

ノクラック NS-6・ノクラック NS-7について

(1)

現在、広範囲にわたって生産されておりますゴム工業製品の中には、タイヤのホワイトサイドウォール・ゴム履物類・玩具類などのような白色あるいは鮮明色配合では配合剤の着色性・汚染性をきらいものが少なくありません。このことは使用量の比較的少ない老化防止剤においても例外ではありません。そのため今日では白色あるいは鮮明色配合に対する無着色・非汚染性の老化防止剤が一般市販されており、弊社におきましてもノクラック SP・ノクラック 200・ノクラック 300などを生産し、皆様の御愛顧を賜っております。さらに弊社では需要家各位の強い要望である新しいより強力な無着色・非汚染性老化防止剤の出現に必ず日夜研究開発を続けておりますが、このたび、新しい無着色・非汚染性老化防止剤ノクラック NS-6・ノクラック NS-7の一般市販をみるに至りました。

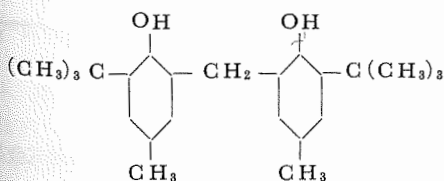
ノクラック NS-6・ノクラック NS-7 は共にフェノール系に属する無着色・非汚染性老化防止剤であって、天然ゴムにも合成ゴムにも好適であります。ノクラック NS-6 は耐酸化・耐熱老化・耐屈曲亀裂に著効を示し一方、ノクラック NS-7 は酸化防止効果が非常に大きいので加硫ゴムはもちろんのこと、未加硫ゴムの劣化、不飽和の樹脂や油などの酸化防止に著効があります。

今回はこの新しい無着色・非汚染性老化防止剤ノクラック NS-6・ノクラック NS-7 に関する実験データの一端を御紹介いたします。従来品ノクラック SP・ノクラック 200・ノクラック 300 同様、皆様の御愛顧を賜わりますようお願い申し上げます。

ノクラック NS-6 の紹介

化学名

2,2'-Methylenebis (4-methyl-6-tert-butyl phenol)



(97)

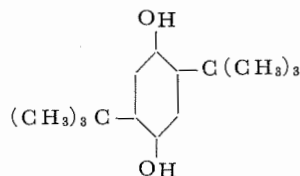
性 状

- ・外 観 白色ないし灰白色粉末
- ・比 重 1.08 @ 20°C
- ・着色性 なし
- ・汚染性 なし
- ・融 点 120°C以上
- ・灰 分 0.30%以下
- ・水 分 0.30%以下

ノクラック NS-7 の紹介

化学名

2,5-Di-tert-butyl hydroquinone



性 状

- ・外 観 白色ないし灰白色粉末
- ・比 重 1,095 @ 25°C
- ・着色性 なし
- ・汚染性 なし
- ・融 点 200°C以上
- ・灰 分 0.30%以下
- ・水 分 0.30%以下

実 験 デ ー タ

供試試料

- ・ノクラック NS-6
- ・ノクラック NS-7

配 合 1

パールクレープ1号	100.0
亜鉛華	5.0
ステアリン酸	2.5
白艶華 CC	40.0
軽質炭酸カルシウム	20.0
酸化チタン	15.0

ノクセラーMix No. 3	0.5
イ オ ウ	2.5
試 料	2.0

187.5

実験 1-1 ムーニースコーチ試験

試料のスコーチにおよぼす影響をみるためムーニースコーチタイムを測定した。結果を表 1-1 に示す。

ノクラック NS-6・ノクラック NS-7 ともコントロールに比べて大差なく、スコーチに対して特に問題となるような影響はみられない。

表 1-1 ムーニースコーチ試験結果

ML-1, 140°C

試 料	t ₅ (5p. up)	t ₃₅ (35p. up)
コントロール	7' 03"	8' 56"
ノクラック NS-6	6' 51"	8' 49"
ノクラック NS-7	5' 46"	8' 06"

実験 1-2 加硫試験

加硫試験結果を表 1-2, 図 1-2 に示す。

ノクラック NS-6・ノクラック NS-7 ともコントロールと大差なく加硫速度に対する影響はみられない。

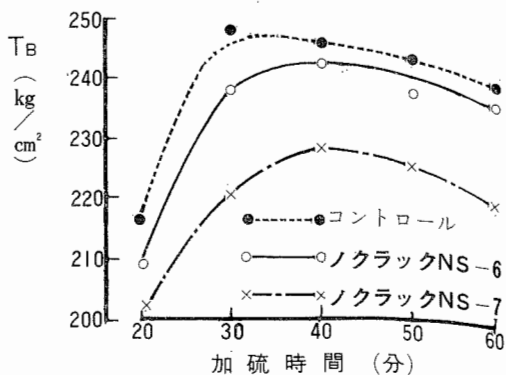
表 1-2 加硫試験結果

加硫温度 140°C
引張試験は JISK 6301 に準拠

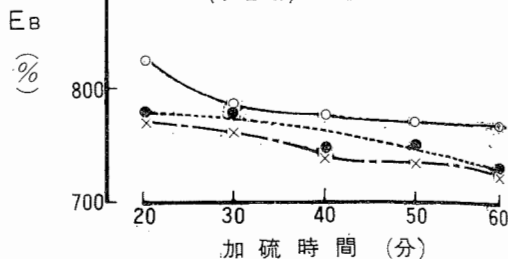
	加硫時間(分)	T _B (kg/cm ²)	E _B (%)	M ₃₀₀ (kg/cm ²)	H _s
コントロール	20	217	780	21	39
	30	248	780	28	42
	40	246	740	32	43
	50	243	750	29	46
	60	240	730	30	47
ノクラック NS-6	20	208	830	19	37
	30	237	780	25	41
	40	242	770	27	44
	50	237	760	27	46
	60	236	760	29	45
ノクラック NS-7	20	186	760	21	40
	30	220	750	26	43
	40	228	740	29	46
	50	224	730	29	46
	60	219	730	29	46

図 1-2

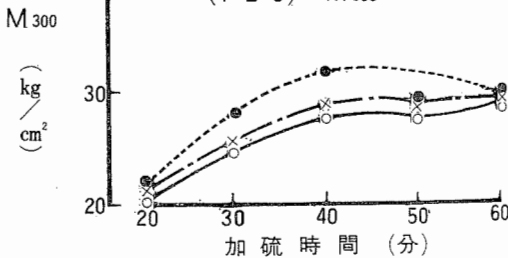
(1-2-1) T_B



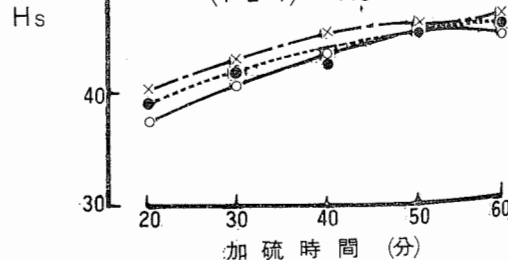
(1-2-2) E_B



(1-2-3) M₃₀₀



(1-2-4) H_s



大内新興化学工業株式会社