

CR/SBRのブレンドについて (1)

CRは、耐候性などが良好のため、他のゴムとブレンドされることがある。今回は、SBRとのブレンドのについて紹介する。CRにSBRをブレンドすると低温特性が向上するが、耐熱性や耐油性などの耐久性の低下を招くことが知られている¹⁾。表1に配合を示した。CRはTMU-MS、SBRはDM/Dを基準としてCR/SBRブレンド比にあわせて変量した。また、酸化マグネシウムは、CRの比率に関係なく4phrとした。

図1に各練り生地の40℃におけるビンキュアー性を示した。CR単独の場合、粘度の上昇が大きい、SBRを25併用することによりビンキュアー性は大きく改善される。

図2に加硫曲線を示した。CRにSBRをブレンドすることによる加硫トルクは、低下する。また、SBRは、MgOを併用するとスコーチが速く加硫トルクが下がる。

次回、熱老化などの加硫ゴム物性について紹介する。

実験

1. 配合

表1に示す。

2. 試験

- ・ムーニースコッチ；125℃，ML₋₁
- ・ビンキュアー性；表1の練り生地を40℃の恒温槽中に放置し，3，5，10日後取り出して，ムーニースコッチを測定した。
- ・加硫試験；MDR2000，150℃

参考文献

- 1) デンカクロロプレンハンドブック，電気化学工業(株)，p126 (1983)

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。

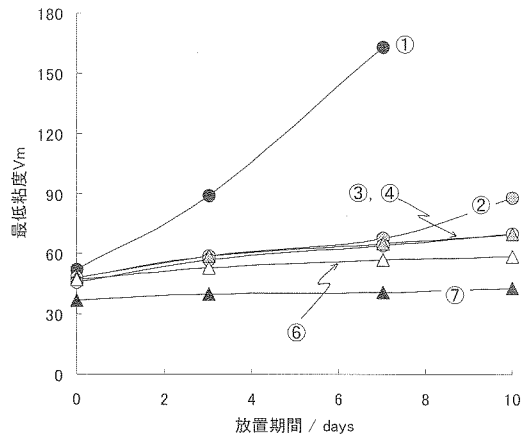


図1 CR/SBRブレンドのビンキュアー

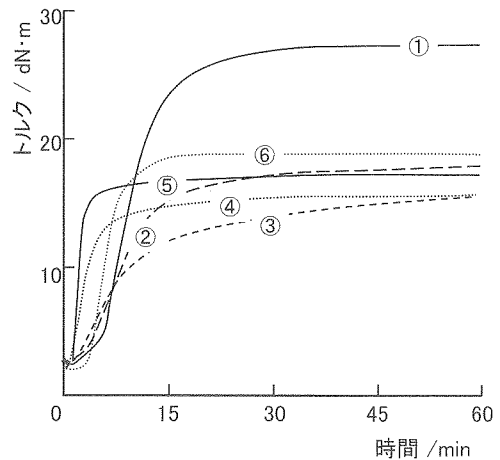


図2 CR/SBRブレンドの加硫曲線

表1 配合

	①	②	③	④	⑤	⑥
CR	100	75	50	25	0	0
SBR		25	50	75	100	100
ステアリン酸	1	←	←	←	←	←
SRF	40	←	←	←	←	←
MgO	4	←	←	←	←	0
ZnO	5	←	←	←	←	←
TMU-MS	1.00	0.75	0.50	0.25		
DM		0.50	1.00	1.50	2.00	2.00
D		0.13	0.25	0.38	0.50	0.50
硫黄		0.25	0.50	0.75	1.00	1.00