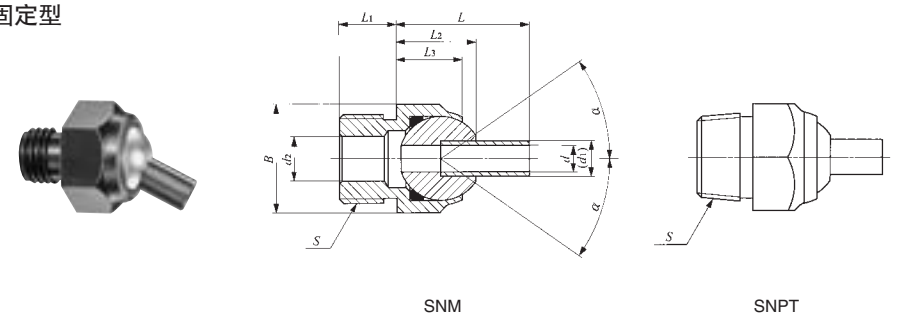


螺丝固定型



| 公称型号       | 主要尺寸 mm  |                |          |                       |                       |                       |                       |                       |                  |              | 球直径               | 容 许<br>倾斜角    |
|------------|----------|----------------|----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|--------------|-------------------|---------------|
|            | <i>d</i> | 螺丝<br><i>S</i> | <i>L</i> | <i>L</i> <sub>1</sub> | <i>L</i> <sub>2</sub> | <i>L</i> <sub>3</sub> | <i>d</i> <sub>1</sub> | <i>d</i> <sub>2</sub> | 六角二面<br><i>B</i> | 六角对角<br>(参考) | mm<br>(inch)      | <i>α</i><br>度 |
| SNM 10-L   | 4        | M10×1.25       | 20 40 60 | 9                     | 13                    | 10.5                  | 6                     | 6                     | 17               | 19.6         | 12.700<br>( 1/2 ) | 35            |
| SNPT 1/4-L |          | PT 1/4         |          |                       |                       |                       |                       |                       |                  |              |                   |               |
| SNM 20-L   | 6        | M20×1.5        | 30 50 70 | 13                    | 18                    | 15                    | 8                     | 10                    | 24               | 27.7         | 19.050<br>( 3/4 ) |               |
| SNPT 3/8-L |          | PT 3/8         |          |                       |                       |                       |                       |                       |                  |              |                   |               |
| SNM 24-L   | 8        | M24×2.0        | 40 60 80 | 18                    | 23                    | 19                    | 10                    | 12                    | 32               | 37           | 25.400<br>( 1 )   |               |
| SNPT 1/2-L |          | PT 1/2         |          |                       |                       |                       |                       |                       |                  |              |                   |               |

# 滚针轴承用零件

- 滚针轴承用密封垫片
- 滚针轴承用挡圈
- 滚针滚子



# 滚针轴承用密封垫片

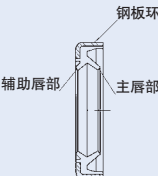
## ■ 特长

IKO滚针轴承用密封垫片是由钢制的环和特殊合成橡胶形成的截面高度小的密封垫片。  
此款密封垫片是根据IKO滚针轴承的截面高度制作的，直接装入尺寸表中所示的搭配轴承的侧面，起到防止润滑脂泄漏和异物侵入的作用。  
附带内圈的滚针轴承搭配密封垫片时，必须按安装例所示使用宽幅内圈(参照第299页)。

## ■ 型号

滚针轴承用密封垫片的型号如表1所示。

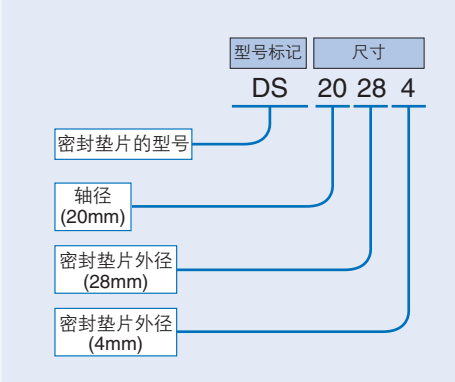
表1 密封垫片的型号

| 分类   | 一块唇部                                                                               | 二块唇部                                                                               |
|------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 结构   |  |  |
| 型号标记 | OS                                                                                 | DS                                                                                 |

## ■ 公称型号

滚针轴承用密封垫片的公称型号由型号标记和尺寸组成，其排列例如下所示。

### 公称型号的排列例



## ■ 精度

滚针轴承用密封垫片的容许公差依据JIS B 2402-1。  
外径的容许公差及宽度的容许公差参照表2和表3。

| 表2 外径的容许公差 |     | 单位 mm  |        |
|------------|-----|--------|--------|
| 外径的公称尺寸    |     | 尺寸公差   |        |
| 超过         | 以下  | 上限     | 下限     |
| —          | 30  | + 0.09 | + 0.04 |
| 30         | 50  | + 0.11 | + 0.05 |
| 50         | 80  | + 0.14 | + 0.06 |
| 80         | 120 | + 0.17 | + 0.08 |

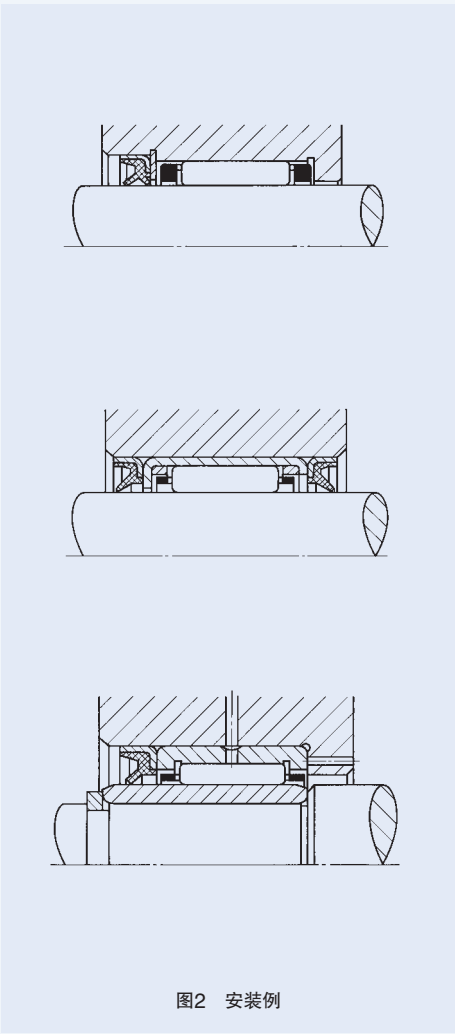
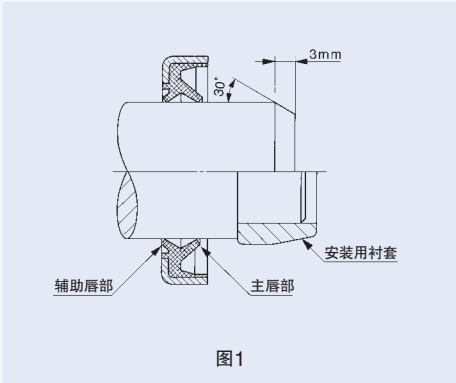
| 表3 宽度的容许公差 |    | 单位 mm |       |
|------------|----|-------|-------|
| 宽度的公称尺寸    |    | 尺寸公差  |       |
| 超过         | 以下 | 上限    | 下限    |
| —          | 6  | + 0.2 | - 0.2 |
| 6          | 10 | + 0.3 | - 0.3 |

## ■ 使用注意事项

- ①一块唇部的OS用于防止润滑脂泄漏时唇部朝向内侧使用，用于防止异物侵入时唇部朝向外侧使用。  
二块唇部的DS能有效防止润滑脂泄漏和防尘，用于防止润滑脂泄漏时主唇部朝向内侧使用，用于防止异物侵入时主唇部朝向外侧使用。
- ②密封垫片的工作温度范围为-20~100℃。  
超过这一范围使用时需要特殊密封垫片，请向IKO咨询。
- ③轴容许的圆周速度因工作条件而异，一般为6~8m/s。  
如果温度、润滑、轴的精加工等工作条件良好的话，有时可在约2倍的圆周速度之内使用。

## ■ 安装

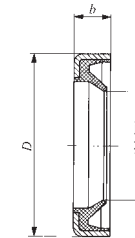
在插入轴时，如图1的上部侧所示，对轴端面进行倒角加工可防止插入时损伤唇部。如果无法对轴的端面进行加工时，请如图1的下部侧所示，使用安装用衬套。  
将密封垫片压入轴承座时，不要直接敲击密封垫片，而应用夹具工具等逐步压入。  
为了防止密封垫片部分的早期磨损和发热，OS在唇部前端，DS在二块唇部之间涂上或充填轴承用润滑脂进行润滑。



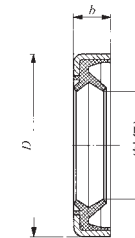


轴径6-15mm

| 轴径<br>mm | 公称型号      |            | 主要尺寸<br>mm |     |     | 搭配的轴承                                        |           |                                   |           |             |            |
|----------|-----------|------------|------------|-----|-----|----------------------------------------------|-----------|-----------------------------------|-----------|-------------|------------|
|          | 一块唇部      | 二块唇部       | $d_1$      | $D$ | $b$ | TA...Z<br>TLA...Z                            | YT<br>YTL | RNA<br>TAF                        | TR<br>GTR | RNAF        | NAX<br>NBX |
| 6        | OS 6102.5 | —          | 6          | 10  | 2.5 | TLA                                          | 69Z       | —                                 | —         | —           | —          |
| 7        | OS 7112.5 | —          | 7          | 11  | 2.5 | TLA                                          | 79Z       | —                                 | —         | —           | —          |
| 8        | OS 8123   | —          | 8          | 12  | 3   | TLA                                          | 810Z      | —                                 | —         | —           | —          |
|          | OS 8153   | —<br><br>— | 8          | 15  | 3   | TA 810Z<br>TA 815Z<br>TA 820Z<br>YT 810      | —         | RNA 496<br>TAF 81512<br>TAF 81516 | —         | RNAF 81510  | —          |
|          | OS 9133   | —          | 9          | 13  | 3   | TLA 910Z<br>TLA 912Z                         | —         | —                                 | —         | —           | —          |
| 9        | OS 9163   | —          | 9          | 16  | 3   | TA 912Z<br>TA 916Z<br>YT 912                 | —         | TAF 91612<br>TAF 91616            | —         | —           | —          |
| 10       | OS 10143  | —          | 10         | 14  | 3   | TLA 1010Z<br>TLA 1012Z<br>TLA 1015Z          | —         | —                                 | —         | —           | —          |
|          | OS 10173  | —          | 10         | 17  | 3   | TA 1010Z<br>TA 1012Z<br>TA 1015Z<br>TA 1020Z | —         | TAF 101712<br>TAF 101716          | —         | RNAF 101710 | —          |



OS



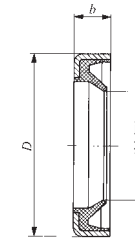
DS

| 轴径<br>mm | 公称型号     |          | 主要尺寸<br>mm |     |     | 搭配的轴承                                                    |           |                                      |           |                             |            |
|----------|----------|----------|------------|-----|-----|----------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------|-----------|-----------------------------|------------|
|          | 一块唇部     | 二块唇部     | $d_1$      | $D$ | $b$ | TA...Z<br>TLA...Z                                        | YT<br>YTL | RNA<br>TAF                           | TR<br>GTR | RNAF                        | NAX<br>NBX |
| 12       | OS 12163 | —        | 12         | 16  | 3   | TLA 1210Z<br>YTL 1210                                    |           | —                                    |           | —                           | —          |
|          | OS 12183 | —        | 12         | 18  | 3   | TLA 1212Z                                                |           | —                                    |           | —                           | —          |
|          | OS 12193 | —        | 12         | 19  | 3   | TA 1212Z<br>TA 1215Z<br>TA 1220Z<br>TA 1225Z<br>YT 1212  |           | TAF 121912<br>TAF 121916             |           | —                           | —          |
| 13       | OS 13193 | —        | 13         | 19  | 3   | TLA 1312Z                                                |           | —                                    |           | —                           | —          |
| 14       | OS 14203 | DS 14203 | 14         | 20  | 3   | TLA 1412Z<br>TLA 1416Z                                   |           | —                                    |           | —                           | —          |
|          | OS 14223 | DS 14223 | 14         | 22  | 3   | TA 1416Z<br>TA 1420Z                                     |           | RNA 4900<br>TAF 142216<br>TAF 142220 |           | RNAF 142213<br>RNAFW 142220 | —          |
| 15       | OS 15213 | DS 15213 | 15         | 21  | 3   | TLA 1512Z<br>TLA 1516Z<br>TLA 1522Z                      |           | —                                    |           | —                           | —          |
|          | OS 15223 | DS 15223 | 15         | 22  | 3   | TA 1510Z<br>TA 1512Z<br>TA 1515Z<br>TA 1520Z<br>TA 1525Z |           | —                                    |           | —                           | —          |
|          | OS 15235 | DS 15235 | 15         | 23  | 5   | —                                                        |           | TAF 152316<br>TAF 152320             |           | RNAF 152313<br>RNAFW 152320 | —          |

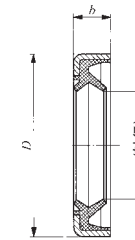


轴径16-19mm

| 轴径<br>mm | 公称型号     |          | 主要尺寸<br>mm |     |     | 搭配的轴承                                                  |           |                                                  |           |                             |
|----------|----------|----------|------------|-----|-----|--------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|
|          | 一块唇部     | 二块唇部     | $d_1$      | $D$ | $b$ | TA...Z<br>TLA...Z                                      | YT<br>YTL | RNA<br>TAF                                       | TR<br>GTR | RNAF<br>NAX<br>NBX          |
| 16       | OS 16223 | DS 16223 | 16         | 22  | 3   | TLA 1612Z<br>TLA 1616Z<br>TLA 1622Z                    |           | —                                                |           | —                           |
|          | OS 16243 | DS 16243 | 16         | 24  | 3   | TA 1616Z<br>TA 1620Z                                   |           | RNA 4901<br>RNA 6901<br>TAF 162416<br>TAF 162420 |           | RNAF 162413<br>RNAFW 162420 |
|          | OS 16285 | DS 16285 | 16         | 28  | 5   | —                                                      |           | —                                                |           | RNAF 162812                 |
| 17       | OS 17233 | DS 17233 | 17         | 23  | 3   | TLA 1712Z                                              |           | —                                                |           | —                           |
|          | OS 17243 | DS 17243 | 17         | 24  | 3   | TA 1715Z<br>TA 1720Z<br>TA 1725Z<br>YT 1715<br>YT 1725 |           | —                                                |           | —                           |
|          | OS 17253 | DS 17253 | 17         | 25  | 3   | —                                                      |           | TAF 172516<br>TAF 172520                         |           | RNAF 172513<br>RNAFW 172520 |



OS



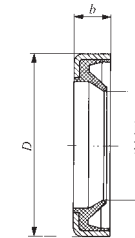
DS

| 轴径<br>mm | 公称型号     |          | 主要尺寸<br>mm |     |     | 搭配的轴承                                                                |           |                                       |           |                             |
|----------|----------|----------|------------|-----|-----|----------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------|-----------|-----------------------------|
|          | 一块唇部     | 二块唇部     | $d_1$      | $D$ | $b$ | TA...Z<br>TLA...Z                                                    | YT<br>YTL | RNA<br>TAF                            | TR<br>GTR | RNAF<br>NAX<br>NBX          |
| 18       | OS 18243 | DS 18243 | 18         | 24  | 3   | TLA 1812Z<br>TLA 1816Z                                               |           | —                                     |           | —                           |
|          | OS 18253 | DS 18253 | 18         | 25  | 3   | TA 1813Z<br>TA 1815Z<br>TA 1817Z<br>TA 1819Z<br>TA 1820Z<br>TA 1825Z |           | —                                     |           | —                           |
|          | OS 18264 | DS 18264 | 18         | 26  | 4   | —                                                                    |           | RNA 49/14<br>TAF 182616<br>TAF 182620 |           | RNAF 182613<br>RNAFW 182620 |
| 19       | OS 19274 | —        | 19         | 27  | 4   | TA 1916Z<br>TA 1920Z                                                 |           | TAF 192716<br>TAF 192720              |           | —                           |

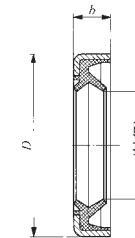


轴径20-24mm

| 轴径<br>mm | 公称型号     |          | 主要尺寸<br>mm |     |     | 搭配的轴承                                                              |                                                  |                             |                             |                      |
|----------|----------|----------|------------|-----|-----|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------|
|          | 一块唇部     | 二块唇部     | $d_1$      | $D$ | $b$ | TA...Z<br>TLA...Z                                                  | YT<br>YTL                                        | RNA<br>TAF                  | TR<br>GTR                   | RNAF<br>NAX<br>NBX   |
| 20       | OS 20264 | DS 20264 | 20         | 26  | 4   | TLA 2012Z<br>TLA 2016Z<br>TLA 2020Z<br>TLA 2030Z                   | —                                                | —                           | —                           | —                    |
|          | OS 20274 | DS 20274 | 20         | 27  | 4   | TA 2015Z<br>TA 2020Z<br>TA 2025Z<br>TA 2030Z<br>YT 2015<br>YT 2025 | —                                                | —                           | —                           | —                    |
|          | OS 20284 | DS 20284 | 20         | 28  | 4   | TA 202820Z<br>YT 202820                                            | RNA 4902<br>RNA 6902<br>TAF 202816<br>TAF 202820 | RNAF 202813<br>RNAFW 202826 | —                           | —                    |
|          | OS 20304 | DS 20304 | 20         | 30  | 4   | —                                                                  | —                                                | —                           | —                           | NAX 2030<br>NBX 2030 |
|          | OS 20324 | DS 20324 | 20         | 32  | 4   | —                                                                  | —                                                | —                           | RNAF 203212<br>RNAFW 203224 | —                    |
|          | OS 20326 | DS 20326 | 20         | 32  | 6   | —                                                                  | —                                                | —                           | RNAF 203212<br>RNAFW 203224 | —                    |
|          | OS 21294 | DS 21294 | 21         | 29  | 4   | TA 2116Z<br>TA 2120Z<br>YT 2116<br>YT 2120                         | TAF 212916<br>TAF 212920                         | —                           | —                           | —                    |



OS



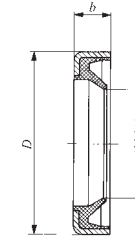
DS

| 轴径<br>mm | 公称型号     |          | 主要尺寸<br>mm |     |     | 搭配的轴承                                                    |                                                  |                             |           |                    |
|----------|----------|----------|------------|-----|-----|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------|-----------|--------------------|
|          | 一块唇部     | 二块唇部     | $d_1$      | $D$ | $b$ | TA...Z<br>TLA...Z                                        | YT<br>YTL                                        | RNA<br>TAF                  | TR<br>GTR | RNAF<br>NAX<br>NBX |
| 22       | OS 22284 | DS 22284 | 22         | 28  | 4   | TLA 2212Z<br>TLA 2216Z<br>TLA 2220Z                      | —                                                | —                           | —         | —                  |
|          | OS 22294 | —        | 22         | 29  | 4   | TA 2210Z<br>TA 2215Z<br>TA 2220Z<br>TA 2225Z<br>TA 2230Z | —                                                | —                           | —         | —                  |
|          | OS 22304 | DS 22304 | 22         | 30  | 4   | TA 223016Z<br>TA 223020Z<br>YT 223016<br>YT 223020       | RNA 4903<br>RNA 6903<br>TAF 223016<br>TAF 223020 | RNAF 223013<br>RNAFW 223026 | —         | —                  |
| 24       | OS 24314 | DS 24314 | 24         | 31  | 4   | TA 2420Z<br>TA 2428Z<br>YT 2428                          | —                                                | —                           | —         | —                  |
|          | OS 24324 | DS 24324 | 24         | 32  | 4   | TA 243216Z<br>TA 243220Z<br>YT 243216<br>YT 243220       | TAF 243216<br>TAF 243220                         | —                           | —         | —                  |

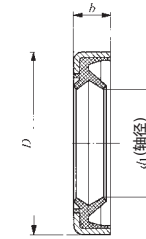


轴径25-29mm

| 轴径<br>mm | 公称型号     |          | 主要尺寸<br>mm |     |     | 搭配的轴承                                                                                                |                          |                             |                      |  |
|----------|----------|----------|------------|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------|--|
|          | 一块唇部     | 二块唇部     | $d_1$      | $D$ | $b$ | TA...Z YT<br>TLA...Z YTL                                                                             | RNA TR<br>TAF GTR        | RNAF                        | NAX<br>NBX           |  |
| 25       | OS 25324 | DS 25324 | 25         | 32  | 4   | TLA 2512Z<br>TLA 2516Z<br>TLA 2520Z<br>TLA 2526Z<br>TLAW 2538Z<br>YTL 2526                           | —                        | —                           | —                    |  |
|          | OS 25334 | DS 25334 | 25         | 33  | 4   | TA 2510Z<br>TA 2515Z<br>TA 2520Z<br>TA 2525Z<br>TA 2530Z<br>YT 2510<br>YT 2515<br>YT 2520<br>YT 2525 | TAF 253316<br>TAF 253320 | —                           | —                    |  |
|          | OS 25356 | DS 25356 | 25         | 35  | 6   | —                                                                                                    | —                        | RNAF 253517<br>RNAFW 253526 | —                    |  |
|          | OS 25376 | DS 25376 | 25         | 37  | 6   | —                                                                                                    | RNA 4904<br>RNA 6904     | RNAF 253716<br>RNAFW 253732 | NAX 2530<br>NBX 2530 |  |
|          | OS 26344 | DS 26344 | 26         | 34  | 4   | TA 2616Z<br>TA 2620Z<br>YT 2616<br>YT 2620                                                           | TAF 263416<br>TAF 263420 | —                           | —                    |  |



OS



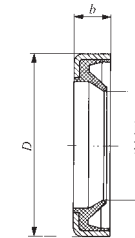
DS

| 轴径<br>mm | 公称型号     |          | 主要尺寸<br>mm |     |     | 搭配的轴承                           |                          |                             |            |  |
|----------|----------|----------|------------|-----|-----|---------------------------------|--------------------------|-----------------------------|------------|--|
|          | 一块唇部     | 二块唇部     | $d_1$      | $D$ | $b$ | TA...Z YT<br>TLA...Z YTL        | RNA TR<br>TAF GTR        | RNAF                        | NAX<br>NBX |  |
| 28       | OS 28354 | DS 28354 | 28         | 35  | 4   | TLA 2816Z<br>TLA 2820Z          | —                        | —                           | —          |  |
|          | OS 28374 | DS 28374 | 28         | 37  | 4   | TA 2820Z<br>TA 2830Z<br>YT 2820 | TAF 283720<br>TAF 283730 | —                           | —          |  |
|          | OS 28396 | DS 28396 | 28         | 39  | 6   | —                               | RNA 49/22<br>RNA 69/22   | —                           | —          |  |
|          | OS 28406 | DS 28406 | 28         | 40  | 6   | —                               | —                        | RNAF 284016<br>RNAFW 284032 | —          |  |
| 29       | OS 29384 | DS 29384 | 29         | 38  | 4   | TA 2920Z<br>TA 2930Z<br>YT 2920 | TAF 293820<br>TAF 293830 | —                           | —          |  |

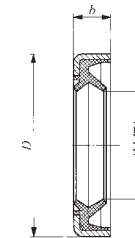


轴径30-38mm

| 轴径<br>mm | 公称型号     |          | 主要尺寸<br>mm |     |     | 搭配的轴承                                                                       |           |                                      |           |                                                     |
|----------|----------|----------|------------|-----|-----|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------|
|          | 一块唇部     | 二块唇部     | $d_1$      | $D$ | $b$ | TA...Z<br>TLA...Z                                                           | YT<br>YTL | RNA<br>TAF                           | TR<br>GTR | RNAF<br>NAX<br>NBX                                  |
| 30       | OS 30374 | DS 30374 | 30         | 37  | 4   | TLA 3012Z<br>TLA 3016Z<br>TLA 3018Z<br>TLA 3020Z<br>TLA 3026Z<br>TLAW 3038Z |           | —                                    |           | —                                                   |
|          | OS 30404 | DS 30404 | 30         | 40  | 4   | TA 3013Z<br>TA 3015Z<br>TA 3020Z<br>TA 3025Z<br>TA 3030Z                    |           | TAF 304020<br>TAF 304030             |           | RNAF 304017<br>RNAFW 304026                         |
|          | OS 30426 | DS 30426 | 30         | 42  | 6   | —                                                                           |           | RNA 4905<br>RNA 6905                 |           | RNAF 304216<br>RNAFW 304232<br>NAX 3030<br>NBX 3030 |
| 32       | OS 32424 | DS 32424 | 32         | 42  | 4   | TA 3220Z<br>TA 3230Z<br>YT 3220                                             |           | TAF 324220<br>TAF 324230             |           | —                                                   |
|          | OS 32456 | DS 32456 | 32         | 45  | 6   | —                                                                           |           | RNA 49/28<br>RNA 69/28<br>GTR 324530 |           | —                                                   |



OS



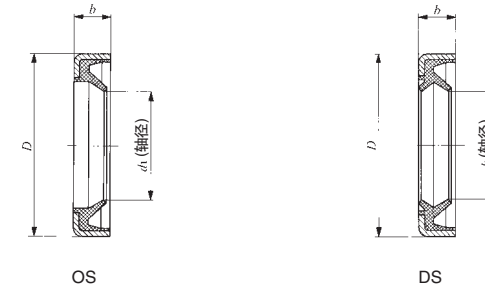
DS

| 轴径<br>mm | 公称型号     |          | 主要尺寸<br>mm |     |     | 搭配的轴承                                                     |           |                          |           |                                                     |
|----------|----------|----------|------------|-----|-----|-----------------------------------------------------------|-----------|--------------------------|-----------|-----------------------------------------------------|
|          | 一块唇部     | 二块唇部     | $d_1$      | $D$ | $b$ | TA...Z<br>TLA...Z                                         | YT<br>YTL | RNA<br>TAF               | TR<br>GTR | RNAF<br>NAX<br>NBX                                  |
| 35       | OS 35424 | DS 35424 | 35         | 42  | 4   | TLA 3512Z<br>TLA 3516Z<br>TLA 3520Z                       |           | —                        |           | —                                                   |
|          | OS 35454 | DS 35454 | 35         | 45  | 4   | TA 3512Z<br>TA 3515Z<br>TA 3520Z<br>TA 3525Z<br>TA 3530Z  |           | TAF 354520<br>TAF 354530 |           | RNAF 354517<br>RNAFW 354526                         |
|          | OS 35476 | DS 35476 | 35         | 47  | 6   | —                                                         |           | RNA 4906<br>RNA 6906     |           | RNAF 354716<br>RNAFW 354732<br>NAX 3530<br>NBX 3530 |
| 37       | OS 37474 | DS 37474 | 37         | 47  | 4   | TA 3720Z<br>TA 3730Z<br>YT 3720                           |           | TAF 374720<br>TAF 374730 |           | —                                                   |
| 38       | OS 38484 | DS 38484 | 38         | 48  | 4   | TA 3815Z<br>TA 3820Z<br>TA 3825Z<br>TA 3830Z<br>TAW 3845Z |           | TAF 384820<br>TAF 384830 |           | —                                                   |
|          | OS 38506 | DS 38506 | 38         | 50  | 6   | —                                                         |           | —                        |           | —                                                   |



轴径40-50mm

| 轴径<br>mm | 公称型号     |          | 主要尺寸<br>mm |     |     | 搭配的轴承                                                                          |           |                          |           |                             |                      |
|----------|----------|----------|------------|-----|-----|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------|-----------|-----------------------------|----------------------|
|          | 一块唇部     | 二块唇部     | $d_1$      | $D$ | $b$ | TA...Z<br>TLA...Z                                                              | YT<br>YTL | RNA<br>TAF               | TR<br>GTR | RNAF                        | NAX<br>NBX           |
| 40       | OS 40474 | DS 40474 | 40         | 47  | 4   | TLA 4012Z<br>TLA 4016Z<br>TLA 4020Z                                            |           | —                        |           | —                           | —                    |
|          | OS 40504 | DS 40504 | 40         | 50  | 4   | TA 4015Z<br>TA 4020Z<br>TA 4025Z<br>TA 4030Z<br>TA 4040Z<br>YT 4015<br>YT 4025 |           | TAF 405020<br>TAF 405030 |           | RNAF 405017<br>RNAFW 405034 | —                    |
|          | OS 40526 | DS 40526 | 40         | 52  | 6   | —                                                                              |           | RNA 49/32<br>RNA 69/32   |           | —                           | NAX 4032<br>NBX 4032 |
|          | OS 40556 | DS 40556 | 40         | 55  | 6   | —                                                                              |           | TR 405520<br>GTR 405520  |           | RNAF 405520<br>RNAFW 405540 | —                    |
| 42       | OS 42557 | —        | 42         | 55  | 7   | —                                                                              |           | RNA 4907<br>RNA 6907     |           | —                           | —                    |



OS

DS

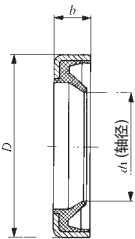
| 轴径<br>mm | 公称型号     |          | 主要尺寸<br>mm            |          |          | 搭配的轴承                                                                             |           |                                                 |           |                             |                      |
|----------|----------|----------|-----------------------|----------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|----------------------|
|          | 一块唇部     | 二块唇部     | <i>d</i> <sub>1</sub> | <i>D</i> | <i>b</i> | TA...Z<br>TLA...Z                                                                 | YT<br>YTL | RNA<br>TAF                                      | TR<br>GTR | RNAF                        | NAX<br>NBX           |
| 45       | OS 45524 | DS 45524 | 45                    | 52       | 4        | TLA 4516Z<br>TLA 4520Z                                                            |           | —                                               |           | —                           | —                    |
|          | OS 45554 | DS 45554 | 45                    | 55       | 4        | TA 4520Z<br>TA 4525Z<br>TA 4530Z<br>TA 4540Z<br>YT 4520<br>YT 4525                |           | TAF 455520<br>TAF 455530                        |           | RNAF 455517<br>RNAFW 455534 | —                    |
|          | OS 45627 | DS 45627 | 45                    | 62       | 7        | —                                                                                 |           | —                                               |           | RNAF 456220<br>RNAFW 456240 | —                    |
| 48       | OS 48627 | DS 48627 | 48                    | 62       | 7        | —                                                                                 |           | RNA 4908<br>RNA 6908<br>TR 486230<br>GTR 486230 |           | —                           | —                    |
| 50       | OS 50584 | DS 50584 | 50                    | 58       | 4        | TLA 5020Z<br>TLA 5025Z                                                            |           | —                                               |           | —                           | —                    |
|          | OS 50624 | DS 50624 | 50                    | 62       | 4        | TA 5012Z<br>TA 5015Z<br>TA 5020Z<br>TA 5025Z<br>TA 5030Z<br>TA 5040Z<br>TAW 5045Z |           | TAF 506225<br>TAF 506235                        |           | RNAF 506220<br>RNAFW 506240 | NAX 5035<br>NBX 5035 |
|          | OS 50657 | DS 50657 | 50                    | 65       | 7        | —                                                                                 |           | RNA 49/42                                       |           | RNAF 506520<br>RNAFW 506540 | —                    |



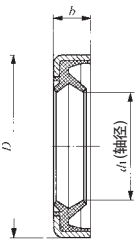


轴径52-72mm

| 轴径<br>mm | 公称型号     |          | 主要尺寸<br>mm |     |     | 搭配的轴承                                                                  |           |                          |                             |                      |
|----------|----------|----------|------------|-----|-----|------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------|-----------------------------|----------------------|
|          | 一块唇部     | 二块唇部     | $d_1$      | $D$ | $b$ | TA...Z<br>TLA...Z                                                      | YT<br>YTL | RNA<br>TAF               | TR<br>GTR                   | RNAF<br>NAX<br>NBX   |
| 52       | OS 52687 | DS 52687 | 52         | 68  | 7   | —                                                                      | —         | RNA 4909<br>RNA 6909     | —                           | —                    |
| 55       | OS 55674 | DS 55674 | 55         | 67  | 4   | TA 5520Z<br>TA 5525Z<br>TA 5530Z<br>TA 5540Z<br>TAW 5545Z<br>TAW 5550Z | —         | —                        | —                           | —                    |
|          | OS 55687 | DS 55687 | 55         | 68  | 7   | —                                                                      | —         | TAF 556825<br>TAF 556835 | RNAF 556820<br>RNAFW 556840 | —                    |
|          | OS 55727 | —        | 55         | 72  | 7   | —                                                                      | —         | —                        | RNAF 557220<br>RNAFW 557240 | —                    |
| 58       | OS 58727 | DS 58727 | 58         | 72  | 7   | —                                                                      | —         | RNA 4910<br>RNA 6910     | —                           | —                    |
| 60       | OS 60724 | DS 60724 | 60         | 72  | 4   | TA 6025Z<br>TA 6030Z<br>TA 6040Z<br>TAW 6045Z<br>TAW 6050Z             | —         | TAF 607225<br>TAF 607235 | —                           | NAX 6040<br>NBX 6040 |
|          | OS 60787 | DS 60787 | 60         | 78  | 7   | —                                                                      | —         | —                        | RNAF 607820<br>RNAFW 607840 | —                    |
| 62       | OS 62744 | DS 62744 | 62         | 74  | 4   | TA 6212Z                                                               | —         | —                        | —                           | —                    |
| 63       | OS 63807 | DS 63807 | 63         | 80  | 7   | —                                                                      | —         | RNA 4911<br>RNA 6911     | —                           | —                    |



OS



DS

| 轴径<br>mm | 公称型号     |          | 主要尺寸<br>mm |     |     | 搭配的轴承                                                                          |           |                      |           |                             |
|----------|----------|----------|------------|-----|-----|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|-----------|-----------------------------|
|          | 一块唇部     | 二块唇部     | $d_1$      | $D$ | $b$ | TA...Z<br>TLA...Z                                                              | YT<br>YTL | RNA<br>TAF           | TR<br>GTR | RNAF<br>NAX<br>NBX          |
| 65       | OS 65774 | DS 65774 | 65         | 77  | 4   | TA 6525Z<br>TA 6530Z<br>TAW 6545Z<br>TAW 6550Z                                 | —         | —                    | —         | —                           |
|          | OS 65857 | DS 65857 | 65         | 85  | 7   | —                                                                              | —         | —                    | —         | RNAF 658530<br>RNAFW 658560 |
| 68       | OS 68857 | DS 68857 | 68         | 85  | 7   | —                                                                              | —         | RNA 4912<br>RNA 6912 | —         | —                           |
| 70       | OS 70824 | DS 70824 | 70         | 82  | 4   | TA 7025Z<br>TA 7030Z<br>TA 7040Z<br>TAW 7050Z<br>YT 7025<br>YT 7030<br>YT 7040 | —         | —                    | —         | —                           |
|          | OS 70907 | DS 70907 | 70         | 90  | 7   | —                                                                              | —         | —                    | —         | RNAF 709030<br>RNAFW 709060 |
| 72       | OS 72907 | DS 72907 | 72         | 90  | 7   | —                                                                              | —         | RNA 4913<br>RNA 6913 | —         | —                           |

# 滚针轴承用挡圈

## ■ 特长

IKO滚针轴承用挡圈是针对一般挡圈大多无法使用的滚针轴承而特别设计的产品，是一种截面高度低，刚性高的挡圈。材质使用弹簧钢。

这种挡圈分为轴用和孔用，用于给轴承定位使其不在轴向移动。

## ■ 型号

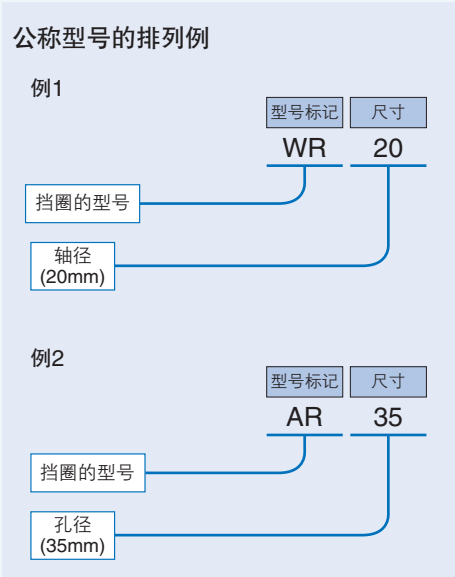
滚针轴承用挡圈的型号如表1所示。

表1 型号

| 型号   | 轴用 | 孔用 |
|------|----|----|
| 形状   |    |    |
| 型号标记 | WR | AR |

## ■ 公称型号

滚针轴承用挡圈的公称型号由型号标记和尺寸组成，其排列例如下所示。

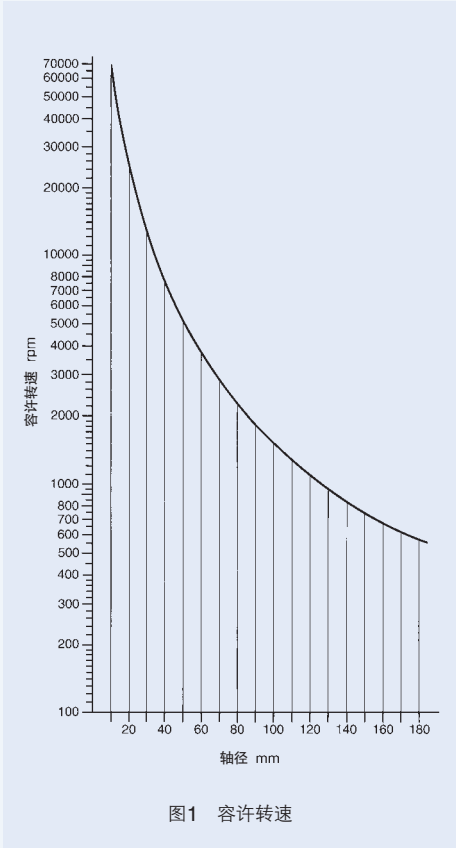


## ■ 容许转速

滚针轴承用挡圈虽然相对于沟底用一定的压力固定，但由于轴用挡圈WR会因离心力降低紧迫力，故在高速旋转时，必须确认图1的容许转速后使用。

## ■ 安装

滚针轴承用挡圈的安装尺寸请见尺寸表。  
用此款挡圈限制滚针保持架组件的轴向移动时，推荐在挡圈与滚针保持架组件之间使用隔片。但转速较低时，隔片可以省略。  
如果拆卸工具不易进入难以拆卸，或频繁拆卸时，请考虑使用截面高度大的JIS B 2804止动环。



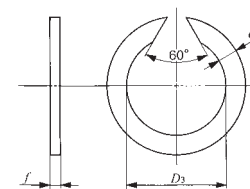
轴用



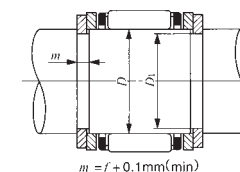
## 轴径4-390mm

| 公称型号  | 主要尺寸 mm   |               |      |     |               |            |
|-------|-----------|---------------|------|-----|---------------|------------|
|       | 轴径<br>$D$ | $D_3$<br>(最大) | $e$  | $f$ | 槽的直径<br>$D_1$ | 尺寸公差       |
| WR 4  | 4         | 3.7           | 0.8  | 0.5 | 3.8           | 0<br>-0.09 |
| WR 5  | 5         | 4.7           | 1    | 0.5 | 4.8           |            |
| WR 6  | 6         | 5.6           | 1.1  | 0.7 | 5.7           |            |
| WR 7  | 7         | 6.5           | 1.2  | 0.7 | 6.7           |            |
| WR 8  | 8         | 7.4           | 1.3  | 1   | 7.6           |            |
| WR 9  | 9         | 8.4           | 1.3  | 1   | 8.6           | 0<br>-0.11 |
| WR 10 | 10        | 9.4           | 1.3  | 1   | 9.6           |            |
| WR 11 | 11        | 10.2          | 1.3  | 1   | 10.5          |            |
| WR 12 | 12        | 11.2          | 1.3  | 1   | 11.5          |            |
| WR 13 | 13        | 12.1          | 1.3  | 1   | 12.5          |            |
| WR 14 | 14        | 13.1          | 1.5  | 1.2 | 13.5          | 0<br>-0.13 |
| WR 15 | 15        | 14            | 1.75 | 1.2 | 14.4          |            |
| WR 16 | 16        | 15            | 1.75 | 1.2 | 15.4          |            |
| WR 17 | 17        | 16            | 1.75 | 1.2 | 16.4          |            |
| WR 18 | 18        | 17            | 1.75 | 1.2 | 17.4          |            |
| WR 19 | 19        | 17.9          | 1.75 | 1.2 | 18.4          | 0<br>-0.13 |
| WR 20 | 20        | 18.7          | 1.75 | 1.2 | 19.2          |            |
| WR 21 | 21        | 19.7          | 1.75 | 1.2 | 20.2          |            |
| WR 22 | 22        | 20.7          | 1.75 | 1.2 | 21.2          |            |
| WR 23 | 23        | 21.7          | 1.75 | 1.2 | 22.2          |            |
| WR 24 | 24        | 22.5          | 1.75 | 1.2 | 23            | 0<br>-0.16 |
| WR 25 | 25        | 23.5          | 1.75 | 1.2 | 24            |            |
| WR 26 | 26        | 24.5          | 1.75 | 1.2 | 25            |            |
| WR 28 | 28        | 26.5          | 2.3  | 1.5 | 27            |            |
| WR 29 | 29        | 27.5          | 2.3  | 1.5 | 28            |            |
| WR 30 | 30        | 28.5          | 2.3  | 1.5 | 29            | 0<br>-0.16 |
| WR 32 | 32        | 30.2          | 2.3  | 1.5 | 30.8          |            |
| WR 35 | 35        | 33.2          | 2.3  | 1.5 | 33.8          |            |
| WR 36 | 36        | 34.2          | 2.3  | 1.5 | 34.8          |            |
| WR 37 | 37        | 35.2          | 2.3  | 1.5 | 35.8          |            |
| WR 38 | 38        | 36.2          | 2.3  | 1.5 | 36.8          | 0<br>-0.16 |
| WR 40 | 40        | 37.8          | 2.3  | 1.5 | 38.5          |            |

| 公称型号   | 主要尺寸 mm   |               |     |     |               |            |
|--------|-----------|---------------|-----|-----|---------------|------------|
|        | 轴径<br>$D$ | $D_3$<br>(最大) | $e$ | $f$ | 槽的直径<br>$D_1$ | 尺寸公差       |
| WR 42  | 42        | 39.8          | 2.3 | 1.5 | 40.5          | 0<br>-0.16 |
| WR 43  | 43        | 40.8          | 2.3 | 1.5 | 41.5          |            |
| WR 45  | 45        | 42.8          | 2.3 | 1.5 | 43.5          |            |
| WR 47  | 47        | 44.8          | 2.3 | 1.5 | 45.5          |            |
| WR 50  | 50        | 47.8          | 2.3 | 1.5 | 48.5          |            |
| WR 52  | 52        | 49.8          | 2.3 | 1.5 | 50.5          | 0<br>-0.19 |
| WR 55  | 55        | 52.6          | 2.3 | 1.5 | 53.5          |            |
| WR 60  | 60        | 57.6          | 2.3 | 1.5 | 58.5          |            |
| WR 63  | 63        | 60.6          | 2.3 | 1.5 | 61.5          |            |
| WR 65  | 65        | 62.6          | 2.3 | 1.5 | 63.5          |            |
| WR 68  | 68        | 65.4          | 2.8 | 2   | 66.2          | 0<br>-0.22 |
| WR 70  | 70        | 67.4          | 2.8 | 2   | 68.2          |            |
| WR 75  | 75        | 72.4          | 2.8 | 2   | 73.2          |            |
| WR 80  | 80        | 77.4          | 2.8 | 2   | 78.2          |            |
| WR 82  | 82        | 79.3          | 3.4 | 2.5 | 80.2          |            |
| WR 85  | 85        | 82            | 3.4 | 2.5 | 83            | 0<br>-0.22 |
| WR 90  | 90        | 87            | 3.4 | 2.5 | 88            |            |
| WR 95  | 95        | 92            | 3.4 | 2.5 | 93            |            |
| WR 100 | 100       | 97            | 3.4 | 2.5 | 98            |            |
| WR 105 | 105       | 101.7         | 3.4 | 2.5 | 102.7         |            |
| WR 110 | 110       | 106.7         | 3.4 | 2.5 | 107.7         | 0<br>-0.25 |
| WR 115 | 115       | 111.7         | 3.4 | 2.5 | 112.7         |            |
| WR 120 | 120       | 116.7         | 3.4 | 2.5 | 117.7         |            |
| WR 125 | 125       | 121.7         | 3.4 | 2.5 | 122.7         |            |
| WR 130 | 130       | 126.7         | 3.4 | 2.5 | 127.7         |            |
| WR 135 | 135       | 131.6         | 4   | 2.5 | 132.4         | 0<br>-0.25 |
| WR 140 | 140       | 136.6         | 4   | 2.5 | 137.4         |            |
| WR 145 | 145       | 141.6         | 4   | 2.5 | 142.4         |            |
| WR 150 | 150       | 146.6         | 4   | 2.5 | 147.4         |            |
| WR 155 | 155       | 151.6         | 4   | 2.5 | 152.4         |            |
| WR 160 | 160       | 156.6         | 4   | 2.5 | 157.4         | 0<br>-0.25 |
| WR 165 | 165       | 161.6         | 4   | 2.5 | 162.4         |            |



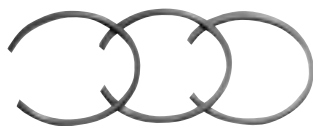
WR



| 公称型号   | 主要尺寸 mm   |               |     |     |               |            |
|--------|-----------|---------------|-----|-----|---------------|------------|
|        | 轴径<br>$D$ | $D_3$<br>(最大) | $e$ | $f$ | 槽的直径<br>$D_1$ | 尺寸公差       |
| WR 170 | 170       | 166.6         | 4   | 2.5 | 167.4         | 0<br>-0.25 |
| WR 175 | 175       | 171.6         | 4   | 2.5 | 172.4         |            |
| WR 180 | 180       | 175.6         | 5   | 3   | 177           |            |
| WR 185 | 185       | 180.6         | 5   | 3   | 182           | 0<br>-0.29 |
| WR 190 | 190       | 185.6         | 5   | 3   | 187           |            |
| WR 195 | 195       | 190.6         | 5   | 3   | 192           |            |
| WR 200 | 200       | 195.6         | 5   | 3   | 197           |            |
| WR 210 | 210       | 205.6         | 5   | 3   | 207           |            |
| WR 220 | 220       | 215.6         | 5   | 3   | 217           | 0<br>-0.32 |
| WR 230 | 230       | 225.6         | 5   | 3   | 227           |            |
| WR 240 | 240       | 235.6         | 5   | 3   | 237           |            |
| WR 260 | 260       | 253           | 7.5 | 4   | 255           |            |
| WR 265 | 265       | 258           | 7.5 | 4   | 260           |            |
| WR 270 | 270       | 263           | 7.5 | 4   | 265           | 0<br>-0.36 |
| WR 280 | 280       | 273           | 7.5 | 4   | 275           |            |
| WR 285 | 285       | 278           | 7.5 | 4   | 280           |            |
| WR 300 | 300       | 293           | 7.5 | 4   | 295           |            |
| WR 305 | 305       | 298           | 7.5 | 4   | 300           |            |
| WR 320 | 320       | 313           | 7.5 | 4   | 315           | 0<br>-0.36 |
| WR 330 | 330       | 323           | 7.5 | 4   | 325           |            |
| WR 340 | 340       | 333           | 7.5 | 4   | 335           |            |
| WR 350 | 350       | 343           | 7.5 | 4   | 345           |            |
| WR 360 | 360       | 353           | 7.5 | 4   | 355           |            |
| WR 370 | 370       | 363           | 7.5 | 4   | 365           | 0<br>-0.36 |
| WR 390 | 390       | 383           | 7.5 | 4   | 385           |            |

WR  
AR

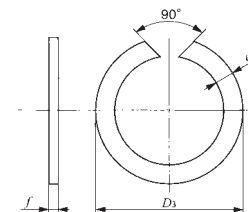
孔用



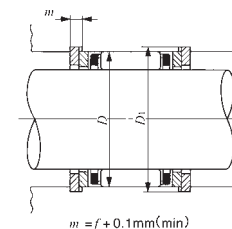
孔径7-440mm

| 公称型号  | 主要尺寸 mm   |               |      |     |               |            |
|-------|-----------|---------------|------|-----|---------------|------------|
|       | 孔径<br>$D$ | $D_3$<br>(最小) | $e$  | $f$ | 槽的直径<br>$D_1$ | 尺寸公差       |
| AR 7  | 7         | 7.5           | 1    | 0.8 | 7.3           | +0.09<br>0 |
| AR 8  | 8         | 8.5           | 1    | 0.8 | 8.3           |            |
| AR 9  | 9         | 9.5           | 1.1  | 0.8 | 9.3           | +0.11<br>0 |
| AR 10 | 10        | 10.6          | 1.2  | 0.8 | 10.4          |            |
| AR 11 | 11        | 11.6          | 1.3  | 1   | 11.4          |            |
| AR 12 | 12        | 12.7          | 1.3  | 1   | 12.4          |            |
| AR 13 | 13        | 13.8          | 1.3  | 1   | 13.5          | +0.13<br>0 |
| AR 14 | 14        | 14.8          | 1.3  | 1   | 14.5          |            |
| AR 15 | 15        | 15.8          | 1.3  | 1   | 15.5          |            |
| AR 16 | 16        | 16.8          | 1.6  | 1.2 | 16.5          |            |
| AR 17 | 17        | 17.8          | 1.6  | 1.2 | 17.5          | +0.16<br>0 |
| AR 18 | 18        | 18.9          | 1.75 | 1.2 | 18.5          |            |
| AR 19 | 19        | 19.9          | 1.75 | 1.2 | 19.6          |            |
| AR 20 | 20        | 21            | 1.75 | 1.2 | 20.6          |            |
| AR 21 | 21        | 22            | 1.75 | 1.2 | 21.6          | +0.22<br>0 |
| AR 22 | 22        | 23            | 1.75 | 1.2 | 22.6          |            |
| AR 23 | 23        | 24            | 1.75 | 1.2 | 23.6          |            |
| AR 24 | 24        | 25.2          | 1.75 | 1.2 | 24.8          |            |
| AR 25 | 25        | 26.2          | 1.75 | 1.2 | 25.8          | +0.25<br>0 |
| AR 26 | 26        | 27.2          | 1.75 | 1.2 | 26.8          |            |
| AR 27 | 27        | 28.2          | 1.75 | 1.2 | 27.8          |            |
| AR 28 | 28        | 29.2          | 1.75 | 1.2 | 28.8          |            |
| AR 29 | 29        | 30.2          | 1.75 | 1.2 | 29.8          | +0.36<br>0 |
| AR 30 | 30        | 31.4          | 2.3  | 1.5 | 31            |            |
| AR 31 | 31        | 32.4          | 2.3  | 1.5 | 32            |            |
| AR 32 | 32        | 33.4          | 2.3  | 1.5 | 33            |            |
| AR 33 | 33        | 34.4          | 2.3  | 1.5 | 34            | +0.4<br>0  |
| AR 34 | 34        | 35.4          | 2.3  | 1.5 | 35            |            |
| AR 35 | 35        | 36.4          | 2.3  | 1.5 | 36            |            |
| AR 37 | 37        | 38.8          | 2.3  | 1.5 | 38.2          |            |
| AR 38 | 38        | 39.8          | 2.3  | 1.5 | 39.2          | +0.4<br>0  |
| AR 39 | 39        | 40.8          | 2.3  | 1.5 | 40.2          |            |

| 公称型号  | 主要尺寸 mm   |               |     |     |               |            |
|-------|-----------|---------------|-----|-----|---------------|------------|
|       | 孔径<br>$D$ | $D_3$<br>(最小) | $e$ | $f$ | 槽的直径<br>$D_1$ | 尺寸公差       |
| AR 40 | 40        | 41.8          | 2.3 | 1.5 | 41.2          | +0.16<br>0 |
| AR 42 | 42        | 43.8          | 2.3 | 1.5 | 43.2          |            |
| AR 43 | 43        | 44.8          | 2.3 | 1.5 | 44.2          |            |
| AR 44 | 44        | 45.8          | 2.3 | 1.5 | 45.2          |            |
| AR 45 | 45        | 46.8          | 2.3 | 1.5 | 46.2          | +0.19<br>0 |
| AR 47 | 47        | 48.8          | 2.3 | 1.5 | 48.2          |            |
| AR 48 | 48        | 49.8          | 2.3 | 1.5 | 49.2          |            |
| AR 50 | 50        | 51.8          | 2.3 | 1.5 | 51.2          |            |
| AR 52 | 52        | 54.3          | 2.3 | 1.5 | 53.5          | +0.22<br>0 |
| AR 53 | 53        | 55.3          | 2.3 | 1.5 | 54.5          |            |
| AR 55 | 55        | 57.3          | 2.3 | 1.5 | 56.5          |            |
| AR 57 | 57        | 59.3          | 2.3 | 1.5 | 58.5          |            |
| AR 58 | 58        | 60.3          | 2.3 | 1.5 | 59.5          | +0.25<br>0 |
| AR 60 | 60        | 62.3          | 2.3 | 1.5 | 61.5          |            |
| AR 62 | 62        | 64.3          | 2.3 | 1.5 | 63.5          |            |
| AR 65 | 65        | 67.3          | 2.3 | 1.5 | 66.5          |            |
| AR 68 | 68        | 70.3          | 2.3 | 1.5 | 69.5          | +0.32<br>0 |
| AR 70 | 70        | 72.3          | 2.3 | 1.5 | 71.5          |            |
| AR 72 | 72        | 74.6          | 2.8 | 2   | 73.8          |            |
| AR 73 | 73        | 75.6          | 2.8 | 2   | 74.8          |            |
| AR 75 | 75        | 77.6          | 2.8 | 2   | 76.8          | +0.36<br>0 |
| AR 76 | 76        | 78.6          | 2.8 | 2   | 77.8          |            |
| AR 78 | 78        | 80.6          | 2.8 | 2   | 79.8          |            |
| AR 80 | 80        | 82.6          | 2.8 | 2   | 81.8          |            |
| AR 81 | 81        | 83.6          | 2.8 | 2   | 82.8          | +0.4<br>0  |
| AR 82 | 82        | 84.6          | 2.8 | 2   | 83.8          |            |
| AR 83 | 83        | 85.6          | 2.8 | 2   | 84.8          |            |
| AR 85 | 85        | 87.6          | 2.8 | 2   | 86.8          |            |
| AR 86 | 86        | 88.6          | 2.8 | 2   | 87.8          | +0.4<br>0  |
| AR 88 | 88        | 91            | 3.4 | 2.5 | 90            |            |
| AR 90 | 90        | 93            | 3.4 | 2.5 | 92            |            |
| AR 92 | 92        | 95            | 3.4 | 2.5 | 94            |            |



AR

 $m = f + 0.1 \text{ mm (min)}$ 

| 公称型号   | 主要尺寸 mm   |               |     |     |               |            |
|--------|-----------|---------------|-----|-----|---------------|------------|
|        | 孔径<br>$D$ | $D_3$<br>(最小) | $e$ | $f$ | 槽的直径<br>$D_1$ | 尺寸公差       |
| AR 93  | 93        | 96            | 3.4 | 2.5 | 95            | +0.22<br>0 |
| AR 95  | 95        | 98            | 3.4 | 2.5 | 97            |            |
| AR 97  | 97        | 100           | 3.4 | 2.5 | 99            |            |
| AR 98  | 98        | 101           | 3.4 | 2.5 | 100           |            |
| AR 100 | 100       | 103           | 3.4 | 2.5 | 102           | +0.25<br>0 |
| AR 102 | 102       | 105.3         | 3.4 | 2.5 | 104.3         |            |
| AR 103 | 103       | 106.3         | 3.4 | 2.5 | 105.3         |            |
| AR 105 | 105       | 108.3         | 3.4 | 2.5 | 107.3         |            |
| AR 107 | 107       | 110.3         | 3.4 | 2.5 | 109.3         | +0.32<br>0 |
| AR 108 | 108       | 111.3         | 3.4 | 2.5 | 110.3         |            |
| AR 110 | 110       | 113.3         | 3.4 | 2.5 | 112.3         |            |
| AR 112 | 112       | 115.3         | 3.4 | 2.5 | 114.3         |            |
| AR 113 | 113       | 116.3         | 3.4 | 2.5 | 115.3         | +0.36<br>0 |
| AR 115 | 115       | 118.3         | 3.4 | 2.5 | 117.3         |            |
| AR 117 | 117       | 120.3         | 3.4 | 2.5 | 119.3         |            |
| AR 118 | 118       | 121.3         | 3.4 | 2.5 | 120.3         |            |
| AR 120 | 120       | 123.3         | 3.4 | 2.5 | 122.3         | +0.4<br>0  |
| AR 123 | 123       | 126.3         | 3.4 | 2.5 | 125.3         |            |
| AR 125 | 125       | 128.3         | 3.4 | 2.5 | 127.3         |            |
| AR 127 | 127       | 130.3         | 3.4 | 2.5 | 129.3         |            |
| AR 130 | 130       | 133.3         | 3.4 | 2.5 | 132.3         | +0.4<br>0  |
| AR 133 | 133       | 136.3         | 3.4 | 2.5 | 135.3         |            |
| AR 135 | 135       | 138.3         | 3.4 | 2.5 | 137.3         |            |
| AR 137 | 137       | 140.3         | 3.4 | 2.5 | 139.3         |            |
| AR 140 | 140       | 143.6         | 4   | 2.5 | 142.6         | +0.4<br>0  |
| AR 143 | 143       | 146.6         | 4   | 2.5 | 145.6         |            |
| AR 145 | 145       | 148.6         | 4   | 2.5 | 147.6         |            |
| AR 150 | 150       | 153.6         | 4   | 2.5 | 152.6         |            |
| AR 153 | 153       | 156.6         | 4   | 2.5 | 155.6         | +0.4<br>0  |
| AR 160 | 160       | 163.6         | 4   | 2.5 | 162.6         |            |
| AR 163 | 163       | 166.6         | 4   | 2.5 | 165.6         |            |
| AR 165 | 165       | 168.6         | 4   | 2.5 | 167.6         |            |

| 公称型号   | 主要尺寸 mm   |               |     |     |               |            |
|--------|-----------|---------------|-----|-----|---------------|------------|
|        | 孔径<br>$D$ | $D_3$<br>(最小) | $e$ | $f$ | 槽的直径<br>$D_1$ | 尺寸公差       |
| AR 170 | 170       | 173.6         | 4   | 2.5 | 172.6         | +0.25<br>0 |
| AR 173 | 173       | 176.6         | 4   | 2.5 | 175.6         |            |
| AR 175 | 175       | 178.6         | 4   | 2.5 | 177.6         |            |
| AR 180 | 180       | 183.6         | 4   | 2.5 | 182.6         |            |
| AR 183 | 183       | 186.6         | 4   | 2.5 | 185.6         | +0.29<br>0 |
| AR 190 | 190       | 194.5         | 5   | 3   | 193           |            |
| AR 195 | 195       | 199.5         | 5   | 3   | 198           |            |
| AR 200 | 200       | 204.5         | 5   | 3   | 203           |            |
| AR 205 | 205       | 209.5         | 5   | 3   | 208           | +0.32<br>0 |
| AR 210 | 210       | 214.5         | 5   | 3   | 213           |            |
| AR 215 | 215       | 219.5         | 5   | 3   | 218           |            |
| AR 220 | 220       | 224.5         | 5   | 3   | 223           |            |
| AR 225 | 225       | 229.5         | 5   | 3   | 228           | +0.36<br>0 |
| AR 230 | 230       | 234.5         | 5   | 3   | 233           |            |
| AR 235 | 235       | 239.5         | 5   | 3   | 238           |            |
| AR 240 | 240       | 244.5         | 5   | 3   | 243           |            |
| AR 245 | 245       | 249.5         | 5   | 3   | 248           | +0.4<br>0  |
| AR 250 | 250       | 254.5         | 5   | 3   | 253           |            |
| AR 260 | 260       | 267           | 7.5 | 4   | 265           |            |
| AR 270 | 270       | 277           | 7.5 | 4   | 275           |            |
| AR 280 | 280       | 287           | 7.5 | 4   | 285           | +0.4<br>0  |
| AR 300 | 300       | 307           | 7.5 | 4   | 305           |            |
| AR 320 | 320       | 327           | 7.5 | 4   | 325           |            |
| AR 325 | 325       | 332           | 7.5 | 4   | 330           |            |
| AR 355 | 355       | 362           | 7.5 | 4   | 360           | +0.4<br>0  |
| AR 375 | 375       | 382           | 7.5 | 4   | 380           |            |
| AR 395 | 395       | 402           | 7.5 | 4   | 400           |            |
| AR 415 | 415       | 422           | 7.5 | 4   | 420           |            |
| AR 420 | 420       | 427           | 7.5 | 4   | 425           | +0.4<br>0  |
| AR 440 | 440       | 447           | 7.5 | 4   | 445           |            |

WR  
AR

# 滚针滚子

## ■ 特长

**IKO** 滚针滚子使用轴承钢，是一种精加工为硬度在58HRC以上(参照表1)，表面光洁度为 $0.1\mu\text{m}R_a$ 以内的高刚性和高精度的滚子。

此款滚针滚子被广泛用作轴承的滚动体、销或轴。如果需要不锈钢制的滚针滚子，请向**IKO**咨询。

表1 硬度

| 公称直径 $D_w$ mm |    | 硬度        |             |
|---------------|----|-----------|-------------|
| 超过            | 以下 | HRC       | HV          |
| —             | 3  | (60 ~ 67) | 697 ~ 900   |
| 3             | —  | 58 ~ 66   | (653 ~ 865) |

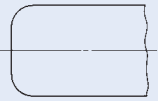
备注1. 硬度为平面硬度。  
2. 括弧内是参考换算值后的值。

## ■ 端面形状

如表2中所示，滚针滚子的端面形状有球形面和平面形。

如需其他形状，请向**IKO**咨询。

表2 端面形式

| 分类   | 球形面                                                                                 | 平面形                                                                                 |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 端面形状 |  |  |
| 符号   | A                                                                                   | F                                                                                   |

## ■ 精度

滚针滚子的尺寸精度依据JIS B 1506滚动轴承用滚子，参照表3。

直径的平均值的容许公差的选择分类如表4中所示，我们将按照用户的指定交货。

表3 尺寸精度

单位  $\mu\text{m}$

| 等级 | 平面内<br>直径不同 <sup>(1)</sup><br>$V_{Dwp}$<br>(最大) | 真圆度 <sup>(1)</sup><br>$\Delta R_w$<br>(最大) | 规杆直径的<br>相互公差 <sup>(1)</sup><br>$V_{DwL}$<br>(最大) | 长度的<br>尺寸公差 <sup>(2)</sup><br>$\Delta L_{ws}$ |
|----|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 2  | 1                                               | 1                                          | 2                                                 | h13                                           |
| 3  | 1.5                                             | 1.5                                        | 3                                                 | h13                                           |
| 5  | 2                                               | 2.5                                        | 5                                                 | h13                                           |

注<sup>(1)</sup> 适用于滚子长度的中央。  
注<sup>(2)</sup> 取决于公称长度 $L_w$ 的分类。

备注 滚子全长的各个部分的实测直径都不得超过滚子全长中央的实际最大直径的下列值：  
等级2不得超过 $0.5\mu\text{m}$   
等级3不得超过 $0.8\mu\text{m}$   
等级5不得超过 $1\mu\text{m}$

表4 选择分类

单位  $\mu\text{m}$

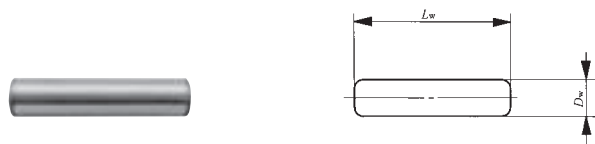
| 选择标记 | 直径的平均值的容许公差 |
|------|-------------|
| C 3  | 0 ~ - 3     |
| B 2  | 0 ~ - 2     |
| B 4  | -2 ~ - 4    |
| B 6  | -4 ~ - 6    |
| B 8  | -6 ~ - 8    |
| B10  | -8 ~ - 10   |

## ■ 作为满滚子轴承的使用方法

通常旋转运动部分使用效果最好的附带保持架的滚针轴承，但在低速旋转及摆动运动时也使用满滚子轴承。

将滚针滚子作为适当的轨道面与经过热处理和磨削精加工的轴和轴承座搭配的话，可作为负载容量大、截面高度小的满滚子轴承使用。(参照第48页上的轴及轴承座的设计)

通常，使径向间隙大于附带保持架的轴承的径向间隙，圆周方向间隙为滚针滚子直径的10%左右，如果工作条件苛刻，请向**IKO**咨询。



滚子直径1-6mm

| 公称尺寸       | mm    | 质量<br>(参考) |
|------------|-------|------------|
| $D_w$      | $L_w$ | g          |
| <b>1</b>   | 5.8   | 0.03       |
|            | 6.8   | 0.04       |
|            | 7.8   | 0.05       |
|            | 9.8   | 0.06       |
| <b>1.5</b> | 5.8   | 0.08       |
|            | 6.8   | 0.09       |
|            | 7.8   | 0.1        |
|            | 9.8   | 0.13       |
|            | 11.8  | 0.16       |
|            | 13.8  | 0.18       |
| <b>2</b>   | 6.8   | 0.16       |
|            | 7.8   | 0.19       |
|            | 9.8   | 0.23       |
|            | 11.8  | 0.28       |
|            | 13.8  | 0.33       |
|            | 15.8  | 0.38       |
|            | 17.8  | 0.42       |
|            | 19.8  | 0.47       |
| <b>2.5</b> | 7.8   | 0.29       |
|            | 9.8   | 0.36       |
|            | 11.8  | 0.44       |
|            | 13.8  | 0.51       |
|            | 15.8  | 0.59       |
|            | 17.8  | 0.66       |
|            | 19.8  | 0.73       |
|            | 21.8  | 0.81       |
|            | 23.8  | 0.88       |
| <b>3</b>   | 9.8   | 0.52       |
|            | 11.8  | 0.63       |
|            | 13.8  | 0.74       |
|            | 15.8  | 0.84       |
|            | 17.8  | 0.95       |
|            | 19.8  | 1.06       |
|            | 21.8  | 1.16       |
|            | 23.8  | 1.27       |
|            | 25.8  | 1.38       |
|            | 27.8  | 1.48       |
|            | 29.8  | 1.59       |

| 公称尺寸       | mm    | 质量<br>(参考) |
|------------|-------|------------|
| $D_w$      | $L_w$ | g          |
| <b>3.5</b> | 11.8  | 0.86       |
|            | 13.8  | 1          |
|            | 15.8  | 1.15       |
|            | 17.8  | 1.29       |
|            | 19.8  | 1.44       |
|            | 21.8  | 1.58       |
|            | 23.8  | 1.73       |
|            | 25.8  | 1.88       |
|            | 27.8  | 2.1        |
|            | 29.8  | 2.2        |
|            | 31.8  | 2.3        |
|            | 34.8  | 2.5        |
| <b>4</b>   | 11.8  | 1.12       |
|            | 13.8  | 1.31       |
|            | 15.8  | 1.5        |
|            | 17.8  | 1.69       |
|            | 19.8  | 1.88       |
|            | 21.8  | 2.1        |
|            | 23.8  | 2.3        |
|            | 25.8  | 2.5        |
|            | 27.8  | 2.6        |
|            | 29.8  | 2.8        |
|            | 31.8  | 3          |
|            | 34.8  | 3.3        |
|            | 37.8  | 3.6        |
|            | 39.8  | 3.8        |
| <b>4.5</b> | 17.8  | 2.1        |
|            | 19.8  | 2.4        |
|            | 21.8  | 2.6        |
|            | 23.8  | 2.9        |
|            | 25.8  | 3.1        |
|            | 29.8  | 3.6        |
|            | 31.8  | 3.8        |
|            | 34.8  | 4.2        |
|            | 37.8  | 4.5        |
|            | 39.8  | 4.8        |
|            | 44.8  | 5.4        |

| 公称尺寸     | mm    | 质量<br>(参考) |
|----------|-------|------------|
| $D_w$    | $L_w$ | g          |
| <b>5</b> | 15.8  | 2.3        |
|          | 17.8  | 2.6        |
|          | 19.8  | 2.9        |
|          | 21.8  | 3.2        |
|          | 23.8  | 3.5        |
|          | 25.8  | 3.8        |
|          | 27.8  | 4.1        |
|          | 29.8  | 4.4        |
|          | 31.8  | 4.7        |
|          | 34.8  | 5.2        |
|          | 37.8  | 5.6        |
|          | 39.8  | 5.9        |
|          | 49.8  | 7.4        |
| <b>6</b> | 17.8  | 3.9        |
|          | 19.8  | 4.3        |
|          | 21.8  | 4.8        |
|          | 23.8  | 5.2        |
|          | 25.8  | 5.5        |
|          | 27.8  | 6          |
|          | 29.8  | 6.4        |
|          | 34.8  | 7.5        |
|          | 39.8  | 8.6        |
|          | 49.8  | 10.8       |
|          | 59.8  | 13         |

备注 滚针滚子的称呼用公称尺寸标示。

我们也制作尺寸表所示尺寸之外的滚针滚子。如有需要，请向**IKO**咨询。