

精密螺母旋转式滚珠丝杠 DIR、BLR 型

滚珠丝杠

B 产品尺寸规格

尺寸图、尺寸表

DIR型 标准导程螺母旋转式滚珠丝杠	B-716
BLR型 大导程螺母旋转式精密滚珠丝杠	B-718

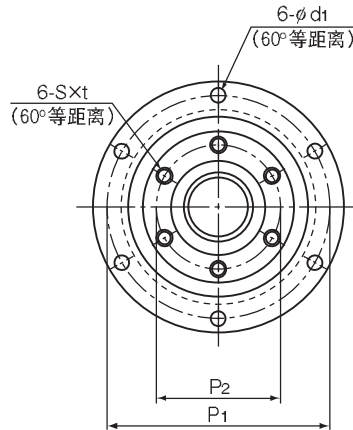
A 产品技术说明 (别册)

技术说明	
结构与特长	A-773
种类	A-775
使用寿命	A-704
轴向间隙(予压)	A-685
精度规格	A-776
装配例	A-778

※ 请参见别册 A 产品技术说明

THK B-715

DIR型 标准导程螺母旋转式滚珠丝杠



公称型号	丝杠轴 外径 d	沟槽谷径 dc	导程 Ph	钢球 中心直径 dp	基本额定负荷		刚性 K N/μm	刚性			
					Ca kN	Ca kN		外径 D	法兰直径 D ₁	全长 L ₁	D ₃ h7
DIR 1605-6	16	13.2	5	16.75	7.4	13	310	48	64	79	36
DIR 2005-6	20	17.2	5	20.75	8.5	17.3	310	56	72	80	43.5
DIR 2505-6	25	22.2	5	25.75	9.7	22.6	490	66	86	88	52
DIR 2510-4		21.6	10	26	9	18	330	66	86	106	52
DIR 3205-6	32	29.2	5	32.75	11.1	30.2	620	78	103	86	63
DIR 3206-6		28.4	6	33	14.9	37.1	630	78	103	97	63
DIR 3210-6		26.4	10	33.75	25.7	52.2	600	78	103	131	63
DIR 3610-6	36	30.5	10	37.75	28.8	63.8	710	92	122	151	72
DIR 4010-6	40	34.7	10	41.75	29.8	69.3	750	100	130	142	79.5
DIR 4012-6		34.4	12	41.75	30.6	72.3	790	100	130	167	79.5

公称型号的构成例

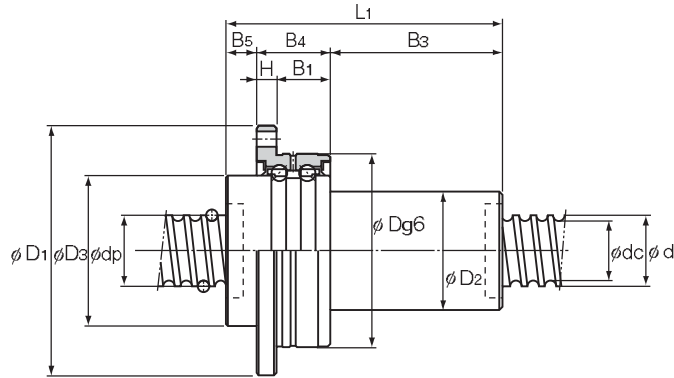
DIR2005-6 RR G0 +520L C1

公称型号 | 轴向予压
标记(※2) | 精度标记(※3)

密封挡板标记(※1) | 丝杠轴总长度(单位mm)

(※1) 参照A-816。(※2) 参照A-685。(※3) 参照A-678。

B-716 THK



单位：mm

滚珠丝杠尺寸												支撑轴承 基本额定负荷		螺母惯性 力矩	螺母 质量	轴 质量
D ₂	B ₅	B ₄	B ₃	P ₁	P ₂	H	B ₁	S	t	d ₁	C _a kN	C _a kN	kg·cm ²			
30	8	21	50	56	30	6	15	M4	6	4.5	8.7	10.5	0.61	0.49	1.24	
34	9	21	50	64	36	6	15	M5	8	4.5	9.7	13.4	1.18	0.68	2.05	
40	13	25	50	75	43	7	18	M6	10	5.5	12.7	18.2	2.65	1.07	3.34	
40	11	25	70	75	43	7	18	M6	10	5.5	12.7	18.2	2.84	1.16	3.52	
46	11	25	50	89	53	8	17	M6	10	6.6	13.6	22.3	5.1	1.39	5.67	
48	11	25	61	89	53	8	17	M6	10	6.6	13.6	22.3	5.68	1.54	5.47	
54	11	25	95	89	53	8	17	M6	10	6.6	13.6	22.3	8.13	2.16	4.98	
58	14	33	104	105	61	10	23	M8	12	9	20.4	32.3	14.7	3.25	6.51	
62	14	33	95	113	67	10	23	M8	12	9	21.5	36.8	20.6	3.55	8.22	
62	14	33	120	113	67	10	23	M8	12	9	21.5	36.8	22.5	3.9	8.5	

滚珠丝杠

注) 表中所示的刚性值代表了弹簧常数, 每个常数均是加上基本动额定负荷 (Ca) 10% 的予压并施加予压3倍以上的轴向负荷时, 由负荷和弹性变形求得的。这些数值并没有包括螺母安装部相关部件的刚性值, 因此请将表中数值的80%视为大致的基准。
如果予压负荷 (Fa₀) 不是0.1Ca时, 刚性值 (K_N) 可由下式求出。

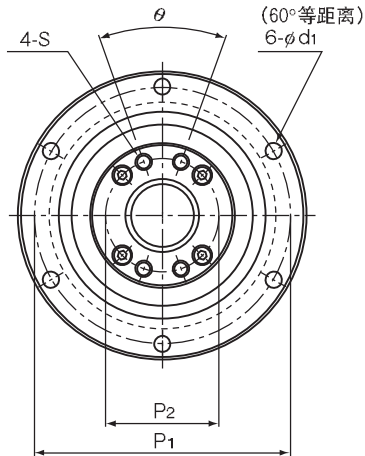
$$K_N = K \left(\frac{Fa_0}{0.1Ca} \right)^{\frac{1}{3}}$$

K: 尺寸表中的刚性值。

各种任选配件的说明⇒A-815 尺寸⇒B-773

THK B-717

BLR型 大导程螺母旋转式精密滚珠丝杠



公称型号	丝杠轴 外径 d	沟槽谷径 dc	导程 Ph	钢球 中心直径 dp	基本额定负荷		外径 D	法兰直径 D ₁	全长 L ₁	D ₂
					Ca kN	C.a kN				
BLR 1616-3.6	16	13.7	16	16.65	7.1	14.3	52 ⁰ _{-0.007}	68	43.5	40 ⁰ _{-0.025}
BLR 2020-3.6	20	17.5	20	20.75	11.1	24.7	62 ⁰ _{-0.007}	78	54	50 ⁰ _{-0.025}
BLR 2525-3.6	25	22	25	26	16.6	38.7	72 ⁰ _{-0.007}	92	65	58 ⁰ _{-0.03}
BLR 3232-3.6	32	28.3	32	33.25	23.7	59.5	80 ⁰ _{-0.007}	105	80	66 ⁰ _{-0.03}
BLR 3636-3.6	36	31.7	36	37.4	30.8	78	100 ⁰ _{-0.008}	130	93	80 ⁰ _{-0.03}
BLR 4040-3.6	40	35.2	40	41.75	38.7	99.2	110 ⁰ _{-0.008}	140	98	90 ⁰ _{-0.035}
BLR 5050-3.6	50	44.1	50	52.2	57.8	155	120 ⁰ _{-0.008}	156	126	100 ⁰ _{-0.035}

公称型号的构成例

BLR2020-3.6 K UU G1 +1000L C5

公称型号

法兰方向标记(※1)

轴向予压
标记(※3)

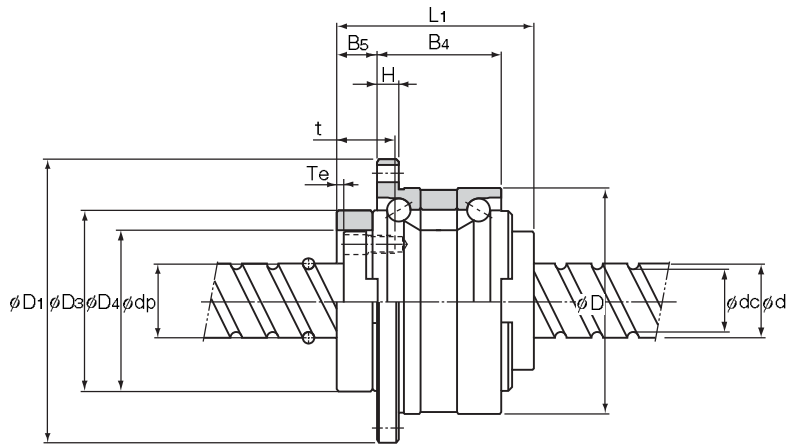
丝杠轴总长度(单位mm)

精度标记(※4)

支撑轴承密封挡板的标记(※2)

(※1)参照A-778。(※2)UU：两端均配有密封挡板 无标记：无密封挡板 (※3)参照A-685。(※4)参照A-678。

B-718 THK



单位：mm

滚珠丝杠尺寸												支撑轴承 基本额定负荷		螺母惯性 力矩	螺母 质量	轴 质量
D ₁	H	B ₄	B ₅	T _e	P ₁	P ₂	S	t	d ₁	θ°	Ca		kg·cm ²	kg	kg/m	
											kN	C _a kN				
32 ^{+0.025} ₀	5	27.5	9	2	60	25	M4	12	4.5	40	19.4	19.2	0.48	0.38	1.41	
39 ^{+0.025} ₀	6	34	11	2	70	31	M5	16	4.5	40	26.8	29.3	1.44	0.68	2.25	
47 ^{+0.025} ₀	8	43	12.5	3	81	38	M6	19	5.5	40	28.2	33.3	3.23	1.1	3.52	
58 ^{+0.03} ₀	9	55	14	3	91	48	M6	19	6.6	40	30	39	6.74	1.74	5.83	
66 ^{+0.03} ₀	11	62	17	3	113	54	M8	22	9	40	56.4	65.2	16.8	3.2	7.34	
73 ^{+0.03} ₀	11	68	16.5	3	123	61	M8	22	9	50	59.3	74.1	27.9	3.95	9.01	
90 ^{+0.035} ₀	12	80	25	4	136	75	M10	28	11	50	62.2	83	58.2	6.22	14.08	

滚珠丝杠

各种任选购件的说明⇒A-815 尺寸⇒B-773

THK B-719