

紹介

NOC技術ノート No. 79

加硫促進剤ノクセラ-8-Nについて

ノクセラ-8は平坦加硫性を有し、加硫ゴムはスナッピーで柔軟であります。また耐老化性と引裂抵抗性も良好であります。従来のノクセラ-8は液体でありましたが、この度これを固型化して取扱いを簡単にしたノクセラ-8-Nを市販しましたので、その実験結果を御紹介します。

1. 配合

表 1. 配 合

配合番号	1	2	3	4
RSS #1	100	100	—	—
SBR #1712	—	—	100	100
ステアリン酸	3	3	1.5	1.5
亜鉛華	5	5	5	5
イオウ	3	3	2	2
HAF-カーボン	40	40	40	40
ノクセラ-8	2	—	2	—
ノクセラ-8-N	—	3	—	3

2. 実験結果

2.1 ムーニースコーチ試験

実験条件：JIS K6300-1963 に準拠

ML₋₁ @120°C

表 2 ムーニースコーチタイム

	t ₅	t ₈₅	t ₃₀	ムーニー粘度 ML ₁₊₄
RSS #1				
1	6'00"	13'28"	7'28"	18.5
2	6'25"	13'05"	6'45"	18.0
SBR #1712				
3	4'52"	9'26"	4'34"	32.5
4	5'00"	9'35"	4'35"	33.0

2.2 加硫試験

実験条件：JIS K6301-1962 に準拠

引張試験機：テンシロン

引張速サ：500 mm/min

試験片の形状：JIS 3号ダンベル

試験時室温：23±1°C

表 3 引 張 特 性

配合番号	加硫時間	伸び (%)	引張強サ (kg/cm ²)	引張応力 (kg/cm ²)			カタサ H _s
				100%	300%	500%	
RSS #1 1 ノクセラ-8 (140°C)	10(分)	640	293	17	111	179	61
	20	570	314	28	147	277	66
	30	520	306	36	166	296	69
	40	490	301	39	170	—	70
	50	500	300	38	171	—	70
2 ノクセラ-8-N (140°C)	10	640	288	19	107	217	60
	20	560	310	28	146	274	64
	30	570	302	37	160	296	69
	40	500	304	39	172	—	69
	50	490	297	40	183	—	71
SBR #1712 3 ノクセラ-8 (150°C)	10	980	157	8	20	60	49
	20	720	200	11	57	119	57
	30	630	202	12	69	143	60
	40	590	192	13	77	155	60
	50	570	192	15	79	150	60
60	580	197	14	85	172	61	

	10	920	159	8	25	67	52
4	20	670	192	12	63	126	58
ノクセラー 8-N	30	640	203	13	71	145	58
(150°C)	40	570	197	14	81	162	60
	50	570	193	14	79	156	60
	60	570	204	16	88	176	60

() 内は加硫温度を示す。

2.3 老化試験

実験条件：JIS K6301-1962 に準拠

老化試験機：試験管加熱老化試験機

老化条件：100°C×24, 48, 96時間

試験片の加硫条件：

配合 1 および 2 は 140°C×30分

配合 3 および 4 は 150°C×40分

試験片の形状：JIS 3号ダンベル

引張条件：2.2加硫試験に準ずる。

表 4 老 化 特 性

配合番号	老化時間 (時間)	伸びの変化率 (%)	引張強サの変化 率 (%)	引張応力の変化率(%)		カタサの 変化
				100%	300%	
RSS #1 1 ノクセラー 8	24	-31	-41	-10	-10	-3
	48	-53	-71	-25	—	-5
	96	-71	-85	-18	—	-4
2 ノクセラー 8-N	24	-32	-44	-10	-13	-1
	48	-52	-65	-23	—	-4
	96	-73	-84	-20	—	-1
SBR #1712 3 ノクセラー 8	24	-17	-2	38	32	4
	48	-25	-7	58	46	5
	96	-29	-7	107	64	8
4 ノクセラー 8-N	24	-15	-2	36	30	3
	48	-23	-11	60	47	4
	96	-31	-6	113	59	7

3. まとめ

1. ムーニースコーチタイム

天然ゴム，SBRにおいてノクセラー 8 とノクセラー 8-Nとの間にほとんど差は認められない。

また，ムーニー粘度にもノクセラー 8 とノクセラー 8-Nとの間にほとんど差は認められない。

2. 加硫試験

引張特性においてもノクセラー 8 とノクセラー 8-Nとの間にほとんど差は認められない。

3. 老化試験

耐老化性においてもノクセラー 8 とノクセラー 8-Nとの間にほとんど差は認められない。

以上のことからノクセラー 8 とノクセラー 8-Nとの間にほとんど大差は認められないと言えます。

訂正：6月号 p.509 の表 2 のうち $l_{480} \rightarrow l_{35}$, $l_{\Delta 30} \rightarrow l_{\Delta 80}$ に訂正して下さい。

大内新興化学工業株式会社