

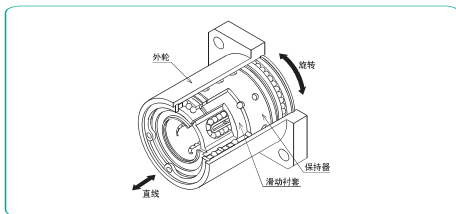
# 滑动旋转衬套 RK型

NB 滑动旋转衬套 RK 型是不仅可以做顺畅而无限的直线运动，还可以做旋转运动的高精度高刚性轴承。可不受制约地得到直线、旋转的复合性运动功能的结构，与并用直线运动用轴承和旋转用轴承的传统方法相比，大幅度实现了小型化。

## 结构与特征

NB滑动旋转衬套RK型采用了与SR型行程衬套同一类型的保持器，即使是高速旋转运动也可顺畅应对。  
直线运动部位采用了滑动衬套SM型，可实现稳定的直线运动。  
另外还使用了相对大径钢球，可以承受较高负载。

图E-9 RK型的结构



1. 可进行顺畅的无限直线运动和无限旋转运动。
2. 无需加工外壳
3. 可长期维持高精度。
4. 有互换性，替换时不会出现故障。
5. 具有优异的刚性，还可应对高负载、偏负荷。

## 配合公差

### 轴

由于滑动旋转衬套RK型是在轴表面上直接转送的，因此轴的精度和硬度都是非常重要的因素。

- 外径公差 为了确保顺畅的运动，推荐轴外径公差设定为h5。
- 硬度 推荐表面硬度设定为58HRC以上。如果表面硬度不足58HRC时，则在寿命计算时，需加上硬度系数进行修正。
- 表面粗糙度 推荐设定为Ra0.4以下。

### 外壳

无需外壳的内径公差，只需准备比外筒直径略大的内径孔即可。

## 额定寿命计算

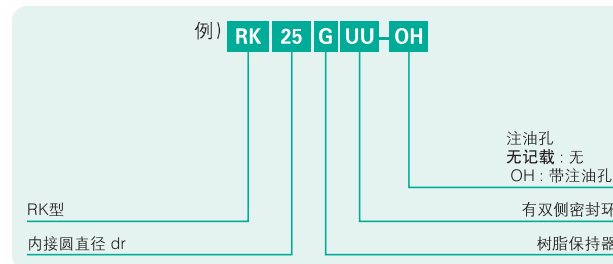
$$L = \left( \frac{f_H \cdot f_T \cdot f_C}{f_W} \cdot \frac{C}{P} \right)^3 \times 50$$

L: 额定寿命 (km) f<sub>H</sub>: 硬度系数  
f<sub>T</sub>: 温度系数 f<sub>C</sub>: 接触系数  
f<sub>W</sub>: 负荷系数 C: 基本额定负荷 (N) P: 作用负荷 (N)  
※ 各系数请参考P.技-5。

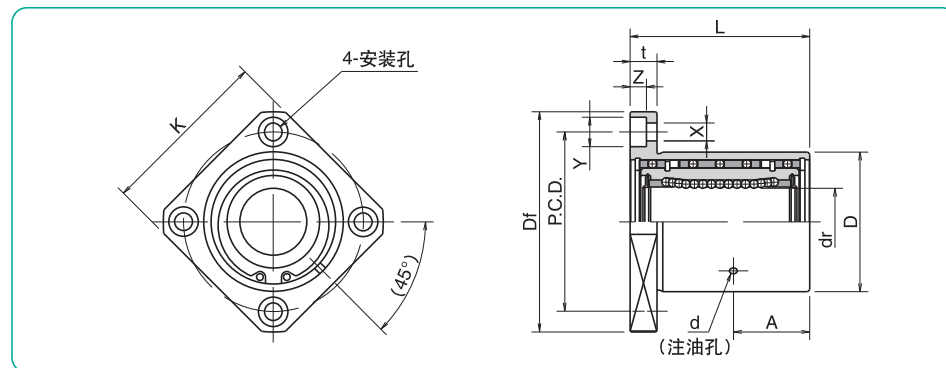
## RK型



### 公称型号构成



\* 注油孔请使用旋转运动部位的加油用孔。



| 公称型号    | dr |          | D  |          | L  |          | 主要尺寸 |   |    |    |    |        |            | 基本额定负荷 |       | 允许转速 | 质量  |
|---------|----|----------|----|----------|----|----------|------|---|----|----|----|--------|------------|--------|-------|------|-----|
|         | mm | 公差<br>μm | mm | 公差<br>μm | mm | 公差<br>mm | A    | d | Df | K  | t  | P.C.D. | X×Y×Z      | C      | Co    |      |     |
| RK12GUU | 12 | 0        | 32 | 0        | 36 |          | 15   | 2 | 54 | 42 | 8  | 43     | 5.5×9×5.1  | 510    | 784   | 500  | 180 |
| RK16GUU | 16 | -9       | 40 | -25      | 45 |          | 19.5 | 2 | 62 | 50 | 8  | 51     | 5.5×9×5.1  | 774    | 1,180 | 500  | 280 |
| RK20GUU | 20 |          | 45 |          | 50 | ±0.3     | 21.5 | 3 | 74 | 58 | 10 | 60     | 6.6×11×6.1 | 882    | 1,370 | 400  | 420 |
| RK25GUU | 25 |          | 52 | 0        | 67 |          | 28.5 | 3 | 82 | 64 | 10 | 67     | 6.6×11×6.1 | 980    | 1,570 | 400  | 680 |
| RK30GUU | 30 | -10      | 60 | -30      | 74 |          | 31   | 3 | 96 | 75 | 13 | 78     | 9×14×8.1   | 1,570  | 2,740 | 400  | 990 |

1N=0.102kgf