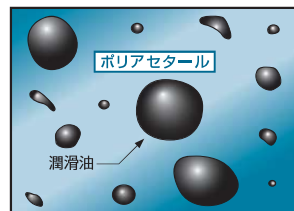


# オイルス#80 含油ポリアセタール軸受



## 特長

- 無給油で使用できます。
- 耐荷重性・耐摩耗性に優れています。
- 摩擦係数が低く、速度特性に優れています。
- スティックスリップ、キシミ音を防ぎます。
- 射出成形により複雑な形状の製作が可能で、量産性に優れています。
- 各種サイズの標準品・機械加工用素材を用意しています。
- 低 VOC 用グレードとしてオイルス #80-LVF を用意しています(受注生産品)。



イメージ図

## 使用範囲

| 潤滑条件  | 無潤滑          |
|---|--------------|
| 使用温度範囲 °C   | -40~+80      |
| 許容最高面圧 P N/mm <sup>2</sup> {kgf/cm <sup>2</sup> }             | 17.5 {179}   |
| 許容最高速度 V m/s {m/min}  | 0.85 {51}    |
| 許容最高 PV 値 N/mm <sup>2</sup> ・m/s {kgf/cm <sup>2</sup> ・m/min} | 2.45 {1,500} |

※オイルス#80の代表的グレードの値です。

## 機械的性質

| 比重              | ASTM D 792 | —  | 1.39           |            |
|-----------------|------------|--|----------------|------------|
| 引張強さ            | ASTM D 638 | N/mm <sup>2</sup> {kgf/cm <sup>2</sup> } | 51.0 {520}     |            |
| 引張破断伸び          | ASTM D 638 | %  | 60             |            |
| 曲げ強さ            | ASTM D 790 | N/mm <sup>2</sup> {kgf/cm <sup>2</sup> } | 76.5 {780}     |            |
| 曲げ弾性率           | ASTM D 790 | N/mm <sup>2</sup> {kgf/cm <sup>2</sup> } | 2,650 {27,000} |            |
| 圧縮応力            | ASTM D 695 | N/mm <sup>2</sup> {kgf/cm <sup>2</sup> } | 1%変形           | 21.1 {215} |
|                 |            |  | 10%変形          | 81.9 {835} |
| 硬さ              | ASTM D 785 | HRM                                      | 72             |            |
| アイゾット衝撃強さ(ノッチ付) | ASTM D 256 | J/m {kgfcm/cm}                           | 58.8 {6,00}    |            |
| 線膨張係数           | ASTM D 696 | ×10 <sup>-6</sup> °C <sup>-1</sup>       | 8~13           |            |
| 荷重たわみ温度 1.82MPa | ASTM D 648 | °C                                       | 110            |            |
| 融点              | DSC        | °C                                       | 165            |            |
| UL 難燃性          | UL94       | File No.E78113                           | HB(注1)         |            |

※表の数値は代表値であり、規格値ではありません。  
(注1) 80M、80P、80S、#80-LVFを除きます。

## 旋削加工方法

| 超硬 K 種 (JIS) |           |
|--------------|-----------|
| 刃 逃げ角        | 5~10°     |
| 物 すくい角       | 10~20°    |
| ノーズ R (mm)   | 0.20~0.40 |
| 速度 (m/min)   | 100~250   |
| 切込み深さ (mm)   | 0.10~0.50 |
| 送り (mm/rev)  | 0.05~0.20 |

熱膨張、チャッキング、材料のたわみによる寸法変化に注意が必要です。

## 加工精度(プッシュ)

| 内径    | 外径    | 長さ     |
|-------|-------|--------|
| 8級~9級 | 7級~8級 | 9級~10級 |

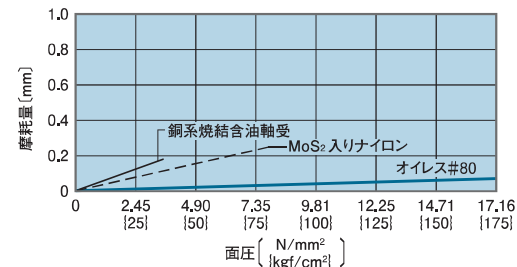
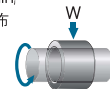
摩擦面の表面粗さは、Rz6.3~12.5μmで十分な性能を発揮できます。

熱膨張、チャッキング圧力、吸湿変形等により寸法が変化しますので、ハウジングに取付け後旋削等により加工すると、高い精度が得られます。

## 試験データ

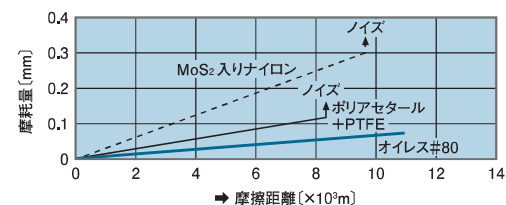
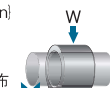
### ジャーナル回転試験

<試験条件>  
軸受寸法: φ35×φ38×L20  
面 圧: 5分毎に0.39N/mm<sup>2</sup> {4.0kgf/cm<sup>2</sup>}を累積負荷  
速 度: 1.133m/s {68m/min}  
潤 滑: 組付け時グリース塗布



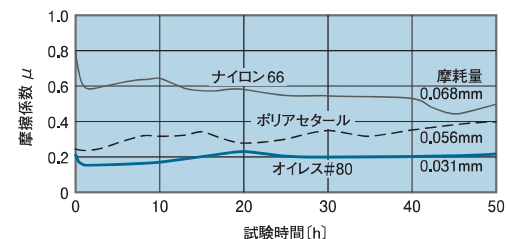
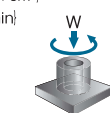
### ジャーナル揺動試験

<試験条件>  
軸受寸法: φ40×φ50×L30  
相手材: S45C (表面粗さ Rz1.5μm)  
面 圧: 4.4N/mm<sup>2</sup> {45kgf/cm<sup>2</sup>}  
速 度: 0.02m/s {1.2m/min}  
揺動サイクル: 72cpm  
揺動角: 24°  
潤 滑: 組付け時グリース塗布



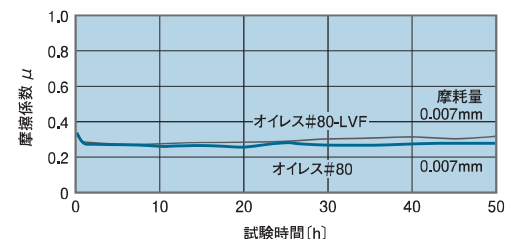
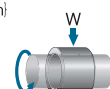
### スラスト回転試験

<試験条件>  
相手材: S45C (表面粗さ Rz3μm)  
面 圧: 2.94N/mm<sup>2</sup> {30kgf/cm<sup>2</sup>}  
速 度: 0.167m/s {10m/min}  
試験時間: 50h  
潤 滑: 無潤滑



### ジャーナル回転試験

<試験条件>  
軸受寸法: φ10×φ14×L10  
相手材: SUJ2 (表面粗さ Ra0.1μm前後)  
面 圧: 0.98N/mm<sup>2</sup> {10kgf/cm<sup>2</sup>}  
速 度: 0.17m/s {10m/min}  
試験時間: 50h  
潤 滑: 無潤滑



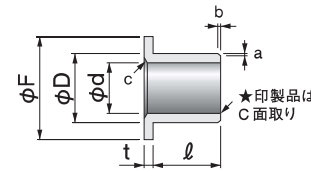
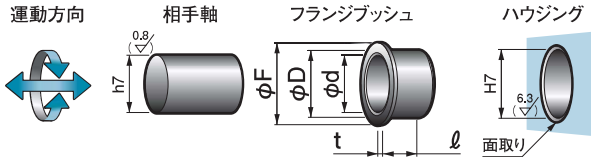




適用する内径、長さから Part No. を選んでください。  
 (例) 内径15mm、長さ10mmの場合

**80F - 1510**

Part No. をご指示ください。



a b : 外径面取り

|    |     |     |     |
|----|-----|-----|-----|
| φd | 2   | ~35 | ~50 |
| a  | 0.3 | 0.3 | 0.5 |
| b  | 注   | 1   | 2   |

(mm)

(注) φ2mm:0.3、φ3/4mm:0.5

c : 内径面取り

|    |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|
| φd | ~10  | ~35  | ~40  | ~50  |
| c  | C0.3 | R0.4 | R0.6 | R0.8 |

(mm)

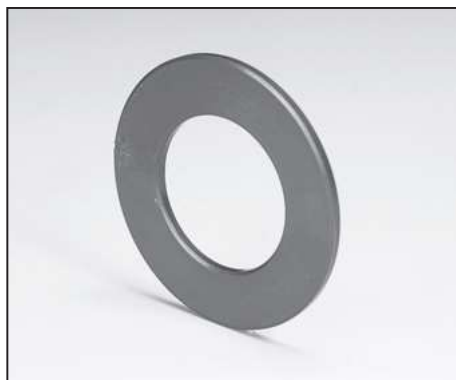
- オイルス#80 フランジブッシュは、射出成形品です。
- 内径公差は、φD±0.002のリングゲージに圧入後の数値です。
- 0℃以下で使用すると熱収縮によりブッシュが抜けますので、抜け止めが必要です。

| 内径 |                         | 外径 |                         | フランジ |     |                    | 長さ ℓ 公差 $-\frac{0}{0.3}$ |      |      |      |      |      |      |       |  |  |
|----|-------------------------|----|-------------------------|------|-----|--------------------|--------------------------|------|------|------|------|------|------|-------|--|--|
| φd | 公差                      | φD | 公差                      | φF   | t   | 公差                 | 2                        | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 10    |  |  |
| 2  | $+\frac{0.065}{+0.015}$ | 4  | $+\frac{0.107}{+0.032}$ | 6    | 1   | $-\frac{0}{-0.10}$ | 0202                     | 0203 | 0204 |      |      |      |      |       |  |  |
| 3  | $+\frac{0.080}{+0.030}$ | 5  | $+\frac{0.107}{+0.032}$ | 8    | 1   | $-\frac{0}{-0.10}$ |                          | 0303 | 0304 | 0305 | 0306 |      |      |       |  |  |
| 4  | $+\frac{0.095}{+0.045}$ | 6  | $+\frac{0.107}{+0.032}$ | 9    | 1   | $-\frac{0}{-0.10}$ |                          | 0403 | 0404 | 0405 | 0406 |      |      |       |  |  |
| 5  | $+\frac{0.095}{+0.045}$ | 7  | $+\frac{0.157}{+0.045}$ | 10   | 1   | $-\frac{0}{-0.10}$ |                          | 0503 | 0504 | 0505 | 0506 | 0507 |      |       |  |  |
| 6  | $+\frac{0.095}{+0.045}$ | 8  | $+\frac{0.157}{+0.045}$ | 12   | 1   | $-\frac{0}{-0.10}$ |                          | 0603 |      | 0605 | 0606 |      | 0608 | 0610  |  |  |
| 7  | $+\frac{0.095}{+0.045}$ | 9  | $+\frac{0.157}{+0.045}$ | 13   | 1   | $-\frac{0}{-0.10}$ |                          | 0703 |      | 0705 |      | 0707 |      | 0710  |  |  |
| 8  | $+\frac{0.120}{+0.060}$ | 10 | $+\frac{0.157}{+0.045}$ | 15   | 1   | $-\frac{0}{-0.10}$ |                          | 0803 |      | 0805 | 0806 |      | 0808 | 0810  |  |  |
| 9  | $+\frac{0.120}{+0.060}$ | 11 | $+\frac{0.193}{+0.058}$ | 16   | 1   | $-\frac{0}{-0.10}$ |                          | 0903 |      | 0905 | 0906 |      |      | 0910  |  |  |
| 10 | $+\frac{0.120}{+0.060}$ | 12 | $+\frac{0.193}{+0.058}$ | 18   | 1   | $-\frac{0}{-0.10}$ |                          | 1003 |      | 1005 | 1006 |      | 1008 | 1010  |  |  |
| 12 | $+\frac{0.120}{+0.060}$ | 14 | $+\frac{0.193}{+0.058}$ | 20   | 1   | $-\frac{0}{-0.10}$ |                          |      |      | 1206 |      |      | 1208 | 1210  |  |  |
| 14 | $+\frac{0.120}{+0.060}$ | 16 | $+\frac{0.193}{+0.058}$ | 22   | 1   | $-\frac{0}{-0.10}$ |                          |      |      |      |      |      |      | 1410  |  |  |
| 15 | $+\frac{0.120}{+0.060}$ | 17 | $+\frac{0.193}{+0.058}$ | 23   | 1   | $-\frac{0}{-0.10}$ |                          |      |      |      |      |      |      | 1510  |  |  |
| 16 | $+\frac{0.120}{+0.060}$ | 18 | $+\frac{0.193}{+0.058}$ | 24   | 1   | $-\frac{0}{-0.10}$ |                          |      |      |      |      |      |      | 1610  |  |  |
| 18 | $+\frac{0.120}{+0.060}$ | 20 | $+\frac{0.221}{+0.071}$ | 26   | 1   | $-\frac{0}{-0.10}$ |                          |      |      |      |      |      |      | 1810  |  |  |
| 20 | $+\frac{0.145}{+0.075}$ | 23 | $+\frac{0.221}{+0.071}$ | 31   | 1.5 | $-\frac{0}{-0.15}$ |                          |      |      |      |      |      |      | 2010  |  |  |
| 22 | $+\frac{0.145}{+0.075}$ | 25 | $+\frac{0.221}{+0.081}$ | 33   | 1.5 | $-\frac{0}{-0.15}$ |                          |      |      |      |      |      |      | 2210  |  |  |
| 25 | $+\frac{0.170}{+0.090}$ | 28 | $+\frac{0.231}{+0.081}$ | 36   | 1.5 | $-\frac{0}{-0.15}$ |                          |      |      |      |      |      |      | 2510  |  |  |
| 30 | $+\frac{0.170}{+0.090}$ | 34 | $+\frac{0.290}{+0.095}$ | 42   | 2   | $-\frac{0}{-0.15}$ |                          |      |      |      |      |      |      | 3010  |  |  |
| 32 | $+\frac{0.215}{+0.115}$ | 36 | $+\frac{0.290}{+0.095}$ | 46   | 2   | $-\frac{0}{-0.15}$ |                          |      |      |      |      |      |      |       |  |  |
| 35 | $+\frac{0.215}{+0.115}$ | 39 | $+\frac{0.290}{+0.095}$ | 49   | 2   | $-\frac{0}{-0.15}$ |                          |      |      |      |      |      |      | 3510★ |  |  |
| 38 | $+\frac{0.215}{+0.115}$ | 42 | $+\frac{0.340}{+0.115}$ | 52   | 2   | $-\frac{0}{-0.15}$ |                          |      |      |      |      |      |      |       |  |  |
| 40 | $+\frac{0.215}{+0.115}$ | 44 | $+\frac{0.340}{+0.115}$ | 54   | 2   | $-\frac{0}{-0.15}$ |                          |      |      |      |      |      |      |       |  |  |
| 45 | $+\frac{0.235}{+0.135}$ | 50 | $+\frac{0.340}{+0.115}$ | 60   | 2.5 | $-\frac{0}{-0.15}$ |                          |      |      |      |      |      |      |       |  |  |
| 50 | $+\frac{0.235}{+0.135}$ | 55 | $+\frac{0.430}{+0.130}$ | 65   | 2.5 | $-\frac{0}{-0.15}$ |                          |      |      |      |      |      |      |       |  |  |

| 長さ ℓ 公差 $-\frac{0}{0.5}$ |      |       |       |       |       |      | 内径 |
|--------------------------|------|-------|-------|-------|-------|------|----|
| 12                       | 15   | 20    | 25    | 30    | 40    | 50   | φd |
|                          |      |       |       |       |       |      | 2  |
|                          |      |       |       |       |       |      | 3  |
|                          |      |       |       |       |       |      | 4  |
|                          |      |       |       |       |       |      | 5  |
|                          |      |       |       |       |       |      | 6  |
|                          |      |       |       |       |       |      | 7  |
| 0812                     | 0815 |       |       |       |       |      | 8  |
| 0912                     | 0915 |       |       |       |       |      | 9  |
| 1012                     | 1015 | 1020  |       |       |       |      | 10 |
| 1212                     | 1215 | 1220  |       |       |       |      | 12 |
| 1412                     | 1415 | 1420  |       |       |       |      | 14 |
| 1512                     | 1515 | 1520  | 1525  | 1530  |       |      | 15 |
| 1612                     | 1615 | 1620  | 1625  | 1630  |       |      | 16 |
| 1812                     | 1815 | 1820  | 1825  | 1830  |       |      | 18 |
| 2012                     | 2015 | 2020  | 2025  | 2030  |       |      | 20 |
|                          | 2215 | 2220  | 2225  | 2230  |       |      | 22 |
| 2512                     | 2515 | 2520  | 2525  | 2530  |       |      | 25 |
| 3012                     |      | 3020  | 3025  | 3030  | 3040  |      | 30 |
|                          |      | 3220★ | 3225★ | 3230★ | 3240★ |      | 32 |
| 3512★                    |      | 3520  | 3525★ | 3530  | 3540  |      | 35 |
|                          |      | 3820  |       | 3830  | 3840  |      | 38 |
| 4012                     |      | 4020  | 4025  | 4030  | 4040  | 4050 | 40 |
|                          |      | 4520  | 4525  | 4530  | 4540  | 4550 | 45 |
|                          |      | 5020  |       | 5030  | 5040  | 5050 | 50 |

# 80W オイレス #80 ワッシャー

RoHS2 ELV 食品 2025

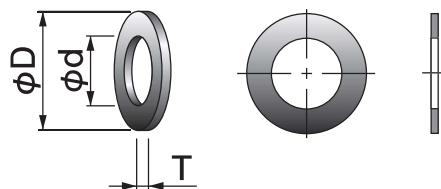


適用する内径から Part No. を選んでください。

(例)内径15mmの場合

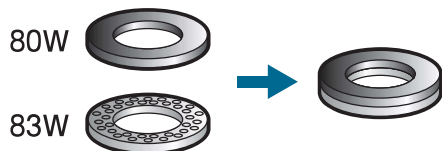
**80W - 15**

Part No. でご指示ください。



- 「相手材の表面粗さが粗い場合」  
「摺動面に異物の混入が予測される場合」  
「特に摩擦係数を低くおさえたい場合」

相手材は、JIS B1256「みがき丸」の使用も可能ですが、上記のような場合は、80Wと83Wの二枚重ねによる樹脂同士の摺動が有効です。



- 塗布するグリースは、リチウム系の万能グリース「ちょう度 NLGI 2~0」をおすすめします。

| Part No.      | 内径   |      | 外径 |      | 厚み  |      |
|---------------|------|------|----|------|-----|------|
|               | φd   | 公差   | φD | 公差   | T   | 公差   |
| <b>80W-08</b> | 8.5  | ±0.3 | 17 | ±0.3 | 1.5 | ±0.1 |
| <b>80W-10</b> | 10.5 | ±0.3 | 24 | ±0.3 | 2.0 | ±0.1 |
| <b>80W-12</b> | 12.5 | ±0.3 | 28 | ±0.3 | 2.0 | ±0.1 |
| <b>80W-15</b> | 15   | ±0.3 | 28 | ±0.3 | 2.0 | ±0.1 |
| <b>80W-17</b> | 17   | ±0.3 | 30 | ±0.3 | 2.0 | ±0.1 |
| <b>80W-21</b> | 21   | ±0.3 | 37 | ±0.3 | 2.0 | ±0.1 |
| <b>80W-23</b> | 23   | ±0.3 | 39 | ±0.3 | 2.0 | ±0.1 |
| <b>80W-25</b> | 25   | ±0.3 | 44 | ±0.3 | 2.0 | ±0.1 |

# 80M オイレス #80 丸棒



適用する直径から Part No. を選んでください。  
(例) 直径 36mm の場合

**80M - 35**

Part No. でご指示ください。



| Part No.      | 直径       |           | 長さ  |
|---------------|----------|-----------|-----|
|               | $\phi D$ | 公差        | L   |
| <b>80M-06</b> | 6.5      | $\pm 0.4$ | 500 |
| <b>80M-10</b> | 11       | $\pm 0.4$ | 500 |
| <b>80M-15</b> | 17       | $\pm 0.4$ | 500 |
| <b>80M-20</b> | 21.5     | $\pm 0.4$ | 500 |
| <b>80M-25</b> | 26       | $\pm 0.4$ | 500 |
| <b>80M-30</b> | 31.5     | $\pm 0.4$ | 500 |
| <b>80M-35</b> | 36       | $\pm 0.5$ | 500 |
| <b>80M-40</b> | 41.5     | $\pm 0.5$ | 500 |
| <b>80M-45</b> | 46.5     | $\pm 0.5$ | 500 |
| <b>80M-50</b> | 52       | $\pm 0.5$ | 500 |
| <b>80M-55</b> | 57       | $\pm 0.5$ | 500 |
| <b>80M-60</b> | 61.5     | $\pm 0.6$ | 500 |
| <b>80M-65</b> | 67       | $\pm 0.6$ | 500 |

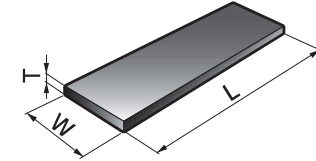
# 80P オイレス #80 プレート素材



適用する厚みから Part No. を選んでください。  
(例) 厚み 11mm の場合

**80P - 11**

Part No. でご指示ください。



| Part No.      | 厚み |           | 幅   |           | 長さ    |
|---------------|----|-----------|-----|-----------|-------|
|               | T  | 公差        | W   | 公差        | L     |
| <b>80P-08</b> | 8  | $\pm 0.2$ | 105 | $\pm 0.5$ | 1,000 |
| <b>80P-11</b> | 11 | $\pm 0.2$ | 80  | $\pm 0.5$ | 1,000 |
| <b>80P-13</b> | 13 | $\pm 0.2$ | 105 | $\pm 0.5$ | 1,000 |
| <b>80P-18</b> | 18 | $\pm 0.3$ | 105 | $\pm 0.5$ | 1,000 |

# 80S

## オイルス #80 パイプ素材

RoHS2

ELV

食品  
2025

選定の目安

製品紹介

樹脂系ヘアリング

複層系ヘアリング

金属系ヘアリング

ピローブロック

エアヘアリング

スライドシフター

技術資料

会社案内

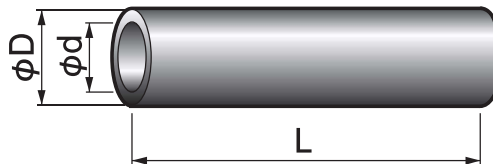


適用する内径、外径からPart No.を選んでください。

(例)内径48.5mm、外径62.5mmの場合

**80S - 5060**

Part No. でご指示ください。



| Part No.        | 内径   |      | 外径   |      | 長さ<br>L |
|-----------------|------|------|------|------|---------|
|                 | φd   | 公差   | φD   | 公差   |         |
| <b>80S-2030</b> | 19   | ±0.4 | 31.5 | ±0.4 | 500     |
| <b>80S-2535</b> | 24   | ±0.4 | 36.5 | ±0.4 | 500     |
| <b>80S-3040</b> | 28.5 | ±0.5 | 42   | ±0.5 | 500     |
| <b>80S-3545</b> | 34   | ±0.5 | 47   | ±0.5 | 500     |
| <b>80S-3550</b> | 34   | ±0.5 | 52   | ±0.5 | 500     |
| <b>80S-4055</b> | 38   | ±0.5 | 56.5 | ±0.5 | 500     |
| <b>80S-4060</b> | 38   | ±0.5 | 62.5 | ±0.5 | 500     |
| <b>80S-4560</b> | 43   | ±0.5 | 62.5 | ±0.5 | 500     |
| <b>80S-4565</b> | 43   | ±0.5 | 67   | ±0.6 | 500     |
| <b>80S-5060</b> | 48.5 | ±0.5 | 62.5 | ±0.5 | 500     |
| <b>80S-5065</b> | 48.5 | ±0.5 | 67   | ±0.6 | 500     |
| <b>80S-5070</b> | 48.5 | ±0.5 | 72.5 | ±0.6 | 500     |
| <b>80S-5565</b> | 53.5 | ±0.6 | 67.5 | ±0.6 | 500     |
| <b>80S-5570</b> | 53.5 | ±0.6 | 72.5 | ±0.6 | 500     |
| <b>80S-5575</b> | 53.5 | ±0.6 | 78   | ±0.6 | 500     |
| <b>80S-6075</b> | 58.5 | ±0.6 | 78   | ±0.6 | 500     |