

スコノック7防止剤スコノック7について (6)

先に¹⁻³⁾、スコノック7のスコーチ防止効果について紹介した。今回は、長時間加硫及び高温加硫に対するスコノック7の効果について紹介する。

表1にムーニースコーチと150℃×480分、170℃×60分の加硫試験、図1、2にそれぞれの加硫曲線を示した。スコノック7を添加すると、最大トルクが低下するが、加硫戻りが改善する傾向がある。スコノック7を増量すると、その傾向はさらに大きくなる。

次回は加硫ゴム物性について紹介する。

実験

1. 配合

NR 100, 酸化亜鉛 5, ステアリン酸 1, N330 50, ナフテン系オイル 10, 硫黄 2.5, CZ 1.0, スコノック7 変量

2. 試験項目

(1) 加硫試験；150℃, 170℃

レオメーターMDR2000

(2) ムーニースコーチ試験；ML 125℃

参考文献

- 1) NOC技術ノートNo.620；日本ゴム協会誌；85, 会告245 (2012)
- 2) NOC技術ノートNo.621；日本ゴム協会誌；85, 会告275 (2012)
- 3) NOC技術ノートNo.622；日本ゴム協会誌；85, 会告307 (2012)

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 加硫試験とムーニースコーチ試験

| 測定条件 | スコノック7 配合量 [phr] | 加硫試験 | | | | | ML 125℃ | |
|-------------------|------------------------|---------------------------|--------------------------|------------------|------------------|----------------|----------------|-------------------------|
| | | M _{HR} [dN·m] | M _L [dN·m] | tc (10) [min] | tc (90) [min] | MH 後の 最低トルク | V _m | t ₅ [min] |
| 150℃ × 480分 | 0 (ブランク) | 19.3 | 1.9 | 3.7 | 8.3 | 12.4 | 40 | 23.1 |
| | 0.5 | 18.3 | 1.7 | 4.7 | 10.9 | 13.0 | 34 | 28.3 |
| | 1.0 | 17.6 | 2.0 | 5.0 | 13.8 | 14.2 | 37 | 29.4 |
| 170℃ × 60分 | 0 (ブランク) | 15.4 | 1.3 | 0.9 | 2.1 | 7.9 | 36 | 21.2 |
| | 0.3 | 14.9 | 1.4 | 1.1 | 2.5 | 8.1 | 34 | 24.7 |
| | 0.6 | 14.4 | 1.4 | 1.2 | 2.9 | 8.6 | 32 | 27.8 |
| | 1.0 | 13.5 | 1.4 | 1.3 | 3.4 | 8.8 | 32 | 29.7 |
| | 1.5 | 12.7 | 1.4 | 1.3 | 4.2 | 9.3 | 32 | 32.3 |

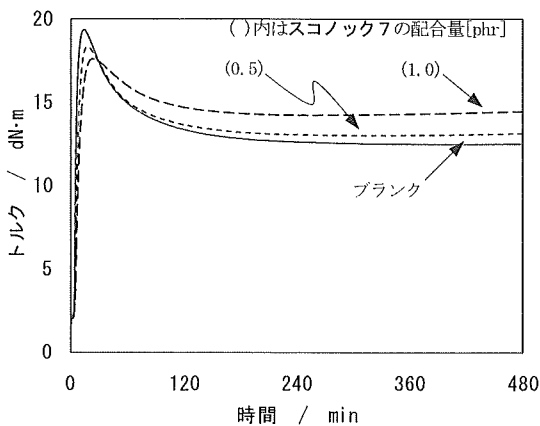


図1 150℃×480分測定に加硫曲線

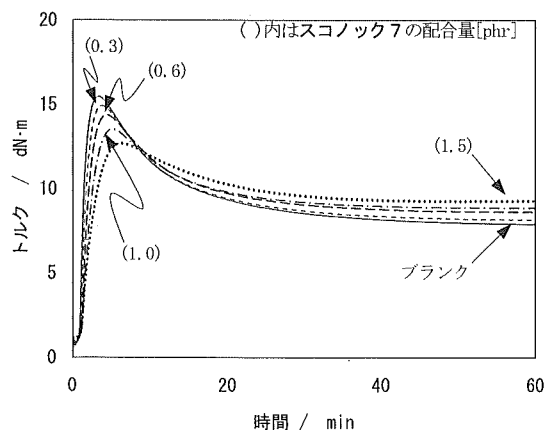


図2 170℃×60分測定に加硫曲線