

ノクセラールTOT-Nについて (20) [CR配合] (4)

前回¹⁾ 硫黄変性クロロプレンゴム (CR) に加硫促進剤を配合した場合のスコーチ防止効果について紹介した。今回は、加硫ゴム物性と圧縮永久ひずみについて紹介する。

表1に加硫ゴム物性と圧縮永久ひずみの結果を示す。TOT-Nの加硫ゴム物性はブランクと同等になる。TBZTDはブランクと伸びが同等だがモジュラスが低下する。DM、TS、TTはブランクよりモジュラスが低下し、伸びが高くなる。

図1に圧縮永久ひずみのグラフを示す。TOT-N、TBZTD、TTの圧縮永久ひずみは、ブランクと同等であるが、DM、TSは添加することにより圧縮永久ひずみが悪くなる。TOT-Nは加硫ゴム物性、圧縮永久ひずみに悪影響を与えずに、スコーチを遅らせることができる。

今回は熱老化後の加硫ゴム物性について紹介する。

実験

1. 配合

CR^{**} 100, 酸化亜鉛 5, SRF 40, 酸化マグネシウム 4, ステアリン酸 0.5, サンノック 2, 試料 1.0

^{**}硫黄変性タイプ

2. 試験項目

- (1) 引張試験
- (2) 硬さ試験；デュロメータ，タイプA.
- (3) 圧縮永久ひずみ試験；100℃，25%圧縮
加硫条件；170℃，10分。プレス加硫

参考文献

- 1) NOC技術ノートNo.712 日本ゴム協会誌 2020, 93, 会告 141.

ここに記載した内容は、細心の注意を払って行った試験に基づくものでありますが、結果をすべて確実に保証するものではありません。

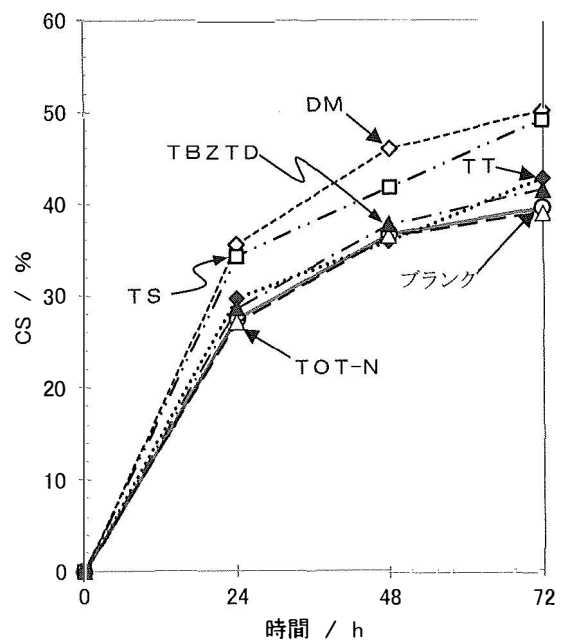


図1 圧縮永久ひずみ

表1 加硫ゴム物性と圧縮永久ひずみ

	ブランク	DM	TS	TT	TOT-N	TBZTD
Tb [MPa]	19.2	19.1	18.3	18.6	19.1	18.6
Eb [%]	390	470	450	440	400	400
S100 [MPa]	3.7	3.7	3.4	3.5	3.9	3.5
S200 [MPa]	9.2	8.8	8.0	8.4	9.7	8.6
S300 [MPa]	15.5	14.3	13.6	14.1	15.5	14.5
H _A	68	67	66	67	68	67
CS 24時間 [%]	27	36	34	30	27	29
48時間 [%]	37	46	42	36	36	38
72時間 [%]	39	50	49	43	39	41