

クロロレンゴム(CR)配合での  
リターダ-の検討  
[CR-W/TMU 配合系]

■ 製造元 三新化学工業株式会社

■ 発売元 三新商事株式会社

<http://www.sanshin-ci.co.jp/>

本社営業所 山口県柳井市南町四丁目1番41号(〒742-8576)

TEL(0820)23-7111 FAX(0820)23-7117

東京営業所 東京都千代田区岩本町一丁目8番1号 テラサキ第5ビル9F(〒101-0032)

TEL(03)5823-5501 FAX(03)5823-5504

大阪営業所 大阪市中央区高麗橋四丁目5番2号 高麗橋ウエストビル5F(〒541-0043)

TEL(06)6223-1911 FAX(06)6223-1915

■ 代理店

## 1. はじめに

前報（STR-22003W）に引き続き、CR-W配合のサンセラーTMU加硫系におけるリターダーとして、サンセラーCMをサンセラーTTと比較検討したので報告する。

## 2. ゴム配合 (Test Recipe)

CR-W		100 (重量部)
SRFカーボンブラック	(Carbon Black)	50
ナフテン系プロセスオイル	(Process Oil)	10
ステアリン酸	(Stearic Acid)	1
酸化マグネシウム	(MgO)	4
亜鉛華	(ZnO)	5
サンセラーTMU	(TMU)	1.0
試料	(Sample)	別記

## 3. ゴム試験結果 (Test Results)

項目		No.	1	2	3	4	5
サンセラーCM (CBS)			-	0.5	1.0	-	-
サンセラーTT (TMTD)			-	-	-	0.5	1.0
レオメーター試験 (Rheometer Test) : $\theta = \pm 1^\circ$ , 100cpm							
160°C	t <sub>S1</sub>	(min)	1.8	1.9	2.0	1.7	1.7
	t <sub>10</sub>	(min)	2.7	2.6	2.7	2.3	2.3
	t <sub>90</sub>	(min)	9.4	9.1	9.8	8.7	7.9
	t <sub>90</sub> - t <sub>10</sub>	(min)	6.7	6.5	7.1	6.4	5.6
	トルク値	(N·m)	5.1	4.6	4.2	4.7	4.3
190°C	t <sub>S1</sub>	(min)	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
	t <sub>10</sub>	(min)	1.1	1.0	1.0	0.9	0.9
	t <sub>90</sub>	(min)	2.6	2.5	2.5	2.3	2.0
	t <sub>90</sub> - t <sub>10</sub>	(min)	1.5	1.5	1.5	1.4	1.1
	トルク値	(N·m)	4.2	4.1	3.8	3.9	3.7
引張試験 (Tensile Test) : 160°C×15min. プレス加硫							
	T <sub>B</sub>	(MPa)	17.2	17.2	18.4	17.8	18.1
	E <sub>B</sub>	(%)	290	320	380	350	390
	M <sub>100</sub>	(MPa)	3.0	2.6	2.3	2.5	2.2
	M <sub>200</sub>	(MPa)	9.6	8.1	6.4	7.4	6.1
	H <sub>S</sub>	(JIS, A)	62	60	58	60	58
熱老化試験 (Heat Aging Test) : 160°C×15min. プレス加硫, 100°C×70hrs. 熱処理							
	T <sub>B</sub>	変化率 (%)	-7	-8	-10	-10	-12
	E <sub>B</sub>	変化率 (%)	-8	-8	-14	-12	-13
	M <sub>100</sub>	変化率 (%)	+19	+22	+30	+23	+29
	H <sub>S</sub>	変化	+8	+6	+6	+8	+8
圧縮永久ひずみ性試験 (Compression Set Test) :							
160°C×20min. プレス加硫, 100°C×70hrs. 熱処理							
	C <sub>S</sub>	(%)	18	18	19	24	38

#### 4. 考察

- (1) サンセラーCMは、CR-W/TMU配合系においてもリターダー効果を示すが、サンセラーTTは、逆にスコーチを早める傾向がみられた。
- (2) 加硫物性や耐圧縮永久ひずみ性に与える影響は、CMは少ないが、TTはかなり大きいといえる。

以上のことから、CR-W/TMU配合系におけるリターダーとしては、TTは不適であるが、サンセラーCMは有用であることが判った。