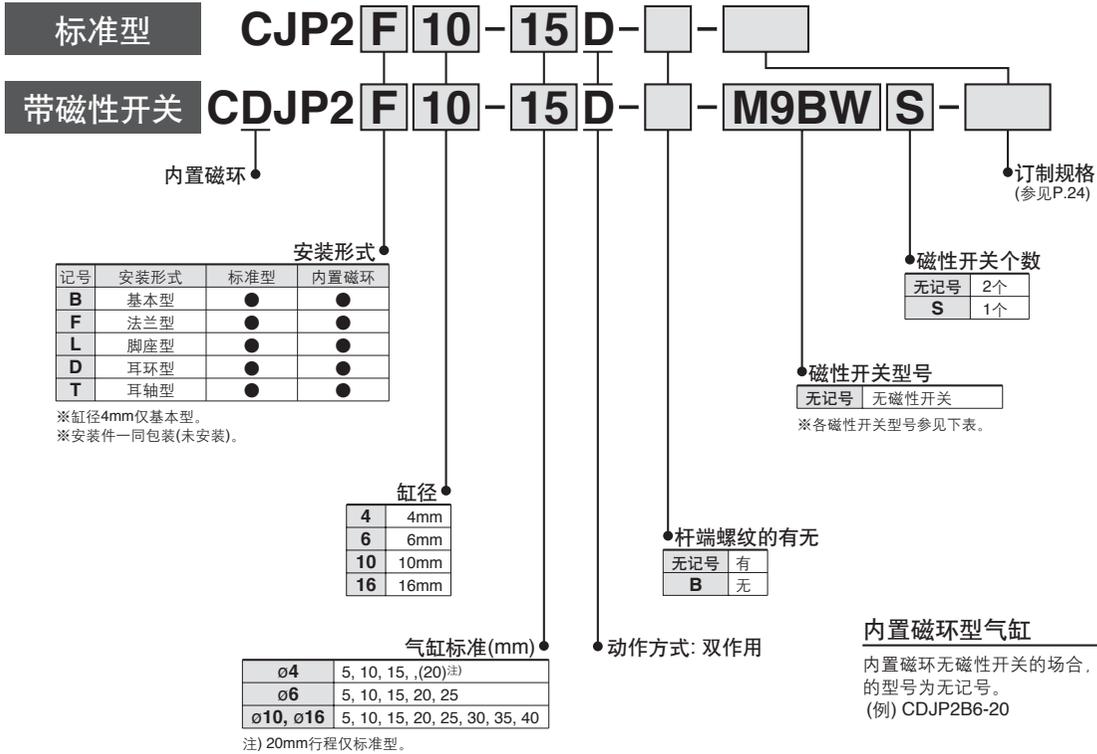


# 针型气缸/双作用：单杆

# CJP2 系列

Ø4, Ø6, Ø10, Ø16

## 型号表示方法



- CJ1
- CJP
- CJ2
- CM2
- CG1
- MB
- MB1
- CA2
- CS1
- CS2

适合磁性开关/磁性开关的详细规格参见→P.1263~P.1371。

种类	特殊机能	导线引出方式	指示灯	配线(输出)	负载电压		磁性开关型号		导线长度(m)*				导线前置插头	适合负载		
					DC	AC	导线引出方向		0.5 (无记号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)		IC回路	继电器 PLC	
							纵向	横向								
无触点磁性开关	—	直接出线式	有	3线(NPN)	24V	5V, 12V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	—	—
				3线(PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	○		
				2线				M9BV	M9B	●	●	●	○	○		
				3线(NPN)				M9NWV	M9NW	●	●	●	○	○		
				3线(PNP)				M9PWV	M9PW	●	●	●	○	○		
				2线				M9B WV	M9B W	●	●	●	○	○		
有触点开关	—	直接出线式	有	3线(相当NPN)	24V	12V	100V	A96V**	A96**	—	—	●	—	—	—	
				2线				A93V**	A93**	—	—	●	—	—		
				—				A90V**	A90**	—	—	●	—	—		

※导线长度表示记号  
0.5m.....无记号  
1mm.....M  
3m.....L  
5m.....Z

(例) M9NW  
M9NW M  
M9NWL  
M9NWZ

※D-A9□(V), Ø4上不被安装。

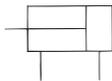
※○印的无触点磁性开关，可接受订货。  
※带导线前置插头的磁性开关详见P.1328, 1329。  
※磁性开关一同包装出厂(未安装)。

- D-□
- X□
- 个别-X□
- 技术资料

# CJP2 系列



JIS图形符号  
双作用单杆



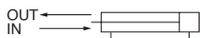
订制规格  
(详见→P.1373~1498, 1502)

表示记号	规格/内容
XA□	杆端形状变更
XB6	耐热气缸(150℃)
XB7	耐寒气缸
XC22	密封件类氟橡胶
X1666	耳环 耳轴型安装互换

## 理论输出力表

(N)

缸径 (mm)	动作 方向	使用压力(MPa)		
		0.3	0.5	0.7
4	IN	2.8	4.7	6.6
	OUT	3.8	6.3	8.8
6	IN	6.4	10.6	14.8
	OUT	8.5	14.1	19.8
10	IN	19.8	33.0	46.2
	OUT	23.6	39.3	55.0
16	IN	51.8	86.4	121.0
	OUT	60.3	100.5	140.7



## 规格

动作方式	单杆双作用	
最高使用压力	0.7MPa	
最低使用压力	ø4	0.15MPa
	ø6	0.12MPa
	ø10, ø16	0.06MPa
耐压试验压力	1MPa	
环境温度使用流体温度	无磁性开关: 10℃~70℃、(但未冻结) 带磁性开关: -10℃~60℃	
给油	不要(不给油)	
行程长度公差	$\begin{matrix} +1.0 \\ 0 \end{matrix}$	
杆端形状	有螺纹、无螺纹	
使用活塞速度	※10~500mm/s	
缓冲	垫缓冲	
安装形式 <sup>注)</sup>	基本型、法兰型、脚座型、耳环型、耳轴型	

注) ø4安装形式仅基本型。ø4的使用活塞速度为50~500mm/s。

## 标准装备附件

附件	安装用 螺母 (1个)	杆端 螺母(2个) (有螺纹的情况)	耳轴 (带销轴)
基本型	●	●	—
法兰型	●	●	—
脚座型	●	●	—
耳环型	—	●	—
耳轴型	—	●	●

## 标准行程

缸径 (mm)	行程(mm)
4	5, 10, 15, 20 <sup>注)</sup>
6	5, 10, 15, 20, 25
10	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40
16	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40

注) 缸径4mm的20mm行程仅标准型。

## 可选项

名称	缸径 6	10	16
磁性开关	D-A9□(V), D-M9□(V), D-M9□(W)(V)		
单肘接头	I-P006A	I-P010A	I-P016A
双肘接头 (带销轴)	Y-P006A	Y-P010A	Y-P016A

## 安装件型号

安装件	缸径 (mm) 6	10	16
法兰	CP-F006A	CP-F010A	CP-F016A
脚座	CP-L006A	CP-L010A	CP-L016A
耳轴 (带销轴)	CP-T006A	CP-T010A	CP-T016A

## 质量表

(g)

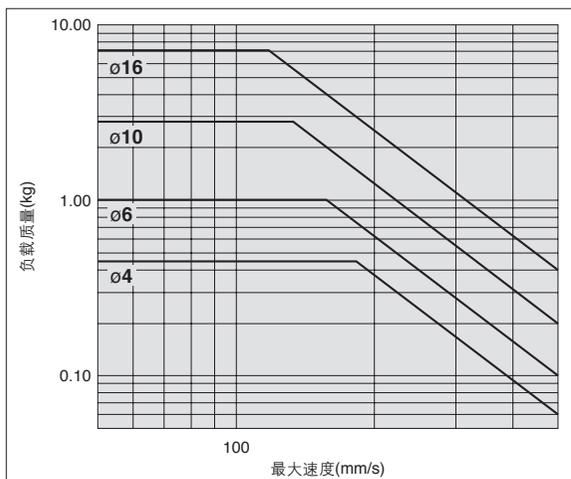
	行程(mm) 安装形式	缸径(mm)			
		4	6	10	16
基准 质量表	5	11	16	27	42
	10	13	18	29	46
	15	15	21	32	50
	20	17	23	35	54
	25	-	25	37	58
	30	-	-	40	63
	35	-	-	43	67
	40	-	-	45	71
安装 件质量	法兰型	-	5	6	16
	脚座型	-	7	9	24
	耳环型	-	2	5	8
	耳轴型(带销轴)	-	15	25	70
内置磁环型增加质量		2	3	5	7

## 允许动能

### ⚠ 注意

驱动惯性负载的场合，请在允许动能值以下运行气缸。  
图中粗实线范围内表现为可使用负载质量和最大驱动速度的关系。

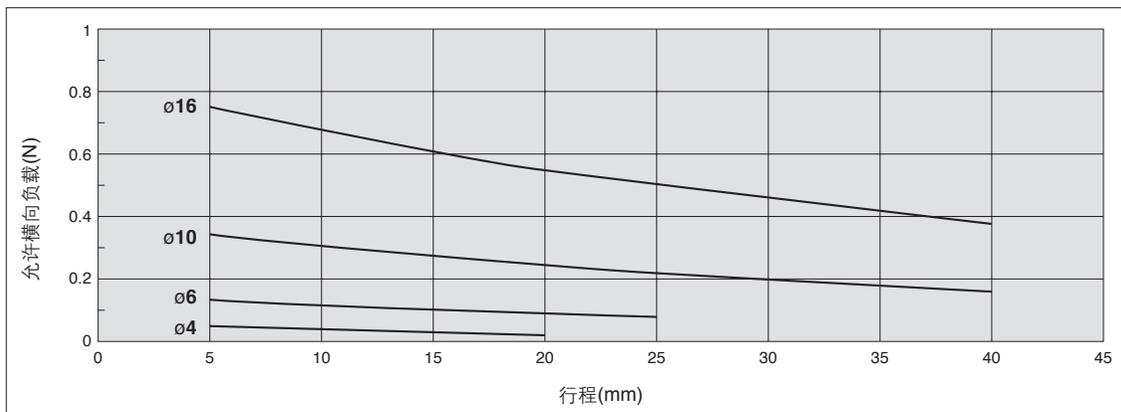
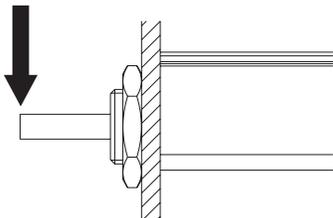
缸径(mm)	4	6	10	16
使用活塞速度(m/s)	0.05~0.5			
允许动能(J)	$0.75 \times 10^{-2}$	$1.2 \times 10^{-2}$	$2.5 \times 10^{-2}$	$5.0 \times 10^{-2}$



## 允许横向负载

请严守活塞杆上的横向负载范围(下图)。超过限制范围使用，可导致气缸寿命减短和损伤。

允许横向负载



CJ1

**CJP**

CJ2

CM2

CG1

MB

MB1

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

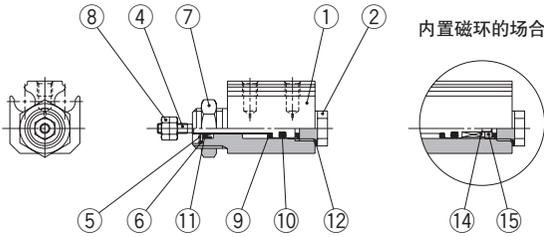
个别  
-X□

技术  
资料

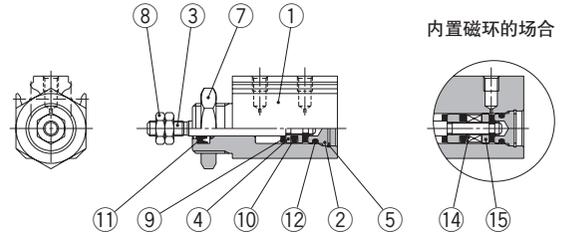
# CJP2 系列

## 构造图

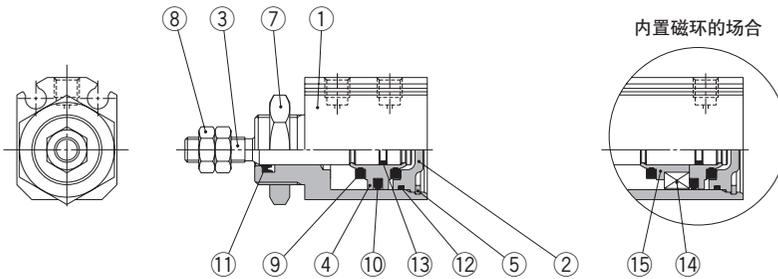
### C□JP2B4



### C□JP2B6



### C□JP2B10, 16



## 构成零件

序号	名称	材质	备注
1	缸体	铝合金	硬质阳极氧化
2	无杆侧缸盖	φ4, φ6, φ10	黄铜 无电解镀镍
		φ16	铝合金 铬酸盐
3	活塞杆	不锈钢	
4	活塞	φ4	不锈钢
		φ6, φ10	黄铜
		φ16	铝合金 铬酸盐
5	弹性档圈	工具钢	磷酸盐膜
6	密封件护圈	特殊用途钢	镀镍
7	安装用螺母	黄铜	无电解镀镍
8	杆端螺母	钢	镀镍
9	缓冲垫	聚氨酯橡胶	
10	活塞密封圈	NBR	
11	杆密封圈	NBR	
12	静密封圈	φ4	SUS+BR
		φ6, φ10, φ16	NBR
13	活塞静密封圈	NBR	
14	磁环	-	
15	磁环压板	φ4, φ6, φ10	黄铜
		φ16	铝合金 铬酸盐

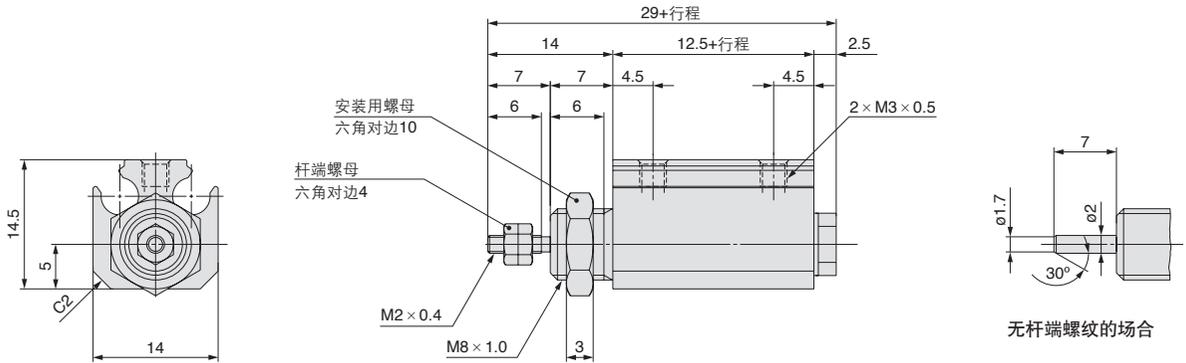
## 可换件/密封圈组件

缸径(mm)	配置型号	内容
6	CJP2B6D-PS	上記序号⑩⑪⑫为一组
10	CJP2B10D-PS	
16	CJP2B16D-PS	

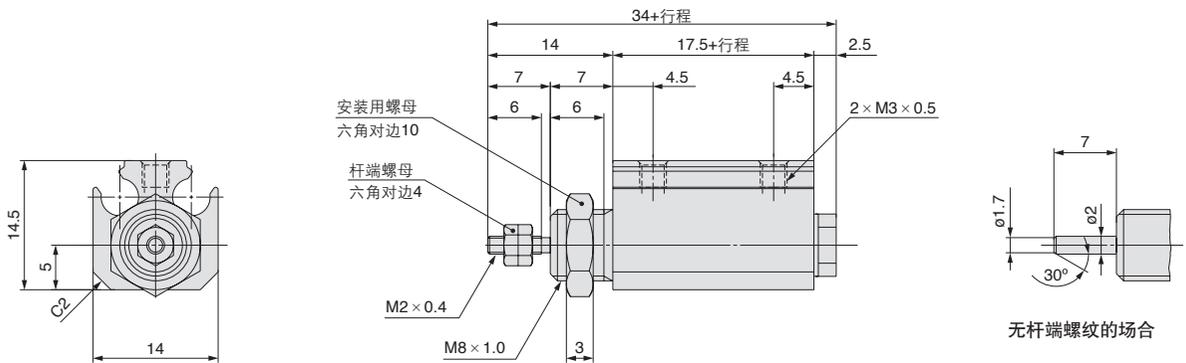
※密封圈组件中附带润滑脂包(5g)。  
 ※仅润滑脂包需要的场合,按下记型号另行配备。  
 润滑脂型号: GR-S-005(5g)

外形尺寸图/基本型(ø4)

标准型/CJP2B4



内置磁环/CDJP2B4



CJ1

CJP

CJ2

CM2

CG1

MB

MB1

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

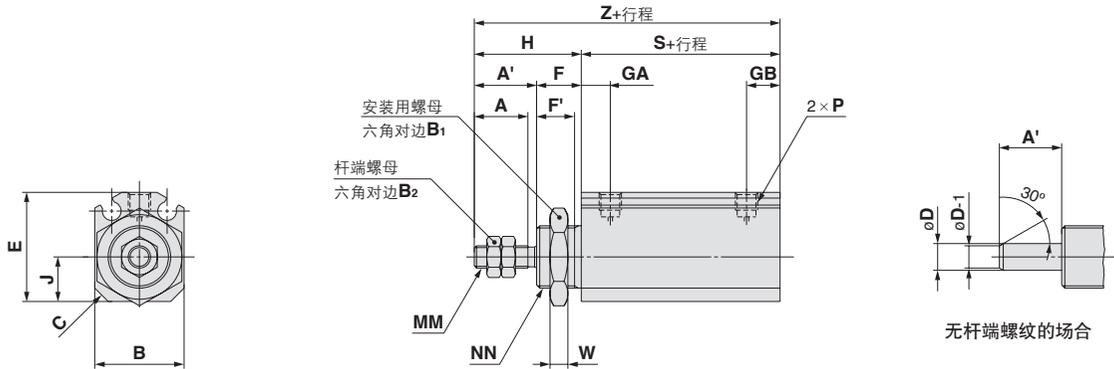
个别  
-X□

技术资料

# CJP2 系列

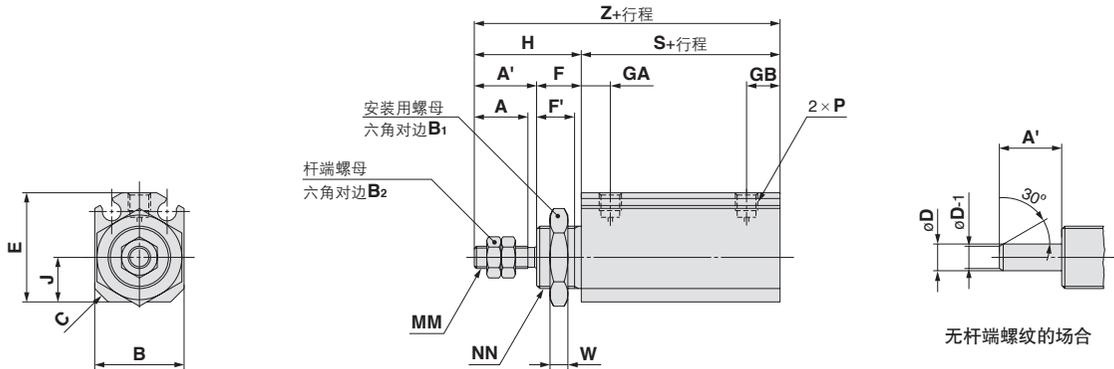
## 外形尺寸图/基本型( $\phi 6\sim\phi 16$ )

### 标准型/CJP2B6~16



记号		A	A'	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	C	D	E	F	F'	GA	GB	H	J	MM	NN	P	S	W	Z
缸径	6	7	9	14	14	5.5	2	3	16.5	8	6.5	5.5	6.5	17	6	M3×0.5	M10×1.0	M3×0.5	16	3	33
	10	10	12	15	17	7	2.5	4	19	8	6.5	6	7	20	7	M4×0.7	M12×1.0	M3×0.5	19.5	3	39.5
	16	12	14	20	19	8	3	6	24.5	10	8.5	6.5	7.5	24	10	M5×0.8	M14×1.0	M5×0.8	19.5	4	43.5

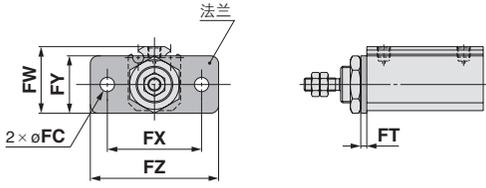
### 内置磁环/CDJP2B6~16



记号		A	A'	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	C	D	E	F	F'	GA	GB	H	J	MM	NN	P	S	W	Z
缸径	6	7	9	14	14	5.5	2	3	16.5	8	6.5	5.5	6.5	17	6	M3×0.5	M10×1.0	M3×0.5	21	3	38
	10	10	12	15	17	7	2.5	4	19	8	6.5	6	7	20	7	M4×0.7	M12×1.0	M3×0.5	24.5	3	44.5
	16	12	14	20	19	8	3	6	24.5	10	8.5	6.5	7.5	24	10	M5×0.8	M14×1.0	M5×0.8	24.5	4	48.5

安装件尺寸图

法兰型/C(D)JP2F6~16



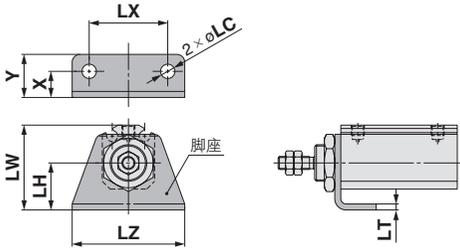
法兰型

(mm)

缸径 \ 记号	FC	FT	FW	FX	FY	FZ
6	3.4	1.6	18.5	24	16	32
10	4.5	1.6	21	28	18	37
16	5.5	2.3	25.5	36	22	49

※ 其他尺寸同基本型。

脚座型/C(D)JP2L6~16



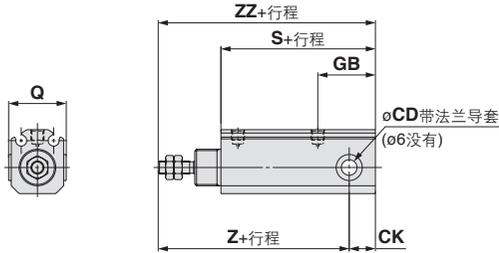
脚座型

(mm)

缸径 \ 记号	X	Y	LC	LH	LT	LW	LX	LZ
6	6.5	10.5	3.4	11	1.6	21.5	20	28
10	7	12	4.5	13	1.6	25	24	33
16	10	16.5	5.5	18	2.3	32.5	30	43

※ 其他尺寸同基本型。

耳环型/C(D)JP2D6~16



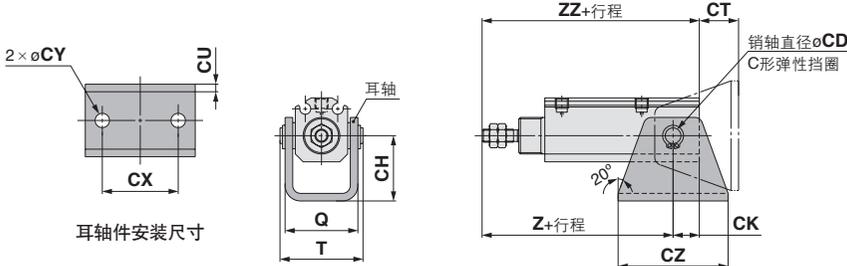
耳环型

(mm)

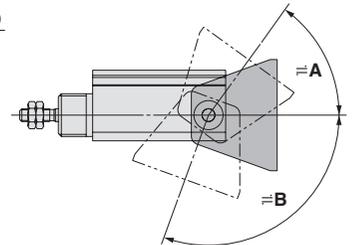
缸径 \ 记号	CD	CK	GB	Q
6	3 <sup>+0.040</sup> <sub>0</sub>	4	11.5	—
10	5 <sup>+0.065</sup> <sub>0</sub>	6.5	18	17 <sup>+0</sup> <sub>0.5</sub>
16	6 <sup>+0.065</sup> <sub>0</sub>	10	22	22 <sup>+0</sup> <sub>0.5</sub>

缸径 \ 记号	S		Z		ZZ	
	无磁环	磁环内置	无磁环	磁环内置	无磁环	磁环内置
6	21	26	34	39	38	43
10	30.5	35.5	44	49	50.5	55.5
16	34	39	48	53	58	63

耳轴型/C(D)JP2T6~16



摆动角度



耳轴型

(mm)

缸径 \ 记号	CD	CH	CK	CT	CU	CX	CY	CZ	Q	T	Z		ZZ	
											无磁环	磁环内置	无磁环	磁环内置
6	3	16	4	12	1.6	18	3.4	26	18.5	20.4	34	39	38	43
10	5	20	6.5	13.5	1.6	24	4.5	33	20.5	23.9	44	49	50.5	55.5
16	6	25	10	15	2.9	29	5.5	42	28	31.7	48	53	58	63

适合缸径	o6	o10	o16
=A	54°	62°	55°
=B	110°	110°	102°

※ 上記为大致尺寸, 因场合而异。

CJ1

CJP

CJ2

CM2

CG1

MB

MB1

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

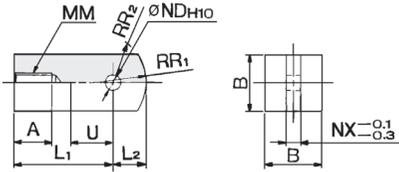
个别-X□

技术资料

# CJP2 系列

## 附属件尺寸

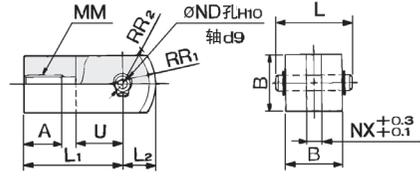
### 单肘接头



材质: 轧辊钢

型号	适合缸径 (mm)	A	B	L1	L2	MM	NDH10	NX	R1	R2	U
I-P006A	6	5	6	12	3.5	M3×0.5	3 <sup>+0.040</sup> <sub>0</sub>	3	5	4	5
I-P010A	10	6.5	10	16	5.5	M4×0.7	5 <sup>+0.048</sup> <sub>0</sub>	5	8	6.3	7
I-P016A	16	7	12	19	7	M5×0.8	6 <sup>+0.048</sup> <sub>0</sub>	6	10	7.8	9

### 双肘接头

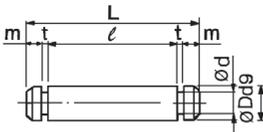


材质: 轧辊钢

※肘接头用销轴及弹性挡圈一同包装

型号	适合缸径 (mm)	A	B	L	L1	L2	MM	NDd9	NDH10	NX	R1	R2	U
Y-P006A	6	5	6	9	12	3.5	M3×0.5	3 <sup>+0.020</sup> <sub>0</sub>	3 <sup>+0.040</sup> <sub>0</sub>	3	5	4	5
Y-P010A	10	6.5	10	13.6	16	5.5	M4×0.7	5 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	5 <sup>+0.048</sup> <sub>0</sub>	5	8	6.3	7
Y-P016A	16	7	12	15.8	19	7	M5×0.8	6 <sup>+0.030</sup> <sub>0</sub>	6 <sup>+0.048</sup> <sub>0</sub>	6	10	7.8	9

### 肘接头用销轴

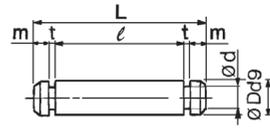


材质: 不锈钢

型号	适合缸径 (mm)	D d9	L	d	ℓ	m	t	使用的弹性挡圈 <sup>※</sup>
IY-P006	6	3 <sup>-0.020</sup> <sub>-0.045</sub>	9	2.85	6.2	0.75	0.65	夹子C形3
IY-P010	10	5 <sup>-0.030</sup> <sub>-0.060</sub>	13.6	4.8	10.2	1	0.7	C形5
IY-P015	16	6 <sup>-0.030</sup> <sub>-0.060</sub>	15.8	5.7	12.2	1	0.8	C形6

※有附属。

### 耳轴用销轴

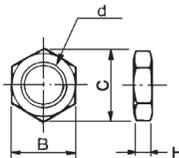


材质: 不锈钢

型号	适合缸径 (mm)	D d9	L	d	ℓ	m	t	使用的弹性挡圈 <sup>※</sup>
CT-P006	6	3 <sup>-0.020</sup> <sub>-0.045</sub>	20.4	2.85	17.6	0.75	0.65	夹子C形3
CT-P010	10	5 <sup>-0.030</sup> <sub>-0.060</sub>	23.9	4.8	20.5	1	0.7	C形5
CT-P015	16	6 <sup>-0.030</sup> <sub>-0.060</sub>	31.7	5.7	28.1	1	0.8	C形6

※有附属。

### 安装用螺母

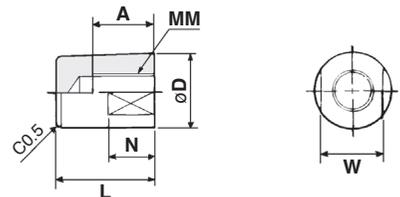


材质: 黄铜

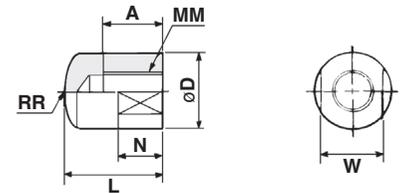
型号	适合缸径(mm)	d	H	B	C
SNPS-004	4	M8×1.0	3	10	11.5
SNP-006	6	M10×1.0	3	14	16.2
SNP-010	10	M12×1.0	3	17	19.6
SNP-015	16	M14×1.0	4	19	21.9

### 杆端螺帽

#### 平形/CJ-CF□□□

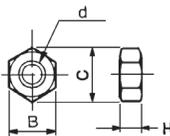


#### 球形/CJ-CR□□□



材质: POM.

### 杆端螺母



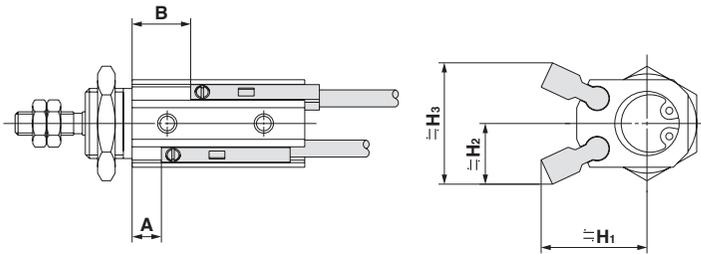
材质: 铁

型号	适合缸径(mm)	d	H	B	C
NTJ-004	4	M2×0.4	1.6	4	4.6
NTP-006	6	M3×0.5	1.8	5.5	6.4
NTP-010	10	M4×0.7	2.4	7	8.1
NTP-015	16	M5×0.8	3.2	8	9.2

型号		适合缸径 (mm)	A	D	L	MM	N	RR	W
平形	球形								
CJ-CF004	CJ-CR004	4	5	6	9	M2×0.4	3	6	5
CJ-CF006	CJ-CR006	6	6	8	11	M3×0.5	5	8	6
CJ-CF010	CJ-CR010	10	8	10	13	M4×0.7	6	10	8
CJ-CF016	CJ-CR016	16	10	12	15	M5×0.8	7	12	10

磁性开关合适的安装位置(行程末端检出时)以及安装高度

D-A9□(V), D-M9□(V), D-M9□WV の場合



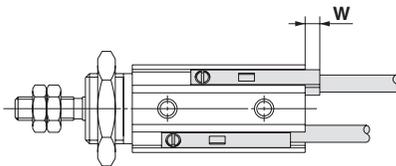
适合磁性开关型号: D-A9□, D-A9□V

缸径	A (伸出端位置检出)	B(缩回端位置检出)								H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>
		5st	10st	15st	20st	25st	30st	35st	40st			
ø4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ø6	1	6	11	16	21	26	-	-	-	13	10	20
ø10	1	6	11	16	21	26	31	36	41	16	9.5	19
ø16	1	6	11	16	21	26	31	36	41	18	12	24

适合磁性开关型号: D-M9□, D-M9□V, D-M9□W, D-M9□WV

缸径	A (伸出端位置检出)	B(缩回端位置检出)								H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>
		5st	10st	15st	20st	25st	30st	35st	40st			
ø4	4	9	14	19	-	-	-	-	-	14.5	11.5	23
ø6	5	10	15	20	25	30	-	-	-	15	11.5	23
ø10	5	10	15	20	25	30	35	40	45	18	10.5	21
ø16	5	10	15	20	25	30	35	40	45	20	13	26

注) 实际的设定, 根据磁性开关的动作状态确认后, 再作调整。



安装形式: 基本型、法兰型、脚座型

磁性开关 型号	W			
	D-M9□ D-M9□W	D-M9□V D-M9□WV	D-A90 D-A96 D-A9□V	D-A93
缸径	W			
ø4	6	4	-	-
ø6	6	4	2	4.5
ø10	2.5	0.5	0	1
ø16	2.5	0.5	0	1

安装形式: 耳环型、耳轴型

磁性开关 型号	W	
	D-M9□ D-M9□W	D-M9□V D-M9□WV D-A9□ D-A9□V
缸径	W	
ø4	-	-
ø6	1	0
ø10	0	0
ø16	0	0

※ 0表示开关不伸出的意思。

注) 实际的设定, 根据磁性开关的动作状态确认后, 再作调整。

CJ1

CJP

CJ2

CM2

CG1

MB

MB1

CA2

CS1

CS2

D-□

-X□

个别  
-X□

技术  
资料

## 动作范围

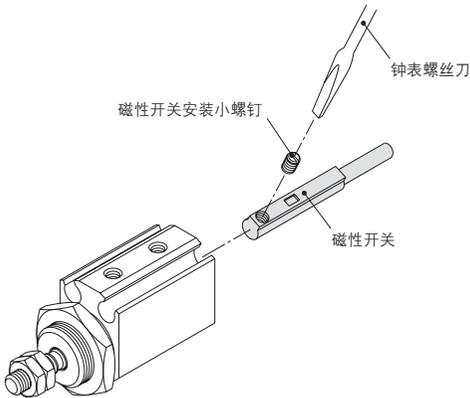
磁性开关型号	缸径 (mm)			
	4	6	10	16
D-A9□(V)	—	5	6	7
D-M9□(V) D-M9□W(V)	2.5	2.5	3	3.5

※含磁滞在内，是大致值，不是保证值。(偏差±30%)  
根据周围环境有很大变化。

## 磁性开关安装可能的最小行程

磁性开关安装数	适合磁性开关型号 (mm)	
	D-M9□, D-M9□V	D-M9□W, D-M9□WV D-A9□, D-A9□V
1个	5	5
2个	5	10

## 磁性开关的安装及移动方法



- ①如图所示，把磁性开关插入缸体的开关安装槽上，设置在大体的磁性开关安装位置。
- ②检出位置确认后，拧入磁性开关安装小螺钉，固定磁性开关。
- ③检出位置的变更，根据①进行。

※安装磁性开关小螺钉的时候，使用握径5-6mm的钟表螺丝刀。

### 安装小螺钉的紧固力矩 (N·m)

磁性开关型号	紧固力矩
D-A9□(V)	0.10~0.20
D-M9□(V) D-M9□W(V)	0.05~0.15

## ⚠ 产品单独注意事项

使用磁性开关前由P.8~11「共同注意事项」确认。

### ⚠ 注意

- ①带磁性开关的针型气缸上，2个及以上的开关平行的靠近安装の場合，其安装间距应大于下表中的值。

### 安装间距 (mm)

磁性开关	缸径 (mm)			
	4	6	10	16
D-A9□(V)	—	20	25	30
D-M9□(V) D-M9□W(V)	25	25	30	35

若小于上表中的安装间距，会导致磁性开关的误动作。

