

ゴム物性一覧表

ゴムの種類とASTMによる略称		天然ゴム NR	合成天然ゴム (イソプレンゴム) IR	ブタジエンゴム BR	スチレン・ブタジエンゴム SBR	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	クロロプレンゴム (ネオプレン) CR	アクリルゴム ACM, ANM	クロロスルホン化ポリエチレンゴム (ハイパロン) CSM	ウレタンゴム PUR, U	シリコーンゴム Si, QR VMQ, SR	フッ素ゴム (バイトン) FKM, FPM	エチレン・酢酸ビニルゴム EVA	エポキシロイドゴム CO, ECO	多硫化ゴム (チオコール) T	
商品名		スモークド・シート、ペールクレープ、エアブラインドシートなど	カリフレックスIR、ナットシン、アメリカボールSNなど	JSR-BR、ニッポールBR、ウベボールBRなど	JSR-SBR、ニッポールSBR、ポリサー、タブレン、ソルブレ、アルファインゴム、ブナS、他	ポリサーブチル、エツブチル、JSR-ブチル、他	ハイカー、ブナ-N、JSR-NBR、ポリサー、ヘルブチンN、パラクリル、ケミガム	エスプレ、三井EPT、ノーベル、エプシン、ビスタロン、デミストラル	ネオプレン、スカイブレン、電化クロロプレン、ハイブレン、他	ハイカー、チアクリル、ポリサー、シアナクリル、トリアクリル、AR、AG-2、他	ハイパロン	ハイブレン、コラネット、アジブレン、ブルコラン、エプレン、チキン、タフブレン、ジェンタン、クレバン、他	信越シリコーン、東芝シリコーン、東レシリコーン、他	エプレン、アラス、ダイエル、タイニオン、テクノフロレン、ローレル、その他	フルカレン、アワラス、ダイエル、アレックス、スミテート、エパフレックス	ハイドリ、ハークラー、セクロン	チオコール、東レチオコール、積水ポリサルファイド	
主用途		大型自動車タイヤ、トラックタイヤ、乗用車タイヤ、履き物、ホース、ベルト、空気はね、工業用パッキン他	天然ゴムの使用される代用として使用	自動車、航空機用タイヤ、履き物、防振部品、防振ゴム、ローラー、ホースなど工業用品	自動車タイヤ、履き物、ゴム引布、運動用品、防振ゴム、ローラー、ベルト、ホース、耐熱コンパウンドなど	自動車タイヤのインナーチューブ、電線被覆、窓枠ゴム、ステアリングホース、耐熱コンパウンドなど	オイルシール、ガスケット、パッキン、耐油向け工業用品	電線被覆、自動車部品、航空機部品、コンベアベルト、防振ゴム、窓枠ゴム、ステアリングホース、コンベアベルトなど	電線被覆、自動車部品、航空機部品、コンベアベルト、防振ゴム、窓枠ゴム、ステアリングホース、コンベアベルトなど	自動車のトランスミッション、クランクシャフト、バルブガイド、ピストンピン、一般工業用品、塗料など	耐候性、耐食性塗料、タンク、野外用引き芯、耐食性パッキン、耐熱耐食性ロールなど	工業用ロール、ブリッドタイヤ、ベルト、高圧パッキン、カブリング、タイヤバッドなどの強力な力のかかるもの	パッキン、ガスケット、オイルシール、工業用ロール、耐熱ゴムなどの耐熱性、耐酸化性、耐老化性、耐摩耗性、耐薬品性等の優れた性能を発揮する。また、電気絶縁性、熱安定性、機械的強度なども優れている。	耐熱、耐油、耐化学薬品性を必要とする場合、ロケットなどの用途、高圧シール、高圧ポンプ、耐熱ガスケット、工業用品他	弾性プラスチック成形材料、シューズ底、発泡スポンジ、耐熱ガスケット、工業用品他	自動車ガソリンホース、パッキン、タイヤのインナー、オイルシールなど	高度の耐油性を要求するホース、パッキン、ロールなど	
主な特長		いわゆる最もゴムらしい弾性をもったもの。耐摩耗性などの力学的性質がよい。	天然ゴムとほとんど同じ性質をもち、安定している。	天然ゴムより弾性がよく、耐摩耗性も優れている。	天然ゴムより耐摩耗性、耐老化性が良い。価格も安価。	耐候性、耐オゾン性、耐ガス透過性がよく、極性溶剤に耐える。	耐油性、耐摩耗性、耐老化性がよい。	耐老化性、耐オゾン性、極性液体に対する抵抗性、電気的性質がよい。	耐油性、耐オゾン性、耐熱性、耐薬品性などが平均した性質をもつ。	高温における耐油性がよい。	耐老化性、耐オゾン性、耐候性、耐薬品性、耐摩耗性、機械特性などが優れている。	力学的強度が特に出ている。	高度の耐熱性と耐寒性をもっている。	最高の耐熱性と耐薬品性をもっている。	耐熱老化に優れた耐候性、耐オゾン性、耐水蒸気も良好。	CR、NBR、アクリルゴムの特性を兼ね耐候性に優れる。	高度の耐油性があり、耐オゾン性、電気的性質もよい。	
試験内容		試験方法																
純ゴムの比重		D297	0.91~0.93	0.92~0.93	0.91~0.94	0.93~0.94	0.91~0.93	1.00~1.20	0.86~0.87	1.15~1.25	1.09~1.10	1.11~1.18	1.00~1.30	0.95~0.98	1.80~1.82	0.98~0.99	1.27~1.36	1.34~1.41
可能なJIS硬さ範囲		K6301	10~100	20~100	30~100	30~100	20~90	15~100	30~90	10~90	40~90	50~90	10~100	30~90	50~90	50~90	20~90	30~90
引張強さ (kg/cm ²)		K6301	30~300	50~200	20~200	50~200	50~150	50~250	50~200	50~250	70~120	70~200	200~450	40~100	70~200	70~200	-	30~150
伸び %		K6301	100~1000	100~1000	100~800	100~800	100~800	100~800	100~800	100~1000	100~600	100~500	300~800	50~500	100~200	100~600	-	100~700
反発弾性		K6301	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
引裂き強さ		-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
圧縮永久歪		K6301	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
耐摩耗性		D394	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
耐屈曲亀裂性		-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
耐熱性 (最高仕様温度°C)		-	120	120	120	120	150	130	150	130	180	160	80	280	300	200	180	80
耐寒性 (せい化温度°C)		D746	-50~-70	-50~-70	-70	-30~-60	-30~-55	-10~-20	-40~-60	-35~-55	0~-30	-20~-60	-30~-60	-70~-120	-10~-50	-20~-30	-20~-40	+10~-40
耐老化性		K6301	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
耐オゾン性		-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
耐光(候)性		D518	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
耐炎性		-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
ガス透過性 (cc・cm/cm ² ・sec・atm)		-	18	13	12	0.9~1.0	0.3~3.5	15	3	10	3	2	400	1	◎	0.3~0.5	0.22	
耐放射線性		-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
体積抵抗 (Ω/cm, 25°C)		D257	10 ¹⁰ ~10 ¹⁵	10 ¹⁰ ~10 ¹⁵	10 ¹⁴ ~10 ¹⁵	10 ¹⁶ ~10 ¹⁸	10 ⁹ ~10 ¹⁰	10 ¹² ~10 ¹⁵	10 ¹⁰ ~10 ¹²	10 ⁸ ~10 ¹⁰	10 ⁸ ~10 ¹⁰	10 ¹⁴	10 ⁹ ~10 ¹²	10 ¹¹ ~10 ¹⁵	10 ¹⁵ ~10 ¹⁸	10 ¹² ~10 ¹⁴	10 ⁸ ~10 ¹⁰	10 ¹⁵
破壊電圧 (V/mil, 短時間)		D149	-	-	750	24000	500	1000~1500	-	-	600~800	-	500~1100	450~600	-	-	2500	
誘電率 60℃		D150	2.0~3.0	-	2.9~3.0	2.1	15~20	3.1~3.4	7.5	-	-	-	3.2~10.0	2.0~2.5	-	-	-	
ガソリン・軽油		K6301	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
ベンゼン・トルエン		K6301	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
トリクレン		-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
アルコール		K6301	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
エーテル		-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
ケトン (MEK)		-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
酢酸エチル		-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
水		-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
有機酸		-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
高濃度無機酸		-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
低濃度無機酸		-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
高濃度アルカリ		-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
低濃度アルカリ		-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	

▲この表はあくまでも目安としての参考値です。実際のご使用は試験片などによる実験試験でご確認の上ご使用下さい。

◎:優 ◎:良 △:可 ×:不可