

第 278 回ゴム技術シンポジウム

水素機器用エラストマー材料研究分科会 10 年のあゆみ

主 催：一般社団法人日本ゴム協会研究部会 水素機器用エラストマー材料研究分科会
協 賛：日本化学会、高分子学会、自動車技術会、石油学会、繊維学会、日本材料学会、日本接着学会、
日本機械学会、日本合成樹脂技術協会、日本レオロジー学会、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（順不同）

炭酸ガスなどの温室効果ガス排出量の増加による地球温暖化抑制、再生可能エネルギーの有効利用を主眼とした水素エネルギー社会が望まれていた 2012 年、高圧水素インフラのシール部材のとして用いられるゴム製 O リングの研究開発に取り組むゴム技術者、研究者を中心として、高圧水素環境下におけるゴム等の高分子材料の挙動解明および情報交換を目的として水素機器用エラストマー材料研究分科会が設立された。当研究分科会は 2022 年度で 10 年目を迎えるが、現在、世界各国で 2050 年における炭酸ガス排出量の実質ゼロ化、カーボンニュートラルに向けた取り組みが進められている状況であり、当研究分科会の活動はますます重要になっている。このような背景のもと、自動車のパワートレインは電動化による炭酸ガス排出の抑制が進展すると考えられる。本シンポジウムでは、当研究分科会 10 年間の活動を振り返り、高圧水素機器用 O リング、それらの加速劣化評価、更なる高強度化を目指した高強度化に関する最新の研究開発について紹介し、今後の展望について議論する。

日 時：2022 年 9 月 9 日（金）10：30～16：55

会 場：東部ビル 5 階会議室

Web 会議システム (Zoom) を利用した Web セミナー (ウェビナー) を同時に開催いたします。

受 講 料：日本ゴム協会会員・協賛団体会員 24,200 円 会員外 33,000 円

日本ゴム協会学生会員 5,500 円 シニア制度対象会員 12,100 円 (60 歳以上の正会員)

非会員学生 (オンライン参加のみ) 4,500 円 学生会員 (オンライン参加のみ) 無料

※受講者が日本ゴム協会の正会員でない場合でも、ご所属が法人としてゴム協会員 (賛助会員) の場合は 1 口 2 名まで会員扱いの受講料で受付けます。

※受講料は会場 / Web セミナー共通です。

※受講料に消費税・テキスト代を含みます。

定 員：会場 (東部ビル)：30 名

※定員に達し次第、オンライン参加をご案内させていただく可能性がございます。

申込要領：弊会ホームページ<https://www.srij.or.jp/>よりお申込みください。

お申込み時に会場 / Web セミナーのどちらへご参加希望かお選びください。

<会場の方>受講票を発行・送付いたします。当日会場へお持ちください。

<Web セミナーの方>9 月 2 日 (金) 以降に参加用の URL をお送りいたします。

テキスト：開催前に弊会ホームページに掲載し、閲覧用 PW をお知らせいたします。テキスト配付に相当いたします閲覧用 PW 通知後のキャンセルはお受けいたしかねますので、あらかじめご了承ください。

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。

お問合せ：一般社団法人日本ゴム協会 第 278 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)

時間	演 題	講 師
10:30-12:00	「水素機器用エラストマー材料研究分科会 10 年のあゆみ」	九州大学 西村 伸 氏
13:00-13:50	「劣化 O-Ring が高圧水素ガスシール性能に及ぼす影響 -加速劣化試験装置・面圧測定装置開発と、ガスシールメカニズム-」	九州大学 藤原 広 氏
	高圧水素使用環境を模擬した加速劣化試験装置を使用し劣化させた O-Ring が高圧水素シール性能に及ぼす影響について、O-Ring が媒体をシールする機構を可視化できる面圧測定システムを用いた解析結果を含め紹介する。	
13:55-14:45	「水素機器用 O リング研究開発のあゆみ」	NOK株式会社 古賀 敦 氏

高圧ガス減圧に伴うゴム材料の内部破壊（ブリスト）の発生、ゴム O リングのシール機能への水素の影響、技術的課題・対策など、これまでの研究開発のあゆみを紹介する

15:00-15:50 「加硫ゴムの加速劣化評価法」 一般財団法人化学物質評価研究機構 仲山 和海 氏
加硫ゴムの劣化現象は劣化因子、ゴム種、ゴム配合に依存し、それらが多様であるため加速試験を行っても劣化現象が完全に再現されないことが多い。水素用シール材の劣化因子の抽出と加速試験結果を交えて加硫ゴムの加速劣化試験方法について解説する。

15:55-16:55 「ゴムの高次構造制御による高性能化」 東京農工大学 斎藤 拓 氏
ゴムのブレンド、熱処理、熱延伸、超臨界 CO₂ 処理による架橋構造の制御、伸長結晶化の制御、マイクロ相分離構造の制御とそれらの制御によってもたらされるゴムの高性能化について概説する。

※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 <https://www.srij.or.jp/>からお願いします。