

各種ゴムの性質と用途 (1/3) (機械設計便覧 第3版丸善(株)機械設計委員会編)

性質	ゴム名(大分類)		天然ゴム		ポリイソブレンゴム	ポリブタジエンゴム	アルフィンゴ	スチレンブタジエンゴム (SBR)				ハイスチレンゴム		
	ゴム名(小分類)	性質	NR	IR	BR 溶液重合	BR 溶液重合	スチレン (プロック)	溶液重合 (プロック)	溶液重合 (ランダム)	溶液重合 (ランダム)	溶液重合 (ランダム)	溶液重合 (ランダム)	ラタンダム	マスタック
比重			0.911	0.92	0.88~0.91	0.906	0.928	0.93	0.92	0.92	0.94	0.96	1.00	1.00
線膨張率 [10 <sup>-6</sup> deg <sup>-1</sup> ]			225	225	237~245	-	220	220	-	-	-	-	-	-
熱伝導率 [10 <sup>-6</sup> calcm <sup>-1</sup> s <sup>-1</sup> deg <sup>-1</sup> ]			320	320	480	369	359	460~590	-	-	-	-	-	-
比熱 Cp [calg <sup>-1</sup> deg <sup>-1</sup> ]			0.45	0.45	-	-	0.435~0.46	0.435~0.46	-	-	-	-	-	-
ガラス転移点 [°C]			-68~-75	-68~-75	-75~-102	-34	-53	-44~-46	-75	-50	-	-	-25~-35	-
融点 [°C]			14~36	14~36	-5~3	-	40	-	-	-	-	-	-	-
圧縮率 [10 <sup>-10</sup> cm <sup>2</sup> dyn <sup>-1</sup> ]			48	48	-	-	49	-	-	-	-	-	-	-
縦波伝ば速度 (1000Hz) [ms <sup>-1</sup> ]			35	35	-	-	73	-	-	-	-	-	-	-
屈折率 (nD)			1.5190	1.5190	1.5158	1.528	-	1.5345	1.537	1.54	-	-	-	-
体積固有抵抗 [Ωcm]			3×10 <sup>16</sup> ~22×10 <sup>17</sup>	>10 <sup>16</sup>	10 <sup>14</sup> ~10 <sup>15</sup>	-	-	10 <sup>14</sup> ~10 <sup>15</sup>	10 <sup>14</sup> ~10 <sup>15</sup>	10 <sup>14</sup> ~10 <sup>15</sup>	10 <sup>14</sup> ~10 <sup>15</sup>	10 <sup>14</sup> ~10 <sup>15</sup>	10 <sup>14</sup> ~10 <sup>15</sup>	10 <sup>14</sup> ~10 <sup>15</sup>
力率 (1kHz×10 <sup>-3</sup> )			1.4~2.9	0.2~0.4	-	-	0.006	0.006	-	-	-	-	-	-
誘電率 (1000Hz)			2.4~2.6	2.59~2.69	-	-	2.6	2.6	2.8	-	-	-	-	-
SP値			8.10	8.10	8.34	-	-	8.55	8.6	8.6	-	-	8.67	-
引張強さ [kg cm <sup>-2</sup> ]			100~400	100~400	20~220	20~250	20~250	25~350	20~280	20~280	50~280	150	25~350	100~350
伸び [%]			250~1000	250~1000	200~800	200~800	200~800	200~800	200~800	200~800	200~600	300	200~800	300~700
かさ (JIS)			20~100	20~100	20~100	20~100	20~100	20~100	20~100	20~100	40~100	40~100	20~100	40~100
反発弾性 [%] (70°C)			40~95	40~95	50~95	45~90	45~90	40~80	45~90	35~75	35~75	50	30~70	30~60
永久ひずみ [%] (70°C)			中	中	小	小	小	小	小	小	中	大	中	大
ぜい化温度 [°C]			-55~-62	-56~-67	-73	-60	-60	-50~-62	-60	-50	-65	-	-30	-
使用温度範囲 [°C]			-55~+70	-55~+70	-70~+100	-60~+100	-60~+100	-50~+100	-55~+100	-45~+100	-60~+100	-40~+50	-20~+100	-
耐熱老化性			良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良
耐光性			可	可	可	可	可	可	可	可	可	可	可	可
耐油性			可	可	可	可	可	可	可	可	可	可	可	可
耐ガソリン			可	可	可	可	可	可	可	可	可	可	可	可
耐ベンゼン			可	可	可	可	可	可	可	可	可	可	可	可
耐アセトン			可	可	可	可	可	可	可	可	可	可	可	可
耐アルコール			可	可	可	可	可	可	可	可	可	可	可	可
耐摩擦性			良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良
耐燃性			優	優	優	優	優	優	優	優	優	優	優	優
耐薬品性			可	可	可	可	可	可	可	可	可	可	可	可
用途			タイヤ, ベルト, ホース, はき物, その他一般用										くつ底, ゴム板, その他硬質 ゴム製品	