



オートモーティブワールド 「第9回クルマの軽量化 技術展」に出展

当社は、2019年1月16日～18日に東京ビッグサイトで開催された「第9回クルマの軽量化 技術展」に出展した。今回は自動車の軽量化に繋がる素材に加え、次世代高速通信に対応する樹脂素材や自動運転で必要となるセンサーに適用可能な光学部材など、幅広い開発品と技術の紹介を行った。特に、マイクロファイバー吸音材ではデモ演出により高い吸音特性を体感いただくとともに、サンプルを配布することで、多くのお客様から大きな反響が得られた。

本展示会により自動車関連の素材開発部署・担当者との関係構築を図ることができ、今後の商談や技術開発につながる絶好の機会となった。

<当社の主な出展内容>

- 高い吸音性能を有するマイクロファイバー不織布
- 精密転写技術のナノインプリントを応用した高耐熱拡散板、透明導電フィルム
- 5G（第5世代移動通信）対応可能な低誘電特性を有する液晶ポリマー
- 金属と同等以上の電磁波遮蔽性能を実現する軽量の樹脂シールド材
- 透明性と投影性を両立したカレイドスクリーン
- 従来材対強度比約20%向上の高性能化を実現した航空機用炭素繊維複合材

（機能材カンパニー 機能材研究開発部 機能材研究企画グループ 村上 博亮）



当社出展ブースの様子



マイクロファイバー不織布の展示物



各賞受賞

2018年度 日本トライボロジー学会 奨励賞を受賞

当社長谷川社員が2017年11月に開催された「トライボロジー会議 2017 秋 高松」において発表した「潤滑油被膜におけるホウ素化合物の影響」の内容が高く評価され、本年5月20日に国立オリンピック記念青少年総合センターで開催された定時総会で同学会奨励賞を受賞した。

ホウ素系添加剤が摩擦係数に影響することは知られており、CVT（無段変速機）フルードの金属摩擦向上やAT（自動変速機）フルードのクラッチ特性調整に用いられることが多いが、その作用機構は不明確であった。本研究ではホウ素が他の添加剤元素の反応膜形成に触媒的に作用し、被膜の形状・物性を変化させ、結果として摩擦係数の変化をもたらしていることを明らかにした。これは摩擦面という特殊な環境で生じる化学反応の機構解明につながる学術的に貴重な成果であると同時に、当社潤滑油商品の開発力強化に資する知見である。



左から日本トライボロジー学会若林会長
長谷川社員（潤滑油研究開発部）

2018年度 日本トライボロジー学会 トライボロジーオンライン論文賞を受賞

当社辰巳社員（海外留学中）と長谷川社員、大沼田社員が日本トライボロジー学会が発行する英文オンラインジャーナル「Tribology Online (TROL)」に2017年に投稿した「Advanced Control of Frictional Properties on Paper Clutch Materials by a Combination of Friction Modifiers」の内容が高く評価され、本年5月20日に国立オリンピック記念青少年総合センターで開催された定時総会で同学会の2018年度トライボロジーオンライン論文賞を受賞した。また受賞に際し本年5月20日～22日に開催されたトライボロジー会議 2019 春 東京において受賞講演を行い、多くの学会参加者の関心を集めた。

車両用自動変速機の省燃費性、操作性には、湿式クラッチの摩擦特性が大きく影響することが知られているが、本研究では自動変速機に用いられるATフルードの湿式クラッチ摩擦特性の温度依存性を制御可能とする新たな添加剤構造を見出すとともに、摩擦面の表面分析を通してその摩擦制御機構を明らかにした。



日本トライボロジー学会若林会長（中央）と
大沼田社員（左）
長谷川社員（右：ともに潤滑油研究開発部）