

# 真空用ふっ素ゴム材料

## Fluorocarbon Elastomer for Vacuum Seals

近年、半導体産業をはじめとする多くの産業で真空機器が利用されており、今や真空技術は多くの産業に欠かせない技術となっています。

当社では、従来よりこれらの真空機器に欠かせないOリングなどのシール部品を提供しておりますが、最近の高度な真空技術に対応すべく、このたび新たに真空用途のふっ素ゴムシール材料「13C3-75」を開発し上市しました。真空用ふっ素ゴム材料「13C3-75」は以下の特長があります。

### 特長

- (1) 当社のJIS B 2401 4種D材料1320-75と比べHe透過係数が小さく、シール性も良好です(表1, 図1)。
- (2) 常態物性、熱老化特性は当社のJIS B 2401 4種D材料1320-75と同等です(表1)。
- (3) 高温(200℃)での長期圧縮永久ひずみ特性が良好であるため長寿命が期待できます(図2)。
- (4) AS568, JIS B2401相当寸法のOリングをはじめ種々の形状の製品に対応可能です(注1)。

注1) 一部サイズについては製造できない物があります。また、サイズによっては内径寸法許容差を拡大させていただく製品もありますので事前にお問合せください。

表1 材料物性

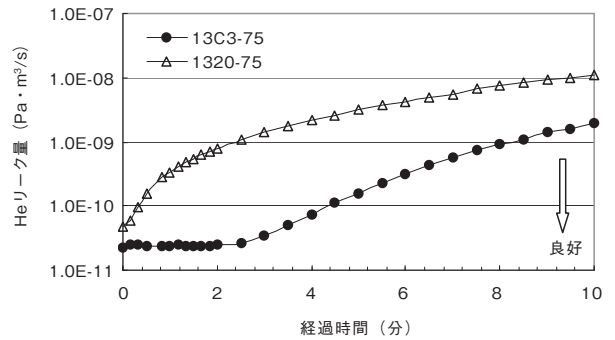
	新開発 真空用FKM 13C3-75	JIS 4種D材料 1320-75
常態物性		
硬さ (タイプAデュロメータ)	A75/S	A73/S
引張強さ (MPa)	15.7	14.8
伸び (%)	325	220
熱老化試験 230℃×70時間		
硬さ変化 (ポイント)	+1	+2
引張強さ変化率 (%)	-9	+3
伸び変化率 (%)	-17	-9
He透過係数		
23℃ (mol・m/m <sup>2</sup> ・s・Pa)	3.7 E-15	4.6 E-15

硬さ : JIS K 6253-1997による

引張強さ・伸び : JIS K 6251による

熱老化試験 : JIS K 6257による

He透過係数 : JIS K 7126-1 付属書1 (圧力センサ法) 準拠



He導入方法 : フード法

試験試料 : AS568-242 Oリング

試験温度 : 室温

つぶし率 : 10%

相手材 : A5052PH112

表面粗さ : Ry=5.2 ~ 5.9, Ra=0.67 ~ 0.69

注) この条件で1320-75が必ずしもリークするわけではありません。また低つぶし率での使用を推奨しているわけではありません。

図1 ヘリウムリーク試験結果

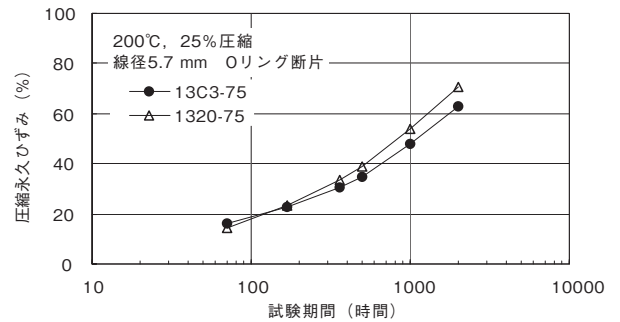


図2 長期圧縮永久ひずみ試験結果

### 【おことわり】

この資料に掲載している数値は代表値であり、保証値ではありません。また性能改善のために予告無しに仕様を変更する場合がありますことをご了承願います。

### お問合せ先

東京本社	機器部品営業部	TEL (03) 3216-1591
関西支店	機器部品営業課	TEL (06) 6530-3731
中部支店	機器部品営業課	TEL (052) 581-0713