

ノクセラー TT・ノクセラー TRA の無イオウ加硫について

(2)

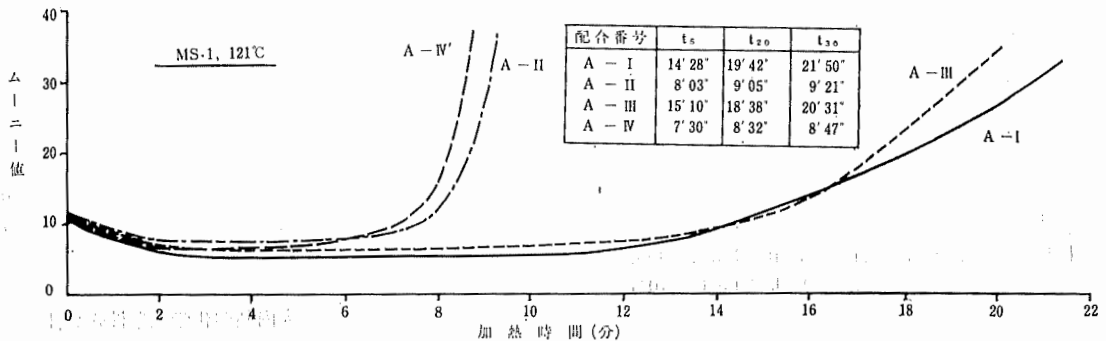
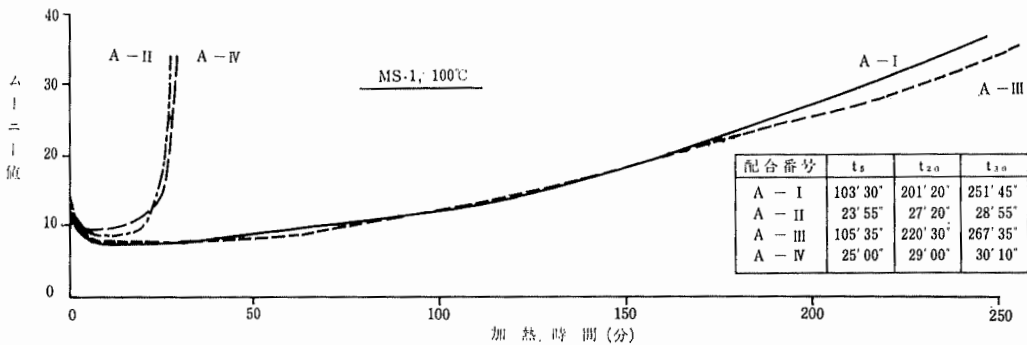
前回は天然ゴム-炭カル(白艶華CC)配合でノクセラーTT, ノクセラーTRAを3PHR配合した時のムーニスコーチ試験, 加硫試験および熱老化試験について御報告しました。今回も引き続き天然ゴム-炭カル(白艶華CC)配合でノクセラーTT, ノクセラーTRAを4PHR配合した時のムーニスコーチ試験, 加硫試験および熱老化試験結果の一端を報告致します。

配合表

配合番号	A-III	A-IV
スモークドシート #1	100	100
亜鉛華	5	5
ステアリン酸	3	3
白艶華CC	75	75
ノクセラーTT	4	—
ノクセラーTRA	—	4

ムーニスコーチ試験 MS-1, 100°C MS-1, 121°C

炭カル(白艶華)配合



上記表中A-IとA-IIは前回で報告致しました試験の配合番号です。

加硫試験 加硫温度：130℃，140℃

加硫温度 130℃

加硫時間 (分)	E _B (%)		T _B (kg/cm ²)		引 張 応 力 (kg/cm ²)								H _s	
					100%		300%		500%		700%			
	A-III	A-IV	A-III	A-IV	A-III	A-IV	A-III	A-IV	A-III	A-IV	A-III	A-IV	A-III	A-IV
10	655	656	42	247	4.9	14.4	10.7	42.2	27	142	—	—	28	51
20	743	630	161	227	6.3	16.6	18.3	44.7	54	150	—	—	35	53
30	724	618	182	217	8.2	16.0	24.8	43.9	74	146	175	—	38	52
40	697	589	199	209	8.6	15.9	28.2	45.0	90	140	—	—	41	52
50	663	588	201	206	10.8	16.6	34.3	44.9	106	143	—	—	43	51
60	643	595	198	206	11.6	15.2	32.3	43.2	106	140	—	—	43	51

加硫温度 140℃

加硫時間 (分)	E _B (%)		T _B (kg/cm ²)		引 張 応 力 (kg/cm ²)								H _s	
					100%		300%		500%		700%			
	A-III	A-IV	A-III	A-IV	A-III	A-IV	A-III	A-IV	A-III	A-IV	A-III	A-IV	A-III	A-IV
10	785	598	191	212	6.7	16.8	21.8	48.3	64	149	—	—	40	56
20	686	585	210	198	10.5	16.9	33.1	45.5	103	141	—	—	46	56
30	664	568	210	191	10.7	16.1	35.5	45.6	110	147	—	—	47	56
40	630	571	196	185	11.7	16.2	37.1	43.2	115	140	—	—	48	56
50	615	569	203	188	12.1	16.1	39.3	43.5	125	137	—	—	49	56
60	620	574	202	188	11.7	15.8	38.8	40.6	125	132	—	—	50	54

熱老化試験

試験機：試験管加熱老化試験機

老化温度 100℃

老化時間 (hrs)	E _B 変化率(%)		T _B 変化率(%)		引張応力の変化率(%)						カタサの変化	
					100%		300%		500%			
	A-III	A-IV	A-III	A-IV	A-III	A-IV	A-III	A-IV	A-III	A-IV	A-III	A-IV
24	-4.1	-6.6	-25.2	-48.4	-9.2	-32.3	-10.2	-40.2	-12.9	-48.0	0	-5
48	-8.3	-11.2	-18.8	-48.4	+1.9	-33.1	-0.6	-36.2	0	-41.7	0	-7
96	-10.2	-14.4	-27.9	-62.7	+7.4	-33.2	-4.7	-36.6	-6.5	-49.4	-1	-11
168	-10.9	-25.7	-41.6	-81.7	-11.1	-45.2	-22.1	-45.3	-25.9	—	-3	-14
264	-12.2	-42.8	-43.7	-85.5	-3.1	-37.6	-23.0	-45.5	-19.2	—	-4	-14

上表の試験片の加硫条件は A-III：130℃×50分

A-IV：130℃×20分

老化時間 (hrs)	E _B 変化率(%)		T _B 変化率(%)		引張応力の変化率(%)						カタサの変化	
					100%		300%		500%			
	A-III	A-IV	A-III	A-IV	A-III	A-IV	A-III	A-IV	A-III	A-IV	A-III	A-IV
24	-7.5	-12.4	-11.4	-37.5	+0.7	-11.4	+10.4	-12.0	+9.9	-21.9	-1	-3
48	-8.8	-14.6	-21.4	-46.1	-5.1	-18.7	-1.2	-21.3	+0.5	-27.8	-2	-5
96	-7.5	-16.1	-26.2	-53.1	-7.5	-24.1	-2.2	-26.4	-6.7	-31.4	-5	-7
168	-11.1	-18.4	-29.0	-68.0	+0.9	-33.1	+5.6	-34.4	-3.5	-63.0	-5	-9
264	-12.2	-53.7	-33.4	-86.7	+0.6	-16.7	+3.0	—	-4.8	—	-5	-7

上表の試験片の加硫条件は A-III：140℃×30分

A-IV：140℃×10分

大内新興化学工業株式会社