

今年度で村岡ゴム工業株式会社さまのスポンサーは最後となる研究課題です。

第80回ゴム技術進歩賞研究課題

抗張積最大かつ熱老化試験後の抗張積保持率が最大の リサイクルゴム粉をブレンドした硫黄加硫天然ゴム

一般社団法人日本ゴム協会
ゴム技術進歩賞委員会
委員長 渡邊智子

ゴム技術進歩賞は、日本ゴム協会創立15周年（1943年）を記念して設けられ、終戦後の1947年から村岡ゴム工業株式会社のご厚意によってゴム技術の進歩発展に貢献してきた名誉ある賞です。

循環型社会実現への取り組みとして、加硫ゴムの再資源化は重要なテーマであることから、リサイクルゴム粉の使用を制限条件に取り入れ、カーボンニュートラルな材料である天然ゴムの長寿命化を目指し、耐熱性向上を研究課題としました。

汎用性の高い引張試験と熱老化試験で評価できるため、ベテランの技術者・研究者はもとより、新進気鋭の若手技術者など多くの方々が、業務で培われた配合・混練・加硫などの技術を駆使して課題に取り組み、応募されることを期待しております。

記

1. 研究課題 「抗張積最大かつ熱老化試験後の抗張積保持率が最大のリサイクルゴム粉をブレンドした硫黄加硫天然ゴム」

2. 制限条件 応募されるゴム材料は次の条件を満たしていること。

- ・本会が指定する天然ゴムとゴム粉（トラック・バスの用済みタイヤを主原料に製造されたロール粉碎粉末ゴム）を使用する。
- ・ゴム材料中の天然ゴムの比率はゴムコンパウンド全体の60%以上、ゴム粉は10%以上（質量比）とする。
- ・硬度はA60±10の範囲とする。
- ・加硫は硫黄加硫とし、天然ゴム、ゴム粉以外の配合やゴム粉の化学的・物理的処理は自由とする。

※応募に使用する天然ゴム及びゴム粉の入手方法については、日本ゴム協会ゴム技術進歩賞委員会にお問合せください。

本究課題指定の天然ゴム提供元：エスイーシー化成株式会社、ゴム粉提供元：村岡ゴム工業株式会社

3. 測定条件・評価方法

- ① 硬さ試験：JIS K6253-3：2023に従い、デュロメータはタイプAを用いる。
- ② 引張試験：JIS K6251：2023に従い、ダンベル状3号形試験片を用いて行う。
抗張積＝引張強さ（MPa）×切断時伸び（％）とする。
- ③ 熱老化試験：JIS K6257：2017による。試験温度と処理時間はそれぞれ85±1℃、168時間とする。
- ④ 提出試験片の形状：縦150mm±5mm、横150mm±5mm、厚さ2mm±0.2mmのシート3枚（列理方向を明記のこと）
- ⑤ 審査判定条件：1) 抗張積が大きいものから順位付け、及び抗張積保持率が大きいものから順位付けする。
2) 抗張積と抗張積保持率の順位の合計が最も小さいものを1位とする。
3) 順位の合計が同値の場合は、抗張積保持率が最大のものを1位とする。

応募試料の評価機関：応募試料の硬さ試験、引張試験、熱老化試験は、一般財団法人化学物質評価研究機構に依頼する。

4. 応募条件

4-1 応募資格 日本ゴム協会の正会員、学生会員、名誉会員とし、1名1件限りとする。

4-2 応募方法 氏名、会員種別、所属、連絡先を明記し、測定用試料と自社測定データ（常態の硬さ、熱老化試験前後の引張強さ、切断時伸び、抗張積）および提出した試料と同じ測定用試料を作製するための配合レシピを添付すること。

4-3 提出期限 2025年1月31日までに日本ゴム協会ゴム技術進歩賞委員会に必着のこと。

5. 審査 一般財団法人化学物質評価研究機構より提出された測定結果に基づき本委員会で審査する。

6. 受賞 受賞者はゴム技術進歩賞受賞者選定規定に従って決定される。

受賞者にはゴム技術進歩賞及び副賞100,000円を、日本ゴム協会2025年年次大会（第14回定時社員総会）において贈呈する。

7. 発表 受賞者は、受賞に際して紹介講演を行う。また、日本ゴム協会誌（2025年7月号）に受賞内容を発表するものとする。したがって、新規な方法等は必要に応じて特許出願などを予めしておくことを奨める。

8. 問合せ先 〒107-0051 東京都港区元赤坂1-5-26 東部ビル

一般社団法人日本ゴム協会 ゴム技術進歩賞委員会

TEL：03-3401-2957 E-mail：office@srij.or.jp