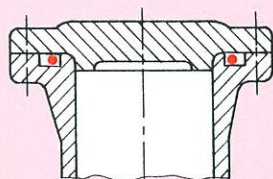
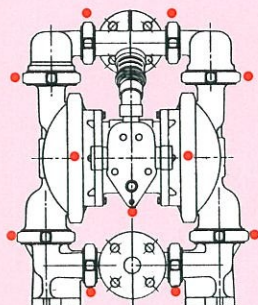


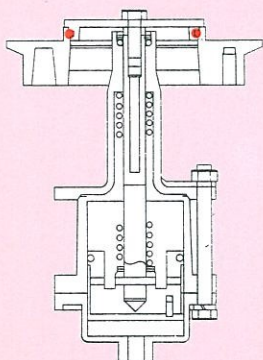
オーシール



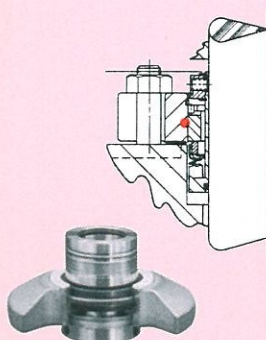
FLANGE SEAL



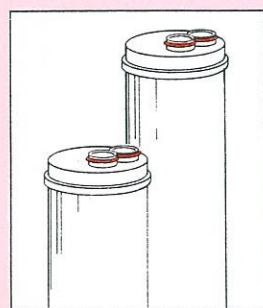
DIAPHRAGM PUMPS



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 (四フッ化エチレン・六フッ化プロピレン共重合体) 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。

太さは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、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

- 殆どすべての化学薬品、有機溶剤に侵されず、流体 (製品) を汚染させません。
- 耐熱・耐寒性に優れています (−60℃〜+205℃)。
FEPの代りにPFAを使えば+260℃までOKです。
- 豊富なサイズがあるため、従来のOリングに代えてそのまま使えます。

オーシールの材料と種類

- 芯材はシリコンゴム (硬さ70±5℃) またはフッ素ゴム (硬さ80±5℃) の2種類、テフロンはFEPのほかPFA (フッ化アルコシキエチレン樹脂) を選定できます。

オーシールとしての硬さは80±5℃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。

- 使用温度範囲は表の通りです。

被覆材	芯材	温度範囲 (℃)					
		−60	−15	0	150	206	260
FEPまたはPFA	フッ素ゴム						
FEP	シリコンゴム						
PFA	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種類の断面寸法（太さ）が用意されていますが、主要断面寸法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。

断面寸法 (太さmm)	被覆材厚さ (mm)	製造可能シール内容 (最小径 mm)	相当適合規格 …… 参考 JIS B2401	AS568
1.78	0.30	7.6		011-050
1.90	0.30	7.8	P8-10	
2.40	0.30	9.8	P10A-22	
2.62	0.30	11.5		112-178
3.00	0.30	12.7		
3.10	0.38	12.7	G25-145	
3.53	0.30	12.7	P22A-50	207-284
4.00	0.35	19.1	V34-175	
5.33	0.46	27.9		320-359
5.70	0.46	38.1	P48A-150,G150-300	
6.00	0.46	38.1	V225-430	
6.99	0.46	57.2		425-475
8.40	0.63	88.9	P150A-400	
10.00	0.76	101.6	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、製作可能太さ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、締め代を20～30%に設定してください。例えば、2.62mmの太さのオーシールの溝の深さは1.84～2.10mmが適当。
- シールの接触面の面仕上げは液体の場合は1.6S、ガスの場合は0.8S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取り除き、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。

オーシールの耐薬品性

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のリストです。
(記載されていない薬品に侵されるということはありません。)

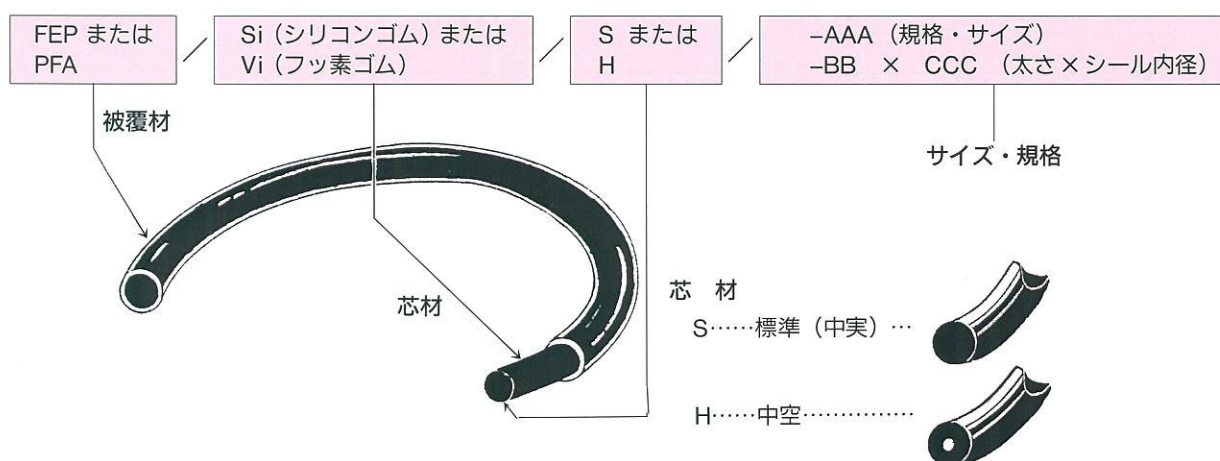
Abietic acid
Acetic acid
Acetic anhydride
Acetone
Acetophenone
Acrylic anhydride
Allyl acetate
Allyl methacrylate
Aluminum chloride
Ammonia, liquid
Ammonium chloride
Aniline
Benzonitrile
Benzoyl chloride
Benzyl alcohol
Borax
Boric acid
Bromine
n-Butyl amine
Butyl acetate
Butyl methacrylate
Calcium chloride
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
Phosphoric 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、オートクレーブなど)
- 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向けに開発されましたが、一日に数回しか動作しないバルブの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。



●標示例

FEP/Vi/S/G100

テフロンFEP被覆、芯材はフッ素ゴム、中実(標準)、
寸法は JIS G100 (太さ3.1、シール内径99.4)

従って、

FEP/Vi/S/3.1×99.4と表示しても同じです。

PFA/Si/H/8.4×560

テフロンPFA被覆、芯材シリコンゴム、中空、
寸法は 太さ8.4mm、シール内径560mm