

2020年10月1日

## 「住友理工-産総研 先進高分子デバイス連携研究室」を設立 ～安全・安心・快適を目的とした先進高分子デバイスに関する研究を推進～

住友理工株式会社（本社：名古屋市中村区、代表取締役 執行役員社長：清水和志）と国立研究開発法人 産業技術総合研究所（つくば本部：茨城県つくば市、理事長：石村和彦、以下「産総研」）は共同で10月1日、産総研のつくばセンター内に「住友理工-産総研 先進高分子デバイス連携研究室」を設立しましたので、お知らせいたします。



近年、自動車業界は「CASE<sup>1</sup>」をはじめ、従来にない全く新しい機能や役割を自動車に付与する100年に一度の大変革期を迎えています。住友理工は、これらCASEの進展によって生まれるニーズをビジネスチャンスとして取り込むため、主力製品である防振ゴムやホースの研究開発で積み重ねてきたコアコンピタンス「高分子材料技術」「総合評価技術」を他分野にも応用し、ハンドルやシートなどへの圧力や接触を検知・可視化するセンシングデバイス技術を開発するなど、このパラダイムシフトにこたえる技術・製品を生み出してきました。

今回提携する産総研の情報・人間工学領域 ヒューマンモビリティ研究センターは、人を計測し理解するための基盤研究のもとに、自動車の運転支援や自動運転技術はもとより、歩行から公共交通機関までさまざまな移動手段を対象とした移動支援技術と移動価値向上技術の研究開発を行っています。そしてモビリティを人間中心に全体最適化することにより、あらゆる人々のライフスペースの拡大を図っています。

<sup>1</sup> 「C : Connected (つながる)」「A : Autonomous (自動運転)」「S : Shared & Services (シェアリング)」「E : Electric (電動化)」

連携研究室は、住友理工が培ってきた先進技術と産総研の研究開発の成果を融合することによって、生活全般における人々の安全・安心・快適に寄与することを目的として設立しました。具体的には、センシングデバイスを実装した車両を用いて、実際の走行を再現した実験研究を行い、生体の情報や状態をどこまで推定可能かを明らかにします。

その中で総合評価技術の高度化（先端的官能定量化技術<sup>2</sup>やデータ解析技術の深化、既存技術とデジタルの融合による技術革新）を図り、開発途上にある各種技術を確立して高付加価値の製品群とソリューションを創出することにより、グローバル・システムサプライヤーとしてモビリティ社会のさらなる発展に貢献することを目指します。

## <研究開発課題の具体例>

### >> ドライバーモニタリングシステム



「スマートラバー（SR）センサ」をシートに内蔵、もしくはクッション形状に加工してシートの座面に設置し、SRセンサで計測した座面の圧力変化からドライバーの心拍・呼吸・体の動きなどを検知します。その結果から、疲労や居眠り、急病予兆などドライバーの状態を推定し、警告や運転支援システムの作動、外部への通報などのサービスへつなげます。



自動運転の安全性確保に寄与するステアリングタッチセンサー（左）と、入力を検知するとさまざまな振動で伝えるハプティクスインターフェース（右下）。いずれも、柔軟で電気を通す「SRセンサ」を活用したセンシングデバイスで、ドライバーモニタリングシステム同様、製品化に向けた技術開発を加速させています。



<sup>2</sup> 数値化が難しい乗員の主観的な乗り心地や運転の快適性（官能）を客観的に測定・評価することを目指した技術

## ＜連携研究室の概要＞

名称： 住友理工-産総研 先進高分子デバイス連携研究室  
場所： 産総研 つくばセンター（茨城県つくば市）  
研究体制： 連携研究室長 加藤陽（住友理工）  
副連携研究室長 平尾章成（産総研 情報・人間工学領域 ヒューマンモビリティ研究センター）  
副連携研究室長 佐藤稔久（同）  
人員： 12名程度

## ＜産総研の概要＞

名称： 国立研究開発法人 産業技術総合研究所  
所在地： つくば本部 茨城県つくば市梅園 1-1-1  
事業内容： 産業技術に関わる研究  
創立： 2001年4月1日  
職員数： 研究職員 2,338名 事務職員 703名 職員合計 3,041名  
(2019年6月1日現在)

## ＜住友理工の概要＞

名称： 住友理工株式会社  
所在地： グローバル本社；名古屋市中村区名駅一丁目1番1号 JPタワー名古屋  
小牧本社；愛知県小牧市東三丁目1番地  
事業内容： 自動車用品および一般産業用品の製造・販売  
資本金： 121億45百万円  
創立： 1929年12月  
親会社： 住友電気工業株式会社  
従業員数： 連結 26,109人（2020年3月末時点）  
売上高： 4,451億円（2020年3月期）

## ＜リリースに関するお問い合わせ＞

国立研究開発法人 産業技術総合研究所 広報部 報道室  
〒305-8560 茨城県つくば市梅園 1-1-1 中央第1  
つくば本部・情報技術共同研究棟 8F  
TEL：029-862-6216 FAX：029-862-6212 E-mail：[press-ml@aist.go.jp](mailto:press-ml@aist.go.jp)

住友理工株式会社 広報 IR 部  
TEL：052-571-0259 E-mail：[product.info@jp.sumitomoriko.com](mailto:product.info@jp.sumitomoriko.com)

以上

リリースに関するお問い合わせ先  
**住友理工株式会社**

広報IR部／〒450-6316 名古屋市中村区名駅一丁目1番1号 JPタワー名古屋  
tel 052-571-0259 e-mail [product.info@jp.sumitomoriko.com](mailto:product.info@jp.sumitomoriko.com) <https://www.sumitomoriko.co.jp/>