

ノクセラー TT・ノクセラー TRA の無イオウ加硫

(3)

ノクセラー TT・ノクセラー TRA の無イオウ加硫について報告致します。以前に2回にわたり天然ゴム-炭カル(白艶華 CC) 配合のムーニスコーチ試験, 加硫試験, 熱老化試験について御報告しましたが, 今回も同一配合でその他の試験結果を御報告します。

配合表

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

試験結果

低伸長応力試験

試験条件: Tensilon を使用し, JIS K6301-1962 に準拠して行なった. 伸び: 25% 引張速度: 50mm/min

試験時室温: 20°C 試験片の形別: 幅 5 × 長さ 110 × 厚さ 2~3mm 標線距離 40mm

老化条件: 試験管加熱老化試験機を用い 100°C × 48時間老化

配合番号	加硫条件	老 化 前		老 化 後	
		低伸長応力 (kg/cm ²)	静的セン断弾性率	低伸長応力 (kg/cm ²)	静的セン断弾性率
A-I	130°C × 60分	2.88	4.71	2.02	3.34
A-II	20	4.12	6.75	2.11	3.46
A-III	50	3.26	5.35	2.43	3.98
A-IV	20	5.03	8.26	2.71	4.45
A-I	140°C × 35分	3.01	4.93	2.18	3.58
A-II	15	4.75	7.78	2.06	3.40
A-III	30	3.66	5.99	2.84	4.65
A-IV	10	5.21	8.55	2.90	4.75

反バツ弾性試験

試験条件：JIS K6301-1962 に準拠して行なった。試験温度：20°C 湿度：60%

老化条件：ギヤ-式老化試験機を用い、100°C×48時間老化

配合番号	加硫条件	反バツ弾性率(%)	
		老 化 前	老 化 後
A-I	130°C×65分	53.7	55.0
A-II	25	63.0	59.0
A-III	55	56.3	60.0
A-IV	25	66.8	64.0
A-I	140°C×40分	57.6	54.5
A-II	20	63.2	61.0
A-III	35	59.9	58.0
A-IV	15	67.6	65.5

圧縮永久ヒズミ試験

試験条件：JIS K6301-1962 準拠して行なった。熱処理はギヤ-式老化試験機により 70°C×22 時間行なった。

老化条件：ギヤ-式老化試験機を用い、100°C×48時間老化

配合番号	加硫条件	老 化 前			老 化 後		
		試験片のカタサ(Hs)	圧縮の割合(%)	圧縮永久ヒズミ率(%)	試験片のカタサ(Hs)	圧縮の割合(%)	圧縮永久ヒズミ率(%)
A-I	130°C×65分	41	30	21.6	42	30	7.5
A-II	25	47	30	26.2	48	30	7.3
A-III	55	43	30	22.7	44	30	6.3
A-IV	25	51	30	23.2	52	30	6.8
A-I	140°C×40分	40	40	23.4	43	30	7.1
A-II	20	48	30	25.3	48	30	7.6
A-III	35	45	30	24.4	46	30	6.7
A-IV	15	52	30	27.0	52	30	7.2

引 裂 試 験

試験条件：Tensilon を使用し JIS K6301-1962 に準拠して行なった。引張速度：500mm/min

試験時室温：20°C 湿度：55% 試験片の形別：JIS A 型・JIS B 型

老化条件：試験管加熱老化試験機を用い、100°C×48時間老化

配合番号	加硫条件	引裂強さ(kg/cm)	老 化 前		老 化 後	
			JIS A 型	JIS B 型	JIS A 型	JIS B 型
A-I	130°C×60分		84.6	53.9	49.8	25.3
A-II	20		89.5	56.3	34.5	24.5
A-III	50		74.9	52.5	45.2	29.2
A-IV	20		72.7	48.3	26.1	24.2
A-I	140°C×35分		87.7	47.5	49.2	30.9
A-II	15		80.2	45.3	43.2	33.6
A-III	30		76.5	45.0	55.1	32.9
A-IV	10		72.2	42.5	31.9	26.9