第241回ゴム技術シンポジウム

基礎から応用技術でみるゴムのトライボロジー(Ⅱ)

主 催:日本ゴム協会研究部会 トライボロジー研究分科会

日本接着学会、日本複合材料学会、プラスチック成形加工学会、マテリアルライフ学会、

日本トライボロジー学会、日本レオロジー学会(予定・順不同)

ゴム材料の摩擦・摩耗は製品の性能や寿命に大きな影響を及ぼす要因の1つであるが、複雑な現象ゆえに十分に理解されているとは言い難い。本シンポジウムではゴムのトライボロジーの基礎的理解を助けるとともに、その応用につながる新規技術を紹介する。

日 時:2018年1月25日(木)9:55~17:15

場 所:東部ビル5階 会議室(東京都港区元赤坂1-5-26) TEL 03-3401-2957

受講料:日本ゴム協会会員 協賛団体会員23.760円 日本ゴム協会学生会員 5.400円

※受講者が日本ゴム協会の正会員でない場合でも、ご所属の会社が法人としてゴム協会員(**賛助会員**)の場合は 2名様まで会員扱いの受講料で受付けます.

シニア制度対象会員 11.880円(60歳以上の正会員)会員外 32.400円

受講料には、消費税・テキスト代を含みます.

申込方法: 弊会ホームページhttp://www.srij.or.jp/よりお申込みください. (定員50名)

送金方法:銀行振込(三井住友銀行 日比谷支店 普通No.7100847 一般社団法人日本ゴム協会). 振込み手数料は受講者側でご負担ください. 一度ご入金された受講料は返金いたしかねますのであらかじめご了承ください.

開催日までにお振込ください.

問 合 先:一般社団法人 日本ゴム協会 第241回ゴム技術シンポジウム係

(〒107-0051 東京都港区元赤坂1-5-26 東部ビル1階

TEL 03-3401-2957 FAX 03-3401-4143 E-mail: kenkyuubukai@srij.or.jp)

演 題(一部仮題目)

講 師・座 長

9:55~10:00 開会のあいさつ

トライボロジー研究分科会主査 岩井 智昭 【座長】産業技術総合研究所 二瓶 光弥

10:00~11:00 「ゴムのトライボロジーの基礎」

金沢大学 岩井 智昭氏

ゴムや柔らかい材料のトライボロジーの基礎的な考え方を実例も挙げて解説する.

 $11:00 \sim 12:00$ 「中性子とミュオンによるトライボロジー研究」

高エネルギー加速器研究機構 物質構造科学研究所 瀬戸 秀紀氏中性子とミュオンは、物質の構造や運動状態を観ることのできる実験手法である。とりわけ物質内部や「埋もれた界面」の状態を非破壊で知ることができるため、摩擦や潤滑などのトライボロジー研究への利用の期待が高く、また実際に利用例も増えてきている。本講演では中性子とミュオンの実験手法を紹介するとともに、ゴ

ムの研究などに使われた研究例を示す予定である.

【座長】化学物質評価研究機構 伊東 寛文

 $13:00\sim14:00$ 「エラストマーの摩擦・摩耗過程の可視化」

九州大学 山口 哲生氏

エラストマーの摩擦・摩耗は、ゴム製品のグリップ性能や耐久性を左右する、重要な性質である。本講演では、エラストマーの摩擦・摩耗過程のこれまでの研究例を紹介した後、変形・破壊メカニズムを解明するために我々が取り組んでいる。き裂進展および応力場の可視化実験について説明を行う。

 $14:00\sim15:00$ 「摩擦力制御のためのゴム―織布複合材のデザイン」

産業技術総合研究所 大園 拓哉氏

ゴム材料と織布の複合材の表面を活用した能動的な摩擦力の制御や、特異な荷重依存性のデザインについて解説する.

【座長】金沢大学 岩井 智昭

15:10~16:10 「X線イメージング法を利用したトライボロジー研究」

横浜ゴム(株) 網野 直也氏

摩擦中のゴムの接触状態と摩擦や摩耗特性との関係について解説する.

 $16:10\sim17:10$ 「ベルト伝動の基礎とVベルトを用いた $extsf{CVT}$ (無段変速機)の未来」 同志社大学 藤井 透氏

はじめに、平ベルトと2つの平プーリを対象として、摩擦による動力伝達機構の基礎を示す。簡単な基礎式を用いて摩擦伝動システムの優位性と材料選択、安定運転に必要な要素について述べる。次いで、Vベルトの場合の摩擦伝動理論を概観する。Vベルトと溝幅可変のVプーリとの組み合わせにより、CVT(無段変速機)機構が達成できる。今日、軽自動車から大型SUVまで多くの車種で各種CVTを搭載した車が見られるが、その有利性と今後の課題についても述べる。超小型でありながら、200KW以上の動力が伝達でき、信頼性の高いCVTは、自動車のみならず、あらゆる産業分野で活用可能であることも示す。

17:10~17:15 閉会のあいさつ

トライボロジー研究分科会副主査 二瓶 光弥

※プログラムは一部変更になる場合がございます.

☆お申込みはホームページhttp://www.srij.or.jp/からお願いします.

(1) 会告 1