

有機ゴム薬品の素練り効果について (3)

前回¹⁻²⁾までに、NRあるいは他のゴムに対する素練り効果について紹介してきた。今回は、硫黄変性クロロプレングムに対する素練り促進剤、加硫促進剤の素練り効果について紹介する。

表1、図1、2に薬品を添加したゴムのムーニー粘度を示した。素練り促進剤の中では、SZの効果が大きい。加硫促進剤のMおよびPPDの効果がさらに大きい。また、ZIX、PZは、配合量を増加させるとゴムの架橋が起こり、ムーニー粘度を大きく上昇させる。

実験

1. 配合

硫黄変性クロロプレングム 100, 試料 0.75, 1.5

2. 混練り

75mlバンバリー型ミキサー

(東洋精機製作所; ラボプラスミル)

ローター回転数; 70rpm, 練り時間; 5分

混練り温度; スタート 80~90℃, ダンプ 110~120℃

3. 試料

素練り促進剤; ノクタイザー SS, SZ, SD

加硫促進剤; ノクセラー TT, TS, TRA, D, PPD, PZ, ZIX, M, DM, MZ, CZ

4. 試験

100℃, ML₁₊₄のムーニー粘度を測定。

参考文献

- 1) NOC技術ノート No.563, 日本ゴム協会誌; 80(11), 会告277 (2007)
- 2) NOC技術ノート No.564, 日本ゴム協会誌; 80(12), 会告291 (2007)

表1 各薬品の配合量とムーニー粘度

	0.75phr	1.5phr		0.75phr	1.5phr
SS	30	28	PPD	14	15
SZ	24	23	PZ	25	56
SD	28	26	ZIX	27	135
TT	28	27	M	17	16
TS	29	29	DM	26	26
TRA	28	27	MZ	24	24
D	27	22	CZ	31	31

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。

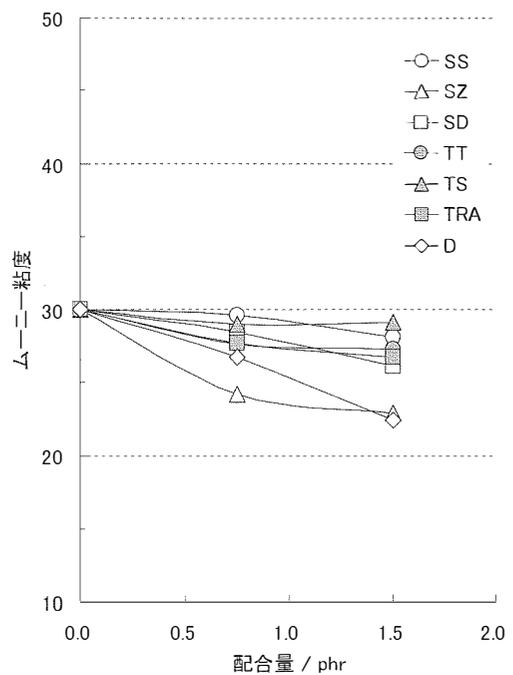


図1 配合量とムーニー粘度

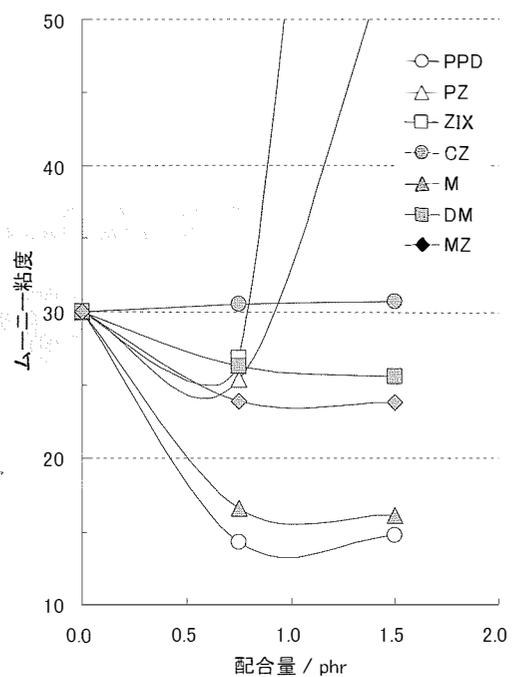


図1 配合量とムーニー粘度