

材料試験について

標準材料の物性（参考資料）

下表に参考資料として、標準材料の物性一覧表を掲載いたします。
材料試験の種類のうち、常態や適用温度範囲のデータに関して、標準的な材料（ニトリルゴム、スチレンブタジエンゴム、シリコンゴム、フッ素ゴム、ブチルゴム、エチレンプロピレンゴム）の特性一覧表です。

本ハンドブックで取り上げている特殊ゴム材料では、下記の特性値よりもさらに用途別に適したゴム材料について提案いたします。

下表に示すデータはあくまで標準材料の特性データであり、規格に定められているものです。ゴム素材を選定する際の参考資料としてご活用いただければと思います。

▶ 標準材料の物性一覧表

種類	概要	JIS 記号	常態値				適用温度範囲	
			硬さ (NBR)	引張強さ (MPa)	伸び (%)	引張り応力 (MPa) (100% 伸びの時)		-50°C ±0°C 50°C 100°C 150°C 200°C
ニトリルゴム (NBR)	最も一般的な材料の一つで、耐油性、耐摩耗性、耐老化性に優れた材料です。	1種 A	70±5	9.8 以上	250 以上	2.7 以上	-30°C~100°C	—————
		1種 B	90±5	14.0 以上	100 以上	—	-25°C~100°C	—————
		2種	70±5	9.8 以上	200 以上	2.7 以上	-25°C~80°C	—————
スチレンブタジエンゴム (SBR)	エチレングリコールやフレーキ油などの動物油・植物油に優れた特性を持っています。 また、天然ゴムと比べ、耐摩耗性、耐老化性に優れており、価格も安価な材料です。	3種	70±5	9.8 以上	200 以上	2.7 以上	-50°C~80°C	—————
シリコンゴム (VMQ)	耐熱性、耐寒性、耐オゾン性に優れた材料です。 また、優れた圧縮復元力を持っていることも特徴です。	4種 C	70±5	3.4 以上	60 以上	—	-15°C~220°C	—————
フッ素ゴム (FKM)	フッ素ゴムは、耐熱性、耐油性、耐候性および耐薬品性が他のゴムに比べて優れた材料です。 そのため高価な材料にもかかわらず、自動車、化学、機械などで欠かせない材料であるといえます。	4種 D	70±5	9.8 以上	200 以上	1.9 以上	-15°C~220°C	—————
ブチルゴム (IIR)	耐候性、耐オゾン性、耐ガス透過性がよく、極性溶剤に耐える材料です。	IIR-70°	70±5	6.8	300	—	-40°C~100°C	—————
エチレンプロピレンゴム (EPI)	耐老化性、耐オゾン性、極性液体に対する抵抗性、電気的性質が良い材料です。	3種	70±5	6.8	200	1.9	-45°C~130°C	—————