

ブチルゴムの架橋について (2) [キノイド架橋②]

前回、ブチルゴムのキノイド架橋に加硫促進剤を併用した加硫試験の結果について紹介した¹⁾。今回はピンキュアーと高温加硫について紹介する。

図1にピンキュアーの結果、図2に190℃での加硫曲線を示す。DMのピンキュアーと比較して、C, PZ, ZIX, スコノック7はDMと同等である。チウラム系(TT, TS), スルフェンアミド系(CZ, NS)とTTTEは劣り、その中でもTSがもっとも劣る。

高温加硫において、DMは加硫戻りが小さく、チウラム系、スコノック7は加硫戻りが大きい。チウラム系、スコノック7以外の加硫促進剤は、DMとほぼ同等の加硫戻りである。また、160℃の加硫¹⁾と比較して、スコノック7、PZはDMより加硫トルクが低くなる。

実験

1. 配合

IIR (268) 100, 酸化亜鉛 5, ステアリン酸 1, SRF 40, GM 4.0, 加硫促進剤 3.0

2. 試験項目

(1) 高温加硫試験; MDR2000, 測定温度190℃, 30分

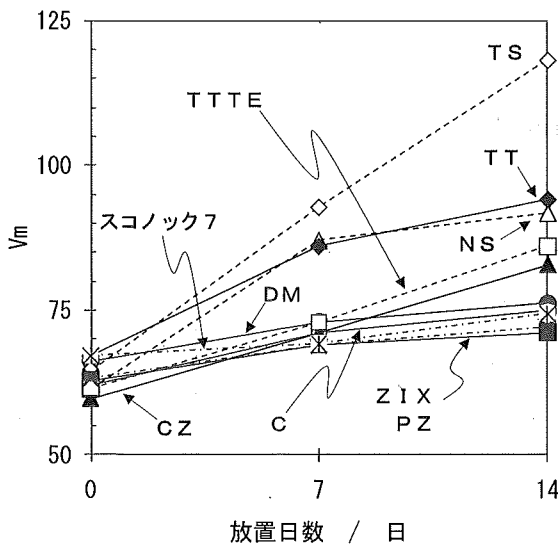


図1 放置日数とVmの関係

(2) ピンキュアー; 40℃の恒温槽中に未加硫ゴムを所定期間放置後、ムーニースコーチ試験を実施した。

ムーニースコーチ試験; ML -1 125℃

参考文献

1) NOC技術ノートNo.604; 日ゴム協誌, 84, 会告117 (2011)

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。

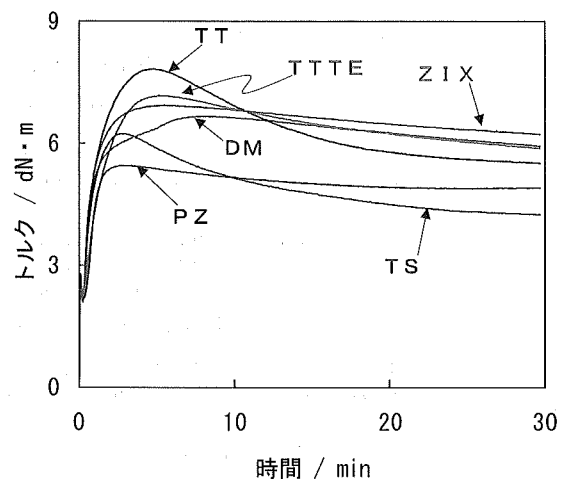
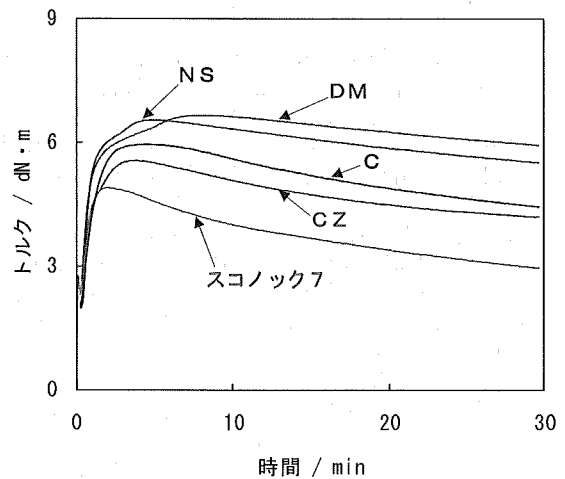


図2 加硫試験の結果 (測定温度190℃)