

The Originator of the Encapsulated O-Ring

Creavey Seal Company

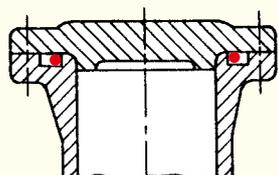
The Originator of the Encapsulated O-Ring

耐蝕、耐熱・耐寒 FEP・PFA被覆 Oリング

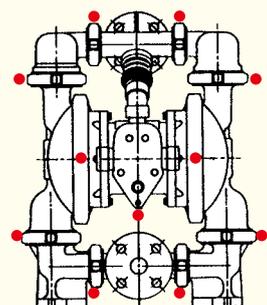
オーシール



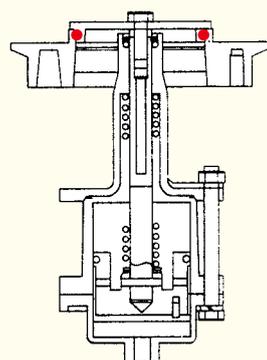
オーシール



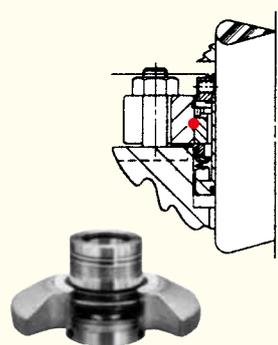
FLANGE SEAL



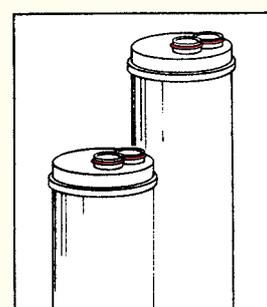
DIAPHRAGM PUMPS



AIR OPERATED VENTS



MECHANICAL SEALS



FILTER CARTRIDGES

オーシールはシリコンゴムまたはフッ素ゴム芯材の外側をテフロン®FEPで完全に被覆した耐化学薬品性、耐熱・耐寒に優れたOリングタイプのシールリングです。

線径は1.6mmから25mmまでとサイズも豊富で、JIS、AN規格相当品のほか、特殊サイズもあります。

オーシールは素材を接着・融着して作るため、直径5mといった大口径シールの製作も可能です。

メーカーの米国 CREAVEY SEAL COMPANYはこの種のシールを世界で初めて製造したことで知られており、その性能・品質には定評があります。

特長

- ❖優れた耐薬品性および耐溶剤性を保有し、流体（製品）を汚染させません。
- ❖優れた耐熱・耐寒性を保有しています。
(FEP: $-60^{\circ}\text{C} \sim +206^{\circ}\text{C}$ 、PFA: $-60^{\circ}\text{C} \sim +206^{\circ}\text{C}$)
- ❖従来のOリングサイズに対し互換性があり、容易に変更することができます。

オーシールの材料と種類

- ❖芯材はシリコンゴム（硬さ $70 \pm 5^{\circ}$ ）またはフッ素ゴム（硬さ $75 \pm 5^{\circ}$ ）の2種類、テフロン®はFEPのほかPFAを選定できます。オーシールとしての硬さは $80 \pm 5^{\circ}$ です。

尚、シールの反力（締付け力）を小さくしたい場合は中空の芯材も選定できます。

- ❖使用温度範囲は下表の通りです。

被覆材	芯材	温度範囲(°C)					
		-60	-15	0	150	206	260
FEP または PFA	フッ素ゴム						
F E P	シリコンゴム						
P F A	シリコンゴム						

オーシールの寸法

❖ オーシールにはφ1.6からφ25.4まで約40種類の線径が用意されていますが、主要線径に対するオーシールの最小内径および適合規格サイズの関係などは次の通りです。

FEP/シリコンの場合

線径 (mm)	被覆材厚さ (mm)	最小内径 目安(mm)	相当適合規格	
			JIS B2401	AS568
1.78	0.30	6		011-050
1.90	0.30	6	P8-10	
2.40	0.30	6	P10A-22	
2.62	0.30	6		112-178
3.00	0.30	7		
3.10	0.38	8	G25-145	
3.53	0.30	11	P22A-50	207-284
4.00	0.35	18	V34-175	
5.33	0.46	18		320-359
5.70	0.46	30	P48A-150, G150-300	
6.00	0.46	32	V225-430	
6.99	0.46	37		425-475
8.40	0.63	53	P150A-400	
10.00	0.76	60	V480-1055	

(注)

1. 上表はオーシール自体の寸法ですので、取付け溝の寸法・構造は上記の規格を参照してください。
2. 被覆材PFA の場合は、製作可能な線径が限られていますのでご相談ください。

オーシールの取付け溝の設計

- ❖ オーシールの取付け溝の寸法は各規格を参照してください。
- ❖ JIS、ASなどの規格と関係なく溝を設定する場合は、つぶし代を20～30%に設定してください。例えば、2.62mmの線径のオーシールの溝の深さは1.84～2.10mmが適当です。
- ❖ シールの接触面の面仕上げは液体の場合は1.6a、ガスの場合は0.8a以上に仕上げてください。オーシールの表面は一般のゴムOリングより硬く、相手面になじみにくいため、より良い仕上げ面が必要になります。(特にガスのシールの場合)

オーシールのグランドへの取付け

- ❖ オーシールを取付ける溝はなめらかに仕上げ、バリや引っかき傷は完全に除去、取付け時に接触するコーナー部分などは面取りをしてください。
- ❖ 冬期でオーシールが硬くて取付けにくい場合、一体溝に取付ける場合などは、熱湯、ヘアドライヤなどで加熱して柔らかくして、均等に伸ばしながら装着してください。均等に伸ばすためのテーパ治具の使用も効果的です。

下記の薬品はオーシールの被覆材テフロン®が耐えられる薬品の一部的のリストです。
(記載されていない薬品に侵されるといことではありません。)

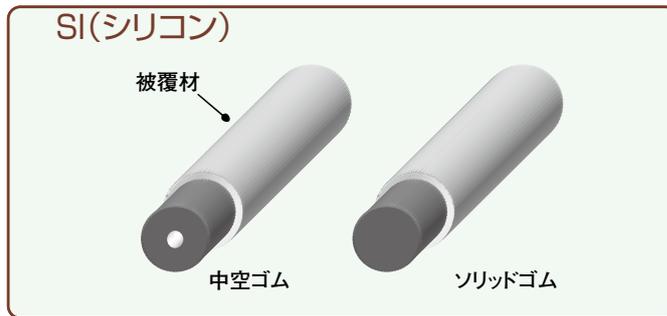
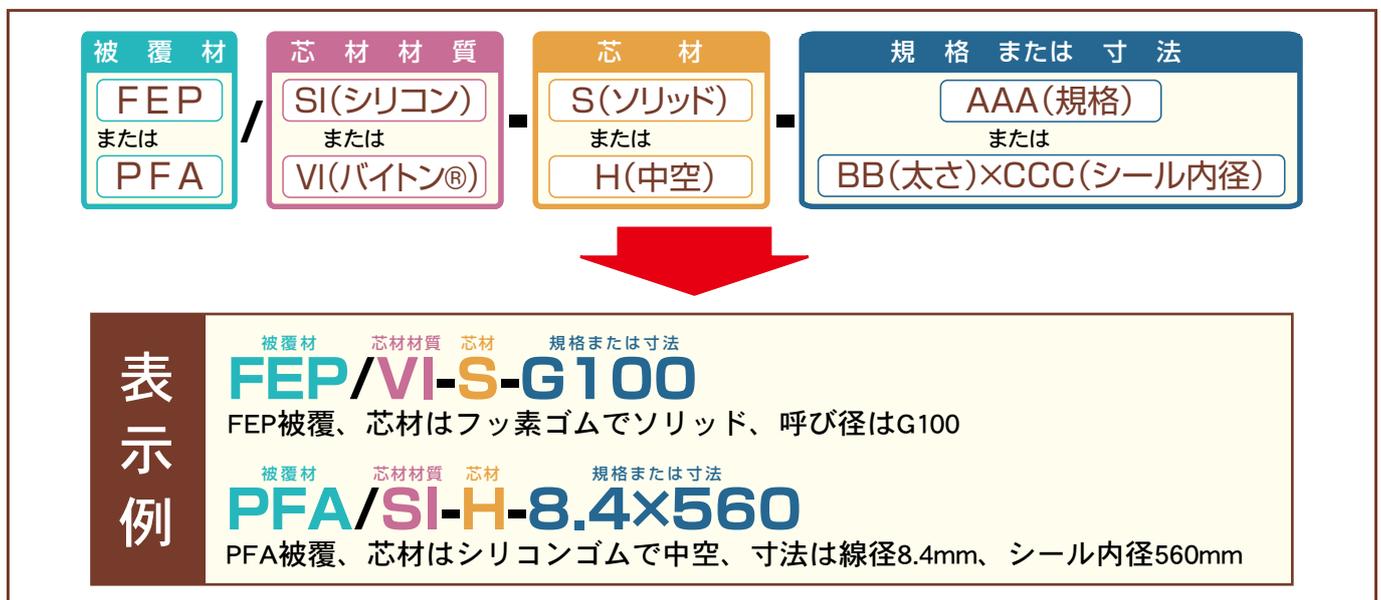
- Abietic acid
- Acetic acid
- Acetic anhydride
- Acetone
- Acetophenone
- Acrylic anhydride
- Allyl acetate
- Allyl methacrylate
- Aluminum chloride
- Ammonia,liquid
- Ammonium chloride
- Aniline
- Benzonitrile
- Benzoyl chloride
- Benzyl alcohol
- Borax
- Boric acid
- Bromine
- n-Butyl amine
- Butyl acetate
- Butyl methacrylate
- Calcium chloride
- Carbon disulfide
- Cetane
- Chlorine
- Chloroform
- Chlorosulfonic acid
- Chromic acid
- Cyclohexane
- Cyclohexanone
- Dibutyl phthalate
- Dibutyl sebacate
- Diethyl carbonate
- Dimethyl ether
- Dimethyl formamide
- Di-isobutyl adipate
- Dimethylformamide
- Dimethyl hydrazine, unsymmetrical
- Dioxane
- Ethyl acetate
- Ethyl alcohol
- Ethyl ether
- Ethyl hexoate
- Ethylene bromide
- Ethylene glycol
- Ferric chloride
- Ferric phosphate
- Fluoronaphthalene
- Fluoronitrobenzene
- Formaldehyde
- Formic acid
- furane
- Gasoline
- Hexachloroethane
- Hexane
- Hydrazine
- Hydrochloric acid
- Hydrofluoric acid
- Hydrogen peroxide
- Lead
- Magnesium chloride
- Mercury
- Methyl ethyl ketone
- Methacrylic acid
- Methanol
- Methyl methacrylate
- Naphthalene
- Naphthols
- Nitric acid
- Nitrobenzene
- 2-Nitro-butanol
- Nitromethane
- Nitrogen tetroxide
- 2-Nitro-2 methyl propanol
- n-Octadecyl alcohol Oils, animal and vegetable
- Ozone
- Perchloroethylene
- Pentachlorobenzamide
- Perfluoroxylene
- Phenol
- Phosphonic acid
- Phosphorus pentachloride
- Phthalic acid
- Pinene
- Piperidine
- Polyacrylonitrile
- Potassium acetate
- Potassium hydroxide
- Potassium permanganate
- Pyridine
- Soap and detergents
- Sodium hydroxide
- Sodium hypochlorite
- Sodium peroxide
- Solvents, aliphatic and aromatic
- Stannous chloride
- Sulfur
- Sulfuric acid
- Tetrabromoethane
- Tetrachloroethylene
- Trichloroacetic acid
- Trichloroethylene
- Tricresyl phosphate
- Triethanolamine
- Vinyl methacrylate
- Water
- Xylene
- Zinc chloride

オーシールの用途

- ❖ 化学・石油化学・半導体・薬品・食品工業など（フィルタ、シリンダ、バルブ、ポンプ、ミキサ、オートクレーブ）
- ❖ フランジ継手などの固定部分のほか、ゆっくりした運動用にも使用できる場合があります。オーシールは固定用途用に開発されましたが、1日に数回しか動作しないバルブシステムなどにも使えます。

オーシールの表示方法

❖ オーシールのご注文の際は、以下のように材質・寸法を指定してください。



輸入元 Creavey Seal Company 日本特約店



株式会社ニシヤマ

開発営業部 TEL 03(5767)4406 FAX 03(5767)4275

本社：〒143-0016 東京都大田区大森北4-11-11 TEL.03-5767-5351
 支店：大阪 TEL.06-6453-0621 名古屋 TEL.052-884-1411
 営業所：日立 TEL.0294-36-0738 明石 TEL.078-924-8801
 広島 TEL.082-247-1113 福岡 TEL.092-471-1656
 海外：ニューヨーク・ネブラスカ・デュッセルドルフ・上海
<http://www.nishiyama.co.jp>