

第316回ゴム技術シンポジウム

水素機器用エラストマー技術と水素社会の動向

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）

脱炭素社会の実現に向け、水素サプライチェーン構築の技術開発が急速に進展している。水素を「つくる」「はこぶ」「つかう」という各プロセスにおいて、水素機器用エラストマーは水素下で密封性や耐久性を支える重要な役割を担っている。

本シンポジウムでは、水素機器用エラストマー開発の鍵を握る評価技術や国際標準化の動向を解説し、実用上の鍵を握るOリングのシール設計技術について紹介する。また、水素機器用エラストマーの一つであるフッ素ゴムの基礎の理解、および昨今の重要課題であるPFAS規制についても確認する。さらには、次世代の材料設計として期待される自己修復性高分子の可能性についても議論を深める。

日時：2026年7月3日(金) 10:30~16:40

会場：対面（東部ビル 5階会議室）とオンライン（ZOOM ウェビナー）によるハイブリッド開催
※状況によりオンラインのみとなる可能性がございます。

受講料：日本ゴム協会会員・協賛団体会員 24,200円 日本ゴム協会学生会員 無料
シニア会員 12,100円（60歳以上の正会員） 会員外 33,000円

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

※受講料に消費税・テキスト代を含みます。

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。

※受講票の発行はいたしません。

※請求書・領収書は、マイページよりダウンロードいただけます。

※2026年6月26日(金)以降に当日のご案内を事務局よりお知らせいたします。

テキスト：電子媒体にて配付いたします（開催前に閲覧用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305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 / E-mail：kenkyuubukai@srij.or.jp）

演 題

講 師

【7月3日(金)】

10:30-10:35 開会の挨拶

水素機器用エラストマー材料研究分科会主査 西村 伸

【座長】九州大学 西村 伸

10:35-11:35 「今こそ日本が水素で『技術で勝ってビジネスでも勝つ』ために

：世界と日本の立ち位置」

（株）テクノバ 丸田 昭輝 氏

日本は水素基本戦略（2023年改定）で『技術で勝ってビジネスでも勝つ』を方針として掲げている。その一方で、2030年の「水素300万トン」「水電解15GW」などの目標や最近の値差支援の政策をもって「日本は勝てる」と実感する人はいない。水素は、日本のこれまでの原発、半導体、太陽光、電池の先行分野と同様に、新たな『敗戦』のパスを辿っているのか？すくなくとも「水素敗戦」を避け、世界で一定の成功を収めるためには何をすべきなのか、世界の水素の状況から日本の立ち位置と勝ち筋を考えたい。

【座長】（一財）化学物質評価研究機構 藤原 広匡

11:35-12:35 「水素機器用エラストマー材料の評価技術および国際標準化について（仮）」

九州大学 西村 伸 氏

13:35-14:35 「Oリングのシール技術」

NOK(株) 有働 崇都 氏

水素社会の進展に伴い、Oリングによる確実な密封技術の重要性が高まっています。

本講演では、シールの基本原理から、水素特有の課題である高圧下のプリスタ破壊や、極低温環境下でのシール性低下の対策を最新材料の特性比較から詳説します。

【座長】横浜国立大学 小野 皓章

14:35-15:35 「持続可能な未来を拓くテクノフロン®FKM -NFSの革新と展望-」

サイエンスコススペシャルティポリマーズジャパン(株) 白石 悠 氏

界面活性剤を一切使用せずに製造したフッ素ゴム、それが「テクノフロン®FKM NFS (NonFluoro

Surfactant)」グレードです。サイエンスコは、環境負荷低減と高機能性の両立を目指し、今後も革新的な材料開発を推進していきます。本講演ではフッ素ゴムの一般的なご紹介とともに、テクノフロン®FKM NFSの特長などをご紹介します。

15:35-16:35 「動的な結合を利用した疲労回復する高靱性エラストマー」

東京大学 吉江 尚子 氏

高分子材料の高靱化戦略の一つに結合と切断を繰り返す動的な結合の導入がある。動的結合は高負荷化で犠牲的に切断することで高靱化するとともに、再結合により疲労回復する。本講演では、水素結合を動的結合の例として、エラストマーの高靱化と疲労回復について考察する。

16:35-16:40 閉会の挨拶

水素機器用エラストマー材料研究分科会副主査 堀川 孝史

※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。