

各種ゴム材料の性能一覧表

◎:優れている ○:良好である △:少し劣る ×:使用には向かない

ゴムの種類 (原料ゴムの略号)	天然ゴム (NR) イソプレンゴム (IR)	スチレンゴム (SBR)	ブタジエンゴム (BR)	クロロプレンゴム (CR)	ブチルゴム (IIR)	ニトリルゴム (NBR)	エチレン・ プロピレンゴム (EPM・EPDM)	クロロスルホン 化ポリエチレン (CSM)	アクリルゴム (ACM・ANM)	ウレタンゴム (U)	シリコーンゴム (Q)	フッ素ゴム (FKM)	水素化ニトリルゴム (HNBR)	エビクロルヒドリン ゴム (CO・ECO)
化学構造	ポリイソプレン	スチレン・ ブタジエン 共重合体	ポリブタジエン	ポリクロロプレン	イソプレン・ インブレン 共重合体	アクリロニトリル・ ブタジエン 共重合体	エチレン・プロピ レン及び第3成 分の 共重合体	塩化ポリエチレ ン・クロロスルホ ン化ポリエチレン	アクリル酸エス テル共重合体	ポリウレタン	ポリシロキサン	6フッ化プロピレ ン・フッ化ビニリデ ン共重合体	水素化アクリロニ トリル・ブタジエン 共重合体	エビクロルヒドリン 共重合体
主な特徴	ゴム弾性、機械 的強度が良好 耐油、耐候性、 耐オゾン性が劣 る	耐摩耗性が良 好 耐油、耐候、耐 オゾン性が劣る	ゴム弾性、摩耗 性が良好 耐油、耐候、耐 オゾン性が劣る	耐油、耐候、耐 摩耗性などほぼ 中間的な耐性を 示す	耐候、耐オゾン、 耐ガス透過性が 良好 ゴム弾性がないた め、逆に防振性が 劣る	耐油性が良好 耐候、耐オゾン 性が劣る	耐水、耐薬品、 耐候、耐オゾン 性が良好 耐油性が劣る	耐薬品、耐摩 耗、耐候、耐オゾ ン性に良好 引き裂き、伸び が良くない	耐油、耐熱性が 良好 耐薬品性が劣る	ゴム弾性、摩耗 性などの機械的 強度が良好 耐熱性が劣る	耐寒、耐熱、耐 候、耐オゾン性が 良好 引き裂き強さ、耐 溶剤性が劣る	耐熱、耐候、耐オ ゾン、耐油性が良 好 耐寒性が悪く、価 格が高価である	耐油、耐摩耗性 や機械的強度が 良好 価格がNBRより も高価	耐油、耐候、耐オ ゾン性及びガス透 過性、難燃性が 良好 ロール粘着性、金
生ゴムの比重	0.92~0.93	0.91~0.96	0.91~0.93	1.20~1.25	0.91~0.96	0.95~1.02	0.85~0.86	1.07~1.27	1.07~1.12	1.00~1.30	0.96~0.98	1.70~1.90	0.95~1.00	1.27~1.36
硬度(邵性)目安(JIS HA)	10~90	10~90	10~90	30~90	30~90	10~90	0~90	50~80	20~90	30~90	0~80	40~90	30~95	40~90
最高引張り強さ目安(Mpa)	30	30	25	25	22	28	23	23	16	45	15	22	30	20
最高伸び目安(%)	600	700	500	900	700	800	800	500	500	600	500	400	800	600
反発弾性	◎	○	◎	○	×	○	○	○	×	◎	◎	△	○	○
引き裂き性	◎	○	○	○	○	○	○	△	△	◎	×	○	○	○
耐摩耗性	◎	◎	◎	○	△	○	○	◎	○	◎	◎	△	◎	○
耐屈曲亀裂性	◎	◎	△	○	◎	○	○	○	△	◎	△	○	○	○
耐熱性(最高使用温度℃)	100	100	△	120	140	120	150	150	180	100	230	280	140	120
耐寒性(最低脆化温度℃)	-60	-50	-70	-40	-50	-40	-60	-60	-30	-60	-120	-30	-40	-30
耐熱老化性	×	×	×	△	△	△	△	△	○~◎	×	◎	◎	○	○
耐候性	△	△	△	○	◎	△	△	△	○	◎	◎	◎	△	◎
耐オゾン性	×	×	×	△	◎	×	◎	◎	◎	○	◎	◎	△	◎
耐炎性	×	×	×	◎	×	×~△	×	◎	×~△	×~△	△	◎	×~△	○
最大電気絶縁値(Ω・cm) (体積固有抵抗値)	10 ⁵	10 ⁵	10 ⁵	10 ¹³	10 ¹⁵	10 ¹¹	10 ¹⁵	10 ¹⁴	10 ¹⁰	10 ¹²	10 ¹⁶	10 ¹⁵	10 ¹¹	10 ¹⁰
耐ガス透過性	△	△	○	○	◎	○	△	◎	○	○	×	◎	○	◎
耐放射線性	△~◎	△~◎	×	△~◎	×	△	△	△	○	○	△~◎	△	△	○
ガソリン・軽油	×	×	×	△	×	○~◎	×	△	◎	◎	×~△	◎	△	◎
ベンゼン・トルエン	×	×	×	×	△	×~△	×	×~△	×	×~△	×~△	○	△~◎	×
トリクレン	×	×	×	×	×	×	×	×	×	△	△~◎	○	×	×
アルコール	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	△	◎	◎	◎	◎
エーテル	×	×	×	×~△	△~◎	×~△	○	×	×	○	×~△	×~△	×~△	△
ケトン(MEK)	×	×	×	×	○	×	○	×	×	×	△	×	×	×
耐酢酸エチル	×	×	×	△	○	×~△	○	×~△	×	△	△	×	×~△	×
耐水	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	△	×~△	△	◎	○	○
有機酸	×	×	×	×~△	△~◎	×~△	×	△	×	×	△~◎	◎	△	△
無機酸(高濃度)	×	×	×	×	◎	△	◎	◎	◎	×	△	◎	△	◎
無機酸(低濃度)	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	△	◎	◎	△	◎
アルカリ(高濃度)	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	△	×	◎	◎	○	◎
アルカリ(低濃度)	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	○	×	◎	○	○	◎
主な用途	大型自動車の タイヤ、産業ト ラクタータイヤ、 履物、ホース、 ベルト、空気バ ネなどの一般 工業品	自動車タイヤ、 自動車部品、履 物、ゴム引布、 運動用品、ベル トなどの工場用 品及び一般ゴム 製品	自動車、航空 機用タイヤ、履 物、防振ゴム、 ロールベルト、 ホースなどの工 業用品	電線被覆、コン ベヤベルト、 密栓、ゴム引 布、及び一般工 業用品	自動車用タイヤの インナーチュー ブ、防振ゴム、 ルーフィング、電 線被覆、スチーム ホース、コンベ ヤベルトなど	オイルシール、 ガスケット、耐油 ホース、印刷 ロール、紡績用 トップロールなど の耐油製品	電線被覆、自動 車のウエザース トリップ、ルーフィ ング、スチーム ホース、コンベ ヤベルトなど	耐食用パッキ ン、耐食用ロー ル、野外用引 布、タンクライニ ングなど	自動車のトラン スミッション、クラ ンクシャフト関係 のパッキンなど 耐油性の必要な 場所	工業用ロール、 ソリッドタイヤ、 ベルト、高圧パッ キン、カブリ ング、ダイパッド など	耐熱、耐寒性の 必要なパッキン、 ガスケット、オイ ルシール及び電 気絶縁や医療用 など	耐熱、耐油、耐薬 品を必要とする場 所でのオイルシー ル、パッキン及び ダイヤフラムなど	自動車の燃料系 部品、タイミング ベルト、オイル シール、オイル ホース及びパッキ ンなど	耐油や耐熱用 ホース、ガスケッ ト、オリング、ダイ アラム及びベルト など

但し、実際の使用に対しましては実機試験で問題がないことを確認した上でのご使用をお勧めします。