

アクリルゴムの老化防止剤について (3)

先に、架橋点にカルボキシ基の構造をもつアクリルゴムに老化防止剤を添加した場合の、加硫への影響、ゴム物性、圧縮永久ひずみについて紹介した^{1,2)}。今回は、熱老化後の加硫ゴム物性について紹介する。

図1から図3に熱老化後のTS, Eb, M_{100} の変化率を示す。NS-5はブランク（老化防止剤なし）より大きな軟化劣化を示し、224は硬化劣化を示した。CD, White, TD, G-1, 及びMBZは熱老化後の変化率が小さく、耐熱性が良好である。

実験

1. 配合

アクリルゴム^{*1} 100, N330 55, ステアリン酸 1, 加工助剤^{*2} 0.5, ヘキサメチレンジアミンカルバメート^{*3} 0.6, DT 2.0, 老化防止剤 2.0

^{*1}PA-522HF (ユニマテック (株)), ^{*2}フォスファノール RL210 (東邦化学工業 (株)), ^{*3}ケミノックス AC-6 (ユニマテック (株))

2. 試験項目

・熱老化試験; 175℃

加硫条件; 一次加硫 (プレス) 175℃ × 20分

二次加硫 (熱風) 175℃ × 4時間

参考文献

- 1) NOC技術ノートNo.645: 日本ゴム協会誌, 87, 会告325 (2014)
- 2) NOC技術ノートNo.646: 日本ゴム協会誌, 87, 会告361 (2014)

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。

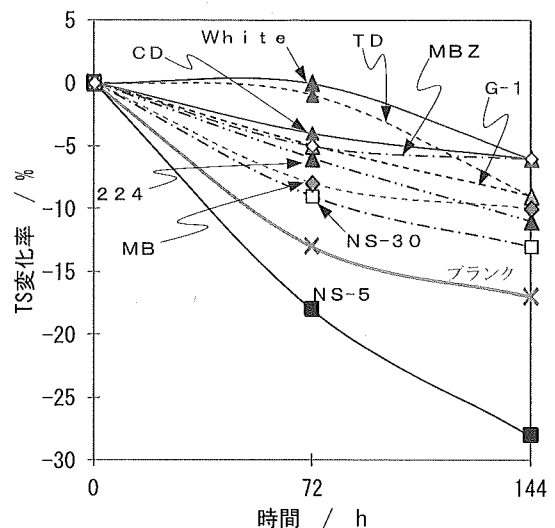


図1 熱老化におけるTS変化率

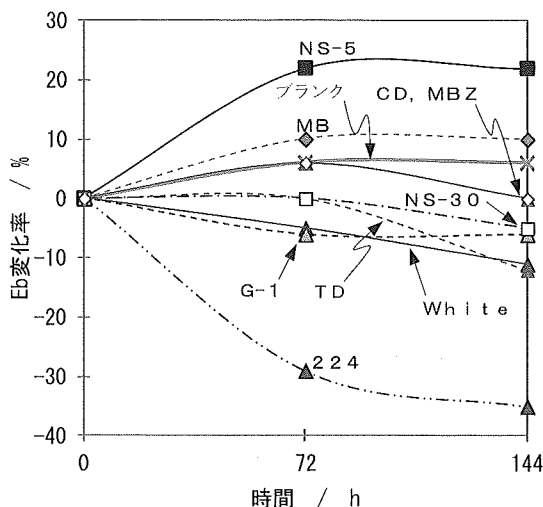


図2 熱老化におけるEb変化率

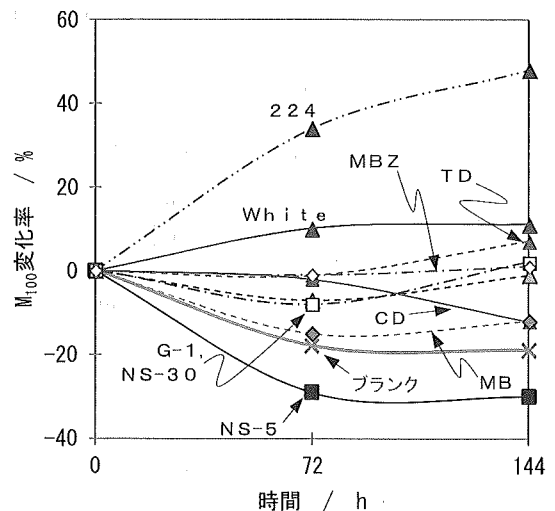


図3 熱老化における M_{100} 変化率