

CRにおける加硫促進剤の加硫性能について (12)

前回¹⁾、非硫黄変性クロロプレンゴム (CR) の貯蔵安定性について紹介した。今回は、前回¹⁾ 使用した加硫促進剤に6Cを併用した場合の貯蔵安定性について紹介する。6Cはアミン系老化防止剤の中では貯蔵安定性の影響が小さい²⁾。

表1にムーニースコーチ試験、図1に加硫曲線を示す。6Cを配合した場合、すべての加硫促進剤で貯蔵安定性が悪くなり、貯蔵後のスコーチはかなり速くなる。PRはV_mの上昇が穏やかだったが、6Cを配合すると貯蔵10日後でV_mが著しく上昇した。アミン系老化防止剤を配合する場合は、どの加硫促進剤においても貯蔵安定性に注意が必要である。

実験

1. 配合

CR^{*} 1 00, 酸化亜鉛 5, SR F30, 酸化マグネシウム 4, ステアリン酸 1, 6C 2, 加硫促進剤

^{*}非硫黄変性タイプ

2. 試験項目

(1) 加硫特性：1 60℃

(2) ムーニースコーチ試験；ML 1 25℃

(3) 未加硫ゴム貯蔵安定性；40℃

参考文献

- 1) NOC技術ノートNo.716 日本ゴム協会誌 2020, 93, 会告289.
- 2) NOC技術ノートNo.476 日本ゴム協会誌 2000, 73, 466.

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。

表1 40℃貯蔵前後のムーニースコーチの結果

加硫促進剤 配合量 [phr]	TMU 1.0	EUR 1.0	PR 2.0	ETU 1.0
初期	V _m 46	47	40	48
t5 [min]	11.8	6.3	15.5	7.8
7日	V _m -	-	68	100
放置後 t5 [min]	-	-	5.5	5.0
10日	V _m -	-	152	164
放置後 t5 [min]	-	-	2.0	2.0

- は測定不可 (V_mが200オーバー)

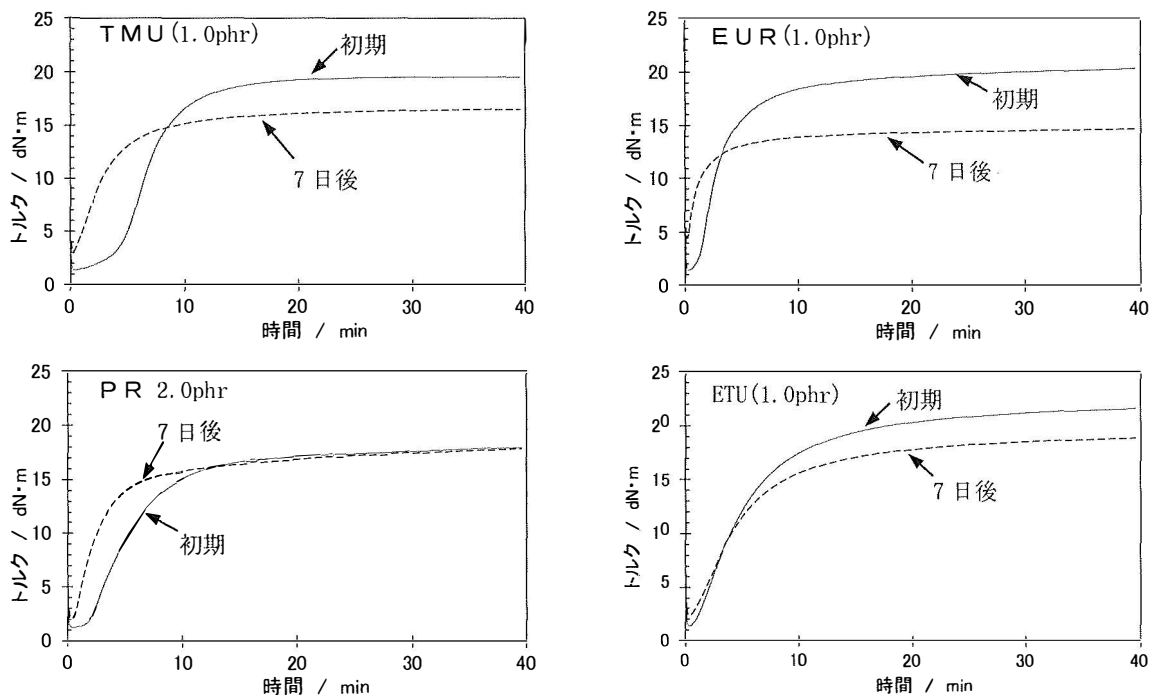


図1 加硫曲線 (40℃貯蔵前後)