

橡膠種類 (ASTM 簡稱)		天然橡膠	合成天然橡膠	苯乙烯橡膠	丁二烯橡膠	氯丁二烯橡膠	丁基橡膠	橡膠	乙稀、丙稀橡膠	海巴隆	亞可力橡膠	酸橡膠	矽橡膠	氟橡膠	多硫化橡膠		
		(NR)	(IR)	(SBR)	(BR)	(CR)	(IIR)	(NBR)	(EPM·EPDM)	(CSM)	(ACM·ANM)	(U)	(SI)	(FKM)	(T)		
化學構造		聚異戊二烯	聚異戊二烯	丁二烯-苯乙 烯的共聚物	聚丁二烯	聚丁二烯	異丁烯、異戊 二烯的共聚物	丁二烯、丙 烯的共聚物	乙稀、丙稀共聚 物 (三元共聚物)	氯磺化聚乙烯	丙烯酸烷脂共 聚物	聚酸	P polysiloxane	6氟丙稀氟乙稀 共聚物	多硫化物		
主要特徵		具有最像所謂橡 膠的彈性。耐磨 耗性等的機械性 質良好。	具有與天然橡膠 幾乎相同的性質 ，很安定。	比天然橡膠具有 更好耐磨耗性及 耐老化性。價格 也較低。	比天然橡膠具有 更好彈性，耐磨 耗性也優秀。	具有耐候性、耐 臭氣性、耐藥品 性等，均勻的性 質。	具有良好的耐候 性、耐臭氣性、 耐氣體透過性， 並且能耐極佳溶 劑。	具有良好的耐油 性、耐磨耗性、 耐老化性。	具有良好的耐老 化性、耐臭氣性 、耐藥品性、耐 磨耗性。	耐老化性、耐臭 氣性、耐候性、 耐藥品性、耐磨 耗性。	在耐高溫的耐油 性很好。	機械強度特別優 越。	具有高度的耐熱 性及耐寒性，耐 油性良好。	具有優越的耐熱 性及耐藥品性。	具有高度的耐油 性、耐臭氣性良 好。		
純橡膠 的性質		比重	0.92	0.92 ~ 0.93	0.93 ~ 0.94	0.91 ~ 0.94	1.15 ~ 1.25	0.91 ~ 0.93	1.00 ~ 1.20	0.86 ~ 0.87	1.11 ~ 1.18	1.09 ~ 1.10	1.00 ~ 1.30	0.95 ~ 0.98	1.80 ~ 1.82	1.34 ~ 1.41	
化 成 橡 膠 的 物 理 性 質 與 特 性		姆尼黏度 ML1+4(100℃)	90 ~ 150	55 ~ 90	30 ~ 60	35 ~ 55	45 ~ 120	45 ~ 75	30 ~ 100	50 ~ 150	30 ~ 55	45 ~ 60	25 ~ 60 液狀	液狀	65 ~ 180	5 ~ 50 液狀	
		可能 JIS 的硬度範圍	10 ~ 100	20 ~ 200	30 ~ 100	30 ~ 100	10 ~ 90	20 ~ 0	15 ~ 1000	30 ~ 90	50 ~ 90	40 ~ 90	60 ~ 100	30 ~ 90	50 ~ 90	30 ~ 90	
		抗張強度 (kg/cm ²)	30 ~ 300	150 ~ 200	50 ~ 200	20 ~ 200	50 ~ 250	50 ~ 150	50 ~ 250	50 ~ 200	70 ~ 200	70 ~ 120	200 ~ 450	40 ~ 100	70 ~ 200	30 ~ 150	
		伸長 (%)	1000 ~ 100	1000 ~ 100	8800 ~ 100	8008 ~ 100	1000 ~ 100	800 ~ 100	800 ~ 100	800 ~ 100	800 ~ 100	500 ~ 100	600 ~ 100	800 ~ 300	500 ~ 50	500 ~ 100	700 ~ 100
		反彈性	◎	◎	○	◎	◎	△	○	○	○	○	△	◎	◎	△	△
		生裂	◎	○	△	○	○	○	○	○	△	○	△	◎	×~△	○	×~△
		耐磨耗性	◎	◎	◎	◎	○~◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	×~△	◎	×~△
		耐彎曲龜裂性	◎	◎	○	△	○	◎	○	○	○	○	○	◎	×~○	○	×
		耐熱性 (℃) X 最高使用溫度)	120	120	120	120	130	150	130	150	150	150	180	80	280	300	80
		耐寒性 (脆化溫度℃)	-50 ~ -70	-50 ~ -70	-30 ~ -60	-73	-35 ~ -55	-30 ~ -55	-10 ~ -20	-40 ~ -60	-20 ~ -60	0. ~ -30	-30 ~ -60	-70 ~ -120	-10 ~ -50	+10 ~ -40	
		耐老化性	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
		耐光性	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
		耐臭氣性	×	×	×	×	◎	◎	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
		耐焰性	×	×	×	×	○	×	~△	×	×~△	×~△	×~△	×~○	◎	×	
電絕緣性 (Ωcm) (體積固有電阻)	10 10 ~ 10 15	10 10 ~ 10 15	10 10 ~ 10 15	10 14 ~ 10 15	10 10 ~ 10 12	10 16 ~ 10 18	10 2 ~ 10 10	10 10 ~ 10 15	10 14	10 8 ~ 10 10	10 9 ~ 10 12	10 11 ~ 10 15	10 15 ~ 10 18	10 15			
耐氣體透過性	○	○	△	○	○	◎	○	○	◎	○	○	△	◎	◎			
耐放射線性	△~○	△~○	○	×	△~○	×	△~○	×	△~○	×~○	○	△~◎	△~○	△~○			
化 成 橡 膠 的 耐 油 性		汽油、輕油	×	×	×	×	○	×	◎	×	◎	◎	×~△	◎	◎		
		苯·甲苯	×	×	×	×	×	△~○	×~△	△	×~△	×	×~△	◎	◎		
		液脂	◎	×	×	×	×	◎	×	×	×~△	×	△~○	○	△~○		
		醇	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	×	△	◎	◎		
		醚	△~○	×	○	○	×~△	△~○	×~△	×	×	×	×~△	×~△	×~△		
		酮 (MEK)	×~△	△~○	△~○	△~○	△~○	◎	×	◎	△~○	×	×	○	×	◎	
乙酸、乙酯	◎	×~△	×~△	×~△	×	◎	×~△	◎	×	×	△~○	△	×	△~○			
化 成 橡 膠 的 耐 酸 耐 鹼 性		水	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	△	○	◎	○		
		有機酸	×	×	×	×	○	△~○	×~△	×	△	×	○	×	×		
		高濃度無機酸	○	×	×	×	○	◎	△	○	◎	△	△	◎	×		
		低濃度無機酸	○	○	○	○	◎	◎	○	◎	◎	△	△	◎	△		
		高濃度鹼	○	○	○	○	◎	◎	○	◎	◎	△	◎	×	△		
低濃度鹼		○	○	○	◎	◎	○	◎	◎	○	×	◎	△	△			
主要用途		汽車特別大型汽 車輪胎，產業用 索引車輪胎、靴 、軟管、帶、空 氣彈簧等一般用 品及工業用品。	汽車、飛機用輪 胎以及使用天然 橡膠的東西，幾 乎都可以由此替 代。	汽車輪胎、靴、 塗膠膠布、運動 用品、地板瓦、 墊瓶箱、帶等工 業用品與一般用 橡膠產品。	汽車、飛機用輪 胎、靴、防振動 橡膠、磨粉滾、 帶、軟管等的工 業用品，塑膠的 改良劑。	電線披覆、輸送 帶防振動橡膠、 窗框橡膠、接著 劑、塗膠膠布及 一般工業用品、 塗料等。	汽車輪胎的內胎 、皮包、橡膠膏 紙、電線披覆、 窗框橡膠、蒸汽 軟管，耐熱輸送 帶等。	油封、軟墊、耐 油軟管、輸送帶 、印刷機滾子、 紡織用項滾等耐 油產品。	電線披覆、汽車 的阻風帶、窗框 橡膠、蒸氣軟管 、輸送帶。	耐候性、耐蝕性 塗料、箱內襯、 屋外用塗膠膠布 、耐蝕性軟墊、 耐熱耐蝕性滾子 等。	汽車的變速箱、 曲柄軸有關的軟 墊或封墊、汽閥 桿油反射器等。	工業用滾輪、實 心輪胎、帶、高 壓軟墊、連軸節 模墊等受到強大 力量的東西。	軟墊、襯片、油 封、工業用滾、 防振動橡膠等耐 熱、耐寒用途電 絕緣用醫療用、 箱內襯、軟管、 泵零件等。(R TV)	需要耐熱、耐油 、耐藥品性的火 箭飛彈軟墊、化 工廠的耐蝕軟墊 、襯片、隔膜、 箱內襯、軟管、 泵零件等。	需要高度耐油性 的軟骨軟墊滾等 (乾橡膠)、軟木 才、接著劑、模 形板等。(1P)		