

## ノクタイザー SD (素練り促進剤) について (6)

前回<sup>1)</sup>、SVR CV60 (以下 CV60) のカーボン配合で、SDの加硫への影響および圧縮永久ひずみについて紹介した。

今回は、熱老化前後の加硫ゴム物性について紹介する。

初期の加硫ゴム物性は、SDを配合した加硫ゴムがSDなしよりモジュラスがわずかに大きくなった。熱老化後の加硫ゴム物性は、SDを配合した加硫ゴムがSDなしより引張強さ (Tb) および伸び (Eb) が、わずかに低下した。以上の結果から、SDはわずかに加硫ゴム物性に影響する。

### 実験

#### 1. 配合

CV60<sup>※</sup> 100, ステアリン酸1, 酸化亜鉛5, HAF 40, 硫黄2, CZ 1, SD変量

※丸紅テクノラバー株式会社

#### 2. 練り条件

NOC技術ノートNo.754と同じ。

#### 3. 試験項目

- (1) 引張試験
- (2) 硬さ試験；デュロメータ，タイプA。
- (3) 熱老化試験；100℃，ギヤー式老化試験機  
加硫条件；145℃，20分，プレス加硫

### 参考文献

- 1) NOC技術ノートNo.754 日本ゴム協会誌 2023, 96, 会告417.

表1 熱老化前後の加硫ゴム物性

		SDの配合量 [phr]	0(SDなし)	0.1	0.25
初期物性	Tb [dN・m]		28.0	28.8	27.8
	Eb [%]		460	460	450
	S <sub>100</sub> [dN・m]		3.0	3.3	3.3
	S <sub>200</sub> [dN・m]		8.5	9.3	9.2
	H <sub>A</sub>		61	63	63
熱老化 100℃, 24時間	Tb [dN・m]		19.7	17.3	17.4
	Eb [%]		370	330	310
	S <sub>100</sub> [dN・m]		3.1	3.4	3.7
	S <sub>200</sub> [dN・m]		9.0	9.5	10.0
	H <sub>A</sub>		62	63	63
熱老化 100℃, 48時間	Tb [dN・m]		12.7	11.8	11.1
	Eb [%]		290	270	250
	S <sub>100</sub> [dN・m]		2.7	2.9	3.3
	S <sub>200</sub> [dN・m]		7.7	7.7	8.6
	H <sub>A</sub>		58	60	60

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。当NOC技術ノートに掲載されているあらゆる内容は無断転載・複製を禁じます。

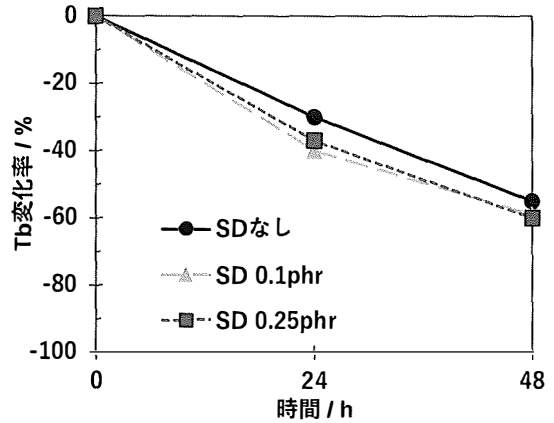


図1 熱老化後の Tb 変化率

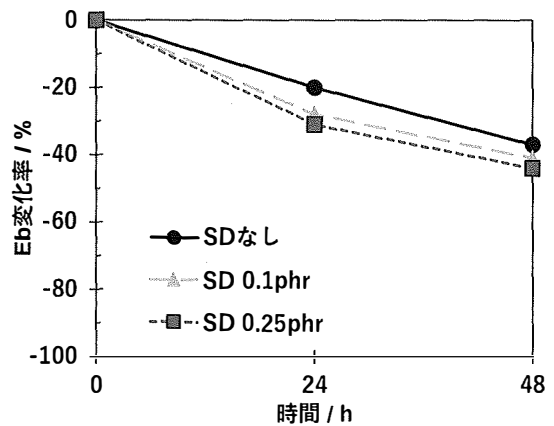


図2 熱老化後の Eb 変化率