



タイガースポリマーの チューブ・押出製品

当社は、シリコーンゴムのチューブを上市して以来40年以上にわたって高品質な製品を送り続けて参りました。

現在、シリコーンゴム及びフッ素ゴムのチューブ・丸紐・角紐・異形品・スポンジや

透明フッ素ゴムチューブ、エラストマーチューブ等々幅広い製品群を有しており、

理化学・一般産業用の分野の耐熱・耐薬品が必要で不活性な材質を求められる場合などに ご活用いただいております。



信頼の国内生産

このカタログの押出製品は、当社栃木工場で研究・開発し、 国内工場で製造しています。

また、調査・分析は開発研究所が担当しています。



使用に際してのご注意

(ご使用前に必ずお読みください)

- ●本カタログのデータは、試験値であり規格値ではありません。 また、記載内容は改良のため予告なく変更する事があります。
- ●本来の機能を保持させ、安全にご使用いただくため 必ず弊社が発行するカタログ類をご参照ください。
- ●本カタログの製品は、一般工業用向けに製造されたものであり、 特殊な用途(医療用器具など)に向けて作られたものではありません。 医療·医薬用途、その他の安全性の配慮を必要とする用途への使用に際しては、 事前に貴社でその安全性を試験し、確認の上ご使用ください。 弊社は、それらの用途に関連した適応性や安全性について保証は致しません。
- ●本カタログの製品をカット加工し、部品としてご使用いただく場合は、当該用途に 対しての適正及び安全性について、使用者側においてご確認をお願いします。

保管について

♠ 警告
対気は、厳禁です。またストーブ等の熱源及び電気火花の出る装置付近を避けて保管してください。

注

意 | 直射日光や風雨にさらされないよう屋内に保管してください。

注

意 折り曲げたり局部的に変形させないでください。

注

意 地面の上を引きずったり、引っぱったりしないでください。

加工について

製品に研磨・切削等の加工をする場合、煙や切り粉により人体を害する可能性がありますので、

製品の研磨粉や切り粉が堆積すると自然に発火することがあり、火傷や火災の原因になることが ★警告
製品の研磨物や切り物が地震することにいる。
ありますので、堆積した場合は除去してください。

使用について

注 意 医療器具用や食品機器用としては適しません。

注 意 長時間直接身体に触れる用途には適しません。

用途・使用条件・取り付け方法・環境により寿命や安全性は大きく影響されます。 注 意 ご使用者さまで十分ご確認ください。

注 意 製品を密着使用する場合、内容物の析出や移行で変色・変質する場合があります。

耐薬品性については、ごく一般的な性能を述べています。 注 個々の使用においては、使用者側のご確認が必要です。

廃棄について

↑ 警告 | 廃棄する場合は、法律に基づき排出業者の責任で適切に行ってください。

EXTRUDED PRODUCTS

環境対応について

Environmental Adaptation

生物多様性を考慮した、環境負荷物質削減の取組みが世界規模で進んでおります。

日本国内においても、法令、業界団体、各企業のグリーン調達基準により環境負荷物質が指定されています。 当社では、チューブ・押出製品の原材料を把握し、RoHS指令(RoHS2)対象10物質の意図的な使用及び含有は ありません。今後も、法規制・業界・各企業のグリーン調達の動向を注視し、変化に柔軟に対応します。

特長

●RoHS指令(RoHS2)、ELV指令(※1)に適合しています。

- ■チューブ・押出製品の原材料には、RoHS指令(RoHS2)及びELV指令で定める物質の意図的使用はありません。
- ■チューブ・押出製品については、エビデンスの提出が可能です。お問い合わせください。

●その他の法規制について

2007年6月、ヨーロッパでREACH規則(※2)が施行されました。 従来より施行されているELV指令も規制対象となる物質の追加を検討しています。 各国の法規制も独自に強化を進めており、規制対象物質は今後も増え続けます。 それを受け業界団体や各企業でも、グリーン調達基準の整備・更新を実施しています。

当社ではチューブ・押出製品の原材料を詳細に把握しており、規制対象となることが予想される化学物質の削減・低減・管理を、従来より進めてまいりました。

汎用タイプのチューブ・押出製品につきましては、今後規制の対象となることが予想される以下の化学物質の 意図的な使用及び含有はありません。

PCB:ポリ塩化ビフェニル アスベスト類

PFOA:パーフルオロオクタン酸及びその塩類 HBCD:ヘキサブロモシクロドデカン PFOS:パーフルオロオクタンスルホン酸及びその塩類 Deca-BDE:デカブロモジフェニルエーテル

REACH規則高懸念物質(SVHC)につきましては、おおよそ半年に一度物質が追加されます。 適合有無については、更新ごとに調査を行う必要がありますので、お問い合わせください。

(注)

 ※1:RoHS指令 = 電気電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限に関する指令 (RoHS2) (Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment)
 ELV指令 = 廃自動車指令 (End of Life Vehicles)

RoHS指令 規制対象	閾値(※3)	RoHS指令 規制対象	閾値(※3)
鉛	1,000ppm	PBDE (ポリブロモジフェニルエーテル)	1,000ppm
水銀	1,000ppm	DEHP (フタル酸ジ-2-エチルヘキシル)	1,000ppm
カドミウム	100ppm	BBP (フタル酸ブチルベンジル)	1,000ppm
六価クロム	1,000ppm	DBP (フタル酸ジ-n-ブチル)	1,000ppm
PBB(ポリブロモビフェニル)	1,000ppm	DIBP (フタル酸ジイソブチル)	1,000ppm

(1.000ppm = 0.10%)

※2:REACH規則 = 化学品の登録・評価・認可および制限に関する規則

(Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals)

※3: 閾 値 = 読み「しきいち、いきち」。境界となる値の事。

RoHS指令(RoHS2)の場合、含有率が上記値より少ない場合、適合しているとなる。

P.02の「使用に際してのご注意」を必ずご確認いただいた上で、適切な製品をご選択いただくため **P.05**の「材質別製品選定ガイド」、**P.06**の「目的別製品選定ガイド」をお読みください。

CONTENTS

目次・選定ガイド

- **01** ごあいさつ
- 02 使用に際してのご注意
- **03** 環境対応について
- 04 目次
- 05 材質別製品選定ガイド
- **06** 目的別製品選定ガイド 用語の説明

シリコーンゴム押出製品

- シリコーンゴム
- **07** 汎用チューブ
- 08 ローラーポンプ用チューブ
- 09 カラーシリコーンゴムチューブ
 - 高透明
- **10** 丸紐·角紐
- **11** 異形品
 - 難燃性
- **12** 導電性 帯電防止
- シリコーンゴムスポンジ
- **13** 丸紐 角紐 異形品

フツ素ゴム押出製品

- フッ素ゴム
- **14** チューブ
 - タイガーフロンチューブ
- **15** 丸紐 角紐 異形品
- フッ素ゴムスポンジ
- **16**丸紐角紐異形品

エラストマー押出製品

- メディルシリーズ
- **17** 実験室用チューブ 工業用チューブ
- 18 実験室用軟質塩ビチューブ
 - BMシース 環境負荷低減・軟質塩ビチューブ
- 19 耐薬品・ローラーポンプチューブ
- 20 寸法表

技術資料

- 材料の性質·特長
- **22** シリコーンゴム·シリコーンゴムスポンジ物性一覧
- 23 フッ素ゴム・フッ素ゴムスポンジ・透明フッ素ゴム物性一覧
- 24 メディルチューブ物性一覧
- その他の特性
- 25 気体透過性
 - 使用温度の目安について
- **26** 耐薬品性
- 27 耐圧性
 - 最小曲げ半径

P.02の「使用に際してのご注意」を必ずご確認いただいた上で、 適切な製品をご選択いただくため、**P.06**の「目的別製品選定ガイド」をお読みください。

材質別製品選定ガイド

								製品	品のタ <i>-</i>	イプ		用	 途	
材質	品名	特長	掲載ページ	耐熱温度(℃)	脆化温度(℃)	色相	硬さ	チューブ	丸紐·角紐	異形品	理化学·分析	ローラーポンプ	食品衛生試験適合	工業用
	SR1554	汎用チューブ	07	200	-65	半透明	54	0	_	_	0	0	0	0
	SR1563	(中硬度)チューブ	_	200	-65	半透明	59	0	_	_	0	×	0	0
	SR1573	(高硬度)チューブ	_	200	-65	半透明	70	0	_	_	0	×	0	0
	SR141	(低硬度)チューブ・押出	11	200	-65	半透明	40	0	0	0	0	×	0	0
	SR151	(中硬度)チューブ・押出	10·11	200	-65	半透明	53	0	0	0	0	×	0	0
	SR161	(中硬度)チューブ・押出	11	200	-65	半透明	58	0	0	0	0	×	0	0
	SR171	(高硬度)チューブ・押出	11	200	-65	半透明	70	0	0	0	0	×	0	0
=,	SR1050	高引裂チューブ・押出	_	200	-65	淡黄色	49	0	0	0	0	×	_	0
シリコ	SR1055	ローラーポンプ用チューブ	08	200	-65	半透明	55	0	_	_	0	0	0	0
	SR1102	難燃性チューブ・押出	11	200	-65	白	59	0	0	0	0	×	_	0
ーンゴム	SR1158	難燃性チューブ・押出	11	200	-65	灰黒色	60	0	0	0	0	×	_	0
궁	SR1260	耐蒸気チューブ・押出	_	200	-65	淡黄色	70	0	0	0	0	×	_	0
	SR1351	耐熱用チューブ・押出	_	200	-65	茶褐色	48	0	0	0	0	×	_	0
	SR1402	導電性チューブ·押出	12	200	-65	黒	68	0	_	0	0	×	_	0
	SR1560	高透明性チューブ	09	200	-65	透明	59	0	_	_	0	_	_	0
	SR2160	帯電防止性チューブ·押出	12	200	-65	半透明	60	0	_	_	0	×	_	0
	SR210	低硬度スポンジ	13	200	-65	赤	10	0	0	0	0	×	_	0
	SR215	低硬度スポンジ	13	200	-65	赤	15	0	0	0	0	×	_	0
	SR225	(ノンタルク)汎用スポンジ	13	200	-65	赤	21	0	0	0	0	×	0	0
	SH25	(タルク処理)汎用スポンジ	13	200	-65	赤	25	0	0	0	0	X	0	0
	FR27	汎用チューブ・押出	14·15	200	-20	黒	71	0	0	0	0	X	_	0
ッ	FR57	(低CS)チューブ・押出	_	200	-20	黒	76	0	0	0	0	_	_	0
フッ素ゴム	タイガーフロン	透明フッ素ゴム	14	180	-58	透明	67	0	_	_	0	×	0	0
Δ	FR235	スポンジ	16	200	-9	黒	33	×	0	0	0	×	0	0
	P640I	高耐久チューブ	17	130	-62	淡黄色	63	0	_	_	0	0	0	0
エラストマ	E640K	高耐久チューブ	17	130	-62	黒	59	0	_	_	0	0	×	0
スト	V580C	一般用チューブ	18	70	-40	透明	56	0	_	_	0	0	×	0
ק	V580C-BM	(環境負荷低減)一般用チューブ	18		ı	透明	56	0	_	_	0	_	×	0
	T740C	高純度チューブ	19	50	-28	透明	85	0	_	_	0	0	0	0

注)耐熱温度、脆化温度はあくまでも目安の温度です。

使用に際しましては、使用条件を考慮した試験等を行い、確認の上ご使用ください。

注)硬さはタイプAデュロメータでの測定結果を記載、スポンジ製品のみタイプEデュロメータでの測定結果を記載しております。

注)物性一覧データは、**P.22~24**をご参照ください。

注) 試験値については参考値であり規格値ではありません。予告なく変更することがあります。

注)P640I、T740Cについては、食品衛生試験適合していますが、経過措置期間の対象品となります。 詳細につきましては、**P.24**のメディルチューブ物性一覧記載の※4をご参照ください。

適切な製品をご選択いただくため下記の「目的別製品選定ガイド」をご一読ください。 主な項目でまとめてあります。ご使用になる製品を決定する前に実際の使用条件下で評価試験を実施してください。 尚、材質・特性につきましては**P.21**以降の技術資料をご参照ください。

目的別製品選定ガイド

※紙面の都合上、本カタログには全てのデータを記載できておりません。ご不明な点がございましたら、営業担当にお問い合わせください。

	どのような製品をおさがしですか? ■	→	こちらをご参照ください!
項目	目的		掲載ページ
形状	お求めの形状は、どんな形状でしょうか? ●チューブ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		(ゴムの場合)07、08、09、14 (エラストマーの場合)17~20 10、13、15、16 11、13、15、16
硬さ	どの様な硬さが必要ですか? ●通常より軟らかいものや硬いものが欲しい・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		05 ページの表の 硬さの欄や特長からお選びいただけます。
使用温度	お使いになる温度は?		25 ページの技術資料の 使用温度範囲のグラフをご参照ください。
耐薬品性	中を通ったり、接触する薬品は、何ですか? ●酸(主要な無機酸、有機酸のみ掲載しています)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		26 ページの技術資料の 耐薬品性の一覧表をご参照ください。
難燃性	●難燃が必要、燃えては困る・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		11ページに難燃性シリコーンを掲載。
電気特性	●電気を通したい・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		12ページに導電性シリコーンを掲載。 12ページに帯電防止シリコーンを掲載。
強度	●チューブ·ホースの中に圧力が掛かる・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		27ページの技術資料の 耐圧性の一覧表をご参照ください。 (ゴムの場合)08 (エラストマーの場合)17、19 27ページに目安を提示しています。
色相	●中身が見えるものが良い・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		05 ページの表の 色相の欄からお選びいただけます。 09 ページに高透明シリコーンを掲載。

用語の説明

硬さ (Hardness)	ゴムの表面に押付けられた押針や球などの圧入に対するゴムの抵抗を表す数値をいう。JIS K 6253:2012(加硫ゴム及び熱可塑性ゴム-硬さの求め方)より3秒後測定値となっているが、一般的に呼ぶ硬さは従来の1秒以内測定が主流のため、その値を表記している。
引張強さ (Tensile Strength at Break)	試験片が引張を受け破断するまでの最大応力をいい、通常最大荷重を試験片の元の断面積で割った値で示す。
切断時伸び (Elongation at Break)	試験片が引張を受けて生する引張方向の変形をいい、元の長さに対する伸びた長さの比を百分率として表す。 JIS では「切断時伸び」を単に「伸び」という。
圧縮永久ひずみ (Compression Set)	ゴムの圧縮方向の永久ひずみをいい、試験片を一定の圧縮割合で圧縮し、規定温度に規定時間保持した後荷重を除き、 規定時間放置し、減少した厚さの圧縮変形の厚さに対する百分率で表す。
引製強さ (Tear Resistance)	試験片が引張を受けたときの引裂きに対する強さをいい、 引張ったときに試験片が引裂かれる最大応力を試験片の厚さで割った値で示す。
難燃性 (Flame Resistance)	炎に触れても燃えにくく、また着火した場合も炎をあげて燃焼を続けにくい性質をいう。

汎用シリコーンゴムチューブ〈SR1554〉



特長

- ◆硬さ、強度のバランスがとれた半透明材質です。
- ◆付加型架橋のため溶出物や臭気も少なくなっています。
- ◆豊富な寸法(下表参考)の在庫があります。
- ◆また、寸法表以外の寸法も製作可能です。 お問い合わせください。
- ◆短時間ならローラーポンプにもご利用いただけます。 (物性は、**P.22**に記載しています。)

■寸法表〈SR1554〉

	■ 7 法表 (5 										
内径	外径	肉厚	公差	(mm)	定尺	内径	外径	肉厚	公差	(mm)	定尺
(mm)	(mm)	(mm)	内径	肉厚	(m)	(mm)	(mm)	(mm)	内径	肉厚	(m)
1	2	0.5	±0.1	±0.05	100	7	13	3	±0.2	±0.2	50
1	3	1	±0.1	±0.1	100	7	14	3.5	±0.2	±0.2	50
1	4	1.5	±0.1	±0.2	100	8	10	1	±0.2	±0.1	50.100
2	3	0.5	±0.1	±0.05	100	8	11	1.5	±0.2	±0.2	100
2	3.5	0.75	±0.1	±0.1	100	8	12	2	±0.2	±0.2	50.100
2	4	1	±0.1	±0.1	100	8	13	2.5	±0.2	±0.2	100
2	5	1.5	±0.1	±0.2	100	8	14	3	±0.2	±0.2	50
2	6	2	±0.1	±0.2	100	8	15	3.5	±0.2	±0.2	50
3	5	1	±0.1	±0.1	100	9	12	1.5	±0.2	±0.2	50.100
3	6	1.5	±0.1	±0.2	100	9	13	2	±0.2	±0.2	50
3	7	2	±0.1	±0.2	100	9	15	3	±0.2	±0.2	50
3	8	2.5	±0.1	±0.2	100	10	12	1	±0.2	±0.1	100
4	6	1	±0.1	±0.1	100	10	13	1.5	±0.2	±0.2	100
4	7	1.5	±0.1	±0.2	100	10	14	2	±0.2	±0.2	50
4	8	2	±0.1	±0.2	100	10	15	2.5	±0.2	±0.2	50
4	9	2.5	±0.1	±0.2	100	10	16	3	±0.2	±0.2	50
5	7	1	±0.15	±0.1	100	12	14	1	±0.3	±0.1	100
5	8	1.5	±0.15	±0.2	100	12	15	1.5	±0.3	±0.2	50
5	9	2	±0.15	±0.2	100	12	16	2	±0.3	±0.2	50.100
5	10	2.5	±0.15	±0.2	100	12	18	3	±0.3	±0.2	50
5	11	3	±0.15	±0.2	100	12	20	4	±0.3	±0.2	50
6	8	1	±0.15	±0.1	100	15	20	2.5	±0.3	±0.2	50
6	9	1.5	±0.15	±0.2	100	18	24	3	±0.3	±0.2	30.50
6	10	2	±0.15	±0.2	100	19	25	3	±0.3	±0.2	30.50
6	11	2.5	±0.15	±0.2	100	20	28	4	±0.3	±0.2	30
6	12	3	±0.15	±0.2	100	25	33	4	±0.4	±0.2	30.50
7	9	1	±0.2	±0.1	100	30	40	5	±0.4	±0.3	10
7	10	1.5	±0.2	±0.2	100	32	38	3	±0.5	±0.2	10
7	11	2	±0.2	±0.2	100	32	42	5	±0.5	±0.3	10
7	12	2.5	±0.2	±0.2	50.100	38	48	5	±0.5	±0.3	10



__ で示したサイズは、受注生産品です。

- ●寸法:上記寸法表以外も製作可能です。お問い合わせください。
- ●材質:SR1554以外にも、SR141、151、161、1563、1573等の材質も可能です。
- ●注意:SR141、151、161、1563、1573は、受注生産品です。詳細はお問い合わせください。

特長

ローラーポンプ用シリコーンゴムチューブ〈SR1055〉

- ◆付加型架橋のため溶出物が少なく、化学・生物化学・ 分析等、溶出が問題になる用途に適しています。
- ◆ローラーポンプのチューブに適しています。 データの一部を下に記載しています。 (物性は、**P.22**に記載しています。)

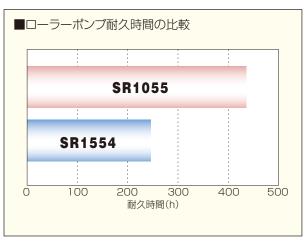
ローラーポンプの耐久性データ

社内の試験において、当社SR1554の約2倍、他社の汎用チューブの概ね4倍の耐久時間を確認しています。

適応	グレード	硬さ (タイプAデュロメータ)	色相	ローラーポンプ 耐久時間 ※
ローラーポンプ用	SR1055	55	半透明	430時間
一般汎用	SR1554	54	半透明	240時間

※ローラーポンプ耐久時間 ローラーポンプ(6本ローラー)でφ6×φ10 のチューブを380rpmで亀裂が生じるまでの時間 を比べた。(室温下)

注)試験値については参考値であり規格値ではありません。予告なく変更することがあります。





■寸法表(製造出来る寸法の一例です)

内径	外径	肉厚	肉厚 公差(mm)		定尺	
(mm)	(mm)	(mm)	内径	肉厚	(m)	
1	3	1	±0.1	±0.1	100	
2	4	1	±0.1	±0.1	100	
3	5	1	±0.1	±0.1	100	
4	6	1	±0.1	±0.1	100	
5	7	1	±0.15	±0.1	100	
6	8	1	±0.15	±0.1	100	
7	9	1	±0.2	±0.1	100	

内径	外径	肉厚	公差	(mm)	定尺
(mm)	(mm)	(mm)	内径	肉厚	(m)
8	10	1	±0.2	±0.1	100
9	12	1.5	±0.2	±0.2	100
10	13	1.5	±0.2	±0.2	100
12	15	1.5	±0.3	±0.2	100
20	28	4	±0.3	±0.2	50
25	33	4	±0.4	±0.2	50
30	40	5	±0.4	±0.3	10



この製品は、受注生産品です。 お問い合わせください。

- ●寸法:上記寸法表以外も製作可能です。お問い合わせください。
- ●肉厚5mmまで製造可能です。

カラーシリコーンゴムチューブ



特長

- ◆赤、青、緑、黄など鮮やかな色調のチューブです。
- ◆半透明から不透明まで多様な色合いが可能です。
- ◆左の写真以外の色にも対応可能です。お問い合わせくだ さい。

■寸法表(製造できる寸法の一例です)

内径	外径	肉厚	公差 (mm)		定尺	
(mm)	(mm)	(mm)	内径	肉厚	(m)	
1	3	1	± 0.1	± 0.1	100	
2	4	1	± 0.1	± 0.1	100	
3	5	1	± 0.1	± 0.1	100	
4	6	1	± 0.1	± 0.1	100	
5	7	1	±0.15	± 0.1	100	

内径	外径	肉厚	公差	(mm)	定尺	
(mm)	(mm)	(mm)	内径	肉厚	(m)	
6	8	1	±0.15	± 0.1	100	
7	10	1.5	±0.2	± 0.2	100	
8	11	1.5	± 0.2	± 0.2	100	
9	12	1.5	±0.2	± 0.2	100	
10	13	1.5	± 0.2	± 0.2	100	



この製品は、受注生産品です。 お問い合わせください。

●寸法:上記寸法表以外も製作可能です。お問い合わせください。

高透明シリコーンゴムチューブ〈SR1560〉

RoHS指令(RoHS2)



左がSR1554、右がSR1560

特長

◆通常のシリコーンゴムチューブより透明性の良い チューブです。左の写真で汎用のチューブに比べて 透明性が優れている事が分かります。

(物性は、**P.22**に記載しています。)

■寸法表(製造できる寸法の一例です)

内径	外径	肉厚	公差 (mm)		定尺	
(mm)	(mm)	(mm)	内径	肉厚	(m)	
1	3	1	± 0.1	± 0.1	100	
2	4	1	± 0.1	± 0.1	100	
3	5	1	± 0.1	± 0.1	100	
4	6	1	± 0.1	± 0.1	100	
5	7	1	±0.15	± 0.1	100	
6	8	1	±0.15	± 0.1	100	

内径	外径	肉厚	公差	(mm)	定尺
(mm)	(mm)	(mm)	内径	肉厚	(m)
7	9	1	± 0.2	± 0.1	100
8	10	1	± 0.2	± 0.1	100
9	12	1.5	± 0.2	± 0.2	100
10	13	1.5	± 0.2	± 0.2	100
12	15	1.5	± 0.3	± 0.2	100
15	20	2.5	± 0.3	± 0.2	50



この製品は、受注生産品です。 お問い合わせください。

●寸法:上記寸法表以外も製作可能です。お問い合わせください。

シリコーンゴム丸紐〈SR151〉

特長

- ◆使いやすい硬さの丸紐です。 (物性は、**P.22**に記載しています。)
- ◆豊富な寸法(下表参考)の在庫があります。

■寸法表(製造出来る寸法の一例です)

径 (mm)	公差 (mm)	定尺(m)
2	±0.1	100
3	±0.1	100
4	±0.1	100
5	±0.15	100
6	±0.15	100
7	±0.2	100

径 (mm)	公差 (mm)	定尺 ^(m)
8	±0.2	100
9	±0.2	100
10	±0.2	50.100
12	±0.3	50.100
15	±0.3	50
16	±0.3	30

径 (mm)	公差 (mm)	定尺(m)
18	±0.3	30
20	±0.3	30
25	±0.4	20
30	±0.4	20



で示したサイズは、受注生産品です。

- ●寸法:上記寸法表以外も製作可能です。お問い合わせください。
- ●材質:SR151以外にも、SR141、161、171等の材質も可能です。

注) SR151以外の材質は、受注生産品です。詳細は、お問い合わせください。

シリコーンゴム角紐〈SR151〉

RoHS指令(RoHS2)



特長

◆使いやすい硬さの角紐です。 (物性は、**P.22**に記載しています。)

■寸法表(製造出来る寸法の一例です)

公差 (mm)	定尺(m)		
±0.25	100		
±0.25	100		
±0.3	100		
±0.3	100		
±0.35	100		
	(mm) ±0.25 ±0.25 ±0.3 ±0.3		

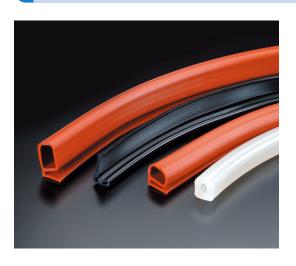
(mm)	公差 (mm)	定尺 (m)
10	±0.35	50
12	±0.45	50
15	±0.45	30
20	±0.45	20



この製品は、受注生産品です。 お問い合わせください。

- ●寸法:上記寸法表以外も製作可能です。お問い合わせください。
- ●硬さ40~70の対応も可能です。お問い合わせください。

シリコーンゴム異形品〈SR141,151,161,171〉



特長

- ◆パッキン・シール材用途等の異形品となります。
- ◆硬さ40~70の製品が可能で用途に応じた材料が 選択出来ます。
- ◆お客様の図面に基づき製作致します。 (物性は、**P.22**に記載しています。)



この製品は、受注生産品です。 お問い合わせください。

難燃性シリコーンゴム〈SR1102,1158〉

RoHS指令(RoHS2)



上の写真の白い方がSR1102、灰黒色がSR1158



この製品は、受注生産品です。 お問い合わせください。

注) 製作できるサイズに制約があります。 詳細は、お問い合わせください。

特長

- ◆難燃性の有るシリコーンゴムです。
- ◆お客様の図面に基づき製作致します。 (物性は、P.22に記載しています。)

グレード別の難燃性

グレード	硬さ (タイプAデュロメータ)	難燃性	
SR1102	59	1mmでUL94 V-0相当	
SR1158	60	1mmでUL94 V-0相当	

※押出成形で作製した試料で難燃性試験(UL94V法:2013)を実施。 ※試験値については参考値であり規格値ではありません。 予告なく変更することがあります。

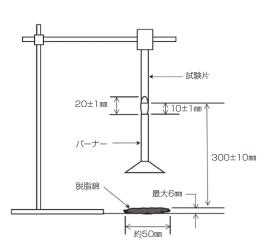
■ UL94 規格 (垂直難燃性試験方法と判定基準)

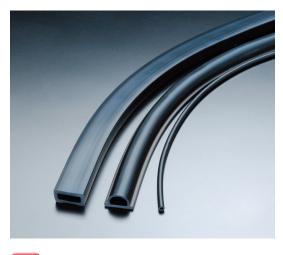
判定基準	難燃性分類		
刊及基準	V-0	V-1	V-2
各試験片のそれぞれの残炎時間(t1及びt2)	10s以下	30s以下	30s以下
各状態調節の一組5個の試験片の合計残炎 時間 tf	50s以下	250s以下	250s以下
各試験片の2回目の接炎後の残炎時間及び 残じん時間の合計(t2+t3)	30s以下	60s以下	60s以下
支持クランプまで達する残炎・残じん	なし	なし	なし
脱脂綿の敷物を着火させる溶融滴下物又は 有炎落下物	なし	なし	あり

- tf:合計残炎時間(s)
- t1:試験片の最初の残炎時間(s)
- t2:試験片の2回目の残炎時間(s)
- t3:残じん時間(s)

残炎:着火源を除去した後に接続する火炎

残炎時間:規定する試験条件の下で、残炎が持続する時間の長さ 残じん:着火源を除去し有炎燃焼が終わった後に持続する赤熱燃焼





受注 生産品

この製品は、受注生産品です。 お問い合わせください。

注) 製作できるサイズに制約があります。 詳細は、お問い合わせください。

特長

- ◆導電性を付与したシリコーンゴムです。
- ◆電磁波シールド用や静電気防止用のパッキン等に 適しています。
- ◆お客様の図面に基づき製作致します。 (物性は、P.22に記載しています。)

性能

グレード	硬さ (タイプAデュロメータ)	体積抵抗率 (Ω·cm)
SR1402	69	15

※試験値については参考値であり規格値ではありません。 予告なく変更することがあります。

帯電防止シリコーンゴム〈SR2160〉

RoHS指令(RoHS2)





左が帯電防止シリコーンゴムのチューブで、静電気テスターで測ると静電気を帯びにくいのが分かります。

特長

- ◆シリコーンゴムの特性をそのままに帯電防止効果を付与したシリコーンゴムです。
- ◆カーボンを使用しないため着色が容易です。
- ◆通常のシリコーンゴムとしての絶縁性を保持しています。
- ◆お客様の図面に基づき製作致します。(物性は、P.22に記載しています。)



この製品は、受注生産品です。 お問い合わせください。 注) 製作できるサイズに制約があります。 詳細は、お問い合わせください。

帯電防止性能の比較

	グレード	硬さ (タイプAデュロメータ)	体積抵抗率 (Ω·cm)	半減期 (10kV)
帯電防止	SR2160	60	1.9×10 ¹³	4秒
一般汎用	SR1554	54	5.7×10 ¹⁵	1800秒以上

注) SR1554は、汎用の押出材料です。 比較対象のため掲載しています。

シリコーンゴムスポンジ(丸紐・角紐・異形品)



特長

- ◆スポンジ硬さ10~50の製品が可能です。
- ◆丸紐·角紐·異形品の製作が可能です。
- ◆お客様の図面に基づき製作致します。 (物性は、**P.22**に記載しています。)

受注 主産品 お問い

この製品は、受注生産品です。 お問い合わせください。

注) 製作できるサイズに制約があります。詳細は、お問い合わせください。

グレード別硬さ

グレード	硬さ (タイプEデュロメータ)	色相
SR210	10	赤
SR215	15	赤
SR225	21	赤
SH25	25	赤

※試験値については参考値であり規格値ではありません。 予告なく変更することがあります。 ●色は赤以外のものも可能です。 お問い合わせください。

丸紐〈SR225〉

■寸法表(製造出来る寸法の一例です)

径 (mm)	公差 (mm)	定尺 (m)
7	+1.0 -0.5	100
8	+1.0 -0.5	100
9	+1.0 -0.5	100
10	+1.0 -0.5	100
12	+2.0 -1.0	50
15	+2.0 -1.0	50
16	+2.0 -1.0	30
18	+2.0 -1.0	30
20	+2.0 -1.0	30

受注 生産品 この製品は、受注生産品です。 お問い合わせください。

●寸法:上記寸法表以外も製作可能です。お問い合わせください。

角紐〈SR225〉

■寸法表(製造出来る寸法の一例です)

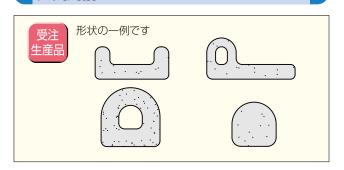
(mm)	公差 (mm)	定尺 (m)
5	+1.0 -0.5	100
6	+1.0 -0.5	100
8	+1.0 -0.5	100
10	+1.0 -0.5	100
12	+2.0 -1.0	50
15	+2.0 -1.0	50
20	+2.0 -1.0	50

受注 生産品

この製品は、受注生産品です。 お問い合わせください。

●寸法:上記寸法表以外も製作可能です。お問い合わせください。

異形品



フツ素ゴムチューブ〈FR27〉

特長

- ◆耐薬品性を重視したチューブです。
- ◆豊富な寸法(下表参考)の在庫があります。 (物性は、**P.23**に記載しています。)

■寸法表

内径	外径	肉厚	公差(mm)		定尺
(mm)	(mm)	(mm)	内径	肉厚	(m)
1	3	1.0	±0.1	±0.15	100
2	4	1.0	±0.1	±0.15	100
3	5	1.0	±0.15	±0.15	100
4	6	1.0	±0.15	±0.15	100
5	7	1.0	±0.2	±0.15	100
6	8	1.0	±0.2	±0.15	100
6	9	1.5	±0.2	±0.2	50

内径	外径	肉厚	公差	(mm)	定尺
(mm)	(mm)	(mm)	内径	肉厚	(m)
7	10	1.5	±0.25	±0.2	50
8	11	1.5	±0.25	±0.2	50
9	12	1.5	±0.25	±0.2	50
9	13	2.0	±0.25	±0.25	50
10	13.5	1.75	±0.25	±0.25	30
10	14	2.0	±0.25	±0.25	30
12	16	2.0	±0.4	±0.25	30

受注 生産品

で示したサイズは、受注生産品です。

●寸法:上記寸法表以外も製作可能です。お問い合わせください。

透明フツ素ゴムチューブ〈タイガーフロン〉

RoHS指令(RoHS2)



特長

- ◆"フッ素ゴムは黒色"という概念を変える 透明なフッ素ゴムチューブです。
- ◆透明なためチューブ内部の流体の流れがよく見えます。
- ◆耐薬品性は、従来のフッ素ゴムチューブの中でも 優れています。
- ◆溶剤、薬品などによる溶出がほとんど無く安全性に 優れています。

(物性は、**P.23**に記載しています。)

■寸法表

内径	外径	肉厚	公差	(mm)	定尺
(mm)	(mm)	(mm)	内径	肉厚	(m)
1	3	1.0	±0.1	±0.1	50
1	4	1.5	±0.1	±0.1	50
2	4	1.0	±0.1	±0.1	50
3	5	1.0	±0.1	±0.1	50
4	6	1.0	±0.1	±0.1	50

内径	外径	肉厚	公差	(mm)	定尺
(mm)	(mm)	(mm)	内径	肉厚	定尺(m)
5	7	1.0	±0.2	±0.1	50
6	8	1.0	±0.2	±0.1	50
7	9	1.0	±0.2	±0.1	50
8	10	1.0	±0.2	±0.1	50



この製品は、受注生産品です。 お問い合わせください。

●寸法:上記寸法表以外も製作可能です。お問い合わせください。

特長

- ◆耐薬品性を重視した押出品です。
- ◆丸紐は、豊富な寸法(下表参考)の在庫があります。
- ◆角紐は、□3mm~□24mmまでの製作が可能です。いずれのサイズも受注生産になります。
- ◆異形品も可能でお客様の図面に基づき製作致します。詳細は、お問い合わせください。 (物性は、**P.23**に記載しています。)

フツ素ゴム押出品(丸紐・角紐・異形品) 〈FR27〉

丸紐



■寸法表(製造出来る寸法の一例です)

径 (mm)	公差 (mm)	定尺 (m)
3	±0.15	100
4	±0.15	100
5	±0.20	100
6	±0.20	100
7	±0.25	100
8	±0.25	100
9	±0.25	50
10	±0.25	50
12	±0.40	50
15	±0.40	30
20	±0.40	20



で示したサイズは、受注生産品です。

●寸法:上記寸法表以外も製作可能です。お問い合わせください。

角紐



■寸法表(製造出来る寸法の一例です)

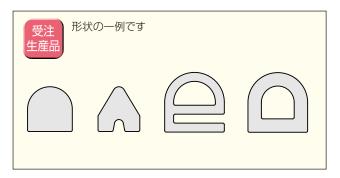
(mm)	公差 (mm)	定尺 (m)
3	±0.4	100
4	±0.4	100
5	±0.5	100
6	±0.6	50
7	±0.6	50
8	±0.6	50
9	±0.6	50
10	±0.6	50
12	±0.8	40
15	±0.8	30
20	±0.8	20

受注 生産品

この製品は、受注生産品です。 お問い合わせください。

●寸法:上記寸法表以外も製作可能です。お問い合わせください。

異形品



特長

フツ素ゴムスポンジ〈FR235〉(丸紐・角紐・異形品)

- ◆"フッ素ゴムは硬すぎて使い辛い"を解消する 軟らかいスポンジゴムです。
- ◆耐薬品性、耐溶剤性、耐油性に優れます。
- ◆丸紐 ϕ 5mm \sim ϕ 20mm、角紐 \square 9mm \sim \square 20mmまでの 製作が可能です。いずれのサイズも受注生産になります。
- ◆丸紐・角紐以外の形状で、異形品も製作可能です。 お客様の図面に基づき特注にて製作対応させていただき ます。詳細は、お問い合わせください。 (物性は、**P.23**に記載しています。)

丸紐

■寸法表(製造出来る寸法の一例です)

径 (mm)	公差 (mm)	定尺 (m)			
5	+1.0 -0.5	50			
6	+1.0 -0.5	50			
8	+1.0 -0.5	50			
10	+1.5 -0.5	50			
15	+1.5 -0.5	30			
20	+2.0 -0.5	30			

受注 この製品は、受注生産品です。 生産品 お問い合わせください。

●寸法:上記寸法表以外も製作可能です。お問い合わせください。

角紐

■寸法表(製造出来る寸法の一例です)

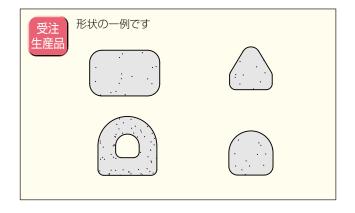
(mm)	公差 (mm)	定尺(m)			
9	+1.0 -0.5	50			
10	+1.5 -0.5	50			
12	+1.5 -0.5	50			
15	+1.5 -0.5	30			
20	+2.0 -0.5	30			

受注 生産品

この製品は、受注生産品です。 お問い合わせください。

●寸法:上記寸法表以外も製作可能です。お問い合わせください。

異形品



実験室用チューブ〈メディル® P640I〉





- ●寸法表に無いものも製作致します。ご相談ください。
- ●詳細な物性は、P.24に記載しています。

特長

- ◆オレフィン系エラストマーのチューブで、抜群のローラーポンプ耐久性を示します。 シリコーンチューブに比べて約4~10倍の耐久時間が見込めます。
- ◆耐薬品性が良く、理化学用に最適です。
- ◆寸法は別表**P.20**に記載しております。



この製品は、受注生産品です。 お問い合わせください。

工業用チューブ〈メディル® E640K〉

RoHS指令(RoHS2)



- ●寸法表に無いものも製作致します。ご相談ください。
- ●詳細な物性は、**P.24**に記載しています。

特長

- ◆オレフィン系エラストマーのチューブで、抜群のローラーポンプ耐久性を示します。 シリコーンチューブに比べて約4~10倍の耐久時間が見込めます。
- ◆耐薬品性が良く、一般産業用に最適です。
- ◆従来のEPDMや天然ゴム等のゴムチューブの代替にも最適なチューブです。
- ◆寸法は別表**P.20**に記載しております。



この製品は、受注生産品です。 お問い合わせください。

メディル®は、当社のエラストマー製品の商品名です。



- ●寸法表に無いものも製作致します。ご相談ください。
- ●詳細な物性は、P.24に記載しています。

特長

◆塩ビ系エラストマーのチューブで、耐薬品性の良い透明性の高いチューブです。

実験室用軟質塩ビチューブ〈メディル® V580C〉

- ◆可塑剤にDOPを使わないため環境への影響の少ない製品です。
- ◆機械強度·耐久性に優れます。
- ◆寸法は別表P.20に記載しております。



この製品は、受注生産品です。 お問い合わせください。

BM ジリーズ 環境負荷低減・軟質塩ビチューブ〈メディル® V580C-BM〉 RoHS指令(RoHS2)





- ●寸法表に無いものも製作致します。ご相談ください。
- ●詳細な物性は、**P.24**に記載しています。

特長

- ◆バイオマスとして生物由来の素材を一部使用しています。
- ◆バイオマス度(製品重量に占めるバイオマス材料の割合)は45%です。
- ◆軟質塩ビで構成され、メディルチューブV580Cと同等の物性を有する透明性の高いチューブです。
- ◆寸法は別表P.20に記載しております。



この製品は、受注生産品です。 お問い合わせください。

耐薬品・ローラーポンプチューブ〈メディル。T740C〉





- ●寸法表に無いものも製作致します。ご相談ください。
- ●詳細な物性は、P.24に記載しています。

特長

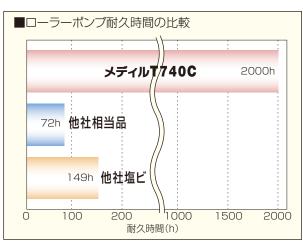
- ◆オレフィン系エラストマーのチューブで軟質塩ビ並の透明性があり流体の確認が容易です。
- ◆屈曲疲労に強く、同等のオレフィン系エラストマーチューブに比べて 長いローラーポンプ耐久時間が見込めます。
- ◆耐薬品性が良く、理化学用に最適です。
- ◆燃焼時に有害なガスが出にくく、ほとんど炭酸ガスと水になります。
- ◆寸法は別表P.20に記載しております。

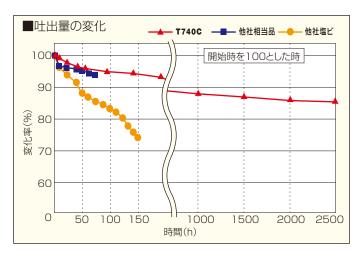


この製品は、受注生産品です。 お問い合わせください。

ローラーポンプの耐久性データ

社内の試験において、軟質塩ビの約10倍の耐久時間を確認しています。







短時間ならMEK(メチルエチルケトン)にも耐える事が出来ます。T740Cと軟質塩ビチューブを短時間MEKの中に浸漬し取り出したところ、T740Cは、大きな変化が認められませんでしたが、軟質塩ビの方は、膨潤して白く濁っていました。

メディル®は、当社のエラストマー製品の商品名です。

実験室用 〈P640I〉 ●定尺:5m



ı		工業用	
		(E640K)	●定尺:15m



公差(mm)

肉厚

±0.2

±0.2

±0.2

±0.2

±0.2

±0.25

±0.2

±0.25

±0.25

±0.25

内径

±0.1

±0.1

±0.15

±0.15

±0.2

±0.2

±0.2

±0.2

±0.25

±0.25

内径	外径	肉厚	公差	(mm)
(mm)	(mm)	(mm)	内径	肉厚
3.2(1/8)	6.4<1/4>	1.6	±0.1	±0.2
4.8 (3/16)	7.9(5/16)	1.6	±0.15	±0.2
6.4(1/4)	9.5 (3/8)	1.6	±0.2	±0.2
6.4(1/4)	11.1(7/16)	2.4	±0.2	±0.2
9.5 (3/8)	14.3(9/16)	2.4	±0.2	±0.2
19.1(3/4)	25.4(1)	3.2	±0.4	±0.2

※インチをmmに変換して表記しています。〈〉内がインチ表記です。

受注 生産品 この製品は、受注生産品です。 お問い合わせください。

BM シリーズ 環境負荷低減・軟質塩ビ

〈V580C-BM〉 ●定尺:10m

外径

3

4

5

6

7

8

8

9

10

11

1

1.5

1

1.5

1.5

1.5

内径	内径 外径 肉厚		公差	(mm)
(mm)	(mm)	(mm)	内径	肉厚
1	3	1	±0.1	±0.1
2	4	1	±0.1	±0.1
3	5	1	±0.1	±0.1
4	6	1	±0.1	±0.1
4	7	1.5	±0.1	±0.2
4	8	2	±0.1	±0.2
4.9	10	2.55	±0.15	±0.2
6	10	2	±0.15	±0.2
7	10	1.5	±0.2	±0.2
8	12	2	±0.2	±0.2
10	14	2	±0.2	±0.2

生産品

この製品は、受注生産品です。 お問い合わせください。

実験室用軟質塩ビ 〈**V580C〉** ●定尺:15m



内径	外径	肉厚	公差	(mm)
(mm)	(mm)	(mm)	内径	肉厚
1	3	1	±0.1	±0.2
2	4	1	±0.1	±0.2
3	5	1	±0.15	±0.2
4	6	1	±0.15	±0.2
5	7	1	±0.2	±0.2
5	8	1.5	±0.2	±0.25
6	8	1	±0.2	±0.2
6	9	1.5	±0.2	±0.25
7	10	1.5	±0.25	±0.25
8	11	1.5	±0.25	±0.25

受注 生産品 この製品は、受注生産品です。 お問い合わせください。

4 5 5 6 6

7

8

内径 (mm)

2

3

この製品は、受注生産品です。 お問い合わせください。

耐薬品・ローラーポンプ 〈T740C〉 ●定尺:20m



内径	外径	肉厚	公差	(mm)
(mm)	(mm)	(mm)	内径	外径
1	3	1	±0.1	±0.15
2	4	1	±0.1	±0.15
3	5	1	±0.15	±0.2
4	6	1	±0.15	±0.2
5	7	1	±0.2	±0.25
5	9	2	±0.2	±0.3
6	8	1	±0.2	±0.25
6	9	1.5	±0.2	±0.3
7	10	1.5	±0.25	±0.35
8	11	1.5	±0.25	±0.4
9	12	1.5	±0.3	±0.4

受注 生産品

この製品は、受注生産品です。 お問い合わせください。

シリコーンゴム

主鎖がシロキサン結合で結合エネルギーが大きく、非常に安定しています。 このため優れた耐熱性、電気絶縁性、化学安定性を備えています。

また分子間力が小さいため弾性に富み、撥水性、離型性も良好で独特の界面特性を 発揮します。

可塑剤などの液体を用いた硬度の調整や老化防止剤の添加をしていないため、 溶出物が少ない安全性の高い材料です。

耐熱性

150℃ではほとんど特性に変化がなく、長時間 使用できます。

但し、使用条件により耐久時間は大きく異なる場合が有りますので十分な確認が必要です。

耐寒性

-60℃までの使用に耐える事が出来ます。 但し、使用条件により耐久時間は大きく異なる 場合が有りますので十分な確認が必要です。

耐オゾン性・耐候性

一般の有機ゴムと比較し、酸素、オゾン、紫外線に対する安定性に優れ、耐候性が非常に良好です。過去10年間の屋外暴露試験でもクラックや軟化粘着などの劣化現象は認められていません。(※屋外暴露試験は条件により、結果の異なる事が有ります。)

難燃性

炎に近づけても簡単には燃えませんが、一度着火すると燃え続けます。しかし、難燃剤を添加することで難燃性を付与した材質(SR1102、1158)も上市しています。

耐蒸気性

常圧下で水蒸気に接触してもほとんど劣化しませんが、150℃以上の加圧された蒸気に接触すると急速に加水分解が進行します。配合選定により多少の改善は可能ですが、使用条件での確認が必要となります。

	物性	硬さ	引引	長強さ	伸び	引裂	強さ	圧縮永久		掲載	適原	芯項目
品名		(タイプ A デュロメータ)	MPa	kgf/cm ²	(%)	KN/m	kgf/cm	ひずみ(%) (150℃×24時間)	色相	ページ	食品衛生 試験適合	RoHS 指令
汎用	SR1554	54	11.8	120.4	530	25.8	26.3	18	半透明	07	0	0
中硬度	SR1563	59	9.1	92.8	630	28.5	29.1	15	半透明	-	0	0
高硬度	SR1573	70	9.8	100.0	560	31.4	32.0	16	半透明	-	0	0
低硬度	SR141	40	10.5	107.1	600	24.5	25.0	37	半透明	11	0	0
中硬度	SR151	53	10.8	110.2	480	25.5	26.0	29	半透明	10.11	0	0
中硬度	SR161	58	9.2	93.8	420	27.0	27.5	30	半透明	11	0	0
高硬度	SR171	70	8.5	86.7	420	20.6	21.0	33	半透明	11	0	0
高引裂	SR1050	49	10.3	105.1	600	33.0	33.7	-	淡黄色	-		0
ローラーポンプ	SR1055	55	9.9	100.5	635	27.7	28.3	15	半透明	8	0	0
******	SR1102	59	8.2	83.6	292	21.0	21.4	-	白	11		0
難燃性	SR1158	60	10.0	102.0	220	14.5	14.8	29	灰黒色	11		0
耐蒸気	SR1260	70	9.6	97.9	316	23.2	23.7	29	淡黄色	-		0
耐熱	SR1351	48	8.5	86.7	480	21.6	22.0	-	茶褐色	-		0
導電性	SR1402	68	5.4	55.0	210	15.0	15.3	-	黒	12		0
高透明	SR1560	59	9.8	100.0	450	24.5	25.0	18	透明	9		0
帯電防止	SR2160	60	9.0	91.8	500	16.0	16.3	-	半透明	12		0

※1 SR1554、SR1563、SR1573、SR1055、SR1560はチューブ専用グレードです。

※2 試験値については参考値であり規格値ではありません。予告なく変更することがあります。

JIS K6250

シリコーンゴムスポンジ物性一覧

シリコーンゴム物性一覧

物性	硬さ 引張強さ		強さ	伸び	引裂強さ		圧縮永久		掲載	適原	芯項目
品名	(タイプE デュロメータ)	MPa	kgf/cm²	(%)	KN/m	kgf/cm	ひずみ(%) (150℃×24時間)	色相	ページ	食品衛生 試験適合	RoHS 指令
SR210	10	0.3	3.0	150	_	_	53	赤	13		0
SR215	15	0.5	5.0	140	_	_	55	赤	13		0
SR225	21	1.1	11.2	358	-	_	55	赤	13	0	0
SH25	25	1.5	15.3	343	-	_	39	赤	13	0	0

※1 スポンジの硬さは、タイプEデュロメータによる。

※2 試験値については参考値であり規格値ではありません。予告なく変更することがあります。

JIS K6250

フッ素ゴム・フッ素ゴムスポンジ

ポリマー側鎖のフッ素原子による特異な性質を利用した高性能ゴムで、シリコーンゴムを凌ぐ耐熱性、優れた耐油性、耐薬品性を備えています。耐候性は有機ゴム中で最も優れています。また気体透過性も小さく、バリア性が良好です。

耐熱性

空気中では、200℃でも長時間の使用に耐え、 短時間では300℃の高温でも使用可能です。 しかし、高温では強度が著しく低下するため、 使用条件での確認が必要です。

耐寒性

温度依存性が大きく耐寒性は劣り、実際の使用 温度は−5℃までです。材料グレードにより差が あるため、使用条件に応じた確認が必要です。

耐オゾン性・耐候性

有機ゴム中で最も耐候性が優れています。 100ppmのオゾンの中で、1000時間の暴露 に対してもクラックの発生はなく、非常に高圧 の酸素に対しても侵されません。

難燃性

分子中のフッ素原子により、有機ゴムの中でも 最も燃えにくい材料です。

フッ素ゴム・フッ素ゴムスポンジ物性一覧

		物性	硬さ	引引	養さ	伸び	引裂	強さ	圧縮永久		掲載	適原	芯項目
品名	13.12		(タイプ A デュロメータ)	MPa	kgf/cm²	(%)	KN/m	kgf/cm	ひずみ (%) (150℃×24時間)	色相	ページ	食品衛生 試験適合	RoHS 指令
ゴム	FR27	71	12.1	123.4	490	27.5	28.1	53	黒	14.15		0	
_		FR57	76	12.7	129.5	300	27.5	28.1	17	黒	-		0
スポ	ペンジ	FR235	33*1	1.8	18.4	320	_	-	87	黒	16	0	0

※1 スポンジの硬さは、タイプ E デュロメータによる。

※2 試験値については参考値であり規格値ではありません。予告なく変更することがあります。

JIS K6250

透明フッ素ゴム

耐薬品性や耐熱性が必要で尚かつ視認のために透明性が必要な用途に最適です。 また、有機過酸化物などの架橋剤に依らない架橋であるため溶出物等は、極めて少なくなっています。

透明フッ素ゴム物性一覧

物性	硬さ	引强	強さ	伸び	引裂	強さ	圧縮永久		掲載	適厂	5項目
品名	(タイプ A デュロメータ)	(タイプ A	kgf/cm²	(%)	KN/m	kgf/cm	ひずみ(%) (150℃×24時間)	色相	ページ	食品衛生 試験適合	RoHS 指令
タイガーフロン	67	19.5	199.0	510	28.5	29.1	11	透明	14	0	0
											"C 1/CCEC

※試験値については参考値であり規格値ではありません。予告なく変更することがあります。

JIS K6250

実験室用

工業用

(P640I) (E640K)

材質はオレフィン系エラストマーであり、高弾性で永久ひずみが少ないことから、チューブはローラーポンプに最適で、オートクレーブによる繰り返し滅菌が可能です。

また、一般のオレフィン系エラストマーと比較し、 耐熱性、耐油性に優れるため、使用範囲が広く 架橋ゴムの代替としても有用です。 実験室用軟質塩ビ

(V580C)

材質は軟質塩化ビニル樹脂で高透明であり、可塑剤はDOPフリーの環境配慮タイプの材料です。

チューブは研究室等で使用する多くの無機化学薬品に耐性があり、ローラーポンプ用として使用できます。

BM シゾーズ 環境負荷低減・軟質塩ビ **(V580C-BM)**

生物由来の素材を一部使用した軟質塩化ビニル樹脂で構成された材料です。 バイオマス度は45%で、V580Cと同等の物性を有しています。 耐薬品・ローラーポンプ

(T740C)

材質はオレフィン系エラストマーで透明性 に優れ、高弾性、耐摩耗性が良好である ことから、チューブはローラーポンプに適し ています。

また、可塑剤を含んでいないため、 溶出物が少なく安全性の高い材料です。

メディルチューブ物性一覧

物性	硬さ	引張強さ		伸び	引裂強さ		圧縮永久		掲載	適原	芯項目
品名	(タイプ A デュロメータ)	MPa	kgf/cm²	(%)	KN/m	kgf/cm	ひずみ (%)	色相	ページ	食品衛生 試験適合	RoHS 指令
P640I	63	6.2	63.2	524	27.8	28.4	36*1	淡黄色	17	O*3.*4	0
E640K	59	7.2	73.4	505	27.3	27.8	36*1	黒	17		0
V580C	56	15.6	159.1	392	42.0	42.8	_	透明	18		0
V580C-BM	56	15.9	162.2	435	45.3	46.2	_	透明	18		0
T740C	85	18.0	183.6	957	60.7	61.9	72 ^{*2}	透明	19	O*3,*4	0

JIS K6250

- ※1 圧縮永久ひずみは、試験条件100℃×168時間による。
- ※2 圧縮永久ひずみは、試験条件70℃×22時間による。
- ※3 n-ヘプタンを除く。

※4 食品用器具・容器包装について安全性を評価した物質のみを使用可能とするポジティブリスト制度が2020年6月1日に導入されました。 P640I、T740Cについては、上記制度導入前の食品衛生試験(厚生省告示370号)に適合しますが、現時点(2023年10月1日)では ポジティブリストに収載されていません。よって経過措置期間の対象品になりますが、経過措置期間内は食品用途に使用できます。 経過措置期間後の対応についてはお問い合わせください。

食品衛生法適合とは…ポジティブリストに適合、或いは、経過措置の期間内であることを示します。

経過措置とは…制度施行前に流通していた器具・容器包装と同様であることが確認出来る場合、施行後5年間(2025年5月迄)は流通できるとされるものです。

※5 試験値については参考値であり規格値ではありません。予告なく変更することがあります。

技術資料②《その他の特性》

気体透過性

シリコーンゴムの気体透過性は、他の有機ゴムやプラスチック類に比べて極めて大きく、 フッ素ゴムは透過性の非常に小さなゴムの部類に入り、高真空度保持のシールによく使われます。 いずれも、温度が高くなると急激に透過係数が大きくなる傾向があります。

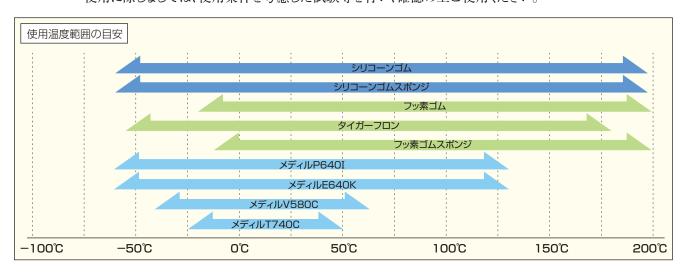
●主なゴム・プラスチックの気体透過性の順位の目安(右に行くほど係数が大きくなる傾向があります。) ブチル < フッ素ゴム < タイガーフロン < T740C < シリコーンゴム

(単位:1×10⁻⁹cc·cm/cm²·sec·cmHg)

品名	シリコーンゴム	フッ素	た	エラストマー
気体名	SR1554	FR27	タイガーフロン	T740C
水素	550	4.6	_	-
ヘリウム	300	30.0	26.0	_
窒素	250	0.9	1.2	-
酸素	600	1.8	2.1	7.8
アルゴン	500	_	_	_
キセノン	1,710	-	_	-
アンモニア	5,000	-	-	-
水蒸気	30,000	-	-	-
二酸化炭素	3,200	1.7	1.7	-
メタン	800	-	_	_

使用温度の目安について

P.5記載の耐熱温度・脆化温度データを可視化する為、グラフ化しました。 使用に際しましては、使用条件を考慮した試験等を行い、確認の上ご使用ください。



耐薬品性

	品名	シリコーン ゴム	フッ	素ゴム		エラス	トマー	
分類	薬品名	SR1554	FR27	タイガー フロン	P640 I	E640K	V580C	T740C
	亜硫酸(5%)	0	×	0	Δ	Δ	0	0
	塩酸(10%)	0	0	0	0	0	0	0
	濃塩酸(36%)	×	\triangle	0	×	0	\triangle	\triangle
	過酸化水素水(30%)	0	×	0	Δ	0	0	0
	蟻酸(25%)	Δ	×	\triangle	0	0	0	\triangle
	クロム酸(10%)	×	0	0	×	0	×	0
酸	酢酸(10%)	0	\triangle	×	0	0	0	×
	硝酸(10%)	\triangle	0	\triangle	0	Δ	0	\triangle
	硝酸(60%)	×	0	\triangle	×	Δ	×	×
	硫酸(10%)	\triangle	0	0	0	×	Δ	\triangle
•	濃硫酸(98%)	×	\triangle	0	×	×	×	\triangle
	発煙硫酸	×	0	0	×	×	×	×
	燐酸(75%)	Δ	0	0	0	0	0	0
	アンモニア水(30%)	0	\triangle	\triangle	0	0	×	0
アール	次亜塩素酸ナトリウム(5%)	0	0	0	0	0	0	0
カリ	水酸化カルシウム	\triangle	\triangle	0	×	×	×	×
	水酸化ナトリウム(30%)	Δ	×	0	0	0	0	\triangle
	アセトアルデヒド	0	×	×	\triangle	\triangle	×	0
	アセトン	\triangle	×	×	\triangle	\triangle	×	0
	アニリン	\triangle	0	0	0	0	×	\triangle
	ジクロロベンゼン	×	0	0	\triangle	×	×	×
	キシレン	×	0	\triangle	×	×	×	×
	クレゾール	\triangle	0	0	×	×	×	×
	酢酸エチル	×	×	×	×	×	×	×
有	四塩化炭素	×	0	0	×	×	×	×
有機溶剤	シクロヘキサン	×	0	0	×	×	×	×
剤	ジエチルエーテル	\triangle	×	0	×	×	×	×
	ジブチルフタレート	0	0	0	×	×	×	0
	トルエン	×	×	\triangle	×	×	×	×
	トリエタノールアミン	0	\triangle	×	0	0	\triangle	\triangle
	ブタン(気体)	×	0	0	0	0	0	0
	プロパン(気体)	×	0	×	0	0	0	0
	ベンゼン	\triangle	\triangle	\triangle	×	×	×	×
	メチルアルコール	0	×	0	0	0	×	0
	亜麻仁油	0	0	0	Δ	Δ	\triangle	\triangle
	ASTM No.3	×	0	0	×	×	\triangle	×
オイル類・他	ガソリン	×	0	0	×	×	×	×
類	シリコーンオイル	0	0	0	0	Δ	0	0
יטו	灯油	Δ	0	0	×	×	×	×
	臭素	×	0	0	\triangle	×	\triangle	×

′◎:ほとんど影響を受けないもの

△:ある程度影響を受けるため推奨できないもの

^{↓○:}少しは影響を受けるが、使用上差し支えないと考えられるもの ×:著しく侵され使用に適さないもの。

[※]上記耐薬品性データは、膨潤率その他から大まかな耐薬品挙動を示したもので、耐薬品性を保証するものではありません。 使用に当っては、使用条件を考慮した試験等を行ない、確認の上ご使用ください。

耐圧性

●常温(23℃)時の「常用使用圧」の目安

(単位:MPa)

		シリコーンゴム	フッテ	たばし しゅうしゅ しゅうしゅう しゅう		エラス	トマー	
内径 (mm)	外径 (mm)	SR1554	FR27	タイガーフロン	P640I	E640K	V580C	T740C
1	3	0.08	0.28	0.27	_	_	_	0.25
2	4	0.06	0.27	0.24	0.16	_	0.40	0.20
3	5	0.05	0.24	0.19	0.16	_	0.34	0.17
3.2	6.4	_	_	_	_	0.25	0.42	_
4	6	0.05	0.20	0.14	0.14	_	0.28	0.14
4.8	7.9	_	_	_	_	0.19	_	_
4.9	10	_	_	_	0.23	_	_	_
5	7	0.04	0.16	0.11	_	_	0.23	0.14
6	8	0.04	0.14	0.09	_	_	_	0.12
6.4	9.5	_	_	_	_	0.14	_	_
7	10	0.05	0.14	_	0.10	_	_	0.18
8	11	0.05	0.12	_	_	_	0.20	0.17
9	12	0.04	0.10	_	_	_	_	0.16
9.5	14.3	_	_	_	_	0.13	_	_
10	14	0.05	0.12	_	0.10	_	_	_
12	16	0.04	0.10	_	-	_	_	_
15	20	0.04	_	_	_	_	_	_
18	24	0.04	_	_	_	_	_	_

注) 上表に記載の無いサイズに関しましては、お問い合わせください。

最小曲げ半径

●常温(23°C)時の「最小曲げ半径」の目安(ゆっくり曲げた時、腰折れしてしまう限界の半径)

(単位:mm)

		シリコーンゴム	フル	集ゴム		エラス	L7_	(単位:mm)
内径	外径	793 734	797	K-17		170	1-4-	
(mm)	(mm)	SR1554	FR27	タイガーフロン	P640I	E640K	V580C	T740C
1	3	3	3	3	4	_	6	2
2	4	9	8	8	8	_	_	7
3	5	13	13	12	12	_	9	13
3.2	6.4	_	_	_	_	12	_	_
4	6	20	20	19	22	_	13	19
4.8	7.9	_	_	_	_	18	_	_
4.9	10	_	_	_	22	_	_	_
5	7	29	25	25	_	_	24	25
6	8	32	31	33	_	_	40	29
6.4	9.5	_	_	_	_	31	_	_
7	10	35	35	_	36	_	28	33
8	11	43	41	_	_	_	30	38
8	12	_	_	_	39	_	_	_
9	12	51	47	_	_	_	_	45
9.5	14.3	_	_	_	_	50	_	_
10	14	50	53	_	55	_	_	_
12	16	71	66	_	_	_	_	_
15	20	80	_	_	_	_	_	_
18	24	110	_	_	_	_	-	_

注) 上表に記載の無いサイズに関しましては、お問い合わせください。

注) この表の数値は、あくまで目安とお考えいただき参考としてお使いください。

注) この表の数値は、あくまで目安とお考えいただき参考としてお使いください。



