

■ シールドラバー 2 を用いた O-Ring 加工品について

- 1) 接合部分は 90 度カットし、つなぎ合わせることを推奨いたします。
(図 1 参照)
- 2) つなぎ合わせにはシリコン系接着剤を用います。
指示なき場合は非導電性シリコン接着剤を用います。
- 3) 本製品はシリコンエラストマー製品ですので、容易に伸びます。
O-Ring として用いる場合、希望のサイズ (内径) により展開長を定め加工を行います。

・ O-Ring 展開長の求め方

例：直径 3.18mm の材料を用いて、内径 φ 100mm の O-Ring を作製する場合

Step1：O-Ring の中心径より中心展開長を求める。(図 2 参照)

$$2\pi r = 2\pi (50\text{mm} + 1.59\text{mm}) = 324.15\text{mm}$$

Step2：中心展開長の寸法公差を設定する。

TWC ゴム公差 (ドイツ工業協会規格 2 級)

製品寸法 (mm)	1 級	2 級	3 級
0.3以上~3.0未満	±0.2	±0.3	±0.4
3.0~6.0	±0.2	±0.4	±0.5
6.0~10.0	±0.3	±0.5	±0.6
10.0~18.0	±0.3	±0.6	±0.8
18.0~30.0	±0.4	±0.8	±1.0
30.0~50.0	±0.5	±1.0	±1.5
50.0~80.0	±0.6	±1.2	±2.0
80.0~120.0	±0.7	±1.4	±2.5
120.0~180.0	±0.8	±1.6	±3.0
180.0~250.0	±1.0	±2.0	±4.0
250.0~315.0	±1.2	±2.5	±5.0
315.0~400.0	±1.5	±3.0	±6.0
400.0~500.0	±1.8	±3.5	±7.0
500.0以上	±0.4%	±0.8%	±1.5%

◆ 上表は、ドイツ工業協会規格 (VDI 2005) です。

Step3：公差を調整し、中心展開長を決定する。

O-Ring は、はめ込む溝より大きいとパッキンとしての機能を果たせません。

そこで、公差の範囲を生かしつつ希望の値よりも大きくならないよう製造する必要があるため、公差を調整します。

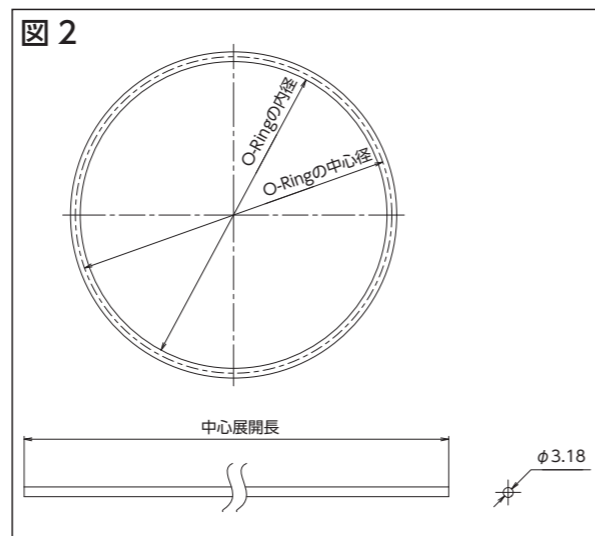
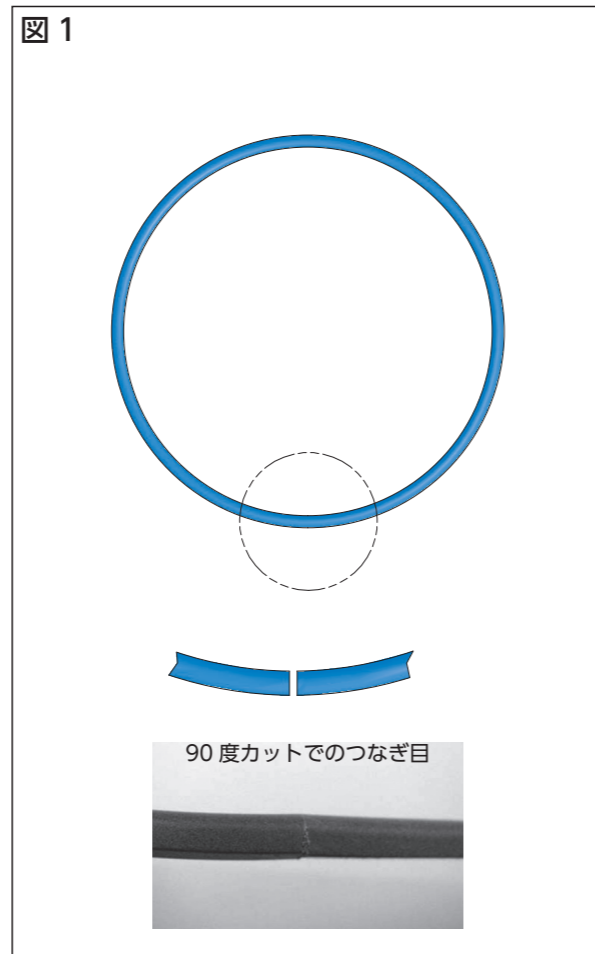
今回の場合は ± 3.0mm なので 0/ - 6mm とします。

Step4：確認

中心展開長を 324.15mm とした場合 O-Ring 中心径は φ 103.18mm、内径は φ 100mm となります。

中心展開長を 324.15 - 6mm とした場合、O-Ring 中心径は φ 101.27mm、内径は φ 98mm となります。

よって 324.15mm 0/ - 6mm の材料を用いることで内径 (φ 100 0/ - 2mm) の O-Ring を作製することができます。



■ シート系材料のガクブチ加工について

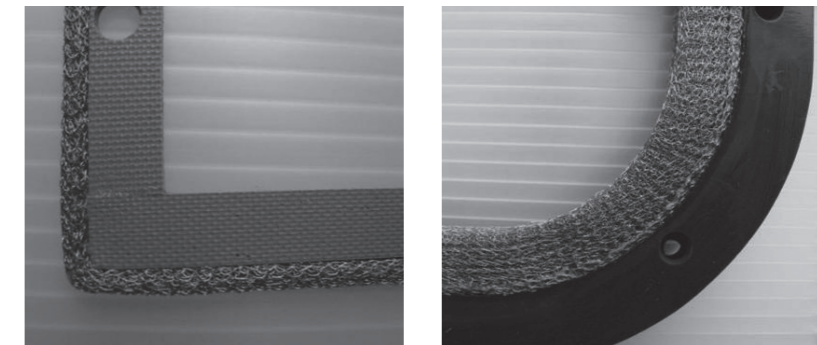
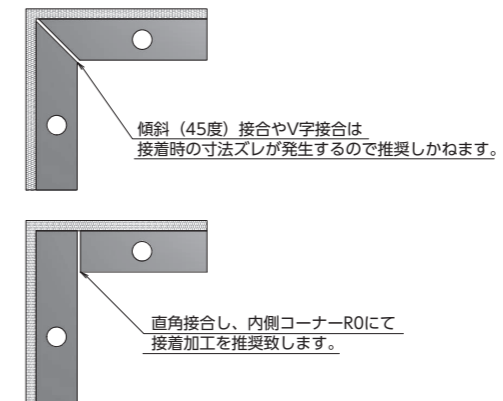
(対象製品 シールドシート 1、シールドシート 2、シールドライン 3 など)

ガクブチ形状にする際、材料を 45 度カットし付け合せると、接着剤の寸法ずれが発生し、適切な形状にならないことがあります。

よって、材料を直角につけ内側コーナー R0 にて接着加工を推奨します。

接着剤にはシリコン系接着剤を用います。

また、指定により、メッシュ部を内側にすることも可能です。



■ 製品の穴あけ加工について

(対象商品 シールドシート 1、2 シールドライン 3、エキスパンドメタル など)

製品外周に近い箇所に穴を開ける際、穴がかけしてしまうことがあります。

対策として、外周から穴径以上の距離を離れた穴加工の指示をお願いします。

あらかじめ欠けの可能性が高い場合、○部のように U 字カットに変更することをお勧めします。

