

研究報告用紙

DATE _____

天然膠 (Sulfasan R/Vocol S)

- (一) 前言： 1. 研究 Sulfasan R 之半高效率加硫系統 (SEMI-EV) 和高效
率加硫系統 (EV) 對改善天然膠之硫化還原性。
2. 研究 Vocol S 對改善天然膠之硫化還原性。

(二) 配方及物性： (如附表) 。

(三) 加硫曲線： (如附表) 。

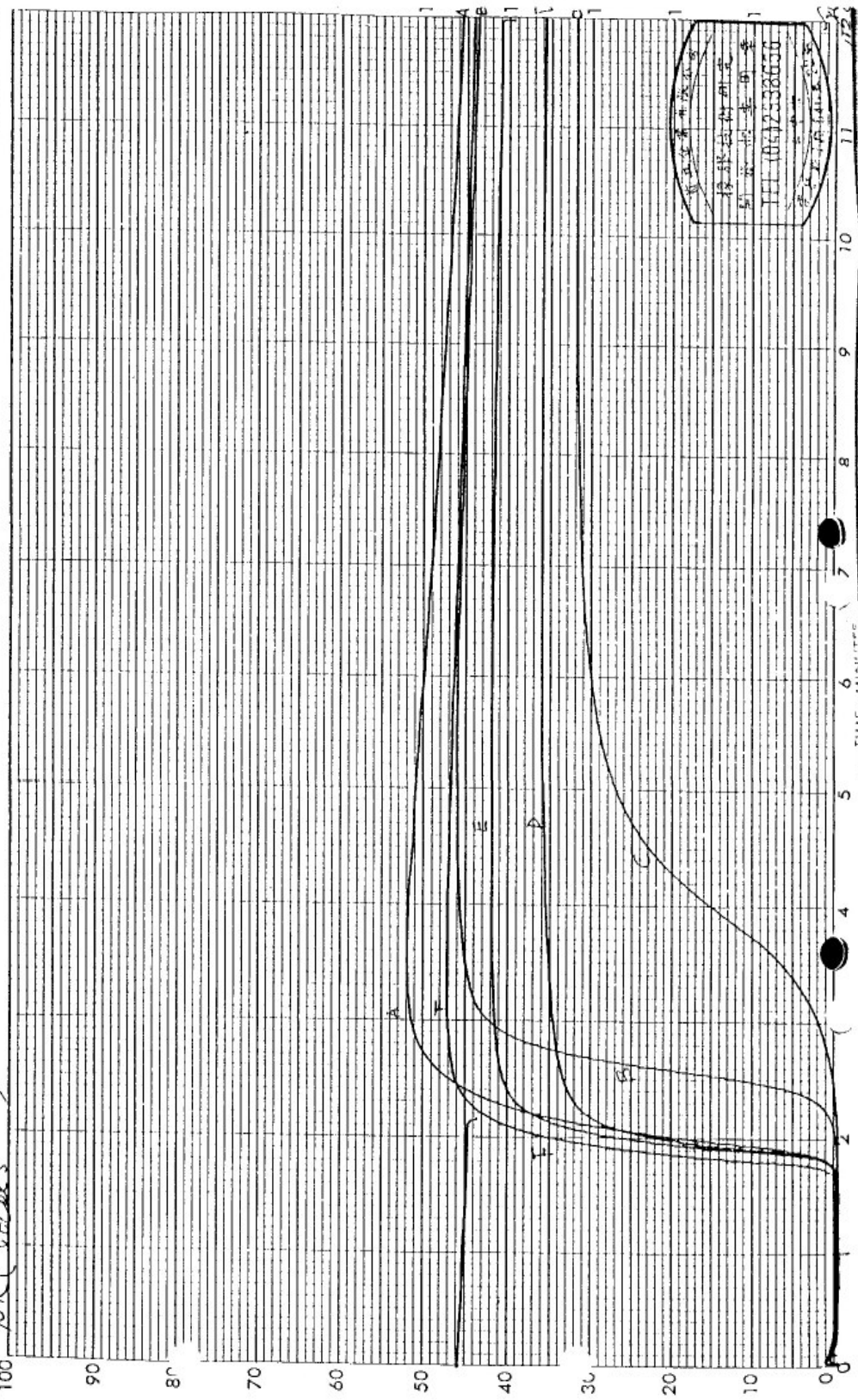
- (四) 結論： 1. 傳統的天然膠硫磺加硫系統會產生硫化還原現象。
2. 添加 Sulfasan R 的配方 B (SEMI-EV) 及配方 C (EV) 可
改善硫化還原性，而配方 B 的 cure state 較接近。
3. 以 Vocol S 取代部份硫磺時 (配方 D, E, F.)，由加硫曲線
顯示亦可改善硫化還原性。
4. 由實際生產來講，以 Sulfasan R 0.6 phr. 取代硫磺 1 phr.
(配方 B) 或以 Vocol S 0.8 phr. 取代硫磺 0.5 phr (配方
F) 可改善「抗硫化還原性」。

(實驗室)

橡 膠 物 性 比 較

	A	B	C	D	E	F	DATE
ADS1XL	100	100	100	100	100	100	
Act. ZnO	5	5	5	5	5	5	
Stearic Acid	2	2	2	2	2	2	
ASTOR 1900	1	1	1	1	1	1	
BHT	1	1	1	1	1	1	
CaCO ₃	80	80	80	80	80	80	
TiO ₂	9	9	9	9	9	9	
Calumet 6100/100	5	5	5	5	5	5	
Dispergator FL	3	3	3	3	3	3	
S	2.5	1.5	-	1.0	1.5	2.0	
CZ	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
Sulfsan R	-	0.6	1.0	-	-	-	
TMTM	0.2	0.2	1.0	0.2	0.2	0.2	
Vocol S	-	-	-	2.4	1.6	0.8	
RHEOMETER 100S ARC± 1 ° TEMP. 165 °C CHART TIME 12 MIN RANGE SEL 50							
MIN. TORQUE LB-IN							
MAX. TORQUE LB-IN							
ts 2 MIN.							
t' 90 MIN.							
試片CURE 165 °C MIN.	3'	4'	7'	4'	3'	3'	
硬 度 JIS	50	46	40	44	46	50	
M 100 kg/cm ²	15	13	9	10	12	13	
M 300 kg/cm ²	31	29	26	23	26	28	
M 500 kg/cm ²	90	78	81	66	76	83	
拉 力 kg/cm ²	161	187	166	184	185	170	
延 伸 率 %	667	750	668	753	723	695	
引 裂 抵 抗 kg/cm	34	21	31	33	34	35	
磨 耗 CURE °C MIN.							
磨 耗 () cc							
比 重							

CHART MOTOR: 12 min. STOCK: DATE: 7.6.52
 RANGE SEL.: 50 ARC ±: ° OPER.:
 PREHEAT: °C TEMP.: 165 °C PROJ. NO.:
 AC 052 RHEOMETER
 MOONEY MOONEY
 SOU LE *Sulfasam R*
NR (Vocals)



第五五号 州级公司
 橡胶技术研究所
 刘家桥基田季
 TEL 4032338636
 上海工业技术研究所