:40(質疑含)
プログラム	<p>1.次世代自動車への課題 1)さまざまな規制 2. CO<sub>2</sub>削減のための技術 1)パワートレイン改良によるCO<sub>2</sub>削減 2)総合的なCO<sub>2</sub>削減 3)軽量化によるCO<sub>2</sub>削減 3.電気自動車の役割と課題 1)BMWにおける電気自動車の開発 2)電気自動車の現状と問題点 4.自動車用材料の転換研究 1)BMWにおける材料開発事例 2)樹脂製車体を用いた市販自動車例 5.量産車体へのCFRP採用の取り組み 1)CFRP採用ロードマップ 2)量産型電気自動車へのCFRP適用設計 3)量産型電気自動車へのCFRP製造プロセス開発</p> <p>【講師から】 持続可能な社会を実現するためには自動車においてもCO<sub>2</sub>の大幅な削減が必要となっている。あらゆる自動車に共通して有効な手段として車両の軽量化があげられる。軽量化のために材料転換の技術開発が進められており、「マルチマテリアル」化が注目されている。中でも炭素繊維強化樹脂（CFRP）はその材料特性から現時点で最も有力な軽量化材料として注目されている。電気自動車においては車両の軽量化は電池搭載量削減効果もあり積極的な軽量化が求められており、BMWは電気自動車の量産をおこなうに際し、車体にCFRPを採用することとし、その量産システムを開発した。今後はCFRPをより広範に採用していく。</p>	

## 2. 自動車用途に要求されるCFRP、および研究開発動向

講師	影山裕史 氏 金沢工業大学 大学院工学研究科 高信頼性ものづくり専攻 教授 前トヨタ自動車(株)有機材料技術部 主幹	14:50～16:30(質疑含)
プログラム	<p>1.自動車を取り巻く環境の変化 2.自動車におけるCFRPへの期待 1)材料開発の方向 2)CFRPへの期待 3)CFRPとは 4)CFRPの需要 5)他産業のCFRP動向（なぜ、CFRPが使われるのか？） 3.自動車CFRP技術の現状 1)CFRPの歴史 2)脱航空・宇宙用CFRP技術 3)スポーツカーへの展開 4)エコカーへの展開 4.自動車CFRP技術の今後 1)LCA的観点から 2)後工程への影響と対策 3)CFRPから学ぶ次の自動車材料</p> <p>【講師から】 レジャー用品や航空宇宙でお馴染みとなったCFRP(炭素繊維複合材料)が、スーパーカーなどの限定車両だけでなくBMWのi3などの量産車両に展開され、注目を集めている。ここでは、CFRP材料の特徴から、将来の自動車におけるCFRPの意味について言及してみたい。また、開発課題を取り上げ、CFRPならではの設計や製造について触れてみることで、将来CFRPが自動車構成材料としてポピュラーになるには、どうすればよいのかの一例を紹介したい。</p>	

※プログラム充実のため内容が変更になることもあります。

弊社記入欄		セミナー申込書	
セミナー名	自動車メーカーに採用されるCFRP ～超軽量化技術の開発を目指して～		
所定の事項にご記入下さい	会社名(団体名)	TEL :	
	住所 〒	FAX :	
	E-mail :		
	部署	役職	氏名
お支払方法	(ご便宜の方法を○で囲んで下さい。) 銀行振込・郵便振替		お支払予定 2016年 月 日頃

■申込方法：セミナー申込書にご記入の上、FAXまたはE-mailでお申し込みください。折り返し、聴講券、会場地図、請求書を送付いたします。

(E-mailでの申し込みは re@cmcre.com)

■申込先：(株)シーエムシー・リサーチ 東京都千代田区神田錦町2-7 TEL03-3293-7053

■本セミナーの関連情報は、弊社HPでもご覧になれます。⇒ <http://www.cmcre.com>

参加申込 FAX 番号  
**03-3291-5789**