SKK Oリングの材料特性と選定

Oリングに適した材料は、コンプレッションセット（圧縮永久ひずみ）の優れたゴム材料が最も望ましいです。このゴム材料をSKKでは、JIS-B-2401、JIS-K-6380 およびJASO の規格に適合する標準材料と諸条件に適応できる特殊材料を製作しております。
下記の表を参考の上、使用条件に適合したゴム材料を選定して下さい。

下記表以外にも、その用途に適応する特殊材料がありますので、御相談下さい。

区分	JIS記号		ゴムの種類（ASTM略語）	特徴	使用温度範囲 +200℃ +100℃ ±0℃ −50℃	潤滑油 エンジン油	潤滑油 ギヤー油	潤滑油 マシン油	潤滑油 スピンドル油	潤滑油 冷凍機油	潤滑油 カップグリース	潤滑油 リチウムグリース	潤滑油 シリコーングリース	作動油 タービン油	作動油 油+水エマルジョン系	作動油 水+グリコール系	作動油 リン酸エステル系	作動油 シリコーン系	作動油 ブレーキ油	作動油 トルコン油	燃料油 軽油・灯油	燃料油 重油	燃料油 ガソリン	水 水・温水	水 水蒸気・熱水	水 不凍液入り水	水 水系切削油	薬品 塩酸20%	薬品 硫酸30%	薬品 硝酸10%	薬品 カ性ソーダー30%	薬品 ベンゼン	薬品 トリクロルエチレン	薬品 アルコール	薬品 エチレングリコール	薬品 アセトン	気体 LPG	気体 都市ガス	気体 オゾン	気体 フレオンガス12	気体 フレオンガス22	その他 食品衛生法	その他 真空・大気 10^{-4} mmHg	その他 真空 10^{-4}〜10^{-9} mmHg
標準材料	JIS B 2401※	1種A	ニトリルゴム（NBR）	最も一般的な材料で優れた耐油性、と耐摩耗性を有し、また安定した耐熱性をもつ材料です。（Hs70）	100 −30	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	○	×	◎	△	△	△	△	△	○	○	○	○	△	○	×	○	△	×	◎	○	○	△	○	△		◎	
	JIS B 2401※	1種B	ニトリルゴム（NBR）	1種Aとほぼ同等な特性を有し、1種Aよりも硬く耐圧性に優れた材料です。（Hs90）	100 −25	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	○	×	◎	△	△	△	△	△	○	○	○	○	△	○	×	◎	×	×	○	◎	×	○	○	△	○	△		◎	
	JIS B 2401※	2種	ニトリルゴム（NBR）	灯油、軽油等の燃料油に優れた耐油性を有する一般燃料油用の材料です。	80 −25	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	×	◎	△	◎	◎	○	○	○	○	○	○	△	○	×	◎	×	×	○	◎	×	◎	◎	△	◎	△		◎	
	JIS B 2401※	3種	スチレンブタジエンゴム（SBR）	エチレングリコール、ブレーキ油等の動・植物油に最も優れた特性を有する材料です。	80 −50	×	×	×	×	×	×	×	○	×	△	○	×	○	◎	×	×	×	×	○	○	△	△	○	○	×	◎	×	×	◎	◎	△	×	△	△	○	○			
	JIS B 2401※	4種C	シリコーンゴム（Q）	優れた耐熱性、耐寒性を有し、広い温度範囲で優れた圧縮復元性を有する材料です。	200 −50	◎	△	○	△	△	△	◎	×	○	△	△	○	×	○	△	×	×	×	○	△	△	△	△	○	×	×	×	×	○	◎	△	×	△	◎	×	×	◎			
	JIS B 2401※	4種D	ふっ素ゴム（FPM）	最も優れた耐油性、耐薬品性、耐熱性を有し、広範囲に使用できる材料です。	200 −15	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	△	◎	◎	◎	◎	○	△	○	○	◎	◎	◎	×	△	△	○	◎	×	◎	◎	◎	◎	△		◎	◎
	JASO F 404※	4種E	アクリルゴム（ACM）	ニトリルゴムより耐熱性、耐油性を有し、特に高温の油に耐える材料です。	130 −15	◎	◎	◎	○	○	○	◎	◎	◎	×	×	×	◎	×	◎	×	×	×	×	×	×	×	△	△	×	×	×	×	×	△	×	△	○	◎	×	△			
	JIS K 6380	BⅡ710	ニトリルゴム（NBR）	1種Aとほぼ同等な特性を有し、JIS K 6380 BⅡ710規格に適合する材料です。	80 −30	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	○	×	◎	△	△	△	△	△	○	○	○	○	△	○	×	◎	×	×	○	◎	×	○	○	△	○	△		◎	
	JIS K 6380	BⅢ710	クロロプレンゴム（CR）	耐候性、耐油性に優れた特性をもった材料です。	80 −45	△	△	△	×	△	△	◎	○	△	○	○	×	○	△	×	×	×	×	◎	○	○	○	○	○	×	○	×	×	◎	◎	△	×	△	◎	◎	◎			

備考：◎使用可、○：若干影響あるが使用可、△：やむを得ないとき以外使用不可、×：使用不可
※参考として御検討願います