

● 实心导向轴

类型	产品形状	页码
直杆型		P509~P510 P555 P562~P563 P579
一端内螺纹型		P511~P512 P515~P555 P564 P579
两端内螺纹型		P513~P514 P515 P565 P580
一端外螺纹型		P516~P523 P556 P566~P568 P580
两端外螺纹型		P569 P570~P571 P581
一端外螺纹 一端内螺纹型		P528~P535 P572~P573 P81
一端台阶形		P536 P581
一端台阶内螺纹型 扳手槽		P536~P537 P555 P574
一端台阶 另一端内螺纹型		P538 P581
一端台阶内螺纹 另一端内螺纹型		P538~P539
一端台阶 另一端外螺纹型		P540
一端台阶内螺纹 另一端外螺纹型		P540 P575
一端台阶外螺纹型		P541~P542 P546 P576~P577
一端台阶外螺纹 另一端内螺纹型		P541~P542 P548 P576~P577
两端台阶型 轴端不加工		P543 P578
两端台阶型 两端内螺纹型		P543~P544 P578
两端台阶型 两端外螺纹型		P545 P547

类型	产品形状	页码
轴端不加工 一端带止动螺丝槽		P549
一端内螺纹型 一端带止动螺丝槽		P549
一端外螺纹型 一端带止动螺丝槽		P550~P551
一端外螺纹型 一端带止动螺丝槽		P550~P551
内螺纹引导型 一端内螺纹型		P552
内螺纹引导型 一端台阶内螺纹型		P552
内螺纹引导型 一端外螺纹型		P553~P554
内螺纹引导型 一端外螺纹型 外螺纹同径型g6		P553~P554
一端外螺纹型		P516~P523 P556 P566~P568 P580
一端锥型另 一端内螺纹型		P557
一端锥型 另一端台阶内螺纹型		P557
一端锥型 另一端外螺纹型		P557
内六角孔型一端内 螺纹型		P558
内六角孔型一端台 阶内螺纹型		P558
内六角孔型一端 外螺纹型		P559
内六角孔型一端 外螺纹型		P559
双孔型		P560

● 管型导向轴

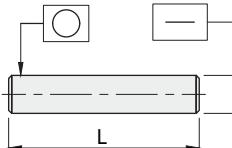
类型	产品形状	页码
直杆型		P579
一端内螺纹型		P579
两端内螺纹型		P580
一端外螺纹型		P580
一端外螺纹一端内螺纹型		P581
两端外螺纹型		P581
一端台阶型		P581
一端台阶另一端内螺纹型		P581
管型电缸轴		P582

○ D圆度

外径范围	D		圆度		
	>	≤	轴公差g6	轴公差f8	轴公差h8
3	6	0.004	—	—	—
6	10	0.004	0.011	0.012	—
10	13	0.004	0.014	0.012	—
13	18	0.005	0.014	0.016	—
18	20	0.005	0.017	0.016	—
20	40	0.006	0.017	0.020	—
40	50	0.007	—	—	—

○ L尺寸公差

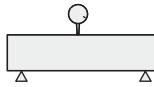
长度范围	L		L尺寸公差		
	>	≤	轴公差g6	轴公差f8	轴公差h8
8	30	—	—	± 0.2	—
30	120	—	—	± 0.3	—
120	400	—	—	± 0.5	—
400	1000	—	—	± 0.8	—
1000	1500	—	—	± 1.2	—



○ 导向轴直线度

直线度	S45C			SUJ2			SUS440C			S45C		
	外径公差	g6公差		硬度	HRC55~		表面处理	g6公差		外径	f8公差	
无表面处理	镀硬铬		无表面处理	镀硬铬		无表面处理	镀硬铬		无表面处理	镀硬铬		不淬火
外径	Ø3~Ø50		外径	Ø3~Ø50		外径	Ø6~Ø50		外径	Ø6~Ø50		不淬火
长度	L20~1200		长度	L10~1500		长度	L20~1200		长度	L20~1200		不淬火
直径范围	长度范围	直线度要求		直径范围	长度范围	直线度要求		直径范围	长度范围	直线度要求		直径范围
Ø3.4	无条件	(L/100)×0.05以下		Ø3.4	无条件	(L/100)×0.05以下		Ø6~Ø50	L≤100	0.025以下		Ø6~Ø50
Ø5	—	(L/100)×0.03以下		Ø5	—	(L/100)×0.03以下		Ø6~Ø50	L>100	(L/100)×0.025以下		Ø6~Ø50
Ø6~Ø50	L≤100	0.025以下		Ø6~Ø50	L≤100	0.01以下		Ø6~Ø50	L>100	(L/100)×0.01以下		Ø6~Ø50

○ 直线检测方式



导向轴的两端以V形块支撑,转动导向轴1圈,用千分表测量导向轴的径向跳动,径向跳动最大值的1/2即为直线度。

○ 淬火导向轴有效硬化层深度

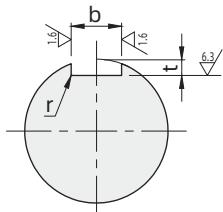
外径(D)	有效硬化层深度		
	SUJ2	SUS440C	S45C
3~10	≥0.4	≥0.4	≥0.3
12~13	≥0.6	—	≥0.5
15~20	—	≥0.6	—
≥25	≥0.8	≥0.8	≥0.8

○ 导向轴的热处理与表面处理



除特别要求全长热处理或全长表面处理的导向轴,常规导向轴的热处理硬度或表面处理仅指下图示例中带的外圆部,其它部分(台阶部、内螺纹部、外螺纹部、扳手槽部、孔内部、可选加工部等)无淬火层和硬铬层。

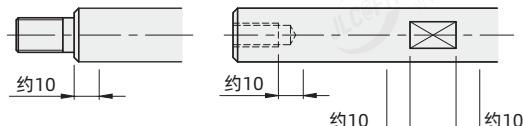
○ 导向轴键槽尺寸



轴径	b		t		r
	公称尺寸	公差(N9)	公称尺寸	公差	
6	2	-0.004 -0.029	1.2	—	0.1
8~10	3	—	1.8	—	—
11~12	4	—	2.5	+0.1 0	—
13~17	5	0 -0.030	3.0	—	—
18~22	6	—	3.5	—	0.2
23~30	8	0 -0.036	4.0	—	—
31~38	10	—	5.0	+0.2 0	0.3
39~44	12	0 -0.043	5.5	—	—
45~50	14	—	—	—	—

○ 硬度·表面处理的注意事项

轴端加工部分(有效螺纹长度+10mm左右)可能会因加工的退火效应而导致硬度降低。



○ 可能会降低硬度的部位

- 所有外螺纹;
- 所有台阶。

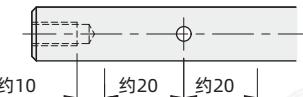
○ 可能会降低硬度的部位

- 所有内螺纹;
- 所有扳手槽位。

○ 其它可能因上述加工而导致退火使硬度降低的部分:

- 挡圈槽、键槽、锥形、内六角孔、扳手槽可选加工;
- 通孔型、平面可选加工;
- V型槽可选加工。

○ 带通孔导向轴的材质为SUJ2时,加工部前后约20mm的范围内可能会降低硬度。



○ 全长表面处理型除外。

○ 导向轴的防锈与安装

- 嘉立创导向轴产品出厂前,都有喷涂防锈油处理;
- 导向轴安装时,请佩戴手套作业,避免汗渍、水渍接触。安装后,需喷涂防锈油,使用过程中也要经常进行防锈维护;
- SUJ2、S45C材质的不电镀硬铬型号在存储、安装时,尤其注意防锈事项,否则较易生锈。