

ノクセラーTBZTDについて (12) [CR配合]

クロロプレンゴム (CR) のチオウレア加硫に対するスコーチ防止剤としてノクセラーTTあるいはDMが有効である事が知られている^{1,2)}。過去にノクセラーTOT-NがCRのチオウレア加硫のスコーチ防止剤として優れていることを紹介した³⁾。今回は、TBZTDによるスコーチ防止効果について紹介する。

図1にCRのチオウレア加硫に加硫促進剤をスコーチ防止剤として添加した場合の加硫曲線図を示した。また、図2にスコーチ時間t5と加硫トルクの関係を示した。TBZTDは、他の加硫促進剤と比較して加硫トルクを低下させること無くスコーチ時間を遅らせることが可能となる。

図3に未加硫ゴムの貯蔵安定性を示した。TBZTD配合ゴムの貯蔵安定性は、他の加硫促進剤と同様に未加硫ゴムの貯蔵安定性を改良する。

次回、加硫ゴムの耐熱性、圧縮永久ひずみについて紹介する。

実験

1. 配合

CR* 100, ステアリン酸 0.5, 酸化マグネシウム 4, 酸化亜鉛 5, SRFブラック 30, エチレンチオウレア 1.0

*非硫黄変性タイプ

2. 試験条件

- (1) ムーニースコーチ試験; 125℃, ML₋₁
- (2) 加硫試験; 170℃, MDR2000
- (3) 未加硫ゴムの貯蔵安定性; 40℃×3, 7日放置後ムーニースコーチを測定

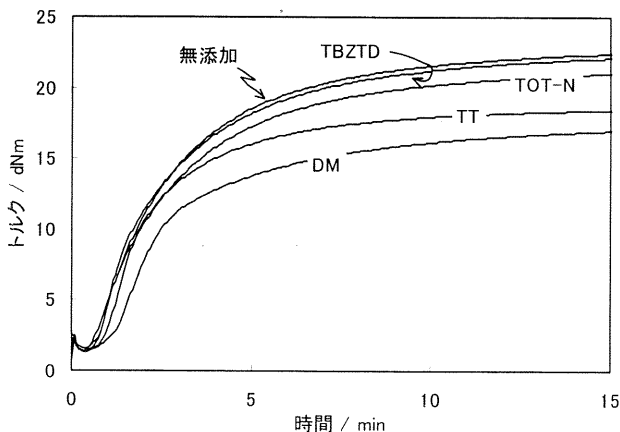


図1 加硫促進剤添加による加硫曲線

参考文献

- 1) NOC技術ノートNo.272, 273; 日ゴム協誌, 56, 534, 597 (1993)
- 2) 郷田兼成: クロロプレンゴム, 大成社, P.24 (1979)
- 3) NOC技術ノートNo.523; 日ゴム協誌, 66(10), 769 (1993)

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。

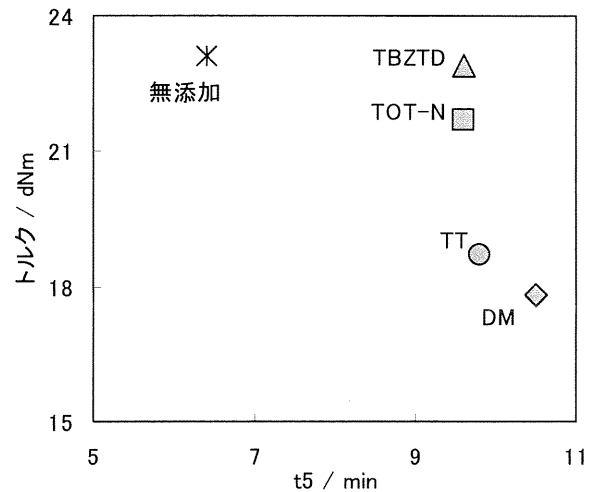


図2 加硫促進剤添加によるスコーチ時間t5と加硫トルクの関係

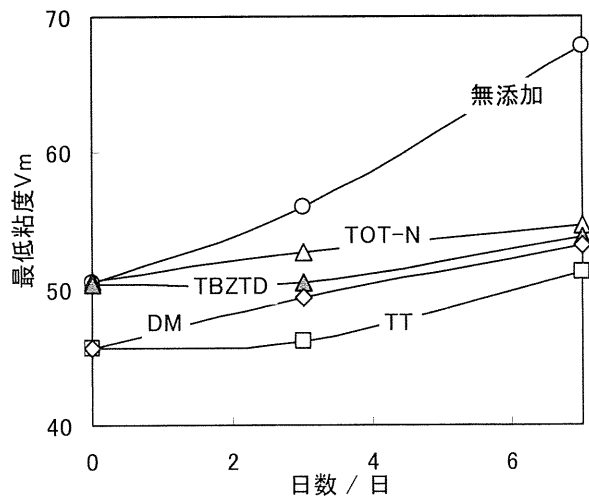


図3 加硫促進剤配合未加硫ゴムの貯蔵安定性