

白色配合ゴムにおける各種老化防止剤について (7)

[NR配合]

先に¹⁻³⁾、天然ゴムの白色系配合で加硫促進剤にMを用いた場合、老化防止剤の加硫への影響や着色等について紹介した。今回は、加硫促進剤にM, MIX No.2 (以下; MIX), TTを使用し、老化防止剤に200, NS-6を使用した場合の結果について紹介する。

図1, 2に初期と熱老化後の T_b , E_b を示す。加硫促進剤で比較すると、初期の物性は、 T_b が、MIX > TT > Mの順に、 E_b は、M > MIX > TTの順に低くなる。熱老化後の物性は、TTと比較してM, MIXの T_b と E_b の変化が小さい。TTの初期物性は、200とNS-6の影響が大きく、 T_b と E_b が高くなる。NS-6は、すべての加硫促進剤で熱老化後の T_b が改善している。また、TTにおいて、NS-6は200と比較して、熱老化後の E_b が大きく改善している。次回は加硫ゴムへの着色性について紹介する。

実験

1. 配合

NR^{*1} 100, ステアリン酸 1, 酸化亜鉛 5, 炭酸カルシウム^{*2} 60, 酸化チタン^{*3} 15, 硫黄 2.0, 加硫促進剤 1.0, 老化防止剤 2.0

^{*1} パールクレープ1X, ^{*2} 白艶華CC, ^{*3} A-100

2. 試験項目

(1) 引張試験

(2) 熱老化: 100°C, ギャーオープン

加硫条件: プレス加硫 145°C.

加硫時間: M, MIX 15分, TT 7分

参考文献

- 1) NOC技術ノートNo.673: 日本ゴム協会誌, 90, 会告47 (2017)
- 2) NOC技術ノートNo.674: 日本ゴム協会誌, 90, 会告69 (2017)
- 3) NOC技術ノートNo.675: 日本ゴム協会誌, 90, 会告111 (2017)

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。

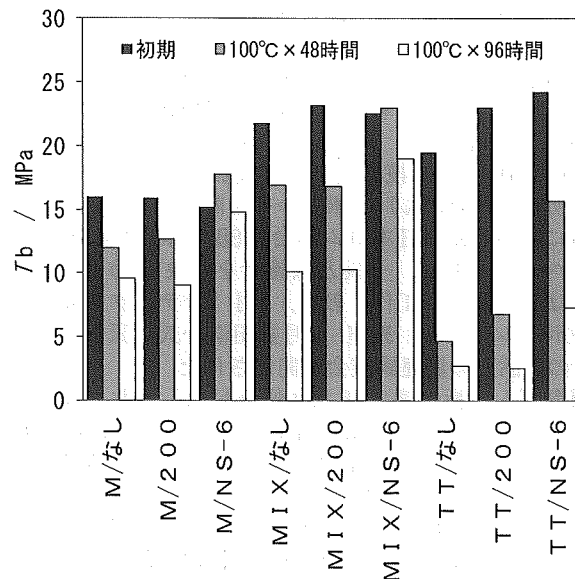


図1 初期と熱老化後の T_b

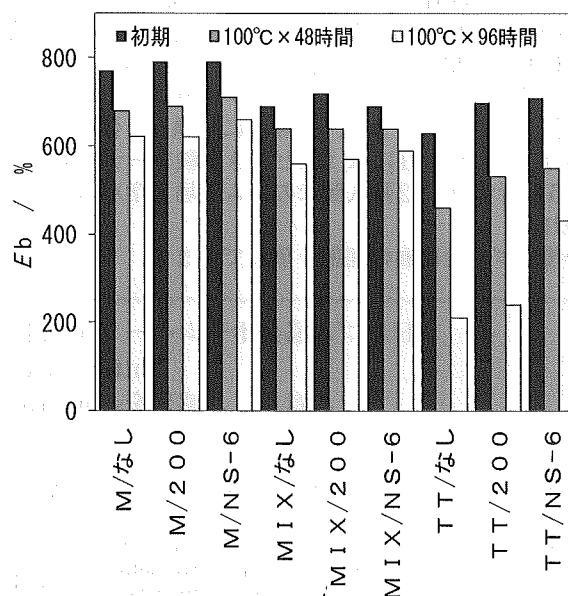


図2 初期と熱老化後の E_b