

第76回ゴム技術進歩賞審査報告

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 近藤 武志

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、村岡ゴム工業株式会社のご厚意により設けられたものであり、長年にわたりゴム技術の向上に貢献してきた名誉ある賞である。

2020年度は進歩賞の課題として「非線形特性最大のゴム」を設定し、会員各位からの応募を募った。期限までに日本ゴム協会正会員から5件の応募をいただき、委員会審議及び理事会審議を経て下記の受賞者を決定した。

第76回ゴム技術進歩賞受賞者 一般財団法人化学物質評価研究機構 八木原創

審査経緯は下記に示す通りである。

1. 研究課題の設定

2020年8月5日に開催されたゴム技術進歩賞委員会において、「非線形特性最大のゴム」を2020年度の課題とすることに決定した。

ゴム材料の条件は、圧縮永久ひずみが50%以下であることとデュロメーター硬さ（タイプA）が40～60であることとした。使用する原料には制限を設けず、副資材、架橋方法、発泡・非発泡についても制限は設けないことにした。

測定条件・評価方法は

- (1) 引張試験：ダンベル状3号形試験片をJIS K6251：2017に従い、100%引張応力（MPa）と300%引張応力（MPa）を求め、引張応力比（Mo300/Mo100）を有効数字3桁で算出する。
- (2) 提出試験片の形状：縦150 mm ± 5 mm，横150 mm ± 5 mm，厚さ2 mm ± 0.2 mmのシート1枚
直径29.0 ± 0.5 mm × 厚さ12.5 ± 0.5 mmの円柱3個（一体成形であること）
※両試験片の加硫温度と加硫時間は同一にすること。
- (3) 審査判定条件：①引張応力比（Mo300/Mo100）が最小のものを1位とする。
②同値1位が複数あった場合は、抗張積が最大値の者を1位とする。

応募試料の評価機関：応募試料の物性測定は一般財団法人化学物質評価研究機構に依頼する。

以上を日本ゴム協会誌第93巻9号から第94巻1号に会告し、2021年1月29日を締切りとして募集を行った。

2. 提出試料の評価

提出された試料は一般財団法人化学物質評価研究機構に物性測定を依頼した。2021年2月26日に委員会を開催し、申請者からの測定結果と一般財団法人化学物質評価研究機構での測定結果を併せて慎重な審議を行った。

3. 受賞者の決定

一般財団法人化学物質評価研究機構での物性測定の結果、ゴム材料の条件は圧縮永久ひずみ33%、硬さA57で規格を満足していた。

審査判定条件の引張応力比Mo300/Mo100は1.02と応募者5人中で最も小さかった。また、外観評価においても問題は認められなかったことから、八木原氏を受賞候補者として、理事会に提案することを決定した。