

バルカー

2025.5
CATALOGUE No.MA06

エラストマー製品



目次

油圧空気圧用機器関連製品	2
油圧用パッキンの種類と特長	2
空気圧用パッキンの種類と特長	3
回転機器用パッキン	4
ウイلسンシール	4
Xリング	4
OXリング	4
Tリング	5
LFR SEAL	5
回転機器用軸シールについて	5
バルカーOリング	6
バルカーOリング	6
カラーOリング	6
ニューラパフロンOリング	6
半導体産業関連製品	7
アーマーシリーズ	7
フローリッツシリーズ	8
アーキュリーシリーズ	9
バルフロンクリスタルラバー	9
自動車関連製品	10
ハーネス用ゴム製品	10
その他の製品	10
タフレタン製品(射出成形品、フィルムシート)	11
食品工業関連製品	12
クランプ継手用ヘルールガasket	12
ケーサーグリップ	12
給水栓パッキン	12
PTFE被覆ガasket	12
その他のゴム製品	13
インフラートシール	13
ダイアフラム	13
L、J、U形パッキン	13
特殊材料	14
耐熱ふっ素ゴム	14
TOUGHUORO(タフオロ)	14
耐溶剤ふっ素ゴム	15
BLISTANCE-HLT II	15
タフレタン製品	16
一般成形品	16
タフレタン素材および加工品	16
エラストマー材料一覧表	17

主な登録商標および商標一覧

このカタログで使用される商品名、サービス名およびロゴマークは株式会社バルカーの登録商標または商標です。

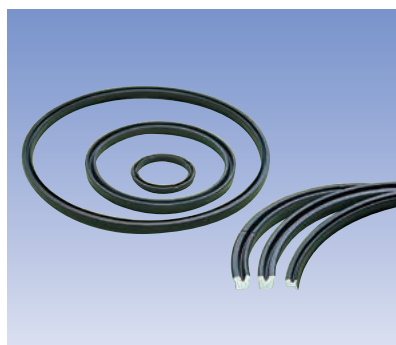
●タフレタン ●スーパーラバー ●スリッパシール ●バルフロン ●タフリル ●LFR SEAL ●ラパフロン ●アーマー
 ●ARMOR CRYSTAL ●アーマークリスタル ●SPOQ ARMOR ●スポック アーマー ●HYREC ARMOR
 ●ハイレックアーマー ●ULTIC ARMOR ●アルティックアーマー ●LABE ARMOR ●レイブアーマー ●FLID ARMOR
 ●フリッド アーマー ●FLID ●フリッド ●FLUORITZ ●フローリッツ ●ARCURY ●アーキュリー ●バルフロンクリスタルラバー
 ●インフラートシール ●TOUGHUORO ●タフオロ ●BLISTANCE ●VALQUA(マーク) ●バルカー

油圧空気圧用機器関連製品

油圧用パッキンの種類と特長

油圧機器は、使用される条件が非常に多岐にわたり、これに使用されるパッキンも使用条件範囲に応じて、適切なものを選定する必要があります。

例えば、油圧シリンダー用Uパッキンでは、従来、対称形Uパッキンが、ロッド用、ピストン用の両方に使えることから、多く使用されてきました。しかし、重機械用、建設機械用など厳しい条件で使用されるシリンダーについては、非対称形Uパッキンが多く使用されるようになっていきます。



Uパッキン・ダストシール



MVパッキン

用途	名称	断面形状	シリーズ	特長	材質	バルカー製品番号
ピストン用	Uパッキン		UHP	汎用タイプのUパッキンです。一体みぞで使用できます。	タフレタン	E 9625 T E 9625
			UNP	高圧用のUパッキンです。	ニトリルゴム	2060
			MLP	高圧用のUパッキンです。JOHS-110「製鉄機械（重機械）用油圧シリンダ」に基づいた寸法です。	スーパーラバー ふっ素ゴム	2060 4060
	スリッパシール		APS	低圧用の1リングタイプ両圧シールです。	(しゅう動リング) ・バルフロン (バックリング)	7740
			APL	高圧用1リングタイプ両圧シールです。	・ニトリルゴム ・ふっ素ゴム (バックアップリング) ・ポリアミド	7740 T
ロッド用	Uパッキン		UHR	汎用タイプのUパッキンです。一体みぞで使用できます。	タフレタン ニトリルゴム スーパーラバー ふっ素ゴム	E 9625 T E 9625 2060 2060 4060
			UNR	高圧用のUパッキンです。		
			MLR	高圧用のUパッキンです。JOHS-110「製鉄機械（重機械）用油圧シリンダ」に基づいた寸法です。		
ピストン・ロッド両用	Uパッキン		UHS	対称形リップ形状のUパッキンで、一体みぞで使用できます。	タフレタン ニトリルゴム スーパーラバー ふっ素ゴム	E 9625 T E 9625 2060 2060 4060
			UNS	高圧用対称形リップ形状のUパッキンです。		
	Vパッキン		VNV	布入ゴムVパッキンです。複数枚組合わせて使用できます。	布入り ニトリルゴム	2630
			VNF		布入り ふっ素ゴム	4630
	MVパッキン		VGH	合成ゴムVパッキンです。複数枚組合わせて使用できます。	ニトリルゴム	2631
					ふっ素ゴム	4631
					ニトリルゴム スーパーラバー ふっ素ゴム	2632 2632 4632
ロッド用	ダストシール		DHS	ダストリップとオイルリップを備えた両リップタイプで、耐ダスト性にすぐれ、油にじみの少ない構造になっています。	タフレタン ニトリルゴム ふっ素ゴム	E 9625 2060 4060
			DRL	ダストリップシングルのタイプです。	タフレタン	P 9625
			DSL	ダストリップシングルタイプに、金属のガイドをつけた圧入タイプです。	タフレタン	P 9625

空気圧用パッキンの種類と特長



ワンリングパッキン・タフリル



クッションパッキン

空気圧機器に使用されるシール材は、コンパクトで密封性が良いこと、経済性に優れること、また低圧でも作動するように摺動抵抗が小さいことなどが要求されています。このことから、用途に応じた材質選定と適切な形状設計、および高い寸法精度が必要とされています。

用 途	名称	断面形状 (左断面)	シリーズ名	特 長	材 質	バルカー製品番号
ピストン用	小口径ワンリングパッキン		P S P	両圧形 1 リングの小口径ピストンパッキンで、寸法精度、面粗度のラフな無切削チューブに適用できます。	スーパーラバー	2060
					ニトリルゴム	
					ふっ素ゴム	4060
	Uパッキン		P W P	両圧形 1 リングの無給油用ピストンパッキンで、装着スペースが少なく、摺動抵抗も低くなります。	耐摩耗性ニトリルゴム タフリル	2060
			スーパーラバー			
Uパッキン		U P P	大断面の非対称パッキンで、汎用空気圧シリンダーに使用できます。	ニトリルゴム	2060	
ロッド用	パワンリング		P U D	ダストリップ付の無給油用ロッドパッキンで、装着スペースが少なくなります。	耐摩耗性ニトリルゴム タフリル	2060
					スーパーラバー	
	Uパッキン		U P R	大断面の非対称パッキンで、汎用空気圧シリンダーに使用できます。	ニトリルゴム	2060
	クッションパッキン		C P C	汎用空気圧シリンダーに使用可能なクッションパッキンです。	ニトリルゴム	2060
			C P F		フローティングタイプのクッションパッキンで、空気圧シリンダーの動作が滑らかになります。	耐摩耗性ニトリルゴム タフリル
	ダストシール		D P S	汎用空気圧シリンダーに使用可能なダストシールです。	ニトリルゴム	2060
			D H S		大口径の空気圧シリンダー（ロッド径φ50以上）および一般産業機器でご使用ください。	ニトリルゴム
					ふっ素ゴム	4060

回転機器用パッキン

ウイルソンシール

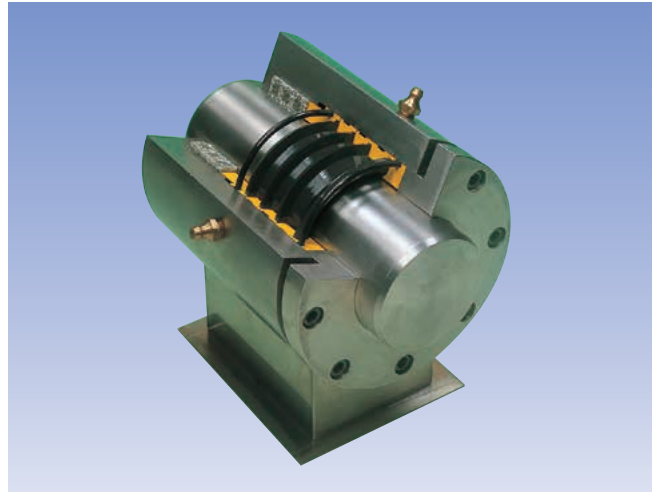
回転機器のシールには、通常、グラندパッキン、メカニカルシールおよびオイルシールなどが主に使用されています。ウイルソンシールは、グラندパッキンでは満足出来なかつ

た低速・真空の攪拌機の軸シールとして開発された複合シール材で、軸振れの吸収も可能で多くの実績を持っています。形式には、真空用、真空加圧用、加圧用があります。

特長

ウイルソンシールは、真空機器の回転軸シールに適したシール材です。

- 1) 圧力は通常 $1.33 \times 10^{-4} \text{Pa}$ { 10^{-6}Torr } ~ 0.49MPa { 5kgf/cm^2 } (ただし加圧の場合はグラندパッキン併用形) です。
PV値は $\text{MAX} 0.5 \text{MPa} \cdot \text{m/s}$ { $5 \text{kgf/cm}^2 \cdot \text{m/sec}$ } の範囲で使用可能です。
- 2) 軸ブレの大きい回転軸に最適です。(MAX.2mm)
- 3) リップシール材料は、ふっ素ゴムが標準であり、 120°C まで使用出来ます。高温仕様 (150°C 以上) には、ウォータージャケット等のアクセサリーを付け冷却することにより使用出来ます。
- 4) メカニカルシールと比較して安価です。
- 5) 潤滑用グリースの併用が必要です。



Xリング

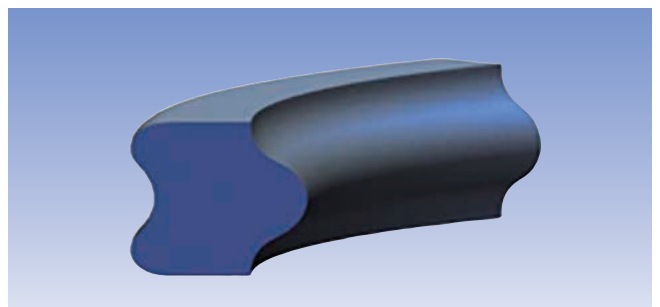
Xリングは、ほぼ角形に近いX字状の断面をしたリングパッキンで回転運動用として有効なシール材です。ゴム材質としては、それぞれの用途に適応した各種合成ゴムがあります。



OXリング

断面はOリング（Dリング）とXリングをミックスさせたワンリング製品です。

Oリング、Xリングでの問題解決に向けた弊社提案製品で、Oリング溝に適用可能です。



Tリング

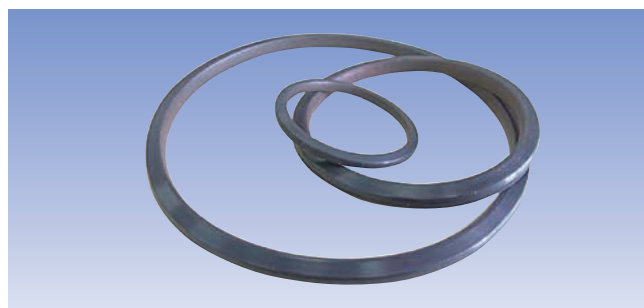
TリングはOリングと同じようにコンパクトな設計ができ、しゅう動方向が往復の他、揺動、低速回転にも使用できます。

このシール材は、断面がT型のゴムリングと一對のバックアップリングで構成され、スィベルジョイント、アキュムレータ、増圧機・工作機械など幅広く使用されています。尚、弊社製品のシリンダーバルブ（急速開閉弁）のシール材として採用し、安定した性能を維持しています。



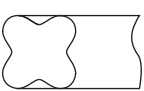
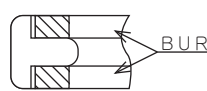
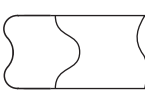
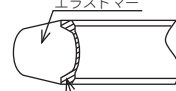
LFR SEAL

回転機器用のシールとして求められるのは、前提として漏れ防止があり、①取り付けスペースのコンパクト化、②回転トルクの低減、③耐圧性の向上、④寿命の長期化、⑤装着性の向上、⑥低価格、が挙げられます。しかしながら、これまでのシールでは、これら①～⑥項を全て満足するものが無く、いずれかを妥協するしかありませんでした。LFR SEALはこれらの特性を同時に満足させる回転機器用の軸シールとなります。



回転機器用軸シールについて

<比較表>

形式 項目	ウィルソンシール	Xリング	Tリング	OXリング	LFR SEAL
形 状					
特 長	- リップパッキンです。 - 真空および加圧シールが可能なシールキット製品です。 - 軸振れの大きい回転軸に最適です。(MAX.2mm)	- スキーズパッキンです。 - 真空および加圧シールが可能なワンリング製品です。 - 転動やねじれが起こりません。 - バックアップリングを併用することで高圧までシール可能です。	- バックアップリングを併用したスキーズパッキンです。 - 真空および加圧シールが可能な製品です。 - 転動やねじれが起こりません。 - 高真空から高圧までシール可能です。	- スキーズパッキンです。 - 加圧シール用ワンリング製品です。 - 転動やねじれが起こりません。 - スキマへのはみ出し防止形状です。	- JIS規格Oリング溝に適用可能な、スリッパシールタイプの回転用軸シール。 - 摺動面にPTFEを同時成形した、摺動抵抗が低いシール材。
シール性	10 ⁻⁶ Torr～0.49MPa (5kgf/cm ²)まで可能です。	低真空～4.9MPa (50kgf/cm ²)まで可能です。	10 ⁻⁶ Torr～68.6MPa (700kgf/cm ²)まで可能です。	MAX 14MPa まで可能です。	14MPaまで可能です。
メンテナンス	3ヶ月に1回程度のグリース補充が必要です。	必要ありません。	必要ありません。	必要ありません。	必要ありません。
特記事項 (注意点)	ゴムのリップを使用している為に潤滑が必要です。	潤滑が必要です。	潤滑が必要です。	潤滑が必要です。	潤滑が必要です。

バルカーOリング

弊社は、1927年創業より、航空機用油圧系統の合成ゴムVパッキンの製作に着手したことにより、いち早くOリングの生産を開始し、JIS規格Oリングにおいては、わが国で最も早くJIS許可を受けました。

1964年（昭和39年）には、航空機用OリングMIL-P-5516 B Class B AN6227、AN6230油圧用Oリングの防衛庁認定を得、MIL規格航空機用Oリングの生産を開始しました。

現在も航空機用パッキンを初め、一般工業用、原子力用、半導体製造用などあらゆる産業用として、厳しい品質管理のもと、生産しています。



規格		一般機器用		自動車用	航空機用
種類		JIS B2401	バルカー-SG規格 ¹⁾	JASO F404	AS568A
材料別	一般鉱物作動油用	NBR-70-1 NBR-90	ニトリルゴム (NBR)	1種A	ニトリルゴム (NBR)
	燃 料 用	NBR-70-2	ニトリルゴム (NBR) ふっ素ゴム (FKM) フッ素シリコンゴム (FVMQ)	2種	ニトリルゴム (NBR) ふっ素ゴム (FKM) フッ素シリコンゴム (FVMQ)
	動植物油用	EPDM-70	エチレンプロピレンゴム (EPDM)	3種	エチレンプロピレンゴム (EPDM) スチレンブタジエンゴム (SBR)
	耐 熱 用	VMQ-70	シリコンゴム (VMQ)	4種C	シリコンゴム (VMQ)
	耐 熱 耐 油 用	FKM-70	ふっ素ゴム (FKM) アクリルゴム (ACM)	4種D 4種E	ふっ素ゴム (FKM)
	クーラント液用	—	—	5種	—
用途別		P (運動用) G (固定用) V (真空用) ISO (一般工業用)	固定用	運動用 固定用	運動用 固定用

注) バルカー-SGシリーズは、機器の小型化のご要望に応じて、特に線径の細いOリングをシリーズ化したものです。

大口径Oリング（内径寸法φ300以上）は、特殊加硫成形により最大径寸法に制限なくご希望の寸法で製作が可能です。なお、性能・品質については一般的なプレス加硫成形品と変わりありません。

カラーOリング

従来の黒色主体のOリングをゴム材質ごとに色分けしたものです。これによってOリングの材質の識別が容易になり装着ミスなどを防ぐことができます。

また、白色製品は、コンタミネーションの問題から半導体機器用シール材としても数多く使用されています。

ゴム材料	バルカー材料記号	色調	適 用
シリコンゴム (VMQ)	E0170	赤茶	—
	E0870	白	—
ふっ素ゴム (FKM)	D9070	茶	FKM-70 相当
	D9270	白	FKM-70 相当

備考 上記以外の材質（アクリルゴムなど）もご相談に応じます。

ニューラバフロンOリング

ゴム製品の連続自動装着の場合、従来のゴム製品では、装着時の抵抗が大きくなじれ現象を起こしたり、製品同士の粘着によりライン停止することがあります。

ニューラバフロンOリングは、これらの不具合を解消する目的で、表面改質をしています。

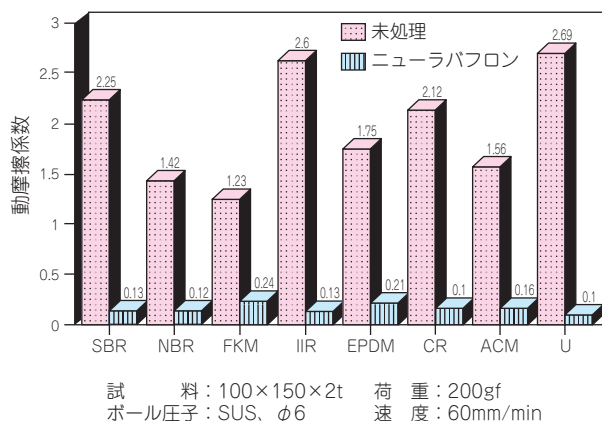
これは、ニトリル、ふっ素ゴム、アクリルゴムなどほぼすべてのエラストマーと反応し、強固に結合した皮膜を形成します。

皮膜は伸長をうけても追従性が良く装着によって剥離を起こすことが少なく、基本的には、静的シール（ガスケット）に適しています。

用途 1.連続自動装着ライン 3.油・グリース汚染防止対策
2.部品供給ライン 4.機器シール部固着防止対策

注) ニューラバフロンはふっ素系の表面改質ではありません。

動摩擦係数



半導体産業関連製品

高度情報化社会への移行の過程で、半導体産業は急激な技術発展を続けて来ました。これは、半導体製造装置の研究開発とプロセス技術が一本化し、同時に進歩した事に起因していたと言えます。

ソフトシール材に対しても、高い耐薬品性や耐熱性の他、コンタミネーションコントロールの重要性が発生してきています。弊社は、長年の技術を結集し、これに対応して来ました。

アーマーシリーズ

液晶ディスプレイの生産ラインにおけるガラス基板サイズの大型化やプロセスにおける高密度プラズマの使用等に伴い、コンタミネーションコントロールが重要な課題になってきています。このため、液晶・半導体製造装置に使用されるシール材には純粋性（シール材中にウエーハ表面汚染物となる成分が少ないこと）や低パーティクル性（プラズマガスの作用や摩耗によりシール材からパーティクルを発生しにくいこと）などが要求されます。近年、このような要求が強まる中、弊社では液晶・半導体製造装置用にアーマーシリーズを開発致しました。液晶・半導体製造装置用シール製品としての卓越した性能と抜群のコストパフォーマンスにより、貴社の生産性および歩留まり向上に貢献いたします。

生しにくいこと）などが要求されます。近年、このような要求が強まる中、弊社では液晶・半導体製造装置用にアーマーシリーズを開発致しました。液晶・半導体製造装置用シール製品としての卓越した性能と抜群のコストパフォーマンスにより、貴社の生産性および歩留まり向上に貢献いたします。

アーマーシリーズ各種

	ARMOR CRYSTAL (アーマークリスタル)	SPOQ ARMOR (スポックアーマー)	HYREC ARMOR (ハイレックアーマー)	ULTIC ARMOR (アルティックアーマー)	LABE ARMOR (レイブアーマー)	FLID ARMOR (フリッドアーマー)
グレード	パーティクル対策	耐プラズマ	耐熱、耐プラズマ (固定部専用)	耐熱、耐プラズマ	耐酸素プラズマ専用	特殊低摩擦
色 調	琥珀透明	白	濃琥珀透明	濃琥珀透明	青	黒
硬さ(Shore A)	60、70	71	58	70	75	73
特 長	・極めて優れた純粋性 (充填剤無配合) ・耐プラズマ性 ・非粘着性(対金属)	・非粘着性(対石英) ・純粋性 ・耐プラズマ性	・耐熱性 ・純粋性 ・非粘着性(対金属) ・耐プラズマ性	・耐熱性 ・純粋性 ・非粘着性(対金属) ・耐プラズマ性	・耐酸素プラズマ性 ・非粘着性(対石英)	・低摩擦性 ・耐摩耗性 ・非粘着性(対金属)
主 用 途	エッチング装置、アッシング装置、CVD装置などのプラズマガス環境下、または、純粋性、非粘着性が要求される箇所。				アッシング装置のプラズマガス環境下。	真空装置におけるプラズマガスに晒されない部位。動的箇所に最適。

表中の数値はすべて実測値であり規格値ではありません。



ARMOR CRYSTAL
(アーマークリスタル)



SPOQ ARMOR
(スポックアーマー)



HYREC ARMOR
(ハイレックアーマー)



ULTIC ARMOR
(アルティックアーマー)



LABE ARMOR
(レイブアーマー)



FLID ARMOR
(フリッドアーマー)

アーマシリーズと他材質との性能比較

			アーマーシリーズ					
			ARMOR CRYSTAL (アーマークリスタル)	SPOQ ARMOR (スポックアーマー)	HYREC ARMOR (ハイレックアーマー)	ULTIC ARMOR (アルティックアーマー)	LABE ARMOR (レイブアーマー)	FLID ARMOR (フリッドアーマー)
純粋性	放出ガス性		A	B	A	A	B	B
	含有金属成分量		A	B	A	A	B	B
耐プラズマ性	O ₂	エッチレート	B	B	B	B	A	C
		パーティクル量	A	A	A	A	B	C
	C F ₄	エッチレート	B	B	B	B	C	C
		パーティクル量	A	A	A	A	C	C
耐摩耗性			B	B	C	B	B	A
最高使用温度目安			160℃	200℃	200℃	200℃	200℃	200℃

*表中記載のランク 優A～劣C

バルカーボンデッドゲートシール（高機能トランスファーゲートバルブ）

特長および用途



シール材質	シール材色	主用途	特長
ULTIC ARMOR (アルティックアーマ)	琥珀透明	CVD	・高純度 ・パーティクルフリー ・ゲートプレート金属とチャンバー金属の接触防止 ・シール材の腐蝕流体に対する曝露面積低減
FLID (フリッド)	黒	PVD,ロードロック	・耐摩耗性 ・ゲートプレート金属とチャンバー金属の接触防止 ・シール材の腐蝕流体に対する曝露面積低減

フローリッツシリーズ

各種産業分野の技術革新に伴い、ゴムシール材に要求される特性はますます過酷になっており、近年ではこれまで耐熱性、耐薬品性に優れるとされたふっ素ゴムでさえ使用できない用途が多数見受けられます。
パーフロロエラストマー（FFKM）であるフローリッツは、化学的安定性に優れていることから広範囲の極めて優れた耐薬品性を有し、更に高温下の使用においても優れたシール性を発揮致します。

フローリッツ-SBの耐薬品性

薬液	条件	フローリッツ-SB	標準ふっ素ゴム
メチルエチルケトン	RT×168h	A	D
メタノール	RT×168h	A	D
酢酸エチル	RT×168h	A	D
ジ-n-ブチルエーテル	RT×168h	A	A
アンモニア水(30%)	40℃×168h	A	D
水酸化ナトリウム(50%)	40℃×168h	A	A
塩酸(35%)	40℃×168h	A	B
硫酸(97%)	40℃×168h	A	A
硝酸(65%)	40℃×168h	A	C
フッ酸(46%)	40℃×168h	A	A
リン酸(85%)	80℃×168h	A	—
酢酸	40℃×168h	A	D
過酸化水素水(31%)	RT×168h	A	A
モノエタノールアミン	80℃×168h	A	溶解
P G M E A	RT×168h	A	D
N-メチルピロリドン	80℃×168h	A	D

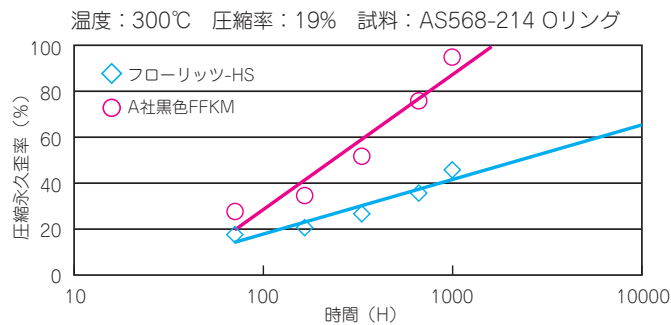
浸漬試験結果をもとに A:体積変化率5%未満、B:体積変化率5～20%未満、C:体積変化率20～50%未満、D:体積変化率50%以上としています。

フローリッツシリーズ各種の紹介

	FLUORITZ-SB (フローリッツ-SB)	FLUORITZ-TR (フローリッツ-TR)	FLUORITZ-HS (フローリッツ-HS)
グレード	標準	耐クラック	耐熱
色調	黒	濃褐色	黒
硬さ実測値 (Shore A)	77	72	77
使用温度目安	0～200℃	0～260℃	0～300℃
特長	・優れた耐薬品性	・優れた耐クラック性 ・優れた純粋性	・優れた耐熱性
主用途	半導体・LCD関連、 化学工業関連、電気・ 電子関連向け	CVD装置、ドライ エッチング装置	半導体・LCD製造装置 (PE-CVD、LP-CVD、 拡散炉など)

表中の数値はすべて実測値であり規格値ではありません。

フローリッツ-HSの圧縮永久歪特性



表中の数値はすべて実測値であり規格値ではありません。

アーキュリーシリーズ

半導体製造工程のおよそ1/5～1/3を占めるウエットプロセスにおいては、従来からRCA洗浄が採用されており、濃厚かつ高温の酸・アルカリと超純水が洗浄薬液として多用されてきました。半導体の微細加工技術の急速な進展により、それらの洗浄薬液はますます高い純度が要求される

と同時に、洗浄接液部材から発生する微粒子やメタルコンタミネーション、有機物の管理も厳しいものになってきています。この様な要求に応え、半導体・液晶ウエットプロセス向けに耐薬品性に優れ、尚且つ純粋性に優れたシール材「ARCURY」を開発致しました。

アーキュリーシリーズ各種の紹介

製品名称		ARCURY-AD (アーキュリーAD)	ARCURY-AL (アーキュリーAL)	ARCURY-OZT (アーキュリーOZT)	ARCURY-OZW (アーキュリーOZW)
特長		酸性溶液に対する耐性が優れ、金属・有機物溶出量が低減されているため純粋性に優れている。	従来のふっ素ゴムでは使用困難であったアンモニアをはじめとするアルカリ溶液に対する耐性が優れている。	オゾンガス・オゾン水に対する耐性が優れ、金属・有機物溶出量が低減されているため純粋性に優れている。	オゾンガス・オゾン水に対する耐性が優れています。OZTに比べると耐熱性が向上しています。
性	外観色	濃琥珀透明	黒	透明	白
	硬さ (Shore A)	67	75	60	68
	引張り強さ (MPa)	12.0	23.8	17.0	13.0
	伸び (%)	190	220	580	230
	100%応力 (MPa)	3.3	7.5	1.7	3.4
	圧縮永久歪率 (%)	25※1)	31※2)	48※2)	37※1)
主用途		I.ウエハー、ガラス基板洗浄装置 II.スピナー、スピンドベロッパ II.薬液搬送容器シール IV.バルブシール V.フィルターシール VI.継ぎ手シールなど		I.オゾン洗浄装置 II.オゾン発生装置 III.オゾン分解装置など	

表中の数値はすべて実測値であり規格値ではありません。

※1) 圧縮永久歪率：200℃×72hr、圧縮率25%、AS568A-214 Oリング使用 ※2) 圧縮永久歪率：150℃×72hr、圧縮率25%、AS568A-214 Oリング使用



ARCURY-AD
(アーキュリーAD)



ARCURY-AL
(アーキュリーAL)



ARCURY-OZT
(アーキュリーOZT)



ARCURY-OZW
(アーキュリーOZW)

バルフロンクリスタルラバー

バルフロンクリスタルラバーは、ふっ素樹脂とふっ素ゴムが結合した新しい熱可塑性エラストマーです。加硫剤や補強剤などを用いず、弊社独自の架橋技術により製造され

ていますので、クリーンで耐薬品性に富んだ透明なふっ素系エラストマーシール材料です。

自動車関連製品

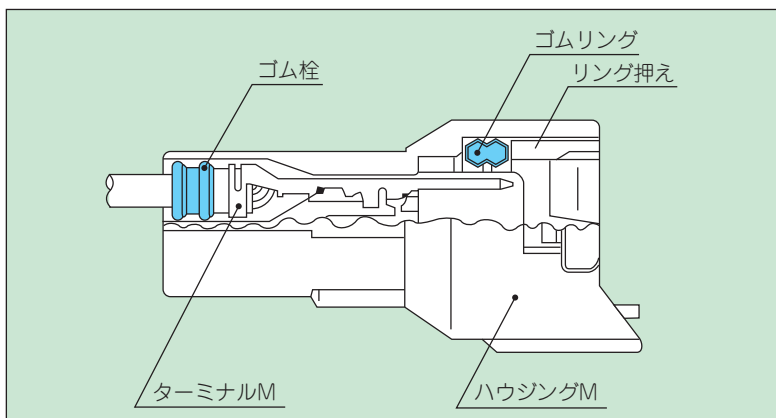
ハーネス用ゴム製品

●特長

ゴムの表面に強制的に油をブリードさせてあり、非粘着で摩擦係数の小さいゴム材料です。

主な特徴

- 耐熱性に優れています。
- 圧縮永久歪が小さい。
- 摩擦係数が小さい。
- 装着時の抵抗が小さい。



●物性

ハーネス用ゴムシール部品のゴム材料物性表（ブリードタイプ）

ゴム材料	ニトリルゴム（NBR）				シリコンゴム（VMQ）		
硬度Hs（JIS A）	40	50			35	50	
バルカー材料記号	B0540	B0750	B0950	B1250	E0035	E2250	E1750



その他の製品



エンジンの油回りのカバー、燃料噴射部などの振動吸収とシールを兼ねた金属との焼付品各種です。



シリンダーヘッドガasketのグロメット材、アクチュエーター回りのダイヤフラム、その他異形の成形品です。

その他のゴム材料

ニトリルゴム、アクリルゴム、シリコンゴム、エチレン・プロピレンゴムのほか、フロロシリコンゴム、クリスタルラバーなどの含ふっ素エラストマーや、クロロプレンゴムなどの含塩素エラストマーなど幅広く品揃えしています。

例えば、サワーガソリンに優れたスーパーラバー、耐ガソホル（アルコール混合ガソリン）に対する耐溶剤グレードおよびL L C用には、耐熱水・蒸気用グレードのふっ素ゴムなどがあります。

タフレタン製品

射出成形品

ゴムでは切れることがある、樹脂では伸縮性・弾性に欠ける、という場合に使用されています。摩擦係数を低くした充てん材入りもあります。用途に応じ選択することができます。



フィルムシート

熱可塑性エラストマーでは最高の機械的強度を有し、柔軟性・耐摩耗性・耐候性・耐油性が優れ、しかも -20°C ～ -50°C の極寒でも柔軟性を保持しています。

座席用のエアバックはドライバーを長時間快適に保持する目的で使用されています。



食品工業関連製品

食品工業においては、設備機械・配管系において頻繁な消毒・滅菌が行われるため、それに耐えうること、さらに臭気・味覚・感応に悪影響を与えないものが要求されています。使用される部品・シール材はそれらに対応した材料選定と

品質管理が要求されており、弊社では食品用エラストマーとして、ニトリルゴム、スーパーラバー、シリコンゴム、ふっ素ゴム、エチレンプロピレンゴムおよびウレタンゴムなどを製品化しています。

クランプ継手用ヘルールガスケット

特 長

- ▶ 食品衛生法に合格したゴム配合です。
- ▶ 味覚、臭気感覚性に優れたゴム配合です。

材 質

- ▶ ゴム材質
標準材質はEPDM（エチレンプロピレンゴム）ですが、VMQ（シリコンゴム）FKM（ふっ素ゴム）が必要な場合は、別途ご相談ください。



ケーサーグリップ

●タフレタンE パルカーNo.E9320



給水栓パッキン

●タフレタンE パルカーNo.E9015



PTFE被覆ガスケット

- 合成ゴムPTFE被覆ガスケット パルカーNo.2060PTB
- バルコーンPTFE被覆ガスケット パルカーNo.5060PTB

食品・飲料市場では、単一品種ではなく多品種を製造する事例が多くみられます。

多品種の製造において、ゴム製シール材への商品香料の着香の問題は、他商品への移香に発展することから、重要な問題とされてきましたが、これまで有効な対策はなく解決には至りませんでした。

ゴム製シール材と商品との接液部をPTFEにて被膜した非着香品を使用することにより問題を解消することが可能になりました。

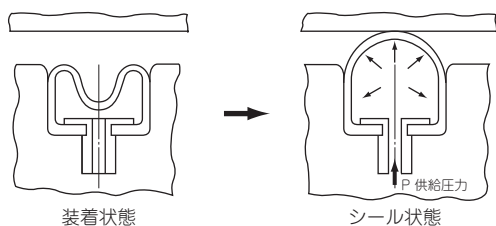


その他のゴム製品

インフラートシール

インフラートシールは新しい発想により、ガス、液体、粉体の区別なく、また気密性のいる扉などシール面の多少の歪、うねり、凹凸があっても十分なじみ長期間シール性能が維持出来る製品です。

この製品は、補強布入りゴム又はゴム単体で作られた中空のガスケットで、使用目的と条件に合わせ、円環状、額縁状、直管状、U字管状などに成形され、中空部へ空気等が供給されて膨張し、シール機能を発揮する構造になっています。



(注) この製品は、原則的にはしゅう動部への使用は不適で、ガスケットとして多くの断面形状で納入実績があります。

ダイヤフラム

オートメーション装置に使用されるコントロールバルブや、燃料ポンプその他各種のバルブ用として広く利用されているダイヤフラムは、用途に合わせ、クロロプレンゴムの他、ニトリルゴム、ふっ素ゴム、シリコーンゴムなどの耐屈曲性、耐候性、耐ガス透過性などの特性を利用した高性能隔膜です。

一般に、ダイヤフラムの耐圧性を向上させるために、ナイロン布などを補強布としてエラストマーと組合わせ使用します。



L・J・U形パッキン

各種シリンダーのロッド・ピストンシール、その他往復動しゅう動部のシールとして、幅広く使用されています。中・高圧用としての布入りゴム製品、低圧用としての合成ゴム単体製品があります。



特殊材料

耐熱ふっ素ゴム (D2570)

エラストマーシール材は加熱雰囲気下の使用において、経時変化に伴い永久歪が大きくなり、シール性能の信頼度が次第に低下します。

このため耐熱性に優れているといわれるふっ素ゴムにおいても高温用途でのシール寿命は次第に短くなります。

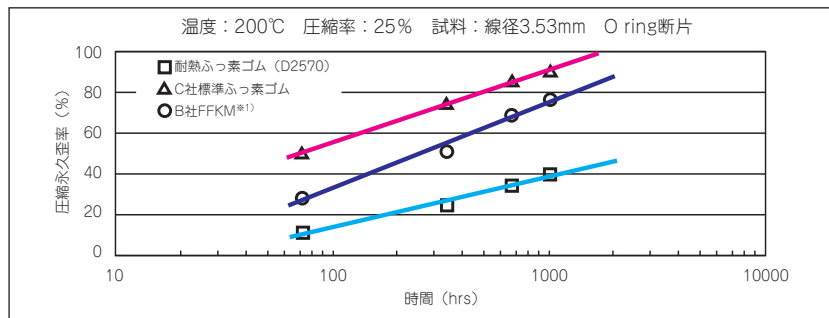
D2570は、これまでの汎用のふっ素ゴムシール製品と比較し、圧縮永久歪特性を大幅に向上させシール寿命の延長によりメンテナンスサイクルの低減が期待できる製品です。

耐熱ふっ素ゴム (D2570) の物性

項目	単位	耐熱ふっ素ゴム (D2570)
外観	—	黒色
硬さ	Shore A	72
引張り強さ	MPa	13.6
伸び	%	230
100%モジュラス	MPa	3.2

表中の数値はすべて実測値であり規格値ではありません。

耐熱ふっ素ゴム (D2570) の圧縮永久歪特性



表中の数値はすべて実測値であり規格値ではありません。

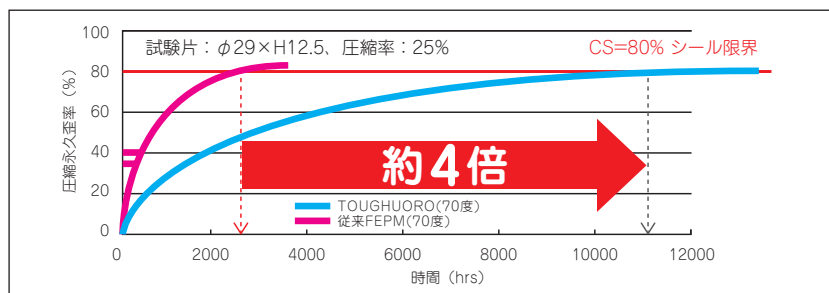
※1) FFKMはパーフロエラストマーを示しています。

長寿命型FEPM “TOUGHUORO (タフオロ)”

特殊ふっ素系ゴム(FEPM)は、一般的なふっ素ゴム材料が苦手とする 耐水蒸気(熱水)性を持ち、耐薬品性を向上させたエラストマー材料です。

材料ラインアップ	・ 硬度70度標準品：TOUGHUORO-SS70 ・ 硬度80度標準品：TOUGHUORO-SS80 ・ 硬度90度標準品：TOUGHUORO-SS90 ・ 低圧縮永久歪グレード：TOUGHUORO-ZS80
食品衛生法	厚生労働省告示第595号に適合しています。
使用可能温度範囲	5℃～230℃ ※その他使用条件にもよります。

200℃(乾熱)環境下での圧縮永久歪の比較



耐溶剤用ふっ素ゴム（D2670）

溶剤存在下では、エラストマーは膨潤・溶解することがあり、シール性能が損なわれる可能性があります。

D2670はパーフロロエラストマーに匹敵する耐薬品性を持つふっ素ゴムでありながら、より低価格なエラストマーシール材となります。

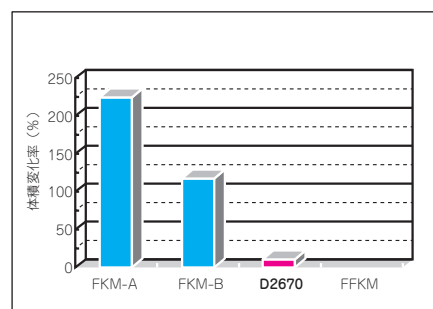
また溶出物の少ないクリーンな材料であり、食品・半導体といった分野での使用が可能です。

耐溶剤用ふっ素ゴム（D2670）の物性

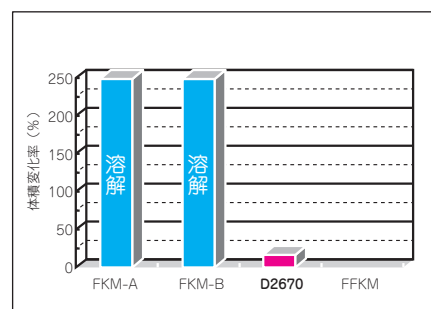
項 目	単 位	耐溶剤ふっ素ゴム (D2670)
外観	—	黒色
硬さ	Shore A	73
引張り強さ	MPa	7.8
伸び	%	220
100%モジュラス	MPa	3.4

表中の数値はすべて実測値であり規格値ではありません。

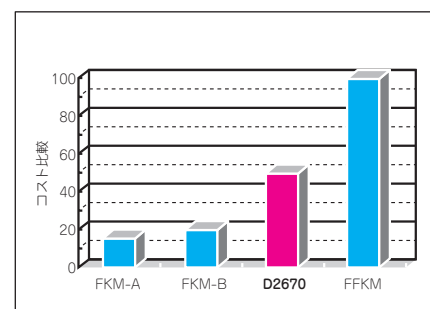
アセトン浸漬試験（RT×72hr）



ブチルアミン浸漬試験（RT×72hr）



製品価格対比



特性表

項 目	D2670	FKM-A (汎用)	FKM-B (耐溶剤用)	FFKM
耐酸	◎	◎	◎	◎
耐アルカリ	◎	×	○	◎
耐ケトン	○	×	×	◎
耐エーテル	○	×	○	◎
耐アミン	○	×	×	◎
含有金属	◎	×	○	△
低温性	◎	△	×	×
コスト	△	○	△	×
運動用途	×	○	△	△

“BLISTANCE-HLTⅡ”

低温高圧環境で使用可能な耐プリスターシール材料。

耐プリスターシール材料として開発された“BLISTANCE-HLTⅡ”は、低温高圧環境下で使用可能な新しいエラストマーシール材料です。水素市場で求められている、温度範囲：-45～90℃、圧力範囲：0⇔95MPaの環境下でも水素ガスをシールすることができます。

タフレタン製品

タフレタンとは、弊社のウレタンエラストマーの総称で、タフレタン製品は、射出、押出、圧縮および注型成形法により製造された一般成形品、フィルム、シート、チューブ、ロープなどがあります。

これらの製品は、高強度、耐摩耗性、耐油性等に加え、耐候性、耐加水分解性に優れた特性を生かし、自動車、建設機械、油空圧機器を初め、産業機械部品、半導体製造設備、医療機器、家電部品、住設機器およびスポーツ用品など、幅広く活用されています。

一般成形品

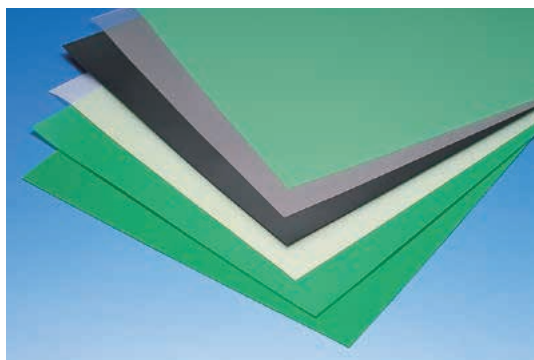


射出成形品



各種ローラー

タフレタン素材および加工品



フィルム・シート



印刷シート（エンボス加工品）



フィルム融着加工品（バンドエアバッグ）（大型品）



チューブ、ロープ

エラストマー材料一覧表

ゴム材料	バルカー 材料記号	特長と用途	製 品	(3) 使用温度範囲 (参 考) ℃	硬さ デュロ メータ	引張 強さ MPa	伸び %	(2) 圧縮 永久歪 %	適用規格	同系列の材料記号
ニトリルゴム (NBR)	B0040	鉱物油 ㊟	Oリング	-50～+100	40	14.4	710	27 ²⁾	MIL-R-6855D CLASS1	
	B0150	鉱物油		-35～+120	50	13.4	670	17 ²⁾		
	B0250	鉱物油、動植物油	ダイアフラム	-20～+120	53	15.8	660	84 ²⁾		
	B0350	動植物油、水	一般成形品		50	8.6	440	25 ²⁾	厚生省告示 第201号 ⁽¹⁾	B0680 B0290
	B0750	オイルブリード	各種シール	-45～+120	51	13.8	710	45 ³⁾		B0950
	B0060	鉱物油	一般成形品	-20～+120	62	15.1	400	22 ²⁾		B0070 B0080
	B0160	鉱物油	Oリング	-30～+100	60	25.3	560	14 ²⁾		
	B0170	燃料油		-30～+120	70	16.9	340	10 ²⁾	JIS B2401 NBR-70-2	
	B0570	鉱物油		-35～+120	70	16.5	320	20 ³⁾	JIS B2401 NBR-70-1 厚生省告示第201号 ⁽¹⁾	
	B1370	低温用		-50～+120	70	14.5	190	9 ²⁾		
	B2070	高芳香族ガソリン		-20～+120	70	14.5	370	13 ²⁾		
	B2270	真空用			73	18.1	370	15 ²⁾		
	B2670	空気圧用耐摩耗性	無給油パッキン タフリル		72	18.0	270	12 ²⁾		B0880 B0385 B0690
	B2770	高温油用	Oリング	-40～+135	70	17.0	310	15 ³⁾		
	B0675	耐熱、耐摩耗	Oリング、 各種シール	-20～+120	78	19.8	220	9 ²⁾		
	B0180	鉱物油 空気圧用	Oリング、 ミニUパッキン		83	21.0	240	14 ²⁾		
	B0780	空気圧用	Uパッキン、ダストシール クッションパッキン		82	20.2	200	16 ²⁾		
	B0390	油圧用	Oリング Uパッキン、 ダストシール Vパッキン	-35～+120	88	19.2	160	16 ³⁾	JIS B2401 NBR-90 JIS B2403 厚生省告示 第201号 ⁽¹⁾	
	B0490	低温用 ㊟	Oリング Uパッキン Vパッキン	-50～+100	88	15.6	150	21 ³⁾	MIL-P-5510B	
潤滑性ゴム	B5075	潤滑、非粘着	Oリング、 各種シール	-25～+150	75	19.0	290	15 ³⁾	厚生省告示第201号 ⁽¹⁾ JIS K6353	
スーパーラバー (HNBR)	B5070	耐熱、耐摩耗	Oリング、 各種シール	-30～+150	73	30.3	300	10 ³⁾	厚生省告示 第201号 ⁽¹⁾	B5060 B5080
	B5680	耐フロン用 (R134a)	Oリング、 各種シール	-25～+150	81	22.8	220	11 ³⁾		B5485
	B5290	耐熱水、耐摩耗		-30～+150	91	26.2	150	13 ³⁾	厚生省告示 第201号 ⁽¹⁾	B5160 B5170 B5180
	B5490	白色用		-35～+150	88	27.1	290	28 ⁴⁾		

注 (1) 食品用途でご注文の際は、その旨をご指示ください。

(2) 圧縮永久歪試験の条件は次の通りです。1) 70℃-22h 2) 100℃-70h 3) 120℃-70h 4) 150℃-70h 5) 150℃-22h

6) 175℃-22h 7) 175℃-70h 8) 80℃-70h 9) 204℃-70h

ゴム材料	バルカー 材料記号	特長と用途	製 品	(3) 使用温度範囲 (参 考) ℃	硬さ デュロ メータA	引張 強さ MPa	伸び %	(2) 圧縮 永久歪 %	適用規格	同系列の材料記号
ふっ素ゴム (FKM, FEPM)	D0070	耐熱、耐油、耐薬品	ガasket ダイヤフラム	-15~+200	72	14.6	370	22 ⁶⁾		D0060 D0080
	D2270	導電性、高強度	Oリング、ベルト	-10~+200	71	29.4	420	13 ⁶⁾		
	D0270	低圧縮永久歪 真空用	Oリング	-15~+200	72	13.9	260	4 ⁶⁾	JIS B2401 FKM-70 厚生省告示第201号 ⁽¹⁾	D0260 D0280 D0290
	D2470	耐酸用		-5~+200	70	18.7	430	30 ⁷⁾		
	D2570	高温用 低圧縮永久歪		-15~+230	72	13.6	230	3.8 ⁶⁾		
	D2670	耐溶剤用		-50~+200	73	7.8	220	7 ⁷⁾		
	D2770	汎用		-15~+200	73	14.1	250	13 ⁶⁾	JIS B2401 FKM-70 厚生省告示第201号 ⁽¹⁾	
	D0970	耐アルカリ用		0~+200	70	17.6	270	23 ⁶⁾	厚生省告示 第201号 ⁽¹⁾	
	D1270	耐溶剤用		-15~+200	70	15.3	320	18 ⁷⁾		D0880
	D9070	カラー（茶）		-15~+200	71	13.1	220	4 ⁶⁾		
	D0675	耐蒸気用 低圧縮永久歪		0~+200	75	18.6	160	15 ⁶⁾		
	D0875	低温用		-30~+200	78	18.6	190	—		D1490
	D0390	低圧縮永久歪 高強度	各種シール	-15~+200	90	17.6	170	14 ⁶⁾		D0360 D0370 D0380
	D0890	耐蒸気用	Oリング	0~+200	89	18.0	260	32 ⁶⁾	厚生省告示 第201号 ⁽¹⁾	
	D9270	非汚染性（白色）		-10~+200	72	15.0	270	16 ⁶⁾		
	D9160 (クリスタル ラバー)	透明、非汚染 半導体用		-10~+150	61	13.6	500	36 ⁵⁾		
	タフオロ SS70	高温蒸気用	各種シール	+5~+230	73	23.1	190	—	厚生省告示 第595号 ⁽¹⁾	タフオロ SS80 SS90
	タフオロ ZS80	高温蒸気用 低圧縮永久歪		+5~+230	85	24.3	120	—		
パーフロロ エラストマー (FFKM)	フローリッツ -SB	極めて優れた 耐薬品性	Oリング	0~+200	77	17.9	160	—		
	フローリッツ -TR	極めて優れた 耐クラック		0~+260	72	11.1	160	—		
	フローリッツ -HS	極めて優れた 耐熱性		0~+300	77	20.0	160	—		
タフレタン (AU、EU)	R0090	耐熱性	各種シール	-30~+100	87	32.8	310	17 ²⁾		R0060 R0070 R0080
	R0490	高機能	タフレタンP ロングライフシール	-20~+80	93	43.0	360	28 ⁸⁾		R0595
	R5190	汎用	ボール、 カップリング	-25~+80	90	44.0	550	40 ¹⁾		R5180 R5185 R5195 R5198
	R5390	耐水性	各種シール、 フィルム	-30~+80	90	39.2	500	35 ¹⁾		R5380 R5385 R5395
	R5590	耐油性	油圧用パッキン		90	44.0	500	40 ⁸⁾		R5585 R5595 R5598
	R5795	透明性	印刷用シート	-20~+80	95	44.0	450	40 ¹⁾		
	R6195	耐加水分解性	タフレタン新シリーズ 油圧用パッキン		94	51.0	400	28 ⁸⁾		R6190
	R6395	低圧縮永久歪	各種シール 一般成形品	-30~+80	95	39.2	540	23 ⁸⁾		R6390

注 (3) 使用温度範囲は、流体、圧力などの使用条件、要求性能などにより変わります。詳細は、弊社にご相談ください。
備考 物性値はすべて室温での測定値例であり、規格値ではありません。

ゴム材料	バルカー 材料記号	特長と用途	製 品	(3) 使用温度範囲 (参 考) ℃	硬さ デュロ メータA	引張 強さ MPa	伸び %	(2) 圧縮 永久歪 %	適用規格	同系列の材料記号
シリコンゴム (VMQ)	E0035	オイルブリード	各種シール	-60~-200	34	8.3	530	8 ⁵⁾		E1750 E2250
	E0250	押出用 [㊟]	Oリング	-60~+200	53	9.0	300	32 ⁶⁾	AMS3302B	
	E0750	耐熱性	フレクター		53	8.4	360	44 ⁶⁾		
	E1150	高強度、 原子力用	一般成形品		53	8.5	600	18 ⁶⁾	厚生省告示 第201号 ⁽¹⁾	
	E1760	耐熱用	一般成形品		60	7.6	280	12 ⁶⁾		
	E1170	耐蒸気用	一般成形品		66	8.8	390	14 ⁶⁾		
	E0170	耐熱性、 耐寒性 [㊟]	Oリング		72	6.0	190	19 ⁶⁾	厚生省告示第201号 ⁽¹⁾ AMS3304F	
	E0870	カラー（白）			70	6.2	180	19 ⁶⁾		
フッ素シリコンゴム (FVMQ)	E0470	耐熱、耐寒、 耐油 [㊟]	Oリング	-60~+200	73	7.6	280	12 ⁶⁾	MIL-R-25988B	
エチレン プロピレンゴム (EPDM)	H0470	食品用	各種シール	-50~+150	73	16.4	270	23 ⁵⁾	厚生省告示 第201号 ⁽¹⁾	H0180 H0190
	H0870	耐蒸気、耐薬品 ブレーキ油用		-35~+150	70	17.1	320	26 ⁵⁾	厚生省告示 第201号 ⁽¹⁾	H0560 H0185
	H0970	耐蒸気、耐薬品 ブレーキ油用	Oリング	-50~+150	70	16.1	300	15 ⁵⁾	JIS B2401 EPDM-70	
	H1770	白色	Oリング、 各種シール	-35~+150	75	15.8	320	16.9 ⁴⁾	厚生省告示 第201号 ⁽¹⁾	
	H0880	耐熱水、耐蒸気		-50~+150	80	19.6	160	10 ⁴⁾	厚生省告示 第201号 ⁽¹⁾	H3070
クロロプレンゴム (CR)	J0170	耐フロン用	Oリング	-30~+120	68	19.4	340	20 ²⁾		J0150 J0160 J0180
ブチルゴム (IIR)	F0075	水道水用	Oリング	-20~+150	74	12.3	170	4 ²⁾	JWWA G116 1種相当	F0160 F0170 F0180
アクリルゴム (ACM)	L1270	耐熱性、耐油性	Oリング	-20~+150	73	11.1	190	13 ⁴⁾		
	L0970	耐熱性、耐油性	Oリング	-30~+150	68	11.8	190	26 ⁴⁾		
天然ゴム (NR)	K0170	弾性	一般成形品	-40~+90	70	18.8	450	15 ¹⁾		K0060 K0180
スチレンゴム (SBR)	A0170	ブレーキ油用	Oリング 一般成形品	-40~+120	71	14.9	400	16 ²⁾		

注 (1) 食品用途でご注文の際は、その旨をご指示ください。

(2) 圧縮永久歪試験の条件は次の通りです。

1) 70℃-22h 2) 100℃-70h 3) 120℃-70h 4) 150℃-70h 5) 150℃-22h 6) 175℃-22h 7) 175℃-70h 8) 80℃-70h 9) 204℃-70h

(3) 使用温度範囲は、流体、圧力などの使用条件、要求性能などにより変わります。詳細は、弊社にご相談ください。

備考 物性値はすべて室温での測定値例であり、規格値ではありません。

Handwriting practice lines consisting of 25 horizontal dotted lines.



Handwriting practice lines consisting of 25 horizontal dotted lines.



Handwriting practice lines consisting of 25 horizontal rows. Each row is defined by three dotted lines, providing a guide for letter height and placement.



株式会社バルカー

■ 本 社 〒141-6024 東京都品川区大崎2-1-1 (ThinkPark Tower 24F)

■ H&S事業本部

●営業部(北海道・東北・関東)	Tel.(03)5434-7375	Fax.(03)5436-0565
●営業部(東海)	Tel.(052)811-6451	Fax.(052)811-6474
●営業部(近畿・北陸・四国)	Tel.(06)6265-5031	Fax.(06)6265-5040
●営業部(中国・九州)	Tel.(093)521-4181	Fax.(093)531-4755
●海外営業部	Tel.(03)5434-7376	Fax.(03)5436-0562

■ 高機能シール本部

●営業部(東京)	Tel.(03)5434-7382	Fax.(03)5436-0562
●営業部(大阪)	Tel.(06)6265-5036	Fax.(06)6265-5042

■ 高機能樹脂・製品本部

●営業部(東京)	Tel.(03)5434-7385	Fax.(03)5436-0562
●営業部(大阪)	Tel.(06)6265-5036	Fax.(06)6265-5042
●彦根営業所	Tel.(0749)26-3191	Fax.(0749)26-7503
●熊本営業所	Tel.(096)364-3511	Fax.(096)364-3570

■ 株式会社バルカーテクノ

Tel.(03)5434-7520 Fax.(03)5435-0264

●ご用命は

このカタログの内容は製品の機能向上またはその他の理由により、予告なく変更することがありますのでご了承ください。
このカタログの記載数値は参考値であり、あらゆる条件に機能を保証するものではありません。
また許可なく転載・複製することを禁じます。

VALQUA Group reserves the right to change technical specifications in this catalogue without notice. The data contained within this catalogue can only be taken as a guide. All Rights Reserved.

2025.5

カタログ記載内容：2024年3月現在

CATALOGUE No.MA06 003 CX