

# トライボロジー講座シリーズ ゴムの摩擦・摩耗 編

タイヤやシール、ワイパーなど、ゴム材料が使用される機械部品は多く、摩擦力の制御や摩耗・振動抑制が求められます。本セミナーでは、ゴム材料のトライボロジーに関する基礎知識を、理論的根拠に基づき分かりやすく解説します。必要不可欠な基礎理論を効率的に学べる内容です。

## 講義プログラム

### I. トライボロジーの基礎

1. トライボロジーの基礎
2. 表面の形状と接触
3. 真実接触面積
4. アモン・クーロンの法則
5. 摩擦の形態（ストライベック線図）

### II. ゴム材料のトライボロジー

1. ゴムのトライボロジーの特徴
2. 凝着摩擦
3. ヒステリシス摩擦
4. 転がり摩擦
5. 流体摩擦
6. 凝着摩耗とアブレイブ摩耗

### III. 摩擦と摩耗の制御技術

1. 乾燥摩擦を制御する手法
2. 流体摩擦を制御する手法
3. 摩擦振動・異音を制御する手法
4. 摩耗を制御する手法
5. ゴムの摩擦の特異性

### IV. 最新の研究動向

1. ゴムの摩擦挙動の可視化
2. CAE解析に基づくゴムの摩擦の数値予測
3. その他の研究事例

## 習得知識

1. ゴム材料のトライボロジーの基礎
2. ゴム材料の摩擦・摩耗の制御手法
3. ゴム材料に発生するスティックスリップ（摩擦振動や異音）の抑制方法

## 講師

名古屋工業大学 工学研究科 准教授 [株式会社スリーラボ 取締役] 前川 寛先生

2012年3月 横浜国立大学大学院環境情報学府博士後期課程修了。2018年4月より現職。専門はトライボロジーで、特に「タイヤ用ゴム材料の摩擦特性評価」や「ゴム摺動面の接触面観察と摩擦振動評価」に関する研究に取り組む。トライボロジー学会、精密工学会などに所属。

## 会場

鶴舞駅周辺（オンライン参加可）

## お問い合わせ先

株式会社スリーラボ（名古屋工業大学発 ベンチャー企業）

E-mail: support@three-labs.com