

加硫活性剤ノックマスター EGS (8) ノクセラ-Dとの比較③

先に、シリカ配合ゴムでCZにDを併用した加硫系と、CZにEGSを併用した加硫系の加硫試験と加硫ゴムの物性試験について紹介した^{1,2)}。今回は、加硫ゴムの動的粘弾性について紹介する。

図1, 2に、連続的に動的ひずみを増加させて測定した貯蔵弾性率 (E') と損失正接 ($\tan\delta$)、図3, 4に、連続的に周波数を減少させて測定した E' と $\tan\delta$ を示す。EGS の E' と $\tan\delta$ はDと同等である。また、CZ単独 (ブランク) の E' 、 $\tan\delta$ とも同等である。よって、EGS及びDは、動的粘弾性に影響を与えないことが認められる。

実験

1. 配合

前回¹⁾通り

2. 動的粘弾性

レオログラフソリッドL1-R ((株)東洋精機製作所)使用

初期ひずみ 10%、室温 ($20 \pm 3^\circ\text{C}$)

①ひずみ特性；周波数 52Hz、動的ひずみ 0.1~7%

②周波数特性；動的ひずみ 2%、周波数 1~52Hz

加硫条件；プレス加硫 $160^\circ\text{C} \times 30$ 分

参考文献

- 1) NOC技術ノートNo.617;日本ゴム協会誌, 85 (5), 会告135 (2012)
- 2) NOC技術ノートNo.618;日本ゴム協会誌, 85 (6), 会告159 (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。

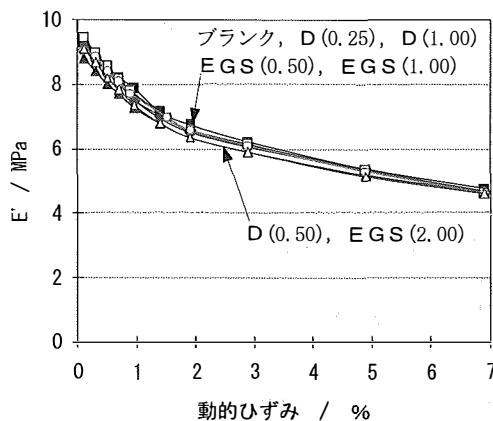


図1 ひずみ特性における E'

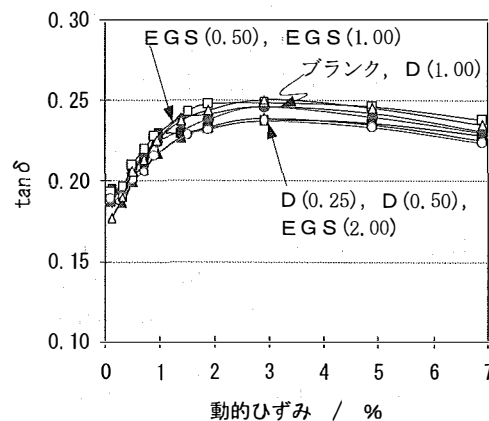


図2 ひずみ特性における $\tan\delta$

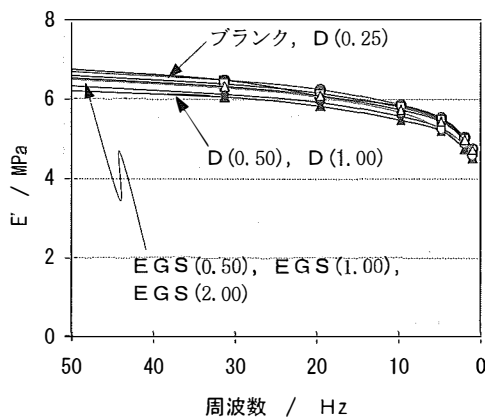


図3 周波数特性における E'

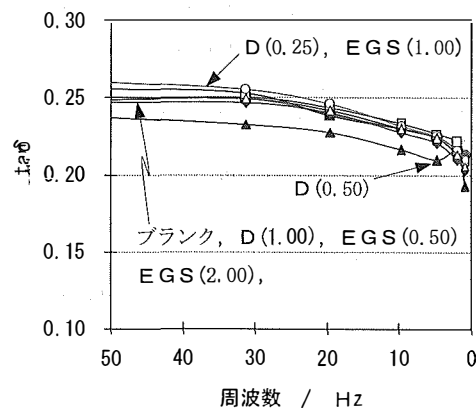


図4 周波数特性における $\tan\delta$