

スコッチ防止剤スコノック7について (6)

先に¹⁻³⁾、スコノック7のスコッ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にムーニースコッチと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) ムーニースコッチ試験；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ッチ試験

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	Vm	t5 [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

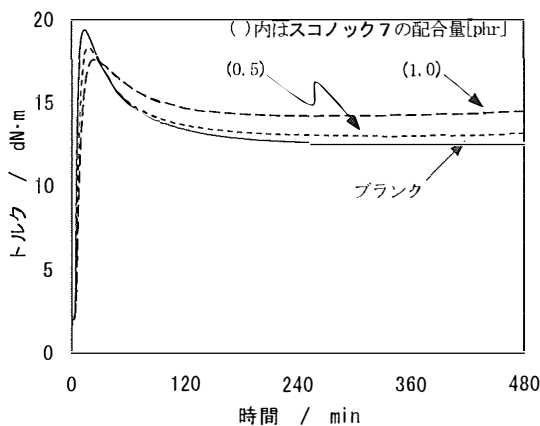


図1 150℃×480分測定に加硫曲線

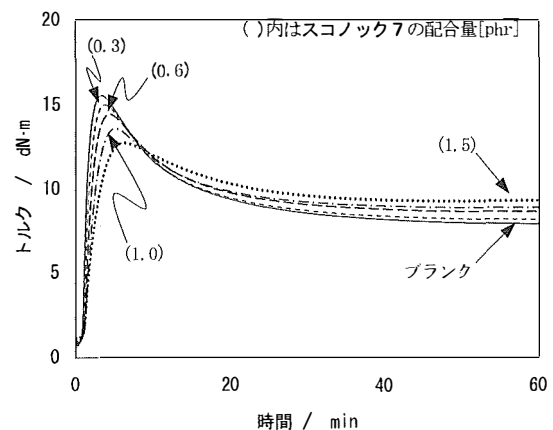


図2 170℃×60分測定に加硫曲線