

| ゴムの種類 (ASTM略語) | | 天然ゴム (NR) | 合成天然ゴム (IR) | スチレンゴム (SBR) | ブタジエン ゴム (BR) | クロロブレ ンゴム (CR) | ブチルゴム (IIR) | ニトリルゴ ム (NBR) | エチレンブ ロピレンゴ ム (EPM・EPDM) | ハイパロン ム (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) | パーフロ |
|-------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 化学構造 | | ポリイソプ レン | ポリイソプ レン | ブタジエン ・スチレン ・共重合体 | ポリブタジ エン | ポリクロロ ブレン | イソブチレ ン・イソプ レン共重合 体 | ブタジエン ・アクリロ ニトリル共 重合体 | エチレンブ ロピレン共 重合体(三 元共重合 体) | クロロスル フオン化ポ リエチレン | アクリル酸 アルキエス テル共重合 体 | ポリウレタ ン | ポリシロキサ ン | 6ふっ化ブ ロピレン・ ふっ化ビニ リデン共重 合体 | 弾性体ポリ フロン |
| 主な特徴 | | もっともゴ ムらしい弾 性をもち、 耐摩耗性な どの機械的 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 り耐摩耗性 、耐老化性 がよい。価 格も安価。 | 天然ゴムよ り弾性がよ く、耐摩耗 性も優れて いる。 | 耐候性、耐 オゾン性、 耐熱性、耐 薬品性など 平均した性 質をもつ。 | 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 、極性溶剤 に対する抵 抗性、電気 的性質がよ い。 | 耐老化性、 耐オゾン性 、耐候性、 耐薬品性、 耐摩耗性。 | 高温におけ る耐油性が よい。 | 機械的な強 度がとくに 優れている 。 | 高度の耐熱 性と耐寒性 をもってい る。耐油 性もよい。 | 最高の耐熱 性と耐薬品 性をもっ ている。 | フッ素ゴム 中、最も不 活性なため 、耐油、耐 薬品溶剤性 に優れてい る。 |
| 純ゴムの性質 | 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 | 1.96 |
| | ムーニー粘度 ML+4 (100℃) | 90~150 | 55~90 | 30~60 | 35~55 | 45~ | 45~75 | 30~100 | 50~150 | 30~55 | 45~60 | 25~60 | 液状 または液状 | 65~180 | — |
| 配合ゴムの物 理的性質およ び耐性 | 可能なJIS硬さ範囲 | 10~100 | 20~100 | 30~100 | 30~100 | 10~90 | 20~90 | 15~100 | 30~90 | 50~90 | 40~90 | 60~100 | 30~90 | 50~90 | 75 |
| | 引張強さ(Mpa) | 3~30 | 5~20 | 5~20 | 2~20 | 5~25 | 5~15 | 5~25 | 5~20 | 7~20 | 7~12 | 20~45 | 4~10 | 7~20 | 12.9 |
| | 伸び(%) | 100~1000 | 100~1000 | 100~800 | 100~800 | 100~1000 | 100~800 | 100~800 | 100~800 | 100~500 | 100~600 | 300~800 | 50~500 | 100~500 | 110 |
| | 反ばつ弾性 | ◎ | ◎ | ○ | ◎ | ◎ | △ | ○ | ○ | ○ | △ | ◎ | ◎ | △ | ○ |
| | 引裂性 | ◎ | ○ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | △ | ◎ | ×~△ | ○ | △ |
| | 耐摩耗性 | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ○~◎ | ○ | ◎ | ○ | ◎ | ○ | ◎ | ×~△ | ◎ | ○ |
| | 耐屈曲亀裂性 | ◎ | ◎ | ○ | △ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◎ | ×~○ | ○ | ○ |
| | 耐熱性(℃) | 80 | 80 | 100 | 100 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 150 | 80 | 200 | 220 | 220 |
| | 耐寒性 (脆化温度℃) | -50~-70 | -50~-70 | -30~-60 | -60~-70 | -35~-55 | -30~-55 | -10~-30 | -40~-60 | -20~-60 | -30~0 | -30~-60 | -70~-80 | -10~-20 | -22 |
| | 耐老化性 | ○ | ○ | ○ | ○ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ◎ | ◎ | ◎ |
| | 耐光性 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ◎ | ○ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| | 耐オゾン性 | × | × | × | × | ◎ | ◎ | × | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| | 耐炎性 | × | × | × | × | ○ | × | ×~△ | × | ○ | ×~△ | ×~△ | ×~○ | ◎ | ◎ |
| | 電気絶縁(Ωcm) (体積固有抵抗) | 1010~1015 | 1010~1015 | 1010~1015 | 1014~1015 | 1010~1012 | 1016~1018 | 102~1010 | 1012~1015 | 1014 | 108~1010 | 109~1012 | 102~1015 | 1015~1018 | 1017~1018 |
| | 耐ガス透過性 | ○ | ○ | △ | ○ | ○ | ◎ | ○ | ○ | ◎ | ○ | ○ | △ | ◎ | ◎ |
| | 耐放射線性 | △~○ | △~○ | ○ | × | △~○ | × | △~○ | × | △~○ | ×~○ | ○ | △~◎ | △~○ | ◎ |
| ゴムの種類 (ASTM略語) | | 天然ゴム (NR) | 合成天然ゴ ム (IR) | スチレンゴ ム (SBR) | ブタジエン ゴム (BR) | クロロブレ ンゴム (CR) | ブチルゴム (IIR) | ニトリルゴ ム (NBR) | エチレンブ ロピレンゴ ム (EPM・EPDM) | ハイパロン ム (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) | パーフロ |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|-----------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---|
| 配合ゴムの耐油耐溶剤性 | 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) | △～○ | △～○ | △～○ | △～○ | △～○ | ○ | × | ◎ | △～○ | × | × | ○ | × | ◎ | ◎ |
| | 酢酸エチル | × | × | × | × | × | ○ | × | ◎ | × | × | △～○ | △ | × | ◎ | ◎ |
| 配合ゴムの耐酸耐アルカリ性 | 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 | ○ | ○ | ○ | ○ | ◎ | ◎ | ○ | ◎ | ◎ | ○ | × | ◎ | △ | ◎ | ◎ |
| 主な用途 | | 自動車とくに大型自動車タイヤ、産業用トラクタータイヤ、履物、ホース、ベルト、空気パネ、など一般用および工業用品。 | 自動車、航空機用タイヤをはじめとして、天然ゴムの使われる所には、ほとんど代用できる。 | 自動車タイヤ、履物、ゴム引布、運動用品、床タイル、バッテリーケースベルトなどの工業用品および一般用ゴム製品。 | 自動車、航空機用タイヤ、履物、防振ゴム、防振ゴム、窓わくゴム、接清剤、ゴム引布および一般工業用品、塗料など。 | 電線被履、コンベアベルト、防振ゴム、窓わくゴム、接清剤、ゴム引布および一般工業用品、塗料など。 | 自動車タイヤのインナーチューブ、キューリングバッグ、ルーフィング電線被覆、窓わくゴム、スチールホース、耐熱コンベアベルトなど。 | オイルシール、ガスケット、耐油ホース、コンベアベルト、印刷ロール紡績用トップロールなどの耐油製品。 | 電線被履、自動車のウエザーストリップ、窓わくゴム、スチールホース、コンベアベルトなど。 | 耐候性、耐食性塗料、タンクライニング、屋外用引布、耐食性パッキン、耐熱耐食性ロールなど。 | 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やシール、バルブシステムオイルデフレクターなど。 | 工業用ロール、ソリッドタイヤ、ベルト、高圧パッキン、カプリング、ダイバッドなどの強力な力のががるもの。 | パッキン、ガスケット、オイルシール、工業用ロール、防振ゴムなどの耐熱、耐寒性の用途および電気絶縁用、医療用など。シーラント、ポツティング。(RTV) | 耐熱、耐油、耐化学薬品を必要とするミサイロ、ロケットなどのパッキン、化学工場の耐食パッキン、ガスケット、ダイヤフラム、タングライニング、ホース、ポンプ部品など。 | 分析：理化学機器ポンプ、塗装、印刷機械等のパッキン、オイルシールなど、又耐薬品、溶剤用途の化学工業、半導体製造関係。 | |