

# CKJ系列 薄型长行程卡盘

本体薄、行程长。

## 特点

### ■薄型本体。

总高度低、夹持力大。

### ■长行程。

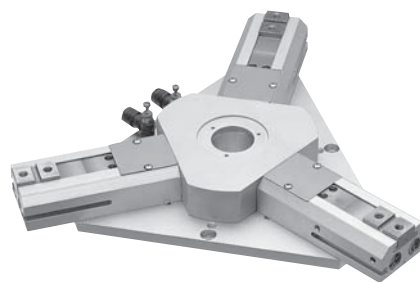
适合直径较大的工件。

### ■可实现 $\phi 30\text{mm}$ 的中空规格。

可安装弹出、工件确认等各种传感器。

### ■增加了防掉落规格。(选项)

空气压力下降时也可利用弹簧夹持,从而防止掉落。



CKJ-16AS

卡盘

## 型号表示方法

标准 ----- CKJ-16AS

选项 ----- CKJ - 16AS - S1 - ET3S2 ----- CKJ-16AS的短行程型附带2个无触点开关。

型式		尺寸		行程及选项		传感器及数量			
记号	名称	记号	名称	记号	名称	记号	名称	记号	名称
CKJ	三爪	16AS	普通	无记号	普通	ET3	无触点3芯	E24L	有触点2芯
CKJB	二爪	40AS	S1 ※1	S1 ※1	短行程型	ET3L	无触点3芯	E25	有触点2芯
CKJ-□□-S1 ※1	短行程	63AS	QA	QA	防掉落型	ET2	无触点2芯	E25L	有触点2芯
		100AS ※2				ET2L	无触点2芯	S1	传感器1个
						E24	有触点2芯	S2	传感器2个

※1 请注意型号表示位置,防止混淆行程的S1与传感器及数量的S1。

※2 仅与CKJB对应。

传感器的详细规格请参见 **▶359P**

## 规格

型号	CKJ-16AS	CKJ-40AS	CKJ-63AS	CKJ-16AS-S1	CKJ-40AS-S1	CKJ-63AS-S1	CKJB-100AS
驱动源	空气0.3~0.7MPa (QA规格为0.4~0.5MPa)						
润滑	无注油或1号透平油 (ISOVG32)						
环境温度 (°C)	5~60						
驱动行程 (mm)	80(※30)	80(※30)	130(※50)	40	40	65	130
气缸直径 (mm)	$\phi 12 \times 6$	$\phi 32 \times 6$	$\phi 50 \times 6$	$\phi 12 \times 6$	$\phi 32 \times 6$	$\phi 50 \times 6$	与 $\phi 100$ 同等
活塞杆直径 (mm)	$\phi 6 \times 6$	$\phi 12 \times 6$	$\phi 14 \times 6$	$\phi 6 \times 6$	$\phi 12 \times 6$	$\phi 14 \times 6$	$\phi 24$
内部容积 [往复] (cm <sup>3</sup> /次)	47.5	358.8	1471	23.8	179.4	735.5	2336
重复精度 (mm)	±0.1						
本体质量 (kg)	2.38(※2.6)	5.6(※6.3)	18.5(※21)	1.35	4.2	13	17.4

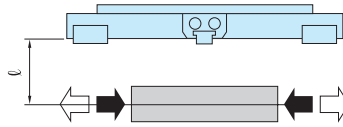
※ ( ) 内数字均为QA规格。

# CKJ-16AS/16AS-S1/40AS/40AS-S1/63AS/63AS-S1 CKJB-16AS/40AS/63AS/100AS

## 性能数据

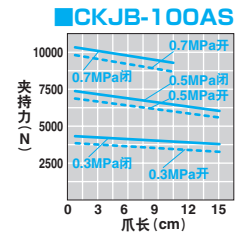
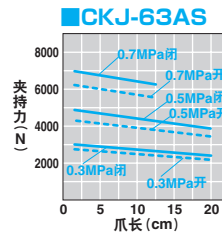
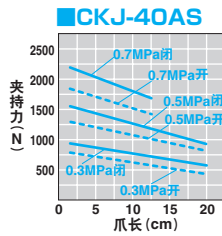
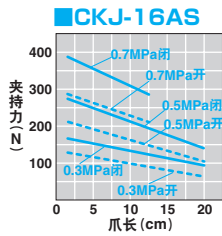
### ■夹持力

是指在各供给压力 (MPa) 下卡盘的爪长  $l$  所对应的作用于开启方向、关闭方向的力。

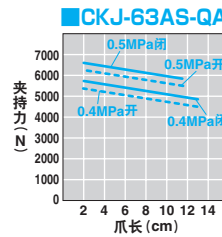
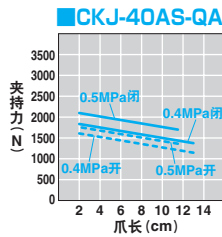
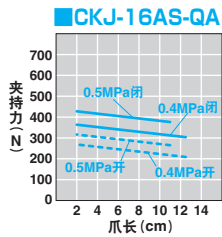


开启方向 (↔) ————

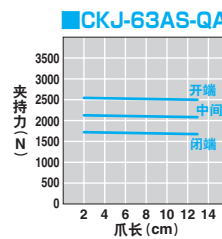
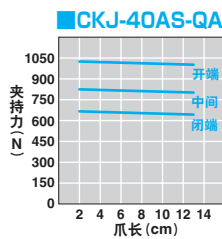
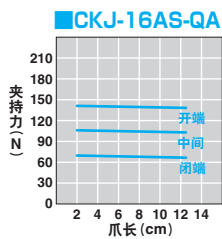
关闭方向 (→) ————



※CKJB的夹持力为CKJ的夹持力的2/3。



## 弹簧夹持力



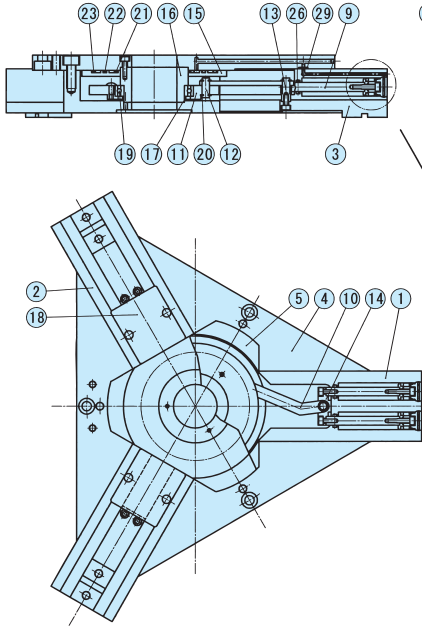
卡盘



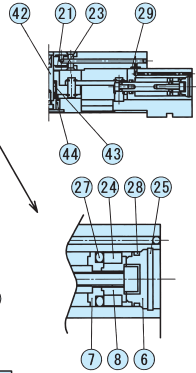
# CKJ系列 薄型长行程卡盘

## 内部结构图、零件及密封件列表

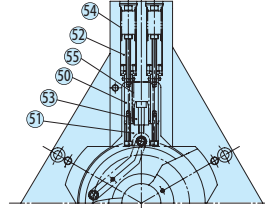
■CKJ-16AS



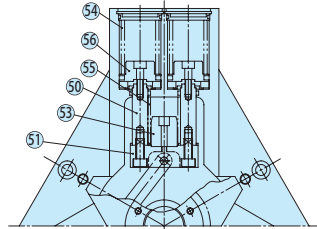
■CKJ-16AS-S1



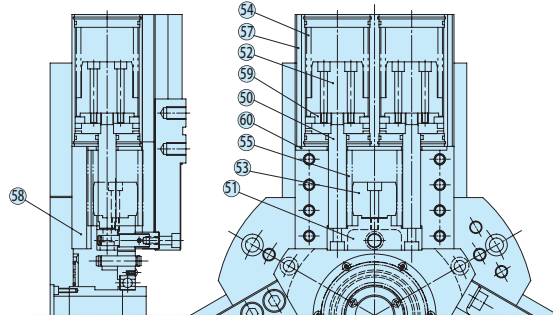
■CKJ-16AS-QA



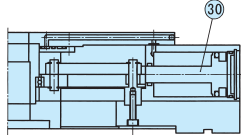
■CKJ-40AS-QA



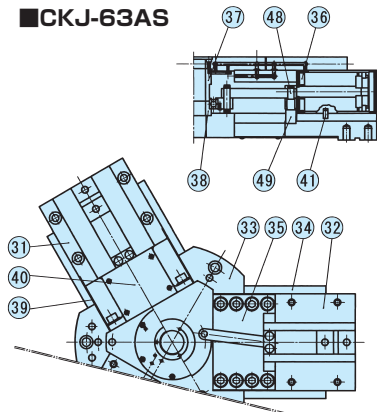
■CKJ-63AS-QA



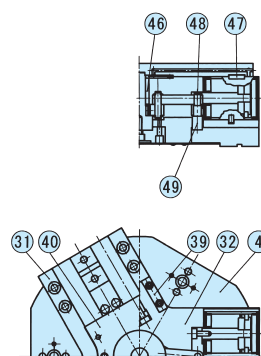
■CKJ-40AS



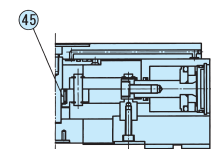
■CKJ-63AS



■CKJ-63AS-S1



■CKJ-40AS-S1



卡盘

**CKJ-16AS/16AS-S1/40AS/40AS-S1/63AS/63AS-S1**  
**CKJB-16AS/40AS/63AS/100AS**

■零件列表

编号	名称	材质	编号	名称	材质	编号	名称	材质
1	缸体A	铝	21	O型环		41	平行销	不锈钢
2	缸体B	铝	22	O型环		42	轴	碳钢
3	母爪	碳钢	23	O型环		43	针状滚柱轴承	
4	底座	铝	24	磁铁		44	垫圈	
5	中心块	铝	25	C型挡圈		45	内圈	
6	缸盖	树脂	26	活塞杆密封		46	轴环	
7	活塞A	铝	27	活塞密封		47	双头圆键	
8	活塞B	铝	28	气缸密封		48	驱动销	钢
9	活塞杆	不锈钢	29	O型环		49	驱动销块	碳钢
10	连接件	不锈钢	30	活塞	铝、不锈钢	50	防掉落活塞杆	不锈钢
11	连接环	铝	31	本体	铝	51	防掉落连接块	不锈钢
12	支点轴	不锈钢	32	气缸	铝	52	防掉落弹簧导套1	铝
13	驱动销	不锈钢	33	底座 (1)	铝	53	防掉落弹簧导套2	不锈钢
14	连接块	不锈钢	34	底座 (2)	铝	54	防掉落弹簧1	钢琴丝
15	配管板	铝	35	底座 (3)	铝	55	防掉落弹簧2	钢琴丝
16	中空环	铝	36	活塞杆罩	铝	56	常开活塞C	铝
17	轴环	钢	37	中空环 (1)	铝	57	防掉落气缸	铝
18	盖罩	不锈钢	38	中空环 (2)	铝	58	防掉落底座3	铝
19	轴承	轴承钢	39	侧盖	不锈钢	59	防掉落活塞B	不锈钢
20	E型挡圈		40	前盖	不锈钢	60	防掉落弹簧座	不锈钢

■密封件列表

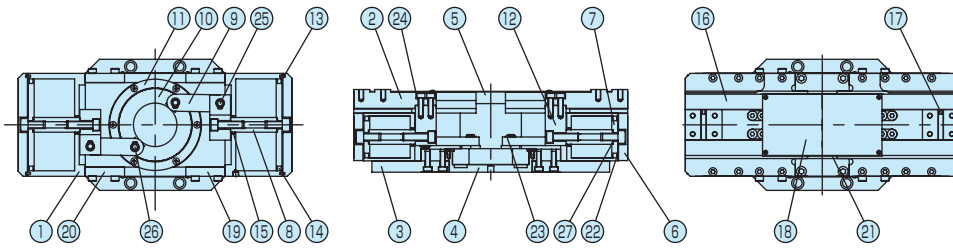
编号	CKJ-16AS (QA)	CKJ-40AS (QA)	CKJ-63AS (QA)	CKJ-16AS-S1	CKJ-40AS-S1	CKJ-63AS-S1
21	S-48	S-48	S-48	S-9	S-14	S-25
22	S-63	S-63	S-63	-	S-30	S-48
23	S-80	S-80	S-80	S-22	S-48	S-71
26	MYA-6	MYA-12	MYA-14	MYA-6	MYA-12	MYA-14
27	PSD-12	PSD-32	PSD-50	PSD-12	PSD-32	PSD-50
28	φ10×φ1	S-30	S-46	φ10×φ1	S-30	S-46
29	S-4	S-5	S-5	S-4	S-4	S-5

※绝对不可拆解CKJ-QA型。

卡盘

# CKJ 系列 薄型长行程卡盘

## CKJB-100AS



### 零件列表

编号	名称	材质	编号	名称	材质	编号	名称	材质
1	气缸	铝	10	连接环	铝	19	加强板A	铝
2	母爪	铝	11	连接环固定器	不锈钢	20	加强板B	铝
3	气缸底座	铝	12	连接块	铝	21	侧盖	不锈钢
4	中心底座	铝	13	气缸密封	丁腈橡胶	22	垫片	不锈钢
5	中心块	铝	14	活塞密封	丁腈橡胶	23	E型挡圈	不锈钢
6	缸盖	铝	15	活塞杆密封	丁腈橡胶	24	小型圆形平垫圈	
7	活塞	铝	16	导轨	铝	25	驱动轴	轴承钢
8	活塞杆	不锈钢	17	磁铁		26	支点轴	轴承钢
9	连接件	碳钢	18	中心盖	不锈钢	27	O型环	

### 密封件列表

编号	CKJB-100AS
13	网状垫片
14	椭圆密封
15	MYA-24
27	S-16

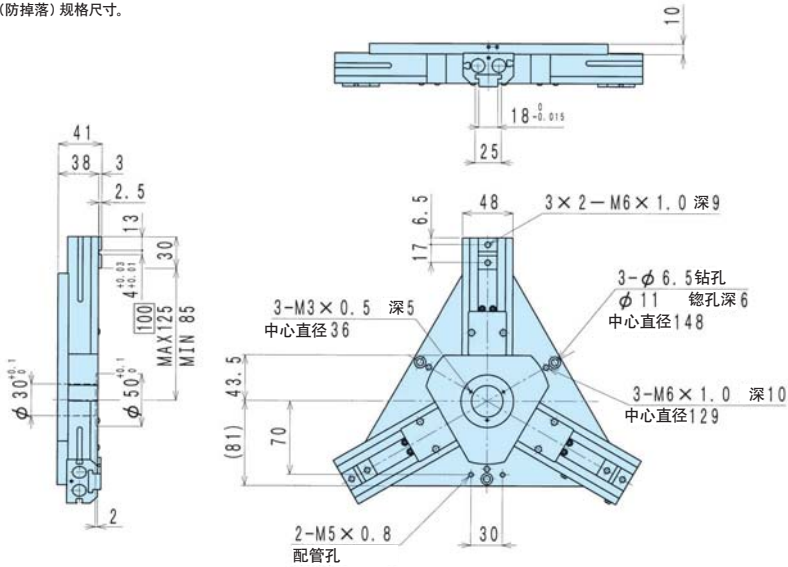
卡盘

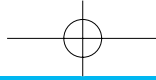
## 外形图

### CKJ-16AS (最适合夹持力100N~250N)

#### CKJ-16AS 标准

※□内为QA (防掉落) 规格尺寸。

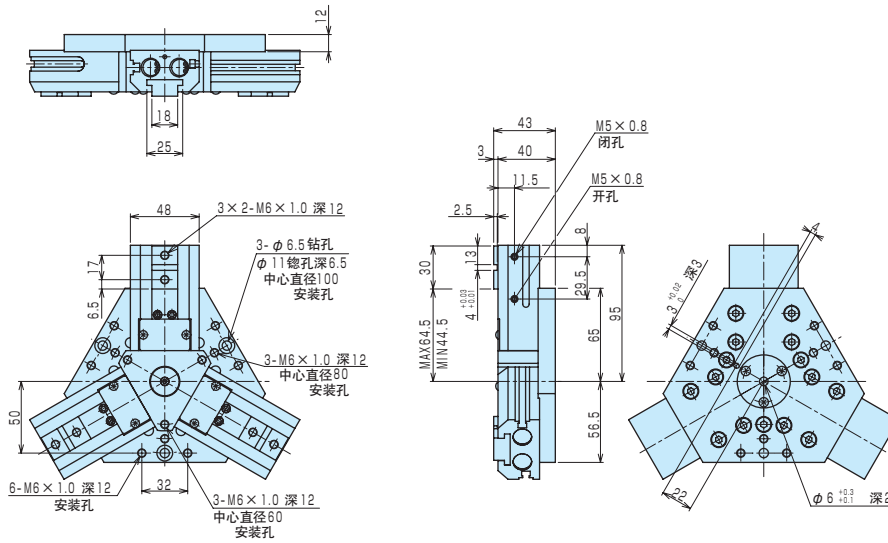




# CKJ-16AS/16AS-S1/40AS/40AS-S1/63AS/63AS-S1 CKJB-16AS/40AS/63AS/100AS

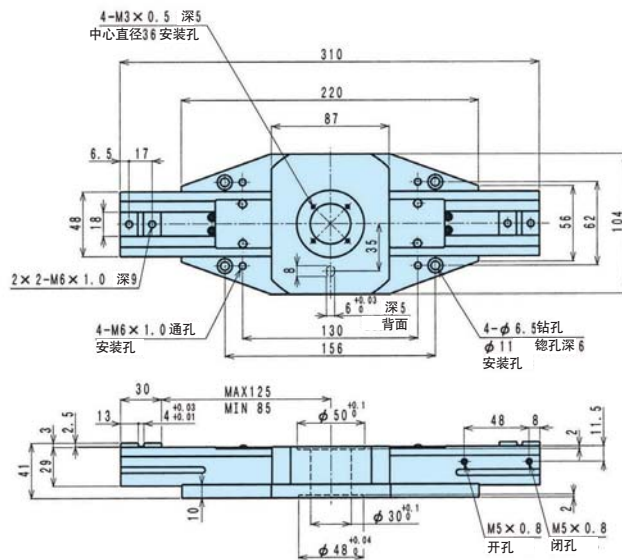
● 备有CAD数据。申请表请参见 ▶374P

## CKJ-16AS-S1

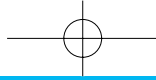


卡盘

## CKJB-16AS



212



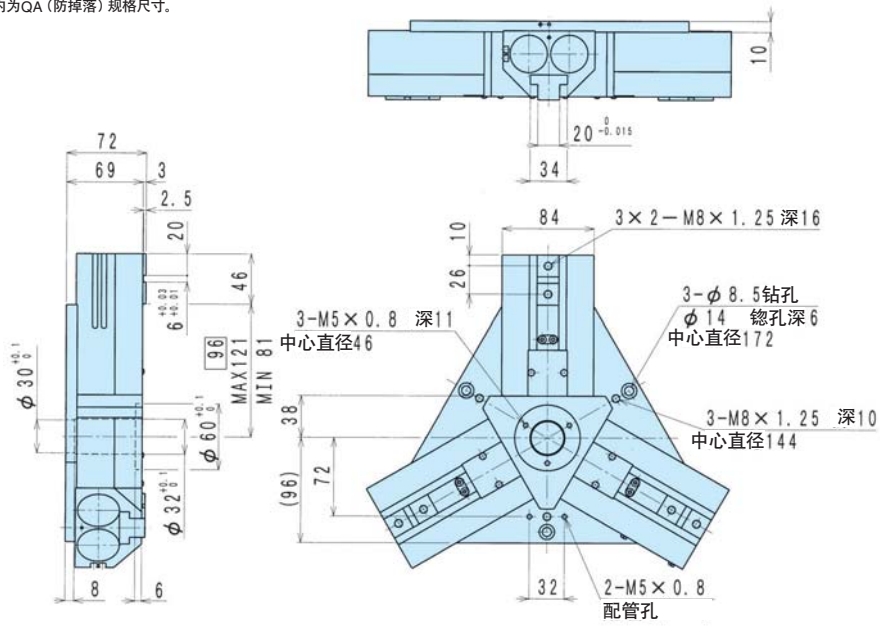
# CKJ系列 薄型长行程卡盘

## 外形图

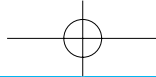
■CKJ-40AS (最适合夹持力700N~1500N)

CKJ-40AS 标准

※□内为QA (防掉落) 规格尺寸。



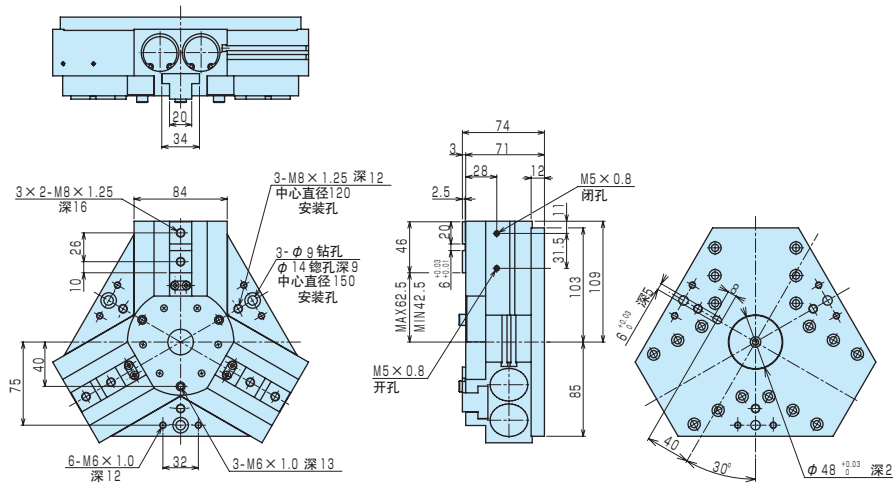
英寸



# CKJ-16AS/16AS-S1/40AS/40AS-S1/63AS/63AS-S1 CKJB-16AS/40AS/63AS/100AS

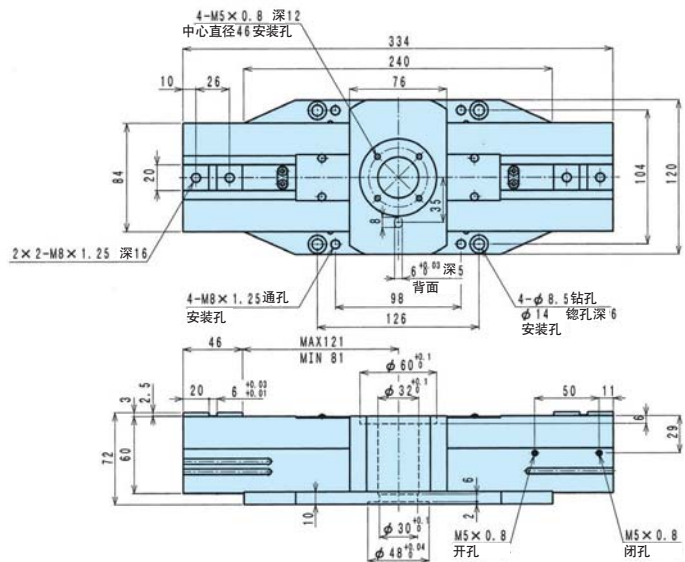
● 备有CAD数据。申请表请参见 ▶374P

## CKJ-40AS-S1



卡盘

## CKJB-40AS



# CKJ系列 薄型长行程卡盘

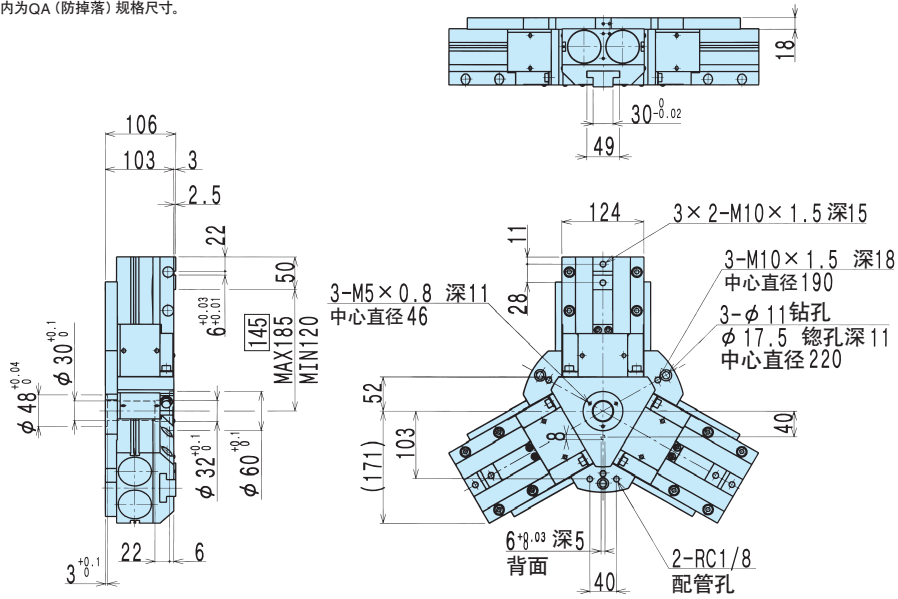
## 外形图

■CKJ-63AS (最适合夹持力2500N~5000N)

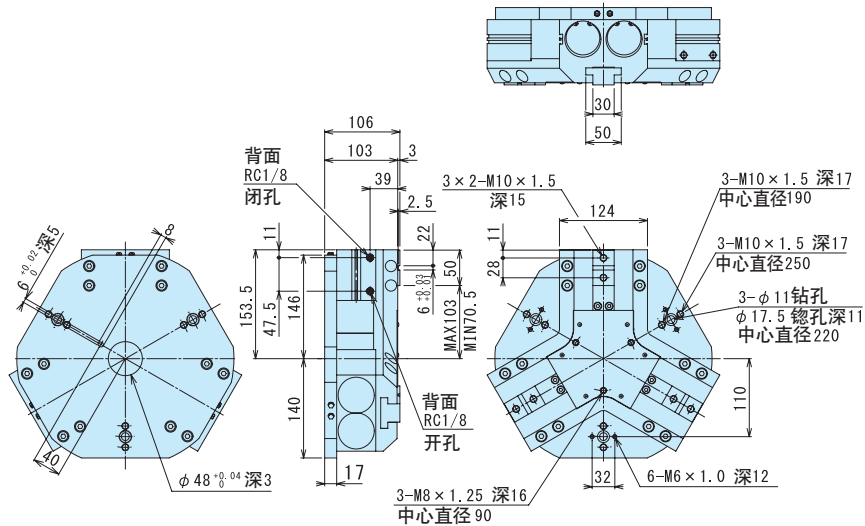
CKJ-63AS 标准

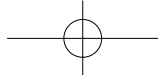
※□内为QA(防掉落)规格尺寸。

尺寸



CKJ-63AS-S1

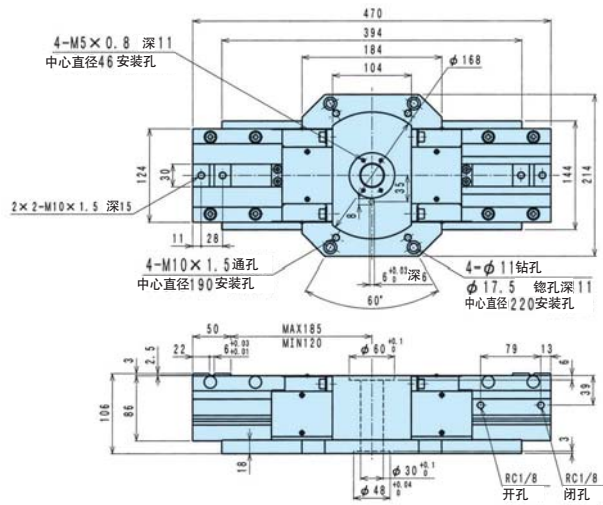




## CKJ-16AS/16AS-S1/40AS/40AS-S1/63AS/63AS-S1 CKJB-16AS/40AS/63AS/100AS

● 备有CAD数据。申请表请参见 **▶374P**

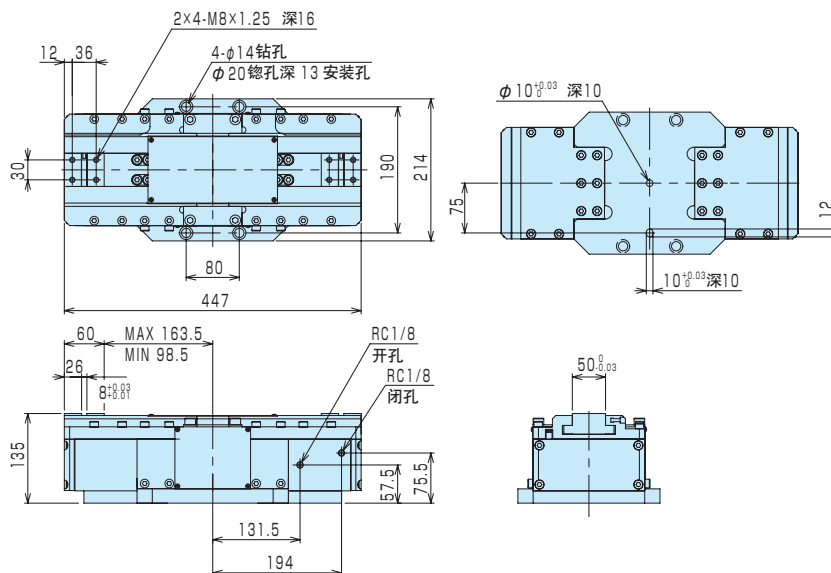
### CKJB-63AS



卡盘

### ■CKJB-100AS (最适合夹持力5000N~10000N)

#### CKJB-100AS



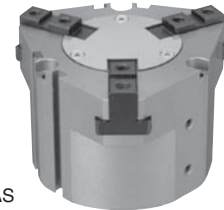
216

# CKL系列 强力卡盘

薄型、轻量紧凑、高夹持力、低价格。

## 特点

- 采用直接驱动方式，实现了高夹持力、高精度。
- 导轨长，提高了刚性。
- 可安装切削液传感器。
- 传感器安装槽为双向（4条）。
- 备有中空规格选项。



CKL-50AS

CKL			CKLG	CKH	CKLF
J2	L1	Q	20AS-100AS	50AS-100AS	50AS-100AS
20AS-100AS	50AS-100AS	32AS-80AS			

## 型号表示方法

卡盘

标准 CKL-20AS

选项 CKL - 50AS - L1 - ET3S2 - Z

CKL-50AS的长行程型附带2个无触点开关，并可进行特殊加工。

型式		尺寸		行程及爪数		传感器及数量				选项	
记号	名称	记号	名称	记号	名称	记号	名称	记号	名称	记号	名称
CKL	三爪	16AS	80AS	无记号	普通	ET3	无触点3芯	E24L	有触点2芯	NO**2	常开
CKL-□□-J2	二爪	20AS	100AS	J2	二爪	ET3L	无触点3芯	E25	有触点2芯	NC**2	常闭
CKL-□□-L1	长行程型	25AS	160AS	L1	长行程型	ET2	无触点2芯	E25L	有触点2芯	Z	特殊规格
CKL-□□-Q	防掉落型	32AS		Q	防掉落型	ET2L	无触点2芯	E40**3	无触点3芯		
CKLG	橡胶套	40AS				E18**4	无触点3芯	E40L**3	无触点3芯		
CKH	高夹持力型	50AS				E18L**4	无触点3芯	E41**3	无触点2芯		
CKLF**1	中空型	63AS				E19**4	无触点2芯	E41L**3	无触点2芯		
						E19L**4	无触点2芯	S1	传感器1个		
						E24	有触点2芯	S2	传感器2个		

※1 详情请咨询本公司。 ※3 16AS、20AS、25AS、L1型除外  
 ※2 16AS、160AS、L1型、CKLF除外 ※4 仅限16AS

注)CKL-□□-Q选择时请注意以下事项。

- 由于采用弹簧夹紧方式，仅可使用开孔。绝对不可从闭孔注入空气，否则，可能会造成损坏。
- 闭孔内请勿插入闭止塞等。
- 在恶劣环境中使用时，可能会从闭孔吸入垃圾而导致漏气。此时，请使用过滤器，确保垃圾不会进入。
- 夹持力随夹紧位置（开端、中间、闭端）、夹紧距离（爪长）而变化，选择时应留有充足的裕量。

选项的详细规格请参见

▶ 30P

传感器的详细规格请参见

▶ 359P

## 规格

型号	CKL-16AS	CKL-20AS	CKL-25AS	CKL-32AS CKL-32AS-Q	CKL-40AS CKL-40AS-Q	CKL-50AS CKL-50AS-Q	CKL-63AS CKL-63AS-Q	CKL-80AS CKL-80AS-Q	CKL-100AS	CKL-160AS
驱动源	空气0.3~0.7MPa ※									
润滑	无注油或1号透平油 (ISOVG32)									
环境温度 (°C)	5~60									
驱动行程 (mm)	5	5	6	8	10	12	16	20	23	50
气缸直径 (mm)	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	φ160
活塞杆直径 (mm)	φ6	φ6	φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	φ16	φ20	φ34
内部容积 [往复] (cm <sup>3</sup> /次)	1.2	1.8	3.3	7.7	15.6	28.3	60.3	118.2	215.5	937.0
重复精度 (mm)	±0.01									
本体质量 (kg)	0.07	0.12	0.19	0.24	0.36	0.54	0.97	1.85	3.14	7.94

※CKL-□□AS-Q的空气压力为0.4~0.7MPa。

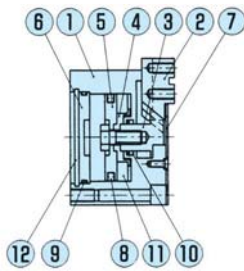
## CKL-16AS/20AS/25AS/32AS/40AS/50AS/63AS/80AS/100AS/160AS CKH-50AS/63AS/80AS/100AS

型 号	CKL-50AS-L1 <small>外形图请参见▶237P</small>	CKL-63AS-L1 <small>外形图请参见▶237P</small>	CKL-80AS-L1 <small>外形图请参见▶238P</small>	CKL-100AS-L1 <small>外形图请参见▶238P</small>	CKH-50AS <small>外形图请参见▶229P</small>	CKH-63AS <small>外形图请参见▶231P</small>	CKH-80AS <small>外形图请参见▶233P</small>	CKH-100AS <small>外形图请参见▶235P</small>
驱动源	空气0.3~0.7MPa							
润滑	无注油或1号透平油 (ISOVG32)							
环境温度 (°C)	5~60							
驱动行程 (mm)	30	30	40	40	6	8	10	12
气缸直径 (mm)	φ50	φ63	φ80	φ100	φ50	φ63	φ80	φ100
活塞杆直径 (mm)	φ14	φ16	φ16	φ20	φ14	φ16	φ16	φ20
内部容积 [往复] (cm <sup>3</sup> /次)	70.7	113.0	236.4	274.8	28.3	60.3	118.2	215.5
重复精度 (mm)	±0.01							
本体质量 (kg)	1.2	1.6	3.2	5.0	0.59	1.02	2.02	3.45

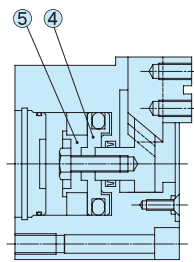
※CKLF的详细请咨询本公司。

### 内部结构图、零件及密封件列表

■标准型



■CKL-20AS、25AS



■常开型

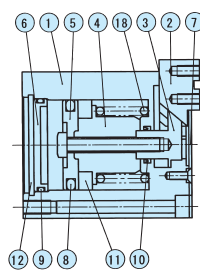


■常闭型



卡盘

■Q型



■零件列表

编号	名称	材质	编号	名称	材质	编号	名称	材质
1	本体	铝	7	中心盖	不锈钢	13	常开及常闭本体	铝
2	母爪	碳钢	8	活塞密封		14	常开活塞C	铝
3	活塞A	※1	9	气缸密封		15	常开弹簧	不锈钢
4	活塞B	铝	10	活塞杆密封		16	常闭活塞B	铝
5	活塞C	铝	11	磁铁		17	常闭弹簧	不锈钢
6	缸盖	铝	12	C型挡圈	※2	18	防掉落弹簧	不锈钢

※1 16AS、32AS为不锈钢 40AS~80AS为碳钢

※2 16AS~63AS为不锈钢 80AS~100AS为碳钢

■密封件列表

编号	CKL-16AS	CKL-20AS	CKL-25AS	CKL-32AS CKL-32AS-Q	CKL-40AS CKL-40AS-Q	CKL-50AS(-L1) CKL-50AS-Q	CKL-63AS(-L1) CKL-63AS-Q	CKL-80AS(-L1) CKL-80AS-Q	CKL-100AS(-L1)	CKL-160AS
8	PSD-16	PSD-20	PSD-25	PSD-32	PSD-40	PSD-50	PSD-63	PSD-80	PSD-100	PSD-160
9	φ14×φ1	φ18×φ1	φ22.33×φ1.02	S-29	S-36	S-46	S-60	G-75	G-95	G-150
10	MYA-6	MYA-6	MYA-8	MYA-10	MYA-12	MYA-14	MYA-16	MYA-16	MYA-20	MYA-34

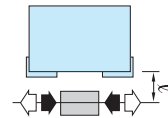
# CKL 系列 强力卡盘

## 性能数据

### ■夹持力

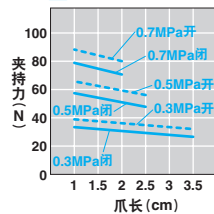
是指在各供给压力 (MPa) 下卡盘的爪长 $l$ 所对应的作用于开启方向、关闭方向的力。

开启方向(←) -----  
关闭方向(→) \_\_\_\_\_

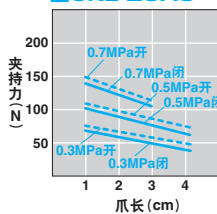


卡盘

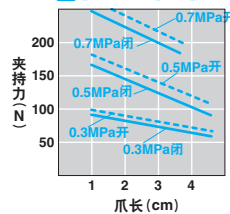
#### ■CKL-16AS



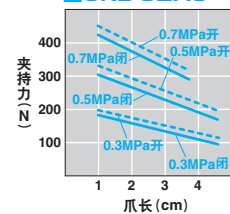
#### ■CKL-20AS



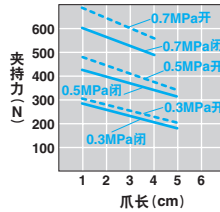
#### ■CKL-25AS



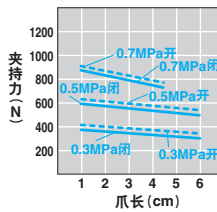
#### ■CKL-32AS



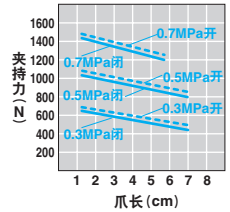
#### ■CKL-40AS



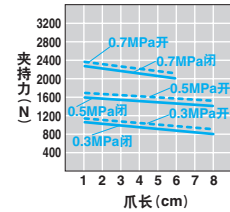
#### ■CKL-50AS



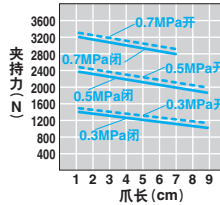
#### ■CKL-63AS



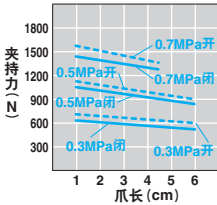
#### ■CKL-80AS



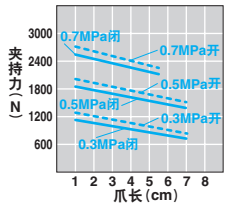
#### ■CKL-100AS



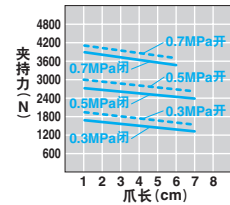
#### ■CKH-50AS



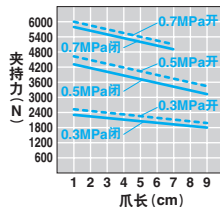
#### ■CKH-63AS



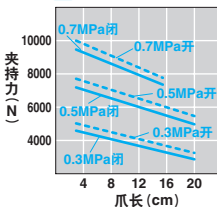
#### ■CKH-80AS

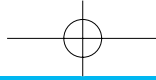


#### ■CKH-100AS



#### ■CKL-160AS





# CKL-16AS/20AS/25AS/32AS/40AS/50AS/63AS/80AS/100AS/160AS CKH-50AS/63AS/80AS/100AS

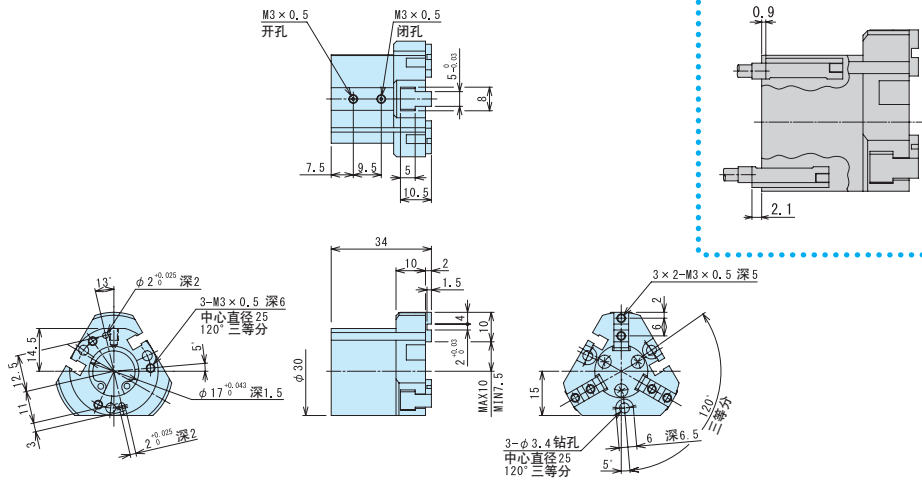
## 外形图

● 备有CAD数据。申请表请参见 **▶374P**

### ■CKL-16AS (最适合夹持力40N~60N)

#### CKL-16AS 标准

#### CKL-16AS-E □ □



卡盘

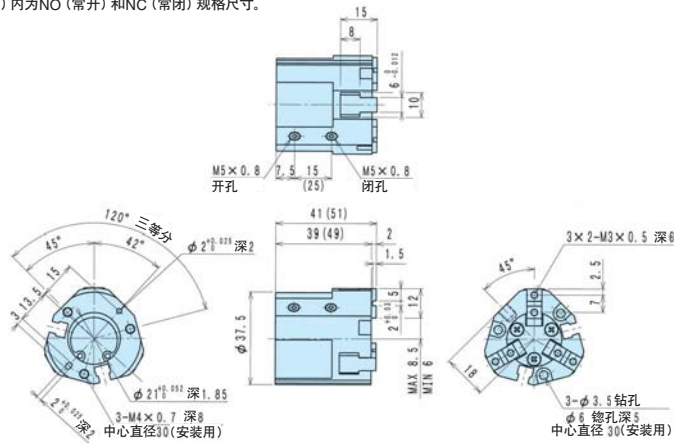
# CKL系列 强力卡盘

## 外形图

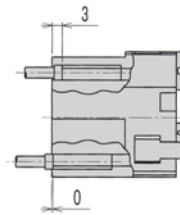
### CKL-20AS (最适合夹持力60N~100N)

#### CKL-20AS 标准、NO、NC

※ ( ) 内为NO(常开)和NC(常闭)规格尺寸。



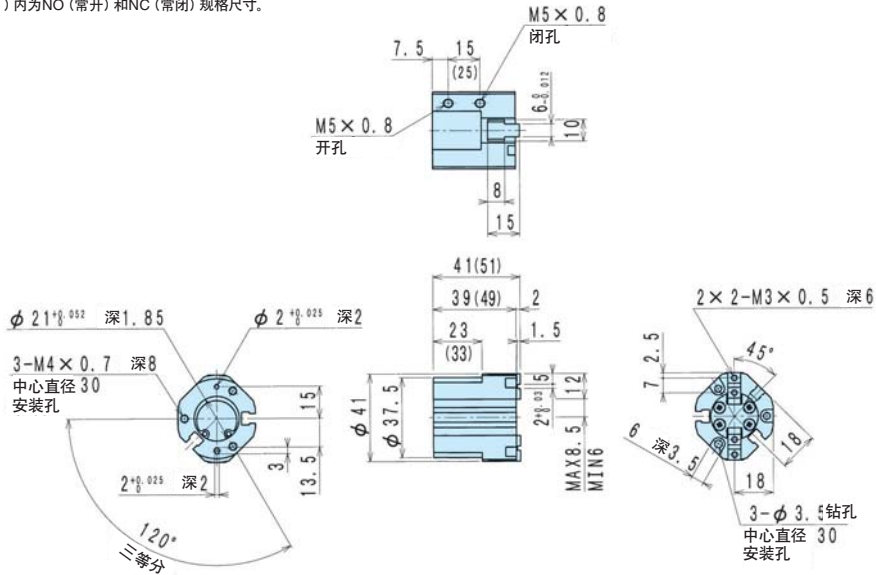
#### CKL-20AS-E□S□



尺寸

#### CKL-20AS-J2 标准、NO、NC

※ ( ) 内为NO(常开)和NC(常闭)规格尺寸。



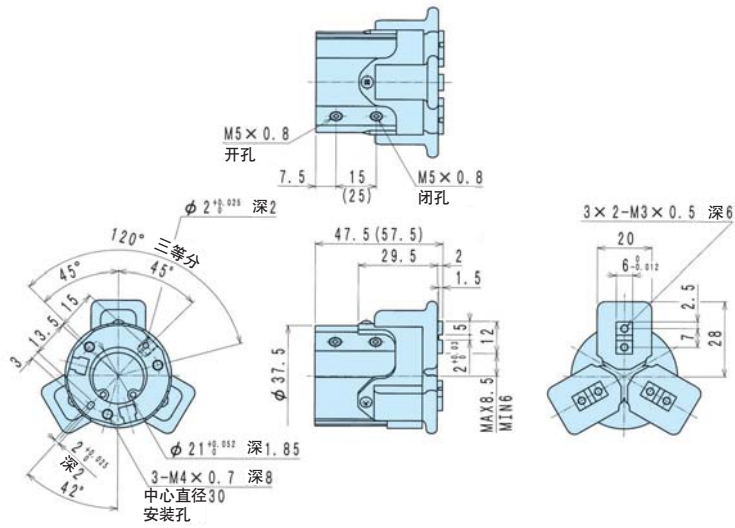


**CKL-16AS/20AS/25AS/32AS/40AS/50AS/63AS/80AS/100AS/160AS**  
**CKH-50AS/63AS/80AS/100AS**

● 备有CAD数据。申请表请参见 **▶374P**

**CKLG-20AS 标准、NO、NC**

※ ( ) 内为NO (常开) 和NC (常闭) 规格尺寸。



卡盘

# CKL系列 强力卡盘

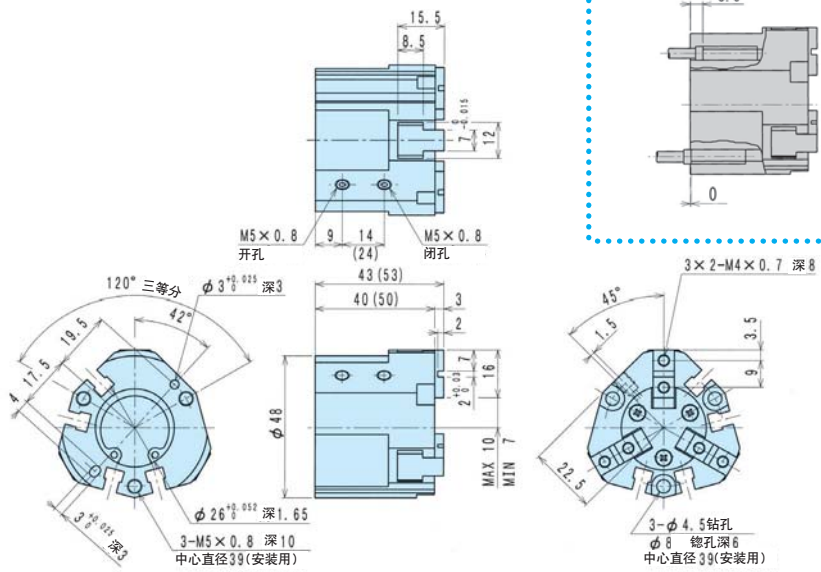
## 外形图

### CKL-25AS (最适合夹持力80N~180N)

#### CKL-25AS 标准, NO, NC

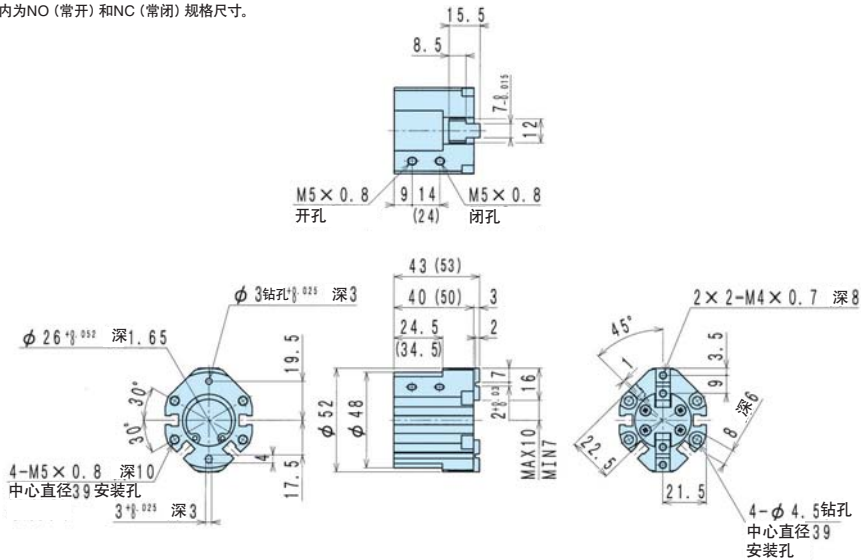
※ ( ) 内为NO (常开) 和NC (常闭) 规格尺寸。

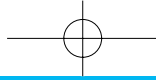
#### CKL-25AS-E□S□



#### CKL-25AS-J2 标准, NO, NC

※ ( ) 内为NO (常开) 和NC (常闭) 规格尺寸。



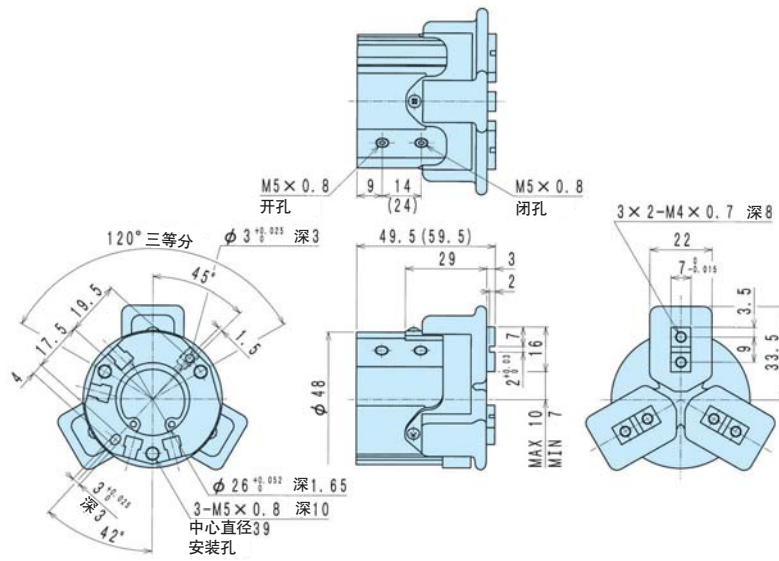


**CKL-16AS/20AS/25AS/32AS/40AS/50AS/63AS/80AS/100AS/160AS**  
**CKH-50AS/63AS/80AS/100AS**

● 备有CAD数据。申请表请参见 ▶374P

**CKLG-25AS 标准、NO、NC**

※ ( ) 内为NO (常开) 和NC (常闭) 规格尺寸。



卡盘

# CKL系列 强力卡盘

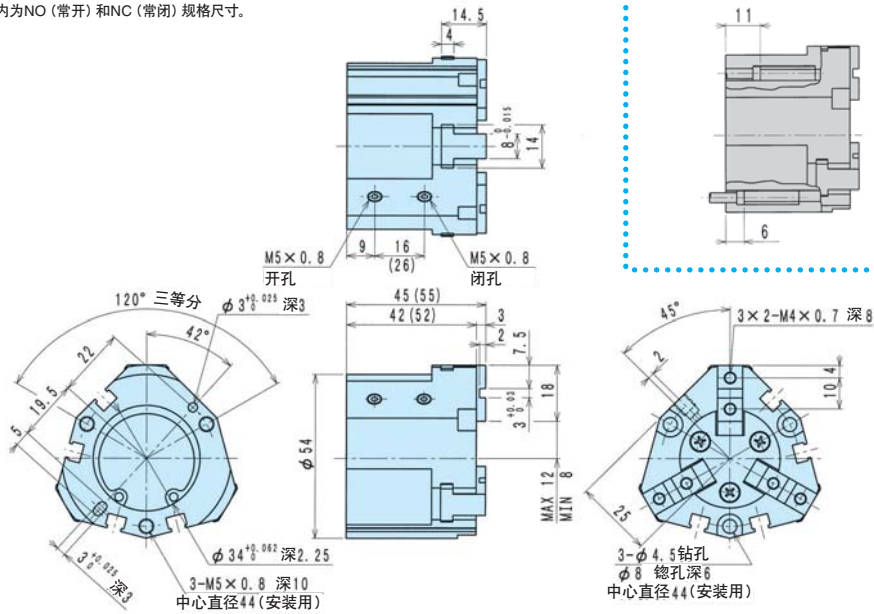
## 外形图

### CKL-32AS (最适合夹持力150N~300N)

#### CKL-32AS 标准、NO、NC

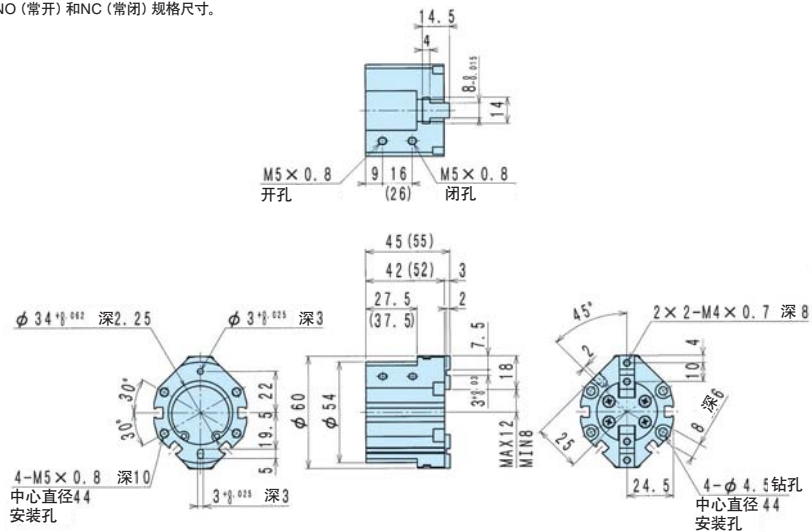
※ ( ) 内为NO (常开) 和NC (常闭) 规格尺寸。

#### CKL-32AS-E□S□



#### CKL-32AS-J2 标准、NO、NC

※ ( ) 内为NO (常开) 和NC (常闭) 规格尺寸。

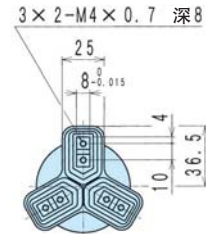
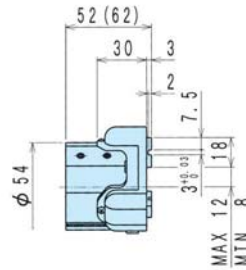
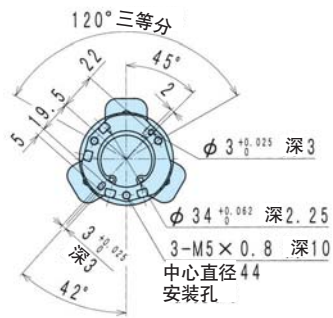
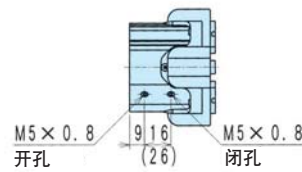


CKL-16AS/20AS/25AS/32AS/40AS/50AS/63AS/80AS/100AS/160AS  
CKH-50AS/63AS/80AS/100AS

● 备有CAD数据。申请表请参见 ▶374P

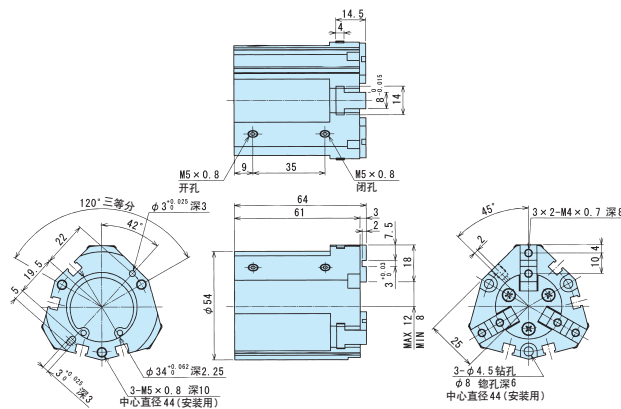
CKLG-32AS 标准、NO、NC

※ ( ) 内为NO (常开) 和NC (常闭) 规格尺寸。

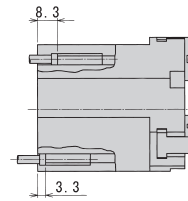


卡盘

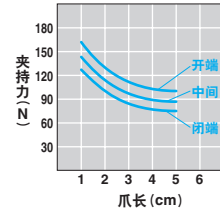
CKL-32AS-Q 标准



CKL-32AS-Q-E□S□



CKL-32AS-Q



# CKL系列 强力卡盘

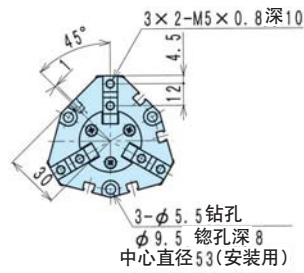
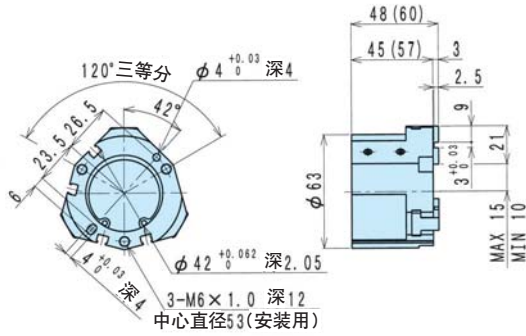
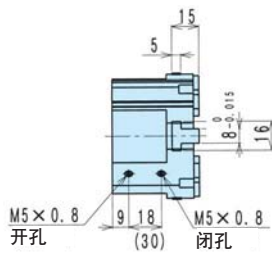
## 外形图

### CKL-40AS (最适合夹持力200N~450N)

#### CKL-40AS 标准、NO、NC

※ ( ) 内为NO (常开) 和NC (常闭) 规格尺寸。

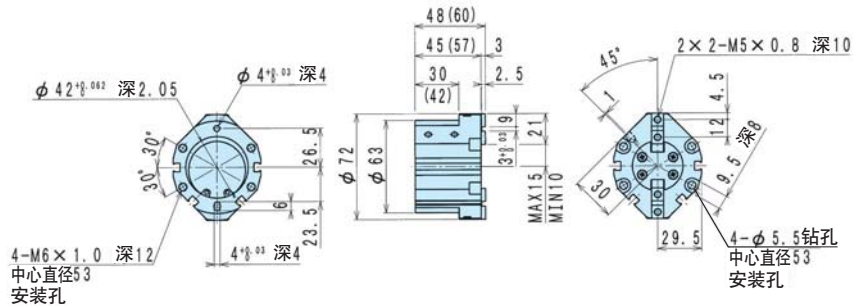
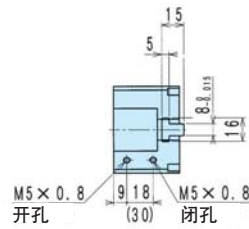
#### CKL-40AS-E□S□



卡盘

#### CKL-40AS-J2 标准、NO、NC

※ ( ) 内为NO (常开) 和NC (常闭) 规格尺寸。

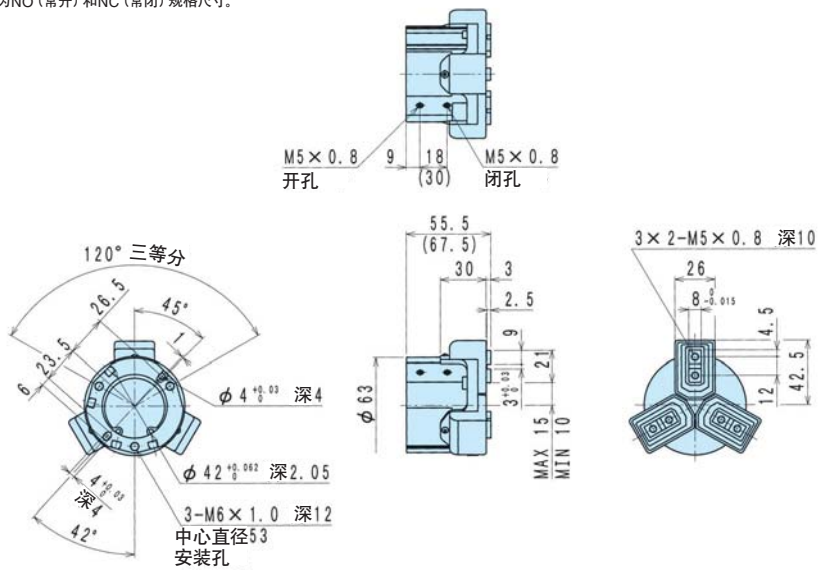


CKL-16AS/20AS/25AS/32AS/40AS/50AS/63AS/80AS/100AS/160AS  
CKH-50AS/63AS/80AS/100AS

● 备有CAD数据。申请表请参见 ▶374P

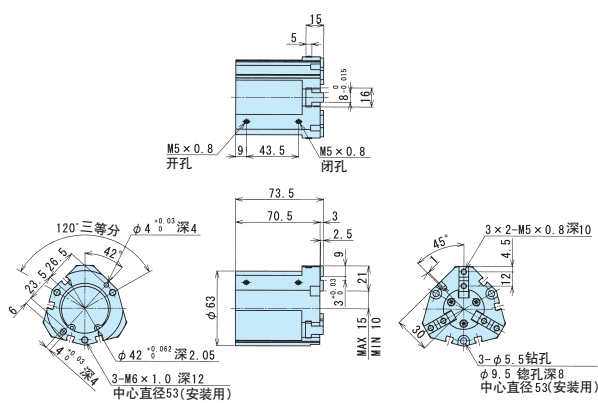
CKLG-40AS 标准、NO、NC

※ ( ) 内为NO (常开) 和NC (常闭) 规格尺寸。

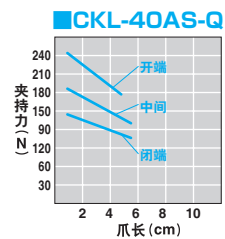
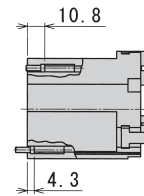


卡盘

CKL-40AS-Q 标准



CKL-40AS-Q-E□S□



# CKL系列 强力卡盘

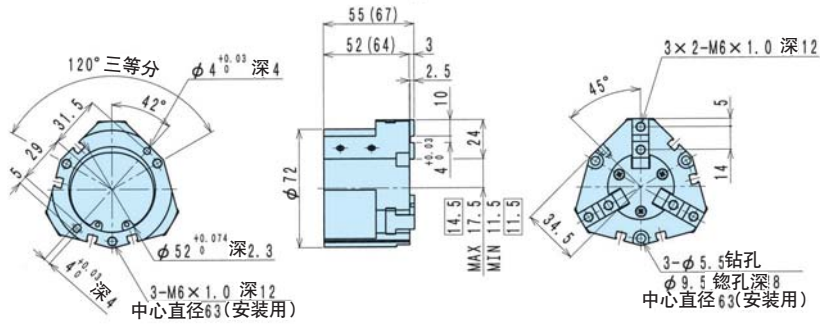
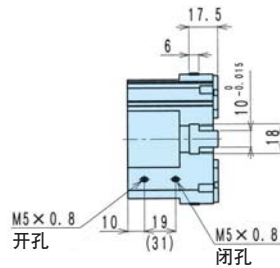
## 外形图

### CKL-50AS (最适合夹持力450N~650N)

#### CKL-50AS 标准、NO、NC

※ ( ) 内为NO (常开) 和NC (常闭) 规格尺寸。  
※ □ 内为CKH规格尺寸。

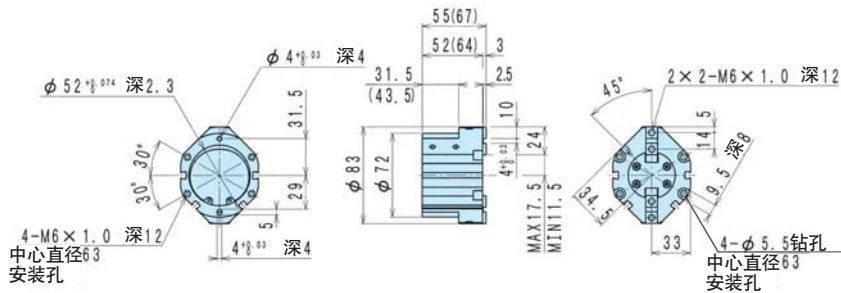
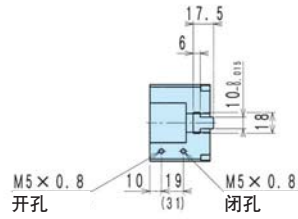
#### CKL-50AS-E□S□



卡盘

#### CKL-50AS-J2 标准、NO、NC

※ ( ) 内为NO (常开) 和NC (常闭) 规格尺寸。

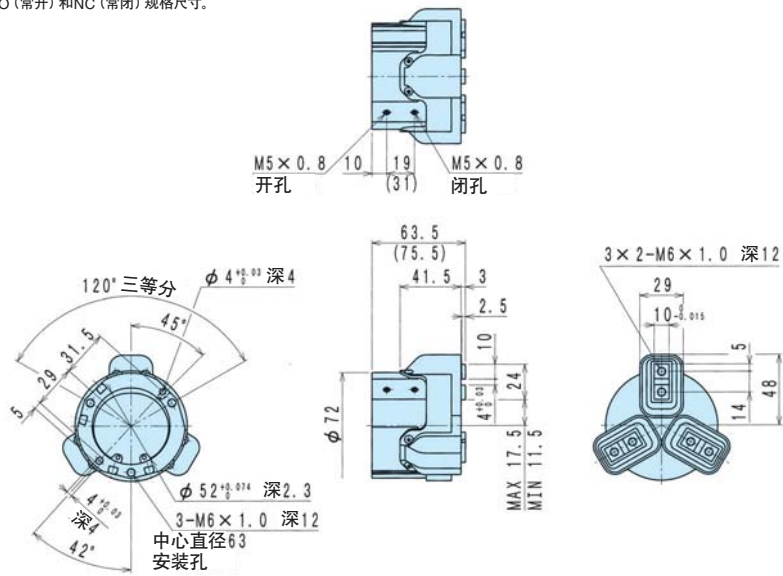


CKL-16AS/20AS/25AS/32AS/40AS/50AS/63AS/80AS/100AS/160AS  
CKH-50AS/63AS/80AS/100AS

◉ 备有CAD数据。申请表请参见 ▶374P

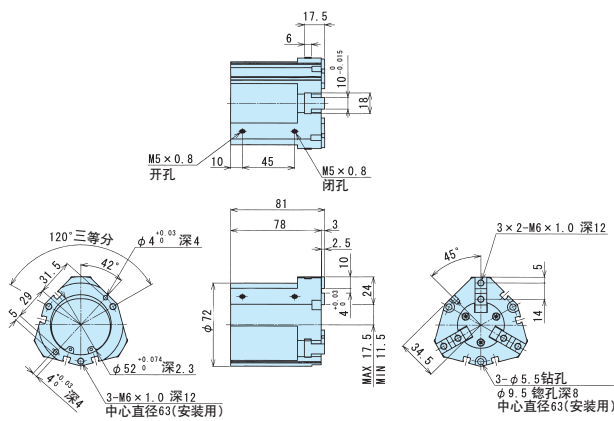
CKLG-50AS 标准、NO、NC

※ ( ) 内为NO (常开) 和NC (常闭) 规格尺寸。

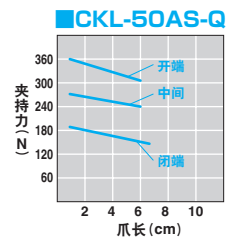
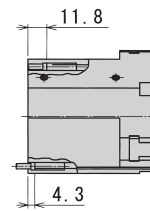


卡盘

CKL-50AS-Q 标准



CKL-50AS-Q-E□S□





# CKL系列 强力卡盘

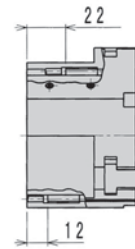
## 外形图

### CKL-63AS (最适合夹持力600N~1000N)

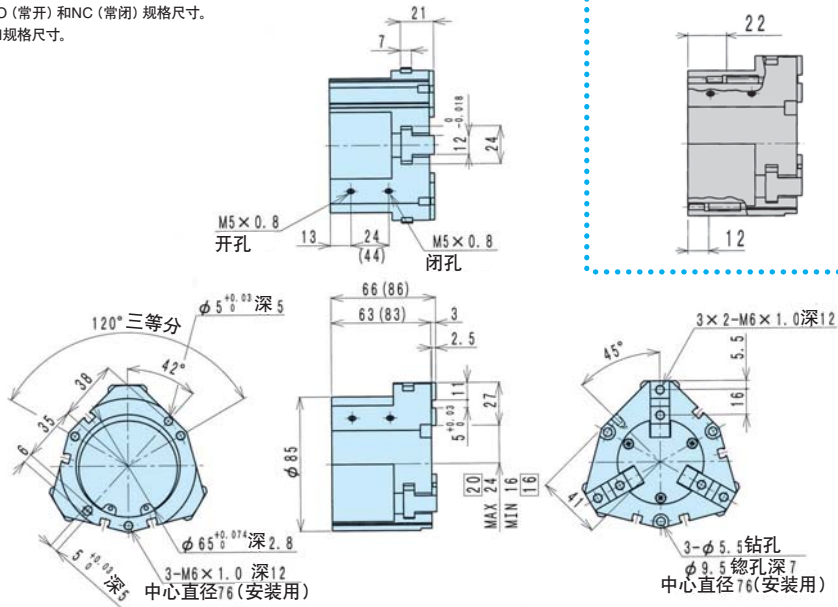
#### CKL-63AS 标准、NO、NC

※ ( ) 内为NO (常开) 和NC (常闭) 规格尺寸。  
※ □ 内为CKH规格尺寸。

#### CKL-63AS-E□S□

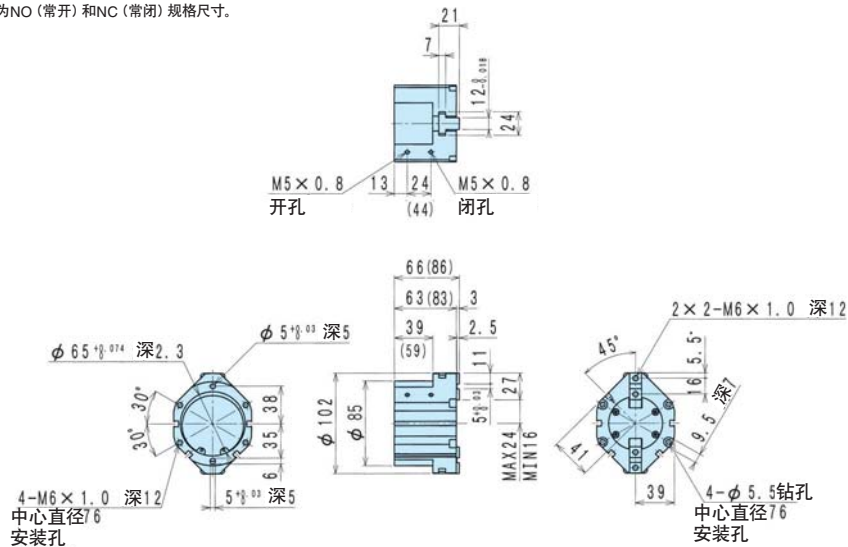


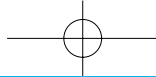
尺寸



#### CKL-63AS-J2 标准、NO、NC

※ ( ) 内为NO (常开) 和NC (常闭) 规格尺寸。



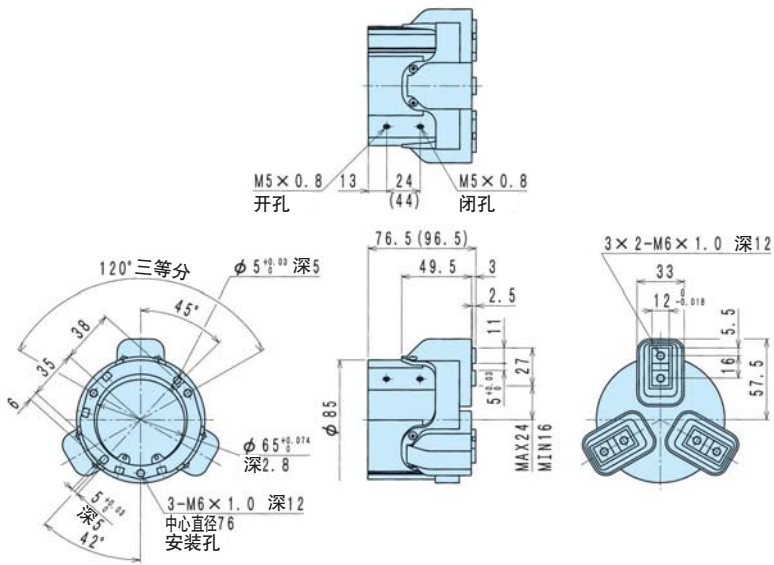


# CKL-16AS/20AS/25AS/32AS/40AS/50AS/63AS/80AS/100AS/160AS CKH-50AS/63AS/80AS/100AS

● 备有CAD数据。申请表请参见 **▶374P**

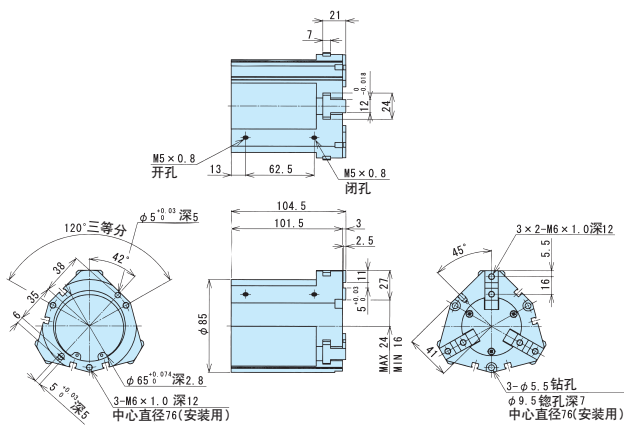
## CKLG-63AS 标准, NO, NC

※ ( ) 内为NO (常开) 和NC (常闭) 规格尺寸。

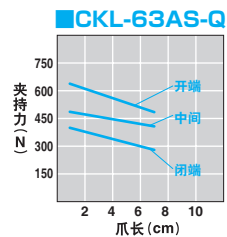
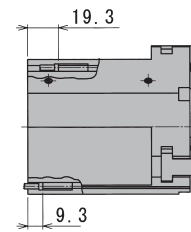


卡盘

## CKL-63AS-Q 标准



## CKL-63AS-Q-E□S□



# CKL系列 强力卡盘

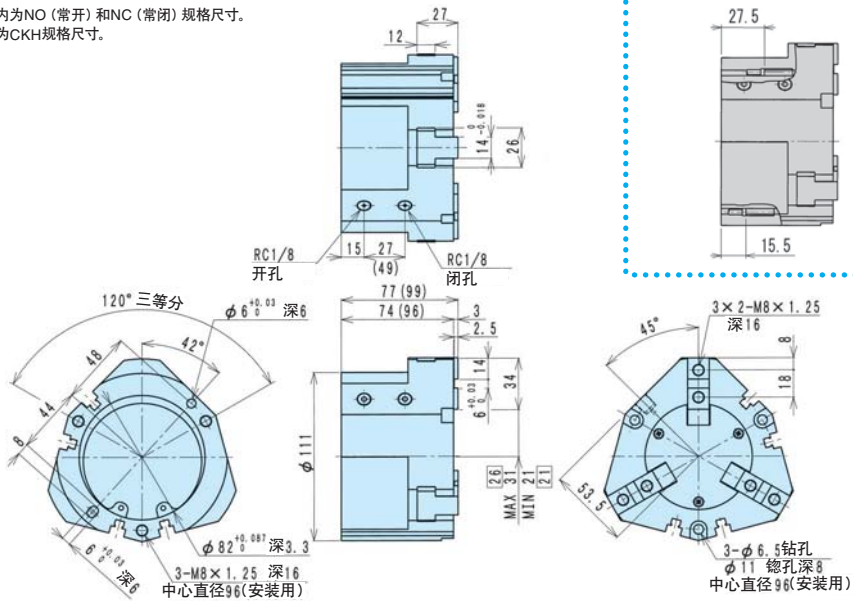
## 外形图

### CKL-80AS (最适合夹持力1300N~1600N)

#### CKL-80AS 标准、NO、NC

※ ( ) 内为NO (常开) 和NC (常闭) 规格尺寸。  
※ □ 内为CKH规格尺寸。

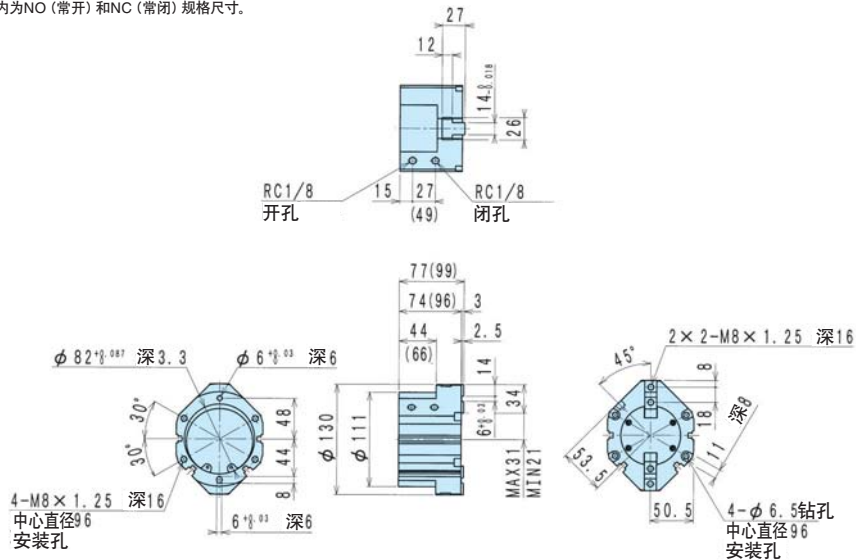
#### CKL-80AS-E□S□



尺寸

#### CKL-80AS-J2 标准、NO、NC

※ ( ) 内为NO (常开) 和NC (常闭) 规格尺寸。



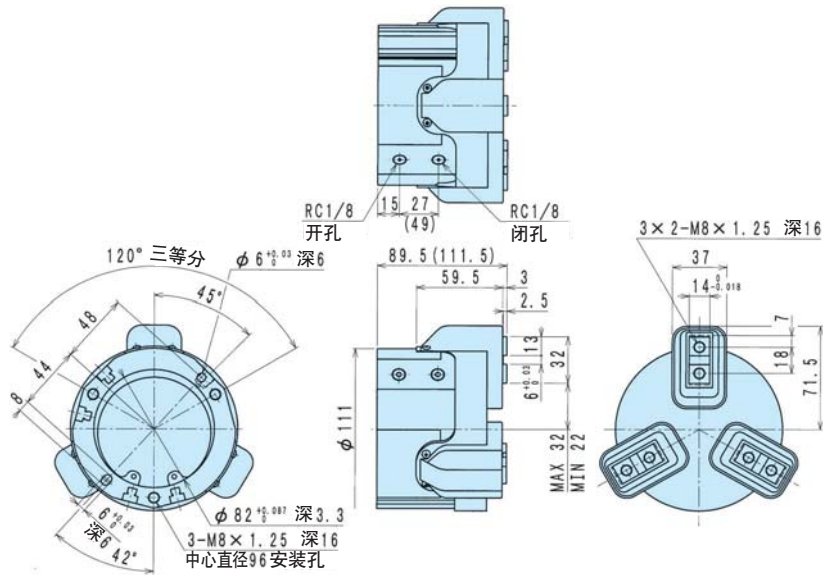


# CKL-16AS/20AS/25AS/32AS/40AS/50AS/63AS/80AS/100AS/160AS CKH-50AS/63AS/80AS/100AS

◉ 备有CAD数据。申请表请参见 ▶374P

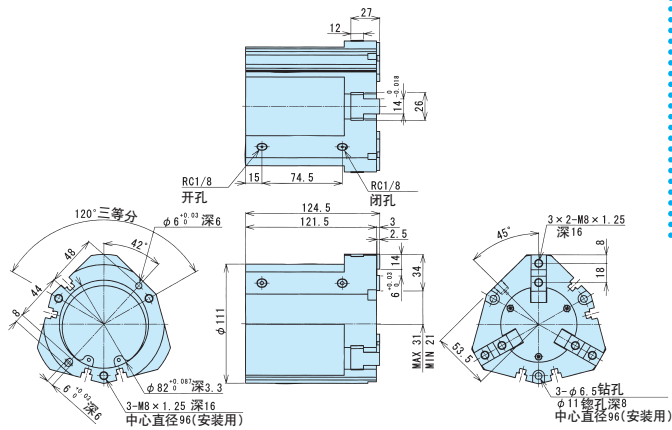
## CKLG-80AS 标准、NO、NC

※ ( ) 内为NO (常开) 和NC (常闭) 规格尺寸。

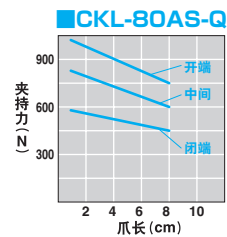
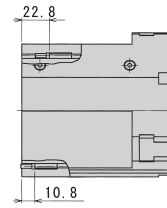


卡盘

## CKL-80AS-Q 标准



## CKL-80AS-Q-E□S□



# CKL系列 强力卡盘

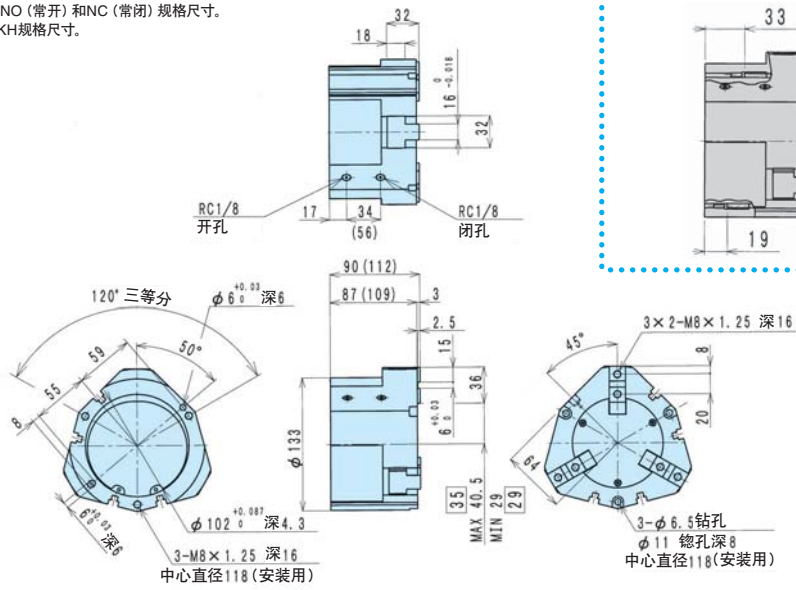
## 外形图

### CKL-100AS (最适合夹持力1400N~2400N)

#### CKL-100AS 标准、NO、NC

※ ( ) 内为NO (常开) 和NC (常闭) 规格尺寸。  
※ □ 内为CKH规格尺寸。

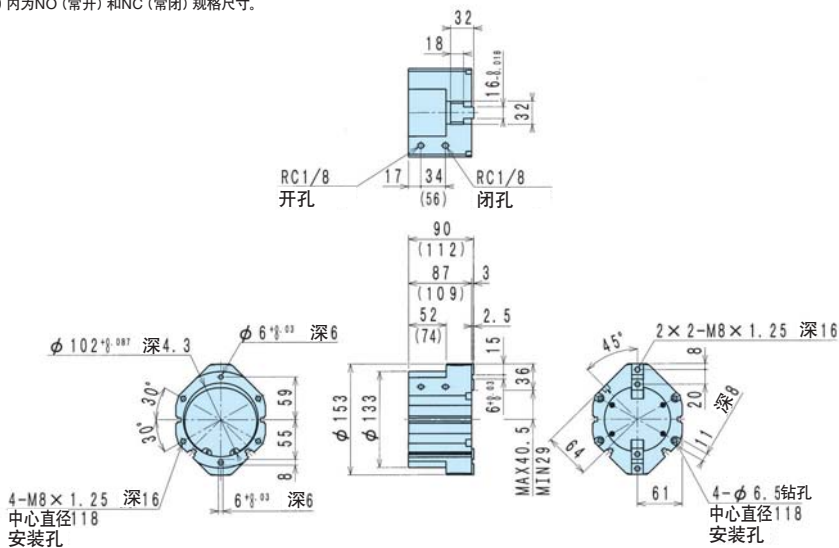
#### CKL-100AS-E □ □ □

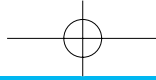


尺寸

#### CKL-100AS-J2 标准、NO、NC

※ ( ) 内为NO (常开) 和NC (常闭) 规格尺寸。



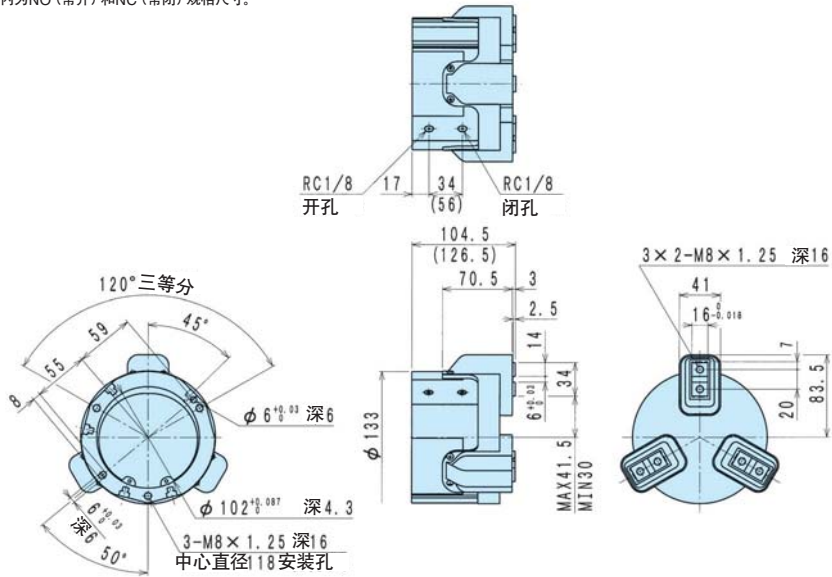


## CKL-16AS/20AS/25AS/32AS/40AS/50AS/63AS/80AS/100AS/160AS CKH-50AS/63AS/80AS/100AS

● 备有CAD数据。申请表请参见 ▶374P

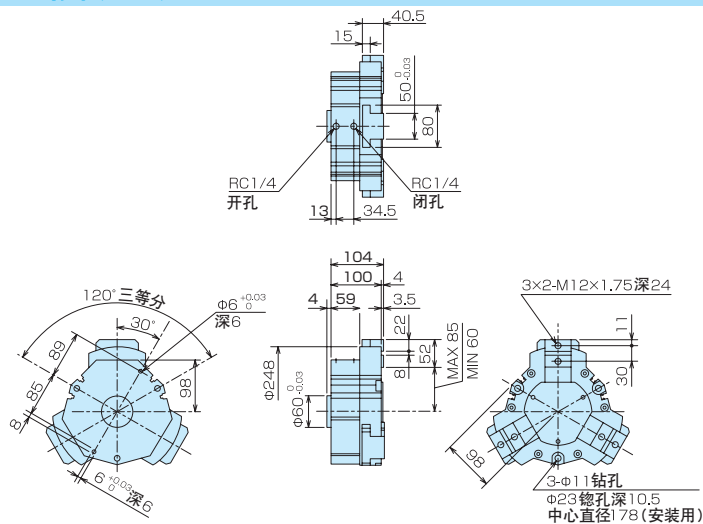
### CKLG-100AS 标准、NO、NC

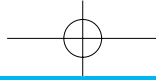
※ ( ) 内为NO (常开) 和NC (常闭) 规格尺寸。



### CKL-160AS (最适合夹持力4500N~7000N)

#### CKL-160AS 标准、NO、NC





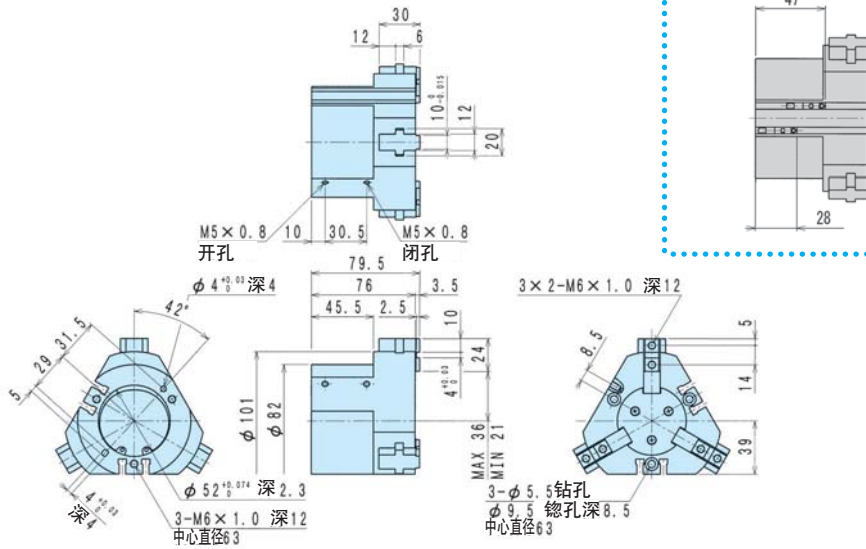
# CKL系列 强力卡盘

## 外形图

### CKL-50AS-L1

#### CKL-50AS-L1

#### CKL-50AS-L1-E□S□

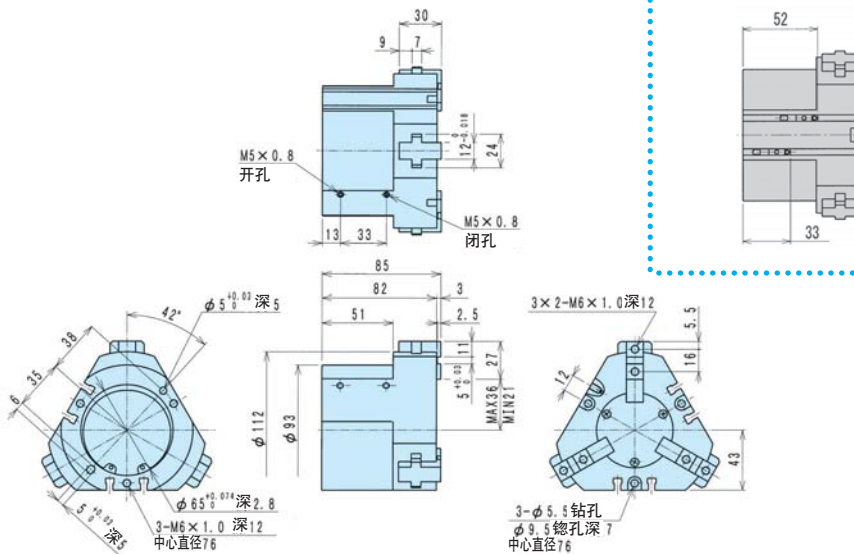


英寸

### CKL-63AS-L1

#### CKL-63AS-L1

#### CKL-63AS-L1-E□S□





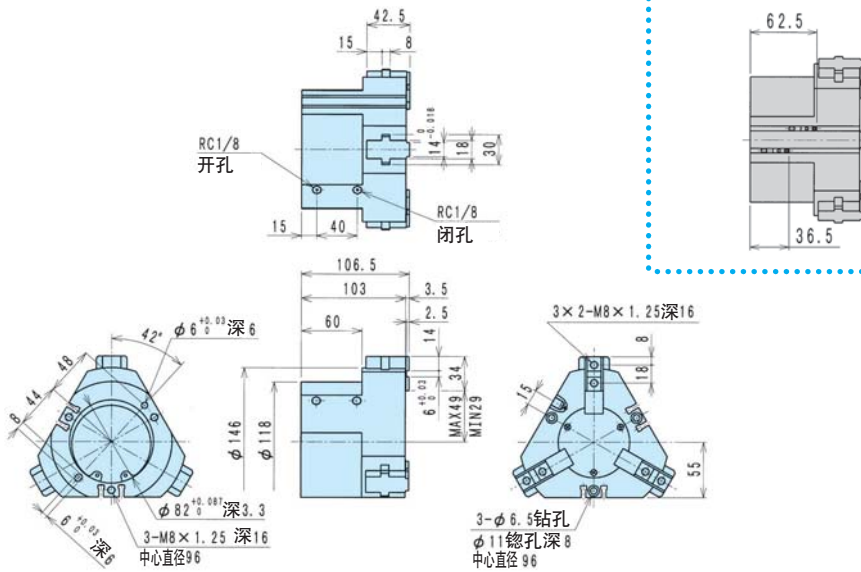
**CKL-16AS/20AS/25AS/32AS/40AS/50AS/63AS/80AS/100AS/160AS**  
**CKH-50AS/63AS/80AS/100AS**

● 备有CAD数据。申请表请参见 ▶374P

**CKL-80AS-L1**

CKL-80AS-L1

CKL-80AS-L1-E □ □

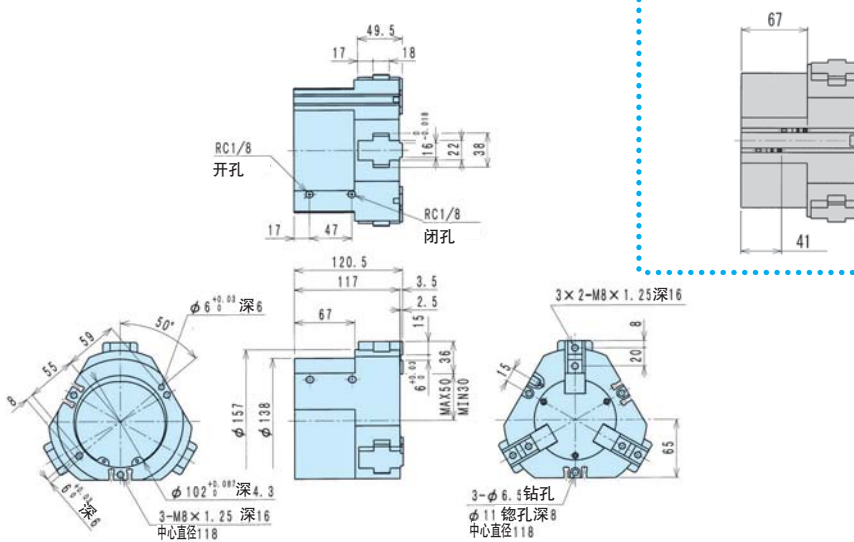


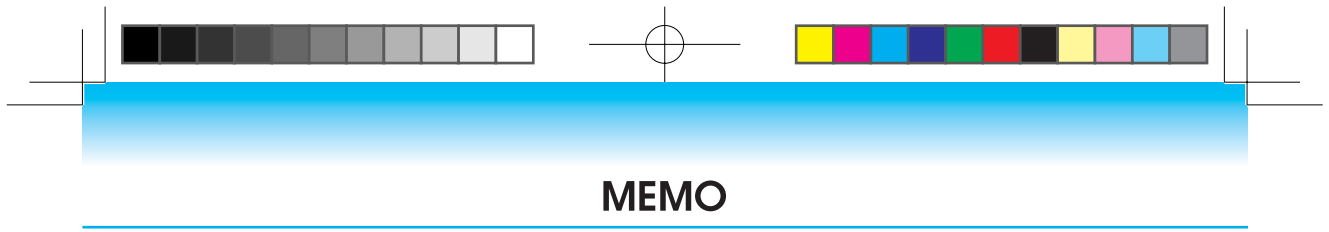
卡盘

**CKL-100AS-L1**

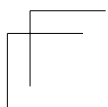
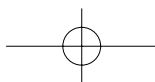
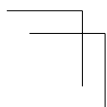
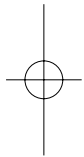
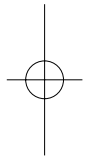
CKL-100AS-L1

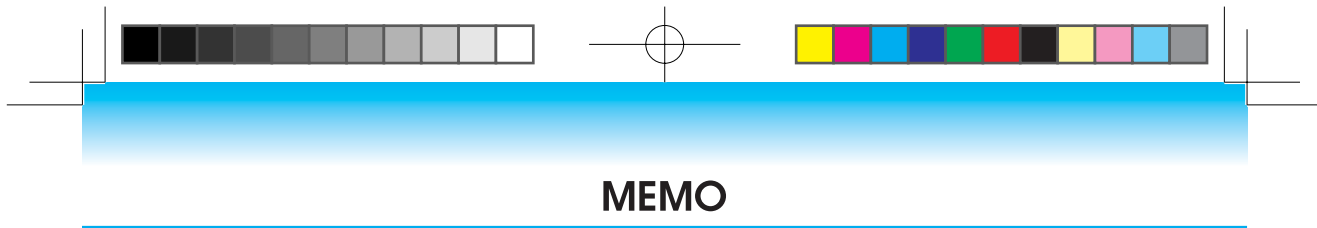
CKL-100AS-L1-E □ □





下  
板





卡盘

# CKT·CKU 系列 大夹持力卡盘

适合大型工件的大夹持力卡盘。

## 特点

- 采用直接驱动方式，实现了高夹持力和长行程。
- 采用耐冲击性优异的T型滑动导轨，可使用长爪。
- 采用降低了高度的省空间设计。
- 可安装耐切削液传感器。



CKT-160AS

## 型号表示方法

卡盘

标准 ----- CKT-160AS

选项 ----- **CKT - 160AS - ET3 S2**

型式		尺寸		传感器				数量	
记号	名称	记号	名称	记号	名称	记号	名称	记号	名称
CKT	160AS	ET2	无触点2芯	E25	有触点2芯	S1	传感器1个		
CKU	200AS	ET2L	无触点2芯	E25L	有触点2芯	S2	传感器2个		
	250AS	ET3	无触点3芯	E40	无触点3芯				
		ET3L	无触点3芯	E40L	无触点3芯				
		E24	有触点2芯	E41	无触点2芯				
		E24L	有触点2芯	E41L	无触点2芯				

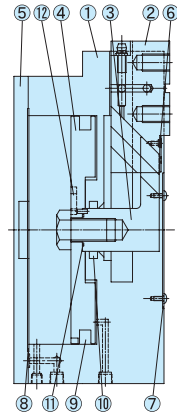
传感器的详细规格请参见 ▶359P

## 规格

型 号	CKT-160AS	CKU-160AS	CKT-200AS	CKU-200AS	CKT-250AS	CKU-250AS
驱动源	空气0.3~0.7MPa					
润滑	无注油或1号透平油 (ISOVG32)					
环境温度 (°C)	5~60					
驱动行程 (mm)	50	28	60	34	70	40
气缸直径 (mm)	φ 160		φ 200		φ 250	
活塞杆直径 (mm)	φ 30		φ 36		φ 40	
内部容积 [往复] (cm <sup>3</sup> /次)	987		1854		3392	
重复精度 (mm)	±0.03					
本体质量 (kg)	10		17		27	

# CKT-160AS/200AS/250AS CKU-160AS/200AS/250AS

## 内部结构图、零件及密封件列表



### 零件列表

编号	名称	材质	编号	名称	材质	编号	名称	材质
1	本体	铝	5	缸盖	铝	9	活塞密封	
2	母爪	铝	6	母爪盖※	不锈钢	10	活塞杆密封	
3	活塞A	碳钢	7	中心盖	不锈钢	11	活塞杆密封	
4	活塞B	铝	8	垫片		12	磁铁	

※CKT (U) -250AS无此零件

### 密封件列表

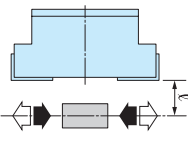
编号	CKT (U) -160AS	CKT (U) -200AS	CKT (U) -250AS
8	网状垫片	网状垫片	网状垫片
9	PSD-160	PSD-200	PSD-250
10	GLY-30	GLY-36	GLY-40
11	S-20	S-24	S-29

## 性能数据

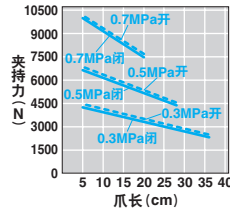
### 夹持力

是指在各供给压力 (MPa) 下卡盘的爪长  $l$  所对应的作用于开启方向、关闭方向的力。

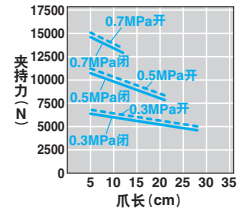
开启方向 (←) -----  
关闭方向 (→) -----



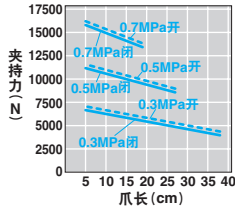
#### CKT-160AS



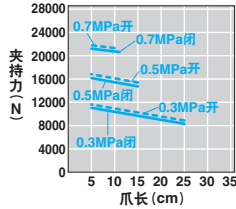
#### CKU-160AS



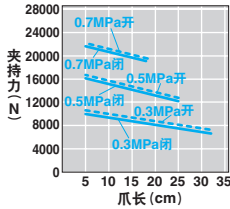
#### CKT-200AS



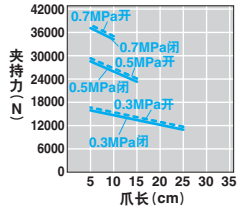
#### CKU-200AS



#### CKT-250AS



#### CKU-250AS



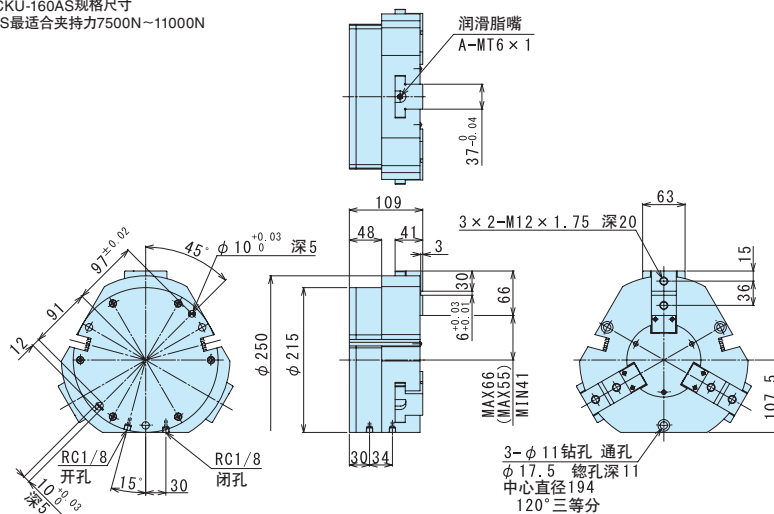
# CKT·CKU 系列 大夹持力卡盘

## 外形图

### ■CKT-160AS (最适合夹持力4500N~7000N)

#### CKT-160AS 标准

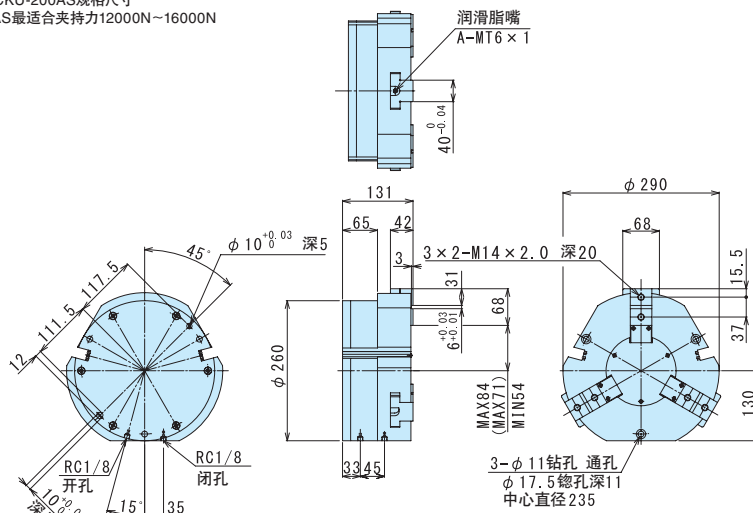
※( )内为CKU-160AS规格尺寸  
 ※CKU-160AS最适合夹持力7500N~11000N

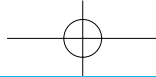


### ■CKT-200AS (最适合夹持力7500N~12000N)

#### CKT-200AS 标准

※( )内为CKU-200AS规格尺寸  
 ※CKU-200AS最适合夹持力12000N~16000N





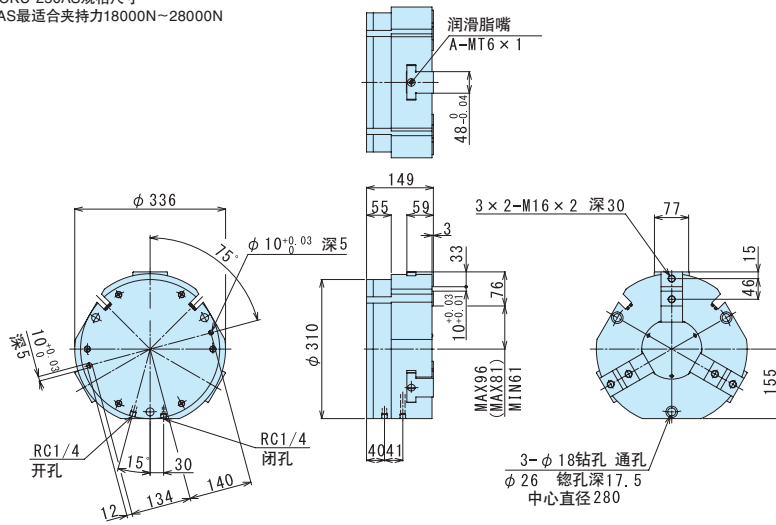
## CKT-160AS/200AS/250AS CKU-160AS/200AS/250AS

● 备有CAD数据。申请表请参见 ▶374P

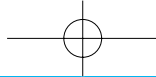
### ■CKT-250AS (最适合夹持力12000N~16000N)

#### CKT-250AS 标准

※( )内为CKU-250AS规格尺寸  
※CKU-250AS最适合夹持力18000N~28000N



卡盘



# CKG 系列 轴承卡盘

采用轴承机构的三爪卡盘。

## 特点

■采用十字交叉滚柱导轨，实现高精度、平滑驱动。

滑动部采用十字交叉滚柱轴承机构。

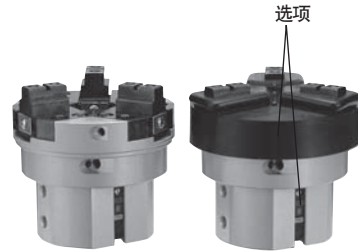
可实现高精度、平滑运动。

■带橡胶套 (选项)，耐环境性优异。

安装橡胶套后，可防止油雾及灰尘侵入，从而可提高耐环境性。

■可在无尘室使用。

可对应10级、1000级无尘室。



CKG-25AS

CKG-25AS-G

卡盘

## 型号表示方法

标准 ----- CKG-16AS

选项 ----- CKG-16AS - ET3S2 - GH ----- CKG-16AS附带2个无触点开关，采用耐油橡胶套规格。

尺寸	
记号	
16AS	
25AS	
32AS	
40AS	
50AS	

传感器及数量			
记号	名称	记号	名称
ET3 ※1	无触点3芯		
ET3L ※2	无触点3芯		
ET2 ※1	无触点2芯		※1 仅50AS可用专用配件进行安装。
ET2L ※2	无触点2芯		
S1	传感器1个		※2 50AS除外
S2	传感器2个		

选项			
记号	名称	记号	名称
NO	常开	GC2 ※3	无尘室规格
NC	常闭	H	低液压
T	耐热		
G	橡胶套		
GH	耐油橡胶套		
GT	耐热橡胶套		
GC1 ※3	无尘室规格		

传感器的详细规格请参见 ▶ 359P

※3 仅限16AS

选项的详细规格请参见 ▶ 30P

## 规格

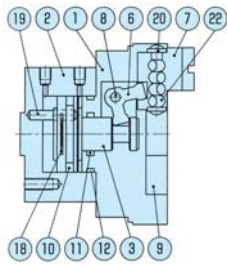
型 号	CKG-16AS	CKG-25AS	CKG-32AS	CKG-40AS	CKG-50AS
驱动源	外形图请参见 ▶ 248P	外形图请参见 ▶ 249P	外形图请参见 ▶ 250P	外形图请参见 ▶ 251P	外形图请参见 ▶ 252P
润滑	空气0.1~0.7MPa (NO、NC规格为0.3~0.7MPa)				
环境温度 (°C)	5~60				
驱动行程 (mm)	6	6	8	11	16
气缸直径 (mm)	φ 16	φ 25	φ 32	φ 40	φ 50
活塞杆直径 (mm)	φ 9	φ 10	φ 14	φ 18	φ 20
内部容积 [往复] (cm <sup>3</sup> /次)	1.0	2.2	5.1	10.1	36.1
重复精度 (mm)	±0.01				
本体质量 (kg)	0.24	0.47	0.80	1.4	2.3

# CKG-16AS/25AS/32AS/40AS/50AS

## 内部结构图、零件及密封件列表

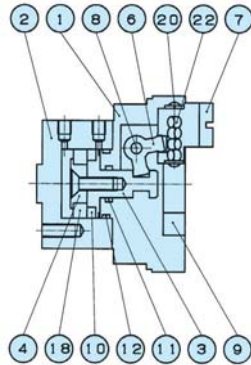
### CKG-16AS

■标准型



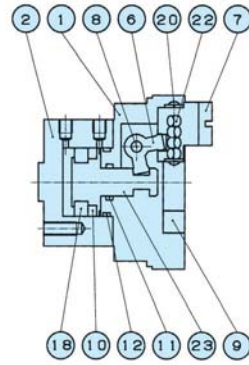
### CKG-25AS

■标准型



### CKG-32AS~50AS

■标准型



■常开型

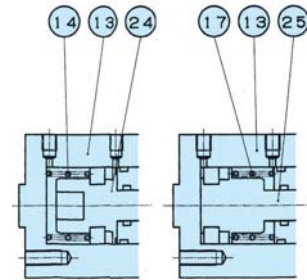
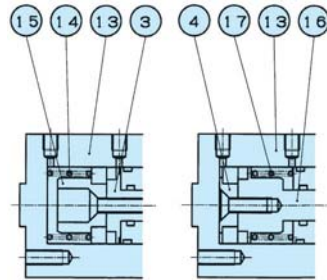
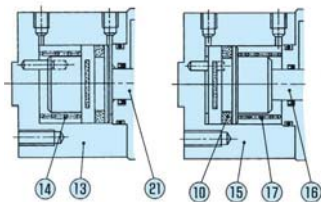
■常闭型

■常开型

■常闭型

■常开型

■常闭型



卡盘

### 零件列表

编号	名称	材质	编号	名称	材质	编号	名称	材质
1	本体	铝	10	活塞密封		18	磁铁	
2	气缸	铝	11	活塞杆密封		19	止转销	不锈钢
3	活塞A	不锈钢	12	气缸密封		20	轴承固定器	钢
4	活塞B	铝	13	常开及常闭气缸	铝	21	常开活塞A	不锈钢
6	转臂	碳钢	14	常开弹簧	钢琴丝	22	滚柱	
7	母爪	碳钢	15	常开活塞B	铝	23	活塞	铝、不锈钢
8	支点轴	碳钢	16	常闭活塞A	不锈钢	24	常开活塞	铝、不锈钢
9	轴承导套	碳钢	17	常闭弹簧	钢琴丝	25	常闭活塞	铝、不锈钢

### 密封件列表

编号	CKG-16AS	CKG-25AS	CKG-32AS	CKG-40AS	CKG-50AS
10	PSD-16	PSD-25	PSD-32	PSD-40	PSD-50
11	MYA-9	MYA-10	MYA-14	MYA-18	MYA-20
12	S-14	S-22.4	S-29	S-36	S-46

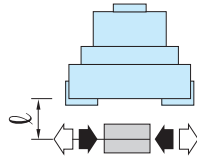
# CKG系列 轴承卡盘

## 性能数据

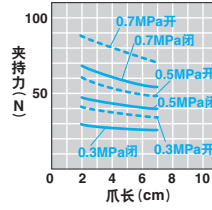
### ■夹持力

是指在各供给压力 (MPa) 下卡盘的爪长 $l$ 所对应的作用于开启方向、关闭方向的力。

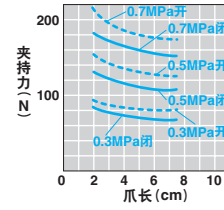
开启方向 (↔) -----  
 关闭方向 (→) —————



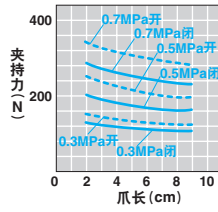
■CKG-16AS



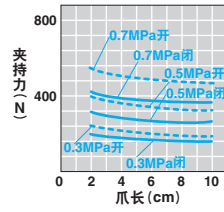
■CKG-25AS



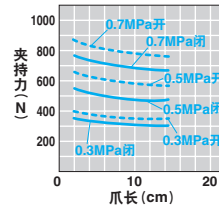
■CKG-32AS



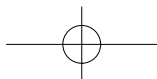
■CKG-40AS



■CKG-50AS



卡盘



## CKG-16AS/25AS/32AS/40AS/50AS

### 外形图

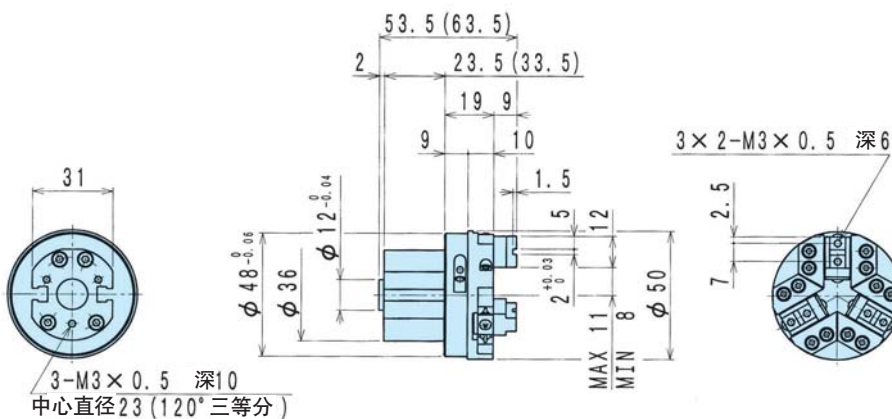
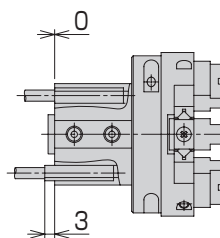
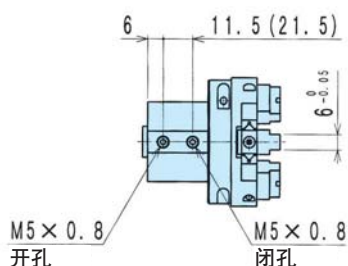
● 备有CAD数据。申请表请参见 **▶374P**

### ■CKG-16AS (最适合夹持力20N~40N)

#### CKG-16AS 标准、NO、NC

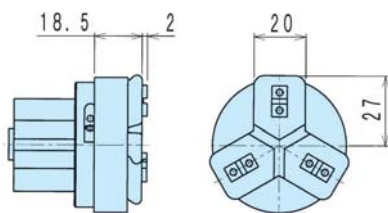
※ ( ) 内为NO (常开) 和NC (常闭) 规格尺寸。

#### CKG-16AS-E□S□



卡盘

#### CKG-16AS-G



# CKG 系列 轴承卡盘

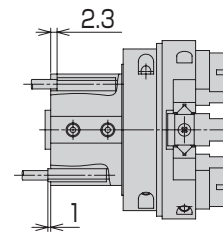
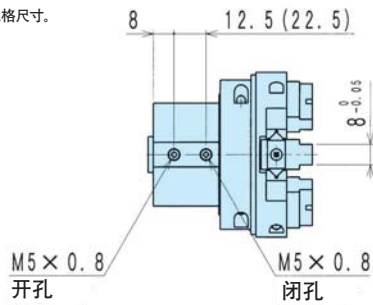
## 外形图

### CKG-25AS (最适合夹持力60N~120N)

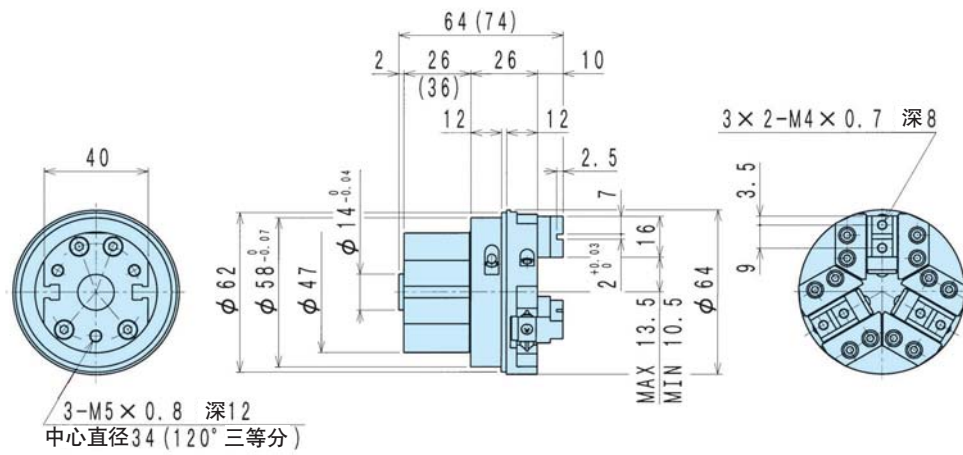
#### CKG-25AS 标准、NO、NC

※ ( ) 内为NO (常开) 和NC (常闭) 规格尺寸。

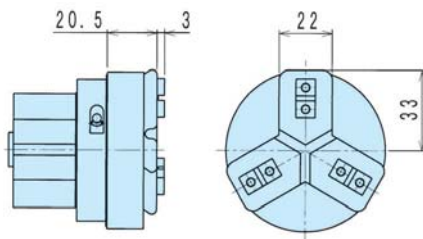
#### CKG-25AS-E□S□

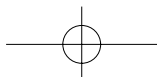


尺寸



#### CKG-25AS-G





# CKG-16AS/25AS/32AS/40AS/50AS

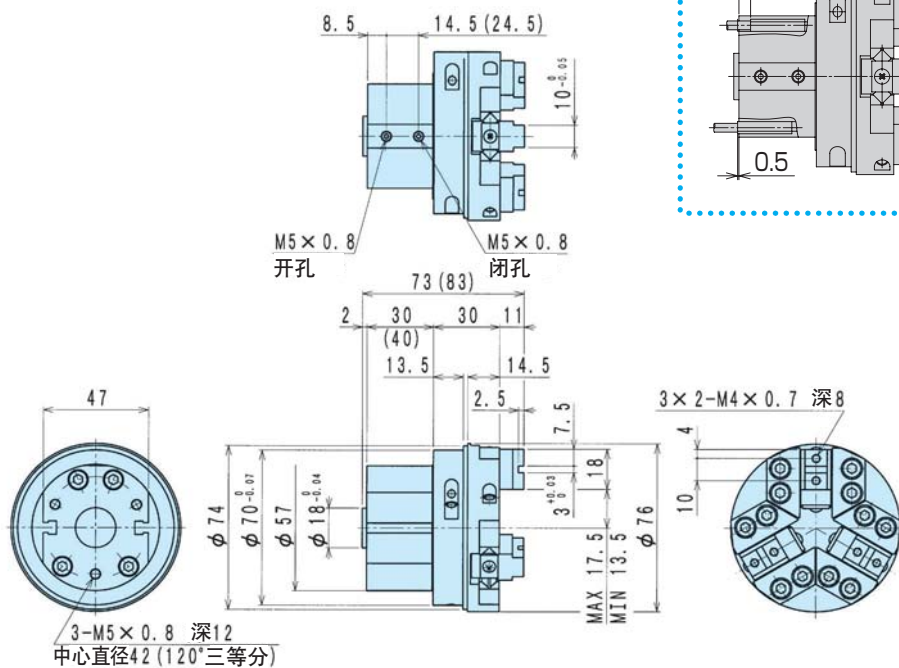
◉ 备有CAD数据。申请表请参见 ▶374P

## ■CKG-32AS (最适合夹持力100N~200N)

### CKG-32AS 标准、NO、NC

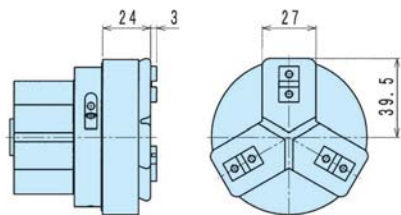
※ ( ) 内为NO (常开) 和NC (常闭) 规格尺寸。

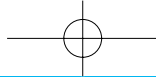
### CKG-32AS-E□S□



卡盘

### CKG-32AS-G





# CKG系列 轴承卡盘

## 外形图

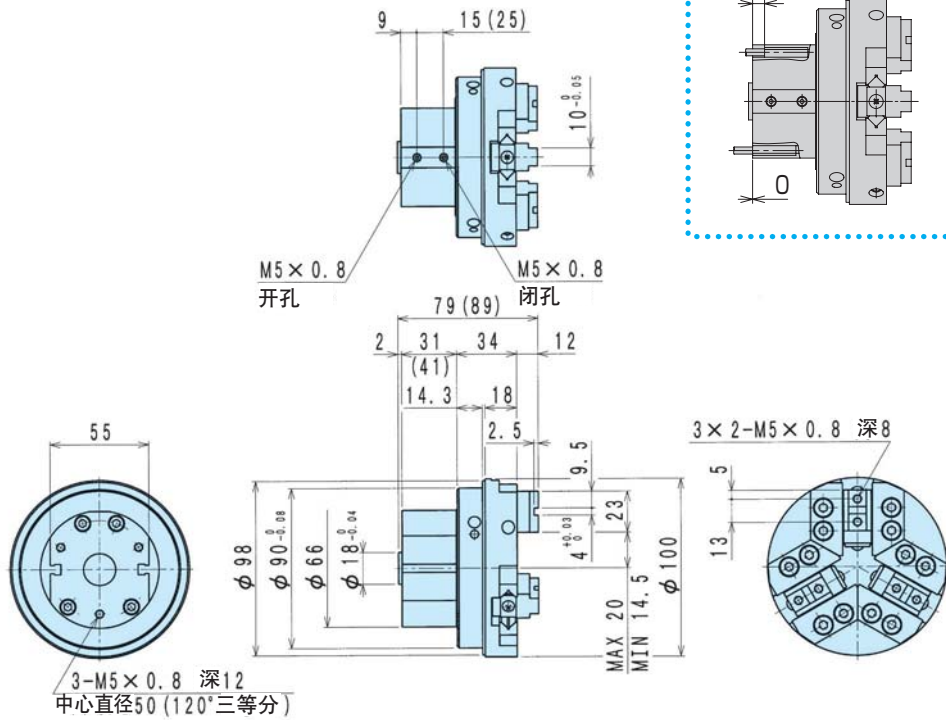
■CKG-40AS (最适合夹持力200N~350N)

CKG-40AS 标准、NO、NC

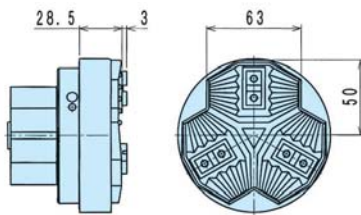
※ ( ) 内为NO (常开) 和NC (常闭) 规格尺寸。

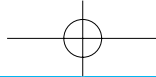
CKG-40AS-E □ S □

卡盘



CKG-40AS-G





# CKG-16AS/25AS/32AS/40AS/50AS

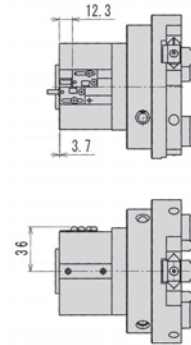
● 备有CAD数据。申请表请参见 **▶374P**

## ■CKG-50AS (最适合夹持力300N~500N)

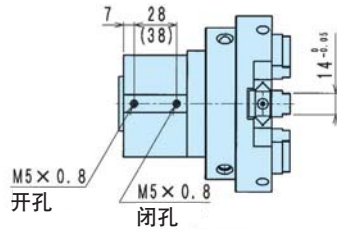
### CKG-50AS 标准、NO、NC

※ ( ) 内为NO (常开) 和NC (常闭) 规格尺寸。

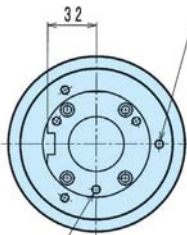
### CKG-50AS-E□□□



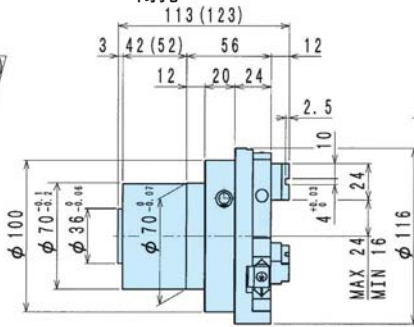
卡盘



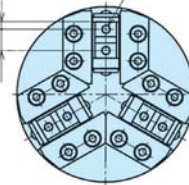
3-M6 x 1.0 深12  
中心直径82 (120°三等分)



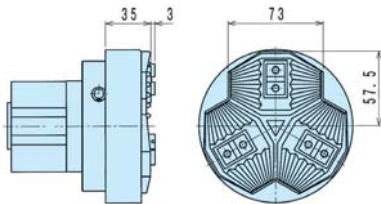
3-M6 x 1.0 深12  
中心直径60 (120°三等分)



3 x 2-M6 x 1.0 深8



### CKG-50AS-G



# 无尘系列

## LHAC系列

为适应装置高速化而追求高耐久性的卡爪。

### 特点

■采用一体化直线导轨，高刚性、高精度、高使用寿命。

■可使用长爪。

本体材质 铝  
 导轨部材质 SUS440C同等品  
 螺栓类材质 SUS  
 润滑脂 氟素润滑脂  
 在特殊环境下使用时请咨询本公司。



LHAC-03AS

未采取无尘包装。

### 型号表示方法

标准 ----- LHAC-006AS

选项 ----- LHAC- **01AS** - **ET3S2** - **NO**

LHAC-01AS附带2个无触点开关，采用常开规格。

无尘  
特殊

尺寸 记号	
006AS	06AS
01AS	
03AS	
04AS	
05AS	

传感器及数量			
记号	名称	记号	名称
ET3	无触点3芯	E24L ※	有触点2芯
ET3L	无触点3芯	E25 ※	有触点2芯
ET2	无触点2芯	E25L ※	有触点2芯
ET2L	无触点2芯	S1	传感器1个
E24 ※	有触点2芯	S2	传感器2个

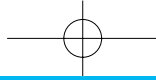
选项			
记号	名称	记号	名称
NO	常开		
NC	常闭		

※ 仅限06AS 传感器的详细规格请参见 ▶359P

选项的详细规格请参见 ▶30P

### 规格

型号	LHAC-006AS	LHAC-01AS	LHAC-03AS	LHAC-04AS	LHAC-05AS	LHAC-06AS
驱动源	空气0.1~0.7MPa					
润滑	无注油或1号透平油 (ISOVG32)					
环境温度 (°C)	5~60					
驱动行程 (mm)	4	5	9	11	15	20
气缸直径 (mm)	φ6	φ12	φ16	φ20	φ25	φ32
活塞杆直径 (mm)	φ3	φ6	φ8	φ10	φ12	φ16
内部容积 [往复] (cm <sup>3</sup> /次)	0.10	0.32	1.58	2.89	6.32	14.07
重复精度 (mm)	±0.01					
本体质量 (kg)	0.04	0.085	0.15	0.36	0.52	0.82



# LHAC-006AS/01AS/03AS/04AS/05AS/06AS

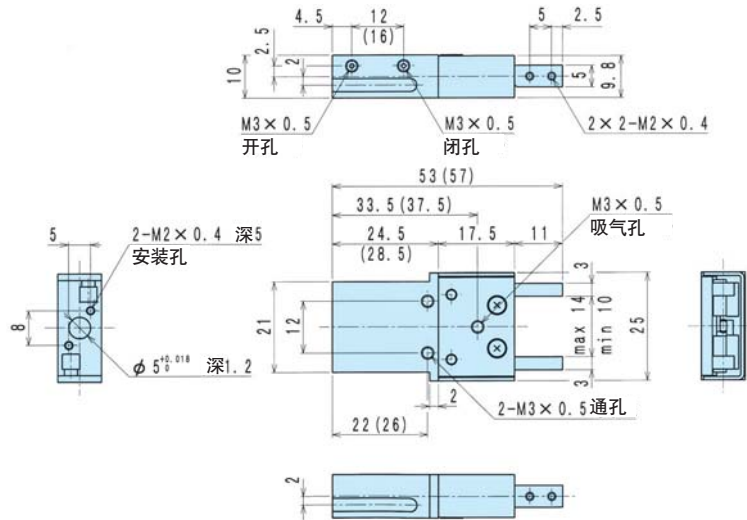
## 外形图

● 备有CAD数据。申请表请参见 **▶374P**

### ■LHAC-006AS (最适合夹持力5N~11N)

#### LHAC-006AS 标准、NO、NC

※ ( ) 内为NO (常开) 和NC (常闭) 规格尺寸。

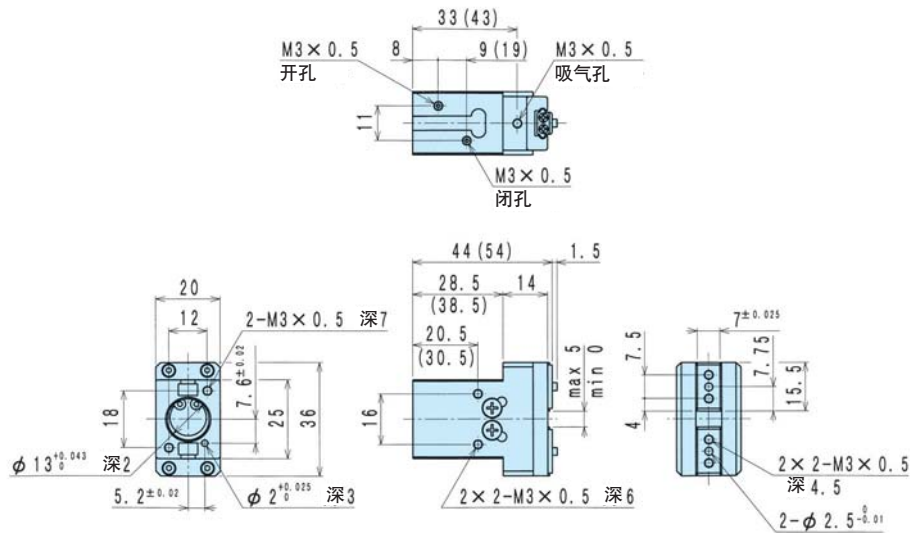


无尘·特殊

### ■LHAC-01AS (最适合夹持力15N~30N)

#### LHAC-01AS 标准、NO、NC

※ ( ) 内为NC (常闭) 规格尺寸。



254

# 无尘系列

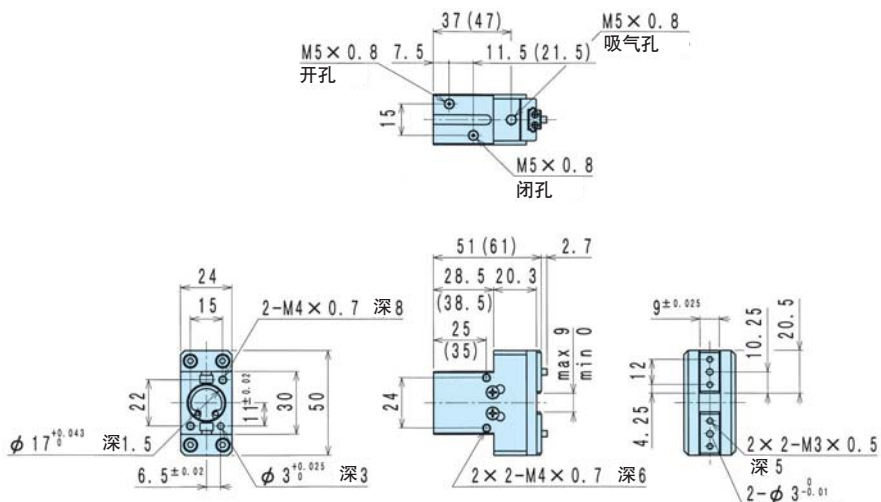
## LHAC系列

### 外形图

#### ■LHAC-03AS (最适合夹持力30N~50N)

##### LHAC-03AS 标准、NO、NC

※ ( ) 内为NC (常闭) 规格尺寸。

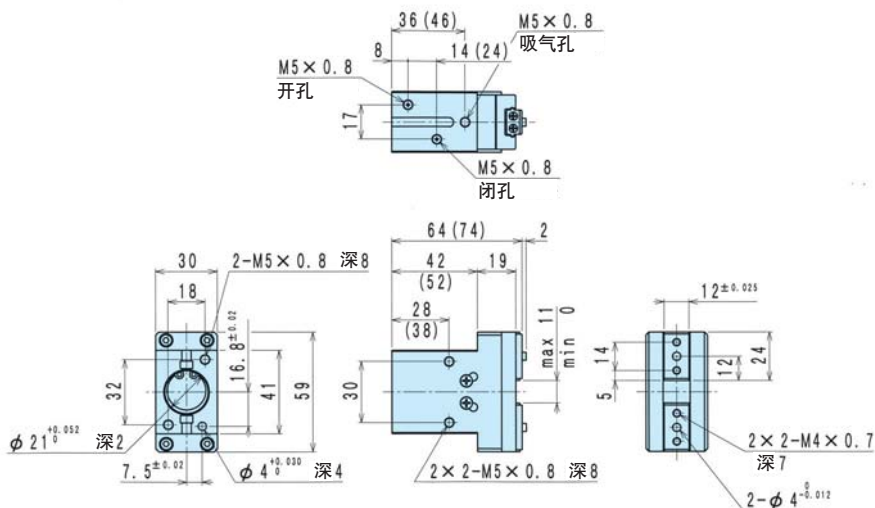


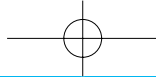
无尘  
特殊

#### ■LHAC-04AS (最适合夹持力40N~80N)

##### LHAC-04AS 标准、NO、NC

※ ( ) 内为NC (常闭) 规格尺寸。





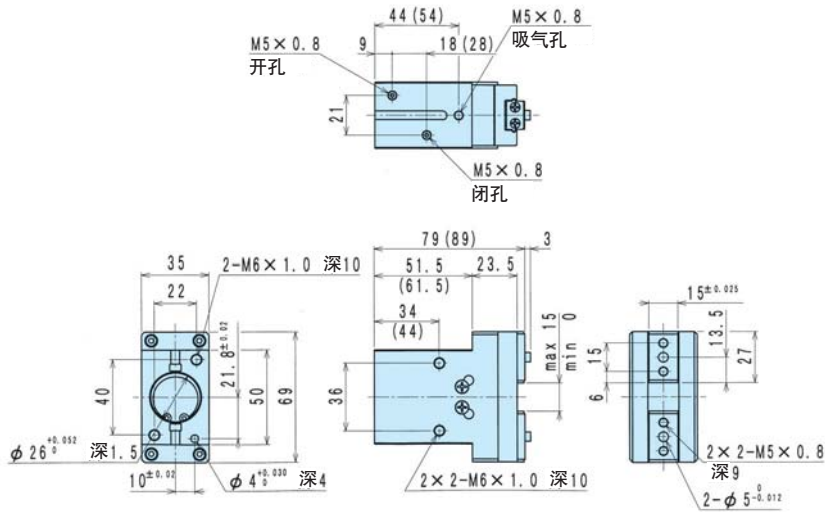
# LHAC-006AS/01AS/03AS/04AS/05AS/06AS

● 备有CAD数据。申请表请参见 **▶374P**

## ■ LHAC-05AS (最适合夹持力80N~150N)

### LHAC-05AS 标准、NO、NC

※ ( ) 内为NC(常闭)规格尺寸。

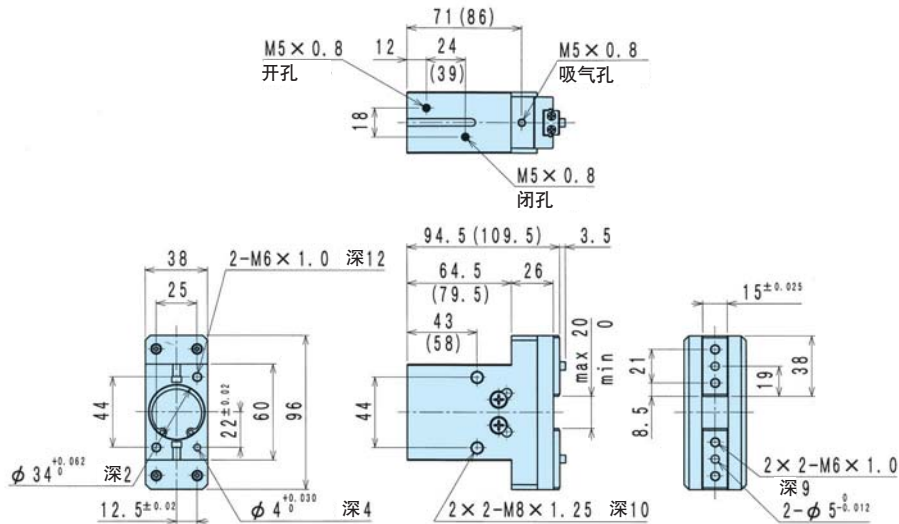


无尘·特殊

## ■ LHAC-06AS (最适合夹持力100N~250N)

### LHAC-06AS 标准、NO、NC

※ ( ) 内为NO(常开)和NC(常闭)规格尺寸。



# 无尘系列

## HLCC系列

采用直线导轨的薄型长行程型。

### 特点

■ **薄型、开闭行程大。**

薄型、高扭矩的双活塞方式。

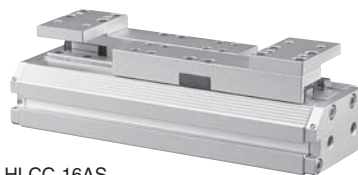
■ **采用直线导轨，耐久性优异。**

由于直线导轨的导轨间距大，因此刚性高。

■ **品种丰富，适合各种规格。**

可在全部6种尺寸、11种行程规格中选择。

■ **开有正面通孔，安装方便。**



HLCC-16AS

未采取无尘包装。

### 型号表示方法

无尘  
特殊

标准 ----- HLCC-16AS

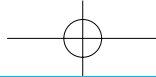
选项 ----- HLCC - 16AS - ET3LS2 ----- HLCC-16AS附带2个无触点开关。

尺寸		传感器及数量			
记号		记号	名称	记号	名称
16AS		ET3	无触点3芯	E24L <sup>※</sup>	有触点2芯
20AS		ET3L	无触点3芯	E25 <sup>※</sup>	有触点2芯
25AS		ET2	无触点2芯	E25L <sup>※</sup>	有触点2芯
30AS		ET2L	无触点2芯	S1	传感器1个
		E24 <sup>※</sup>	有触点2芯	S2	传感器2个

※ 仅限30AS 传感器的详细规格请参见 **▶359P**

### 规格

型号	HLCC-16AS	HLCC-20AS	HLCC-25AS	HLCC-30AS
驱动源	空气0.2~0.7MPa			
润滑	无注油或1号透平油 (ISOVG32)			
环境温度 (°C)	5~60			
驱动行程 (mm)	40	50	60	70
气缸直径 (mm)	φ 16×2	φ 20×2	φ 25×2	φ 30×2
内部容积 [往复] (cm <sup>3</sup> /次)	16.1	31.4	58.9	99.0
重复精度 (mm)	±0.01			
本体质量 (kg)	0.71	1.03	1.62	2.74
选项	开闭确认传感器			



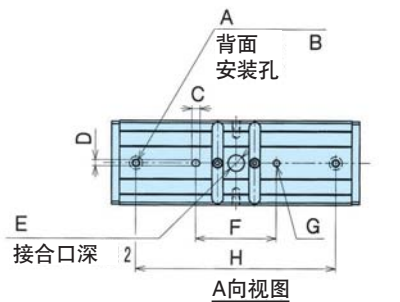
## HLCC-16AS/20AS/25AS/30AS

● 备有CAD数据。申请表请参见 **▶374P**

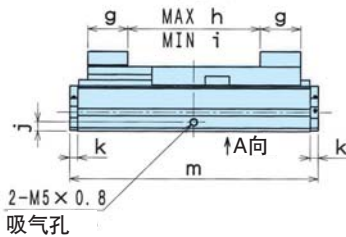
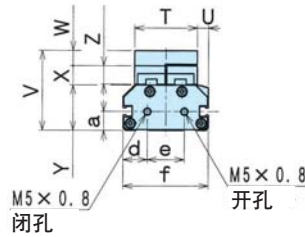
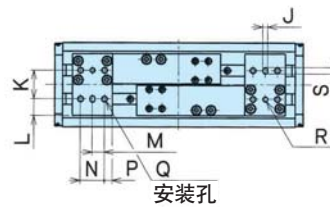
### 外形图

### HLCC-16AS~30AS (最适合夹持力80N~550N)

HLCC-□□AS 标准



本体材质 铝  
 导轨部材质 SUS440C同等品  
 螺栓类材质 SCM (光泽镀锌)  
 润滑脂 氟素润滑脂  
 在特殊环境下使用时请咨询本公司。



无尘·特殊

型号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
HLCC-16AS	2-M5通孔	φ8总孔深4.4	5	4 <sup>+0.03</sup> <sub>0</sub> 深4	φ10 <sup>+0.036</sup> <sub>0</sub>	50	φ4 <sup>+0.03</sup> <sub>0</sub> 深4	86	3 <sup>+0.02</sup> <sub>0</sub> 深4	18	10.5	7.5
HLCC-20AS	2-M6通孔	φ9.5总孔深5.4	5	4 <sup>+0.03</sup> <sub>0</sub> 深4	φ12 <sup>+0.043</sup> <sub>0</sub>	60	φ4 <sup>+0.03</sup> <sub>0</sub> 深4	102	3 <sup>+0.02</sup> <sub>0</sub> 深4	19	12.5	10
HLCC-25AS	2-M8通孔	φ11总孔深6.5	6	5 <sup>+0.03</sup> <sub>0</sub> 深5	φ15 <sup>+0.043</sup> <sub>0</sub>	80	φ5 <sup>+0.03</sup> <sub>0</sub> 深5	122	4 <sup>+0.03</sup> <sub>0</sub> 深4	24	14	14.5
HLCC-30AS	2-M8通孔	φ11总孔深6.5	7	6 <sup>+0.036</sup> <sub>0</sub> 深6	φ18 <sup>+0.052</sup> <sub>0</sub>	90	φ6 <sup>+0.036</sup> <sub>0</sub> 深6	144	4 <sup>+0.03</sup> <sub>0</sub> 深4	28	18	15

型号	N	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	a	b	e	f
HLCC-16AS	15	5	2×4-M4深9	φ3 <sup>+0.02</sup> <sub>0</sub> 深4	4	39	7	50	9.5	12	28.5	11.5	12	15	23	53
HLCC-20AS	20	5	2×4-M4深9	φ3 <sup>+0.02</sup> <sub>0</sub> 深4	4	44	9	54	9.5	12	32.5	11.5	14	17	28	62
HLCC-25AS	29	5	2×4-M5深11	φ4 <sup>+0.03</sup> <sub>0</sub> 深4	5	52	10.5	63.5	11.5	14.5	37.5	14	15	19	35	73
HLCC-30AS	30	8	2×4-M6深13	φ4 <sup>+0.03</sup> <sub>0</sub> 深4	5	64	11	73.5	14.5	16.5	42.5	16	17	21.5	43	86

型号	g	h	i	j	k	m
HLCC-16AS	25	42	2	5.5	5	116
HLCC-20AS	30	52	2	6.5	5	132
HLCC-25AS	39	62	2	7	5	152
HLCC-30AS	47	72	2	6	5	174

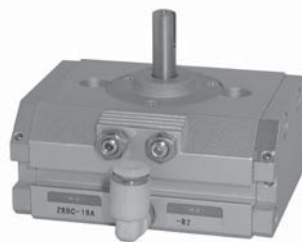
# 无尘系列

## ZRBC系列

### 齿条式超小型旋转气缸。

#### 特点

- 采用齿条式,可防止漏气。
- 尺寸比叶片式减小了40%,充分节省空间。
- “止动器”、“配管”、“传感器”集中配置在同一面上。
- 开有通孔,可双向安装。
- 加工有定位销孔,本体安装时对中方便。



ZRBC-16A-R2

未采取无尘包装。

#### 型号表示方法

标准 ----- ZRBC-16A

选项 ----- ZRBC- **16A** - **R1** - **ET3S2** - **Z** ----- ZRBC-16A附带2个无触点开关,并可进行特殊加工。

无尘  
特殊

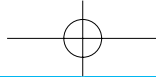
尺寸		角度		传感器及数量				选项	
记号	规格	记号	规格	记号	名称	记号	名称	记号	名称
16A	R1	90°		ET3	无触点3芯	E24L※	有触点2芯	Z	特殊规格
20A	R2	180°		ET3L	无触点3芯	E25※	有触点2芯		
25A				ET2	无触点2芯	E25L※	有触点2芯		
30A				ET2L	无触点2芯	S1	传感器1个		
				E24※	有触点2芯	S2	传感器2个		

※仅限30A 传感器的详细规格请参见▶359P 选项的详细规格请参见▶30P

#### 规格

型号	ZRBC-16A	ZRBC-20A	ZRBC-25A	ZRBC-30A		
驱动源	空气0.15~0.7MPa					
润滑	无注油或1号透平油(ISOVG32)					
环境温度 (°C)	5~60					
旋转时间	0.1~1.5°/90°					
旋转角度	90°/180°					
气缸直径 (mm)	φ16×2	φ20×2	φ25×2	φ30×2		
反转扭矩 (Nm-理论值)	1.72×P	3.40×P	6.36×P	11.12×P		
容许负荷	径向 (N)	Fr	29.2	59	84	127
	轴向 (N)	Fsa	14.6	29.5	42	63.5
	轴向 (N)	Fsb	14.6	29.5	42	73
	力矩 (N·m)	M	0.715	1.68	2.69	4.70
容许动能 (J)	标准	0.0146	0.0307	0.0479	0.0751	
	使用减振器	0.68	0.68	0.68	0.68	
本体质量 (g)	R1	232	356	572	840	
	R2	266	444	726	1088	

负荷方向详情请咨询本公司。



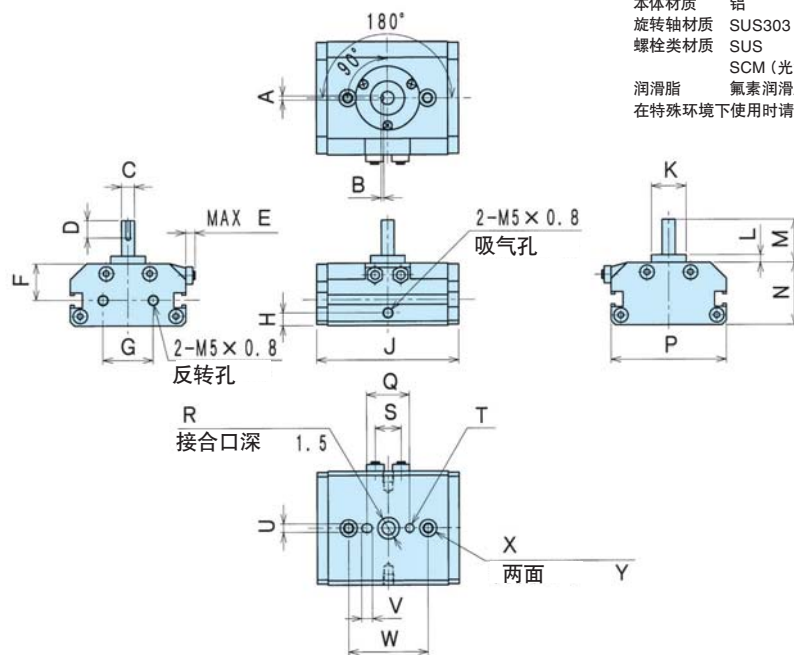
## ZRBC-16A/20A/25A/30A

● 备有CAD数据。申请表请参见 **▶374P**

### 外形图

■ ZRBC-16A~30A (旋转扭矩0.86Nm~5.56Nm)

ZRBC-□□A 标准



本体材质 铝  
 旋转轴材质 SUS303  
 螺栓类材质 SUS  
 SCM (光泽镀锌)  
 润滑脂 氟素润滑脂  
 在特殊环境下使用时请咨询本公司。

无尘  
特殊

型号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P
ZRBC-16A	2 <sup>+0.025</sup> <sub>0</sub>	1.2 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	φ6 <sup>0</sup> <sub>-0.015</sub>	8	5	17	23	5	66 (55)	φ16 <sup>0</sup> <sub>-0.043</sub>	3.5	20	29	53
ZRBC-20A	3 <sup>+0.025</sup> <sub>0</sub>	1.8 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	φ8 <sup>0</sup> <sub>-0.015</sub>	8.5	7	19	28	6	80 (62)	φ20 <sup>0</sup> <sub>-0.052</sub>	4.5	23	33	62
ZRBC-25A	4 <sup>+0.03</sup> <sub>0</sub>	2.5 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	φ10 <sup>0</sup> <sub>-0.015</sub>	12	8	23	35	7	98 (74)	φ26 <sup>0</sup> <sub>-0.052</sub>	3	25	38	73
ZRBC-30A	4 <sup>+0.03</sup> <sub>0</sub>	2.5 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	φ12 <sup>0</sup> <sub>-0.018</sub>	14	7	26	43	6	106 (78)	φ28 <sup>0</sup> <sub>-0.052</sub>	4	28	43	86

型号	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
ZRBC-16A	20	φ10 <sup>+0.032</sup> <sub>0</sub>	12	φ4 <sup>+0.03</sup> <sub>0</sub> 深4	4 <sup>+0.03</sup> <sub>0</sub> 深4	5	37	2-M5通孔	φ8总孔深4.4
ZRBC-20A	22	φ12 <sup>+0.043</sup> <sub>0</sub>	14	φ4 <sup>+0.03</sup> <sub>0</sub> 深4	4 <sup>+0.03</sup> <sub>0</sub> 深4	5	40	2-M6通孔	φ9.5总孔深5.4
ZRBC-25A	30	φ15 <sup>+0.043</sup> <sub>0</sub>	17	φ5 <sup>+0.03</sup> <sub>0</sub> 深5	5 <sup>+0.03</sup> <sub>0</sub> 深5	6	52	2-M8通孔	φ11总孔深6.5
ZRBC-30A	30	φ18 <sup>+0.052</sup> <sub>0</sub>	19	φ6 <sup>+0.036</sup> <sub>0</sub> 深6	6 <sup>+0.036</sup> <sub>0</sub> 深6	7	56	2-M8通孔	φ11总孔深6.5

※ ( ) 为90°规格尺寸

# 无尘系列

## HMFC系列

总高度低、兼用范围广的蟹式平行卡爪。

### 特点

■小型、轻量、结构紧凑。

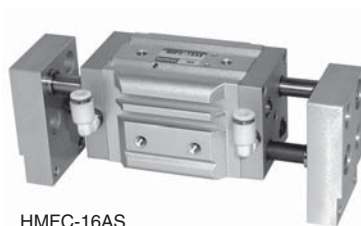
总高度低，可有效利用有限的空间。  
本体采用简洁紧凑结构。

■夹持力强。

采用双活塞机构，夹持力强。

■行程长，适合各种大小的工件。

爪的驱动行程长，无需进行兼用调节。



HMFC-16AS

未采取无尘包装。

### 型号表示方法

标准 ----- HMFC-16AS

选项 ----- HMFC - **16AS** - **ET3S2** ----- HMFC-16AS附带2个无触点开关。

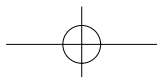
无尘  
特殊

尺寸		传感器及数量			
记号	名称	记号	名称	记号	名称
16AS	ET3	无触点3芯	E25	有触点2芯	
20AS	ET3L	无触点3芯	E25L	有触点2芯	
	ET2	无触点2芯	S1	传感器1个	
	ET2L	无触点2芯	S2	传感器2个	
	E24	有触点2芯			
	E24L	有触点2芯			

传感器的详细规格请参见 ▶359P

### 规格

型号	HMFC-16AS	HMFC-20AS
驱动源	空气0.3~0.7MPa	
润滑	无注油或1号透平油 (ISOVG32)	
环境温度 (°C)	5~60	
驱动行程 (mm)	30	40
气缸直径 (mm)	φ 16×2	φ 20×2
活塞杆直径 (mm)	φ 8	φ 10
内部容积 [往复] (cm <sup>3</sup> /次)	9.05	18.8
重复精度 (mm)	±0.1	
本体质量 (kg)	0.54	0.9



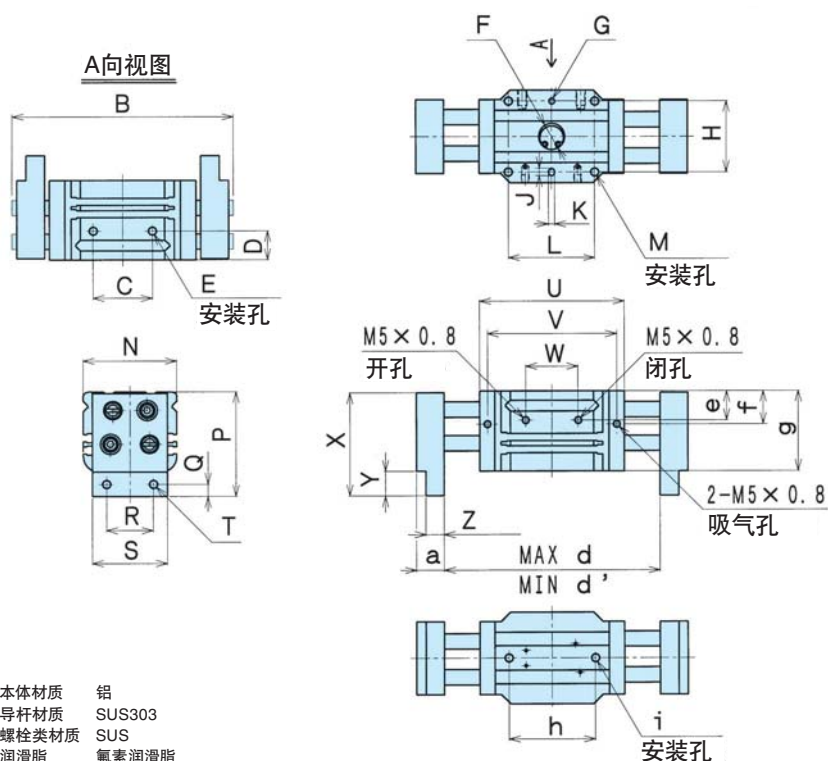
## HMFC-16AS/20AS

● 备有CAD数据。申请表请参见 ▶374P

### 外形图

### HMFC-16AS・20AS (最适合夹持力80N~250N)

HMFC-□□AS 标准



无尘·特殊

本体材质 铝  
 导杆材质 SUS303  
 螺栓类材质 SUS  
 润滑脂 氟素润滑脂  
 在特殊环境下使用时请咨询本公司。

型号	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
HMFC-16AS	116	28	15	2-M5×0.8深7	$\phi 17^{+0.034}_{-0.016}$ 深1.85	$\phi 3^{+0.025}_0$ 深3	36	4	$3^{+0.025}_0$ 深3	38	4-M5×0.8深10
HMFC-20AS	137	38	19	2-M6×1.0深10	$\phi 17^{+0.034}_{-0.016}$ 深1.85	$\phi 4^{+0.03}_{-0}$ 深4	46	5	$4^{+0.02}_{-0}$ 深4	56	4-M6×1.0深12

型号	N	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	a	d	d'	e	f
HMFC-16AS	50	58	5	28	38	2×2-M5×0.8	80	70	24	57	14	$13^{0}_{-0.01}$	15	116	86	15	20.5
HMFC-20AS	60	68	8	30	48	2×2-M6×1.0	94	84	34	67	16	$12^{0}_{-0.01}$	18	140	100	19	21.5

型号	g	h	i
HMFC-16AS	44	38	2-M5×0.8 深8
HMFC-20AS	52	56	2-M6×1.0 深12

# 无尘系列 ZCC系列

使用2根导杆、气缸内置的紧凑型带杆气缸。

## 特点

### ■可安装位置确认舌簧开关。

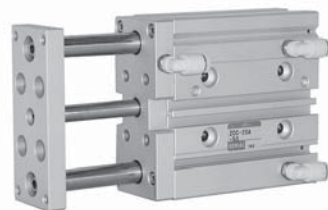
采用负荷开闭容量大的带LED无触点开关方式。  
并且可安装在本体的上部或下部。

### ■带配线、配管固定用导轨凹槽。

可将繁杂的配线、配管固定在导轨凹槽的任意位置。

### ■前后标准配备聚氨酯阻尼器。

可吸收前端、后端的冲击。



ZCC-20A

未采取无尘包装。

## 型号表示方法

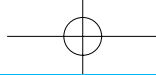
标准 ----- ZCC-20A

选项 ----- ZCC - **20A** - **20** - **ET3S2** - **Z** ----- ZCC-20A附带2个无触点开关，并可进行特殊加工。

无尘  
特殊

尺寸		行程		传感器及数量				选项	
记号	规格	记号	规格	记号	名称	记号	名称	记号	名称
20A	20mm	20	20mm	ET3	无触点3芯	E25	有触点2芯	Z	特殊规格
25A	30mm	30	30mm	ET3L	无触点3芯	E25L	有触点2芯		
	40mm	40	40mm	ET2	无触点2芯	S1	传感器1个		
	50mm	50	50mm	ET2L	无触点2芯	S2	传感器2个		
	75mm	75	75mm	E24	有触点2芯				
	100mm	100	100mm	E24L	有触点2芯				

传感器的详细规格请参见 ▶ 359p 选项的详细规格请参见 ▶ 30p



## ZCC-20A/25A

### 规格

型号		ZCC-20A	ZCC-25A
驱动源		空气0.2~0.7MPa	
润滑		无注油或1号透平油 (ISOVG32)	
环境温度 (°C)		5~60	
使用活塞速度		50~500mm/s	
气缸直径 (mm)		φ20	φ25
活塞杆直径 (mm)		φ8	φ10
驱动行程 (mm)		20·30·40·50·75·100	
理论推力 (N)		前进	310P
		后退	260P
本体质量 (kg)	行程		
	20·30	0.41 + 0.007st	0.57 + 0.009st
	40·50·75·100	0.51 + 0.007st	0.71 + 0.009st

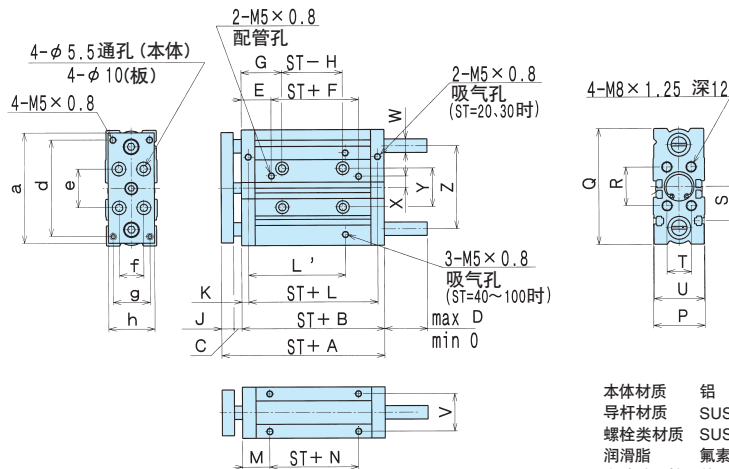
### 外形图

● 备有CAD数据。申请表请参见 **▶374P**

### ■ ZCC-20A · 25A (推力130N、205N)

#### ZCC-□□A 标准

无尘·特殊



型号	ST	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	L'	M	N	P	Q
ZCC-20A	20,30	68	56	3	0	22	15	30	5	9	5	46	-	20	16	38	86
	40,50,75,100	58	46	3	32	22	15	30	5	9	5	-	67	20	16	38	86
ZCC-25A	20,30	73	58	3	0	22	16	32	6	12	5	48	-	20	18	42	92
	40,50,75,100	63	48	3	36	22	16	32	6	12	5	-	73	20	18	42	92

型号	ST	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	a	d	e	f	g	h
ZCC-20A	20,30	29	26	18	37	28	φ10	8.5	29	62	82	72	29	18	27	34
	40,50,75,100	29	26	18	37	28	φ10	8.5	29	62	82	72	29	18	27	34
ZCC-25A	20,30	34	29	22	41	29	φ12	11	34	65	88	76	34	22	26	38
	40,50,75,100	34	29	22	41	29	φ12	11	34	65	88	76	34	22	26	38

# CKL·BHA-FC系列 机械卡爪和机械卡盘

利用弹簧夹持。

## 特点

- 适用于不能使用空气配管的旋转工作台以及穿梭式搬送装置用卡爪。
- 通过弹簧力夹持外径且不使用密封件, 适用于耐热用卡爪。
- 适合开启侧由外力或凸轮驱动等的高节拍作业。



BHA-03A-FC

## 型号表示方法

无尘  
特殊

标准----- CKL-20A-FC  
选项----- CKL - 20A - FC - Z ----- 对CKL-20A-FC进行特殊加工。

型式		尺寸		选项	
记号		记号		记号	名称
CKL-□□-FC		20A ※1	01A ※2	Z	特殊规格
BHA-□□-FC		25A ※1	03A ※2		
		32A ※1	04A ※2		
		40A ※1	05A ※2		
			06A ※2		

※1 CKL ※2 BHA

选项的详细规格请参见 ▶ 30P

## 规格

型号	CKL-20A-FC	CKL-25A-FC	CKL-32A-FC	CKL-40A-FC	BHA-01A-FC	BHA-03A-FC	BHA-04A-FC	BHA-05A-FC	BHA-06A-FC
驱动行程 (mm)	5	6	8	10	5	9	11	15	20
气缸直径 (mm)	φ20	φ25	φ32	φ40	φ12	φ16	φ20	φ25	φ32
活塞杆直径 (mm)	φ6	φ8	φ10	φ12	φ6	φ8	φ10	φ12	φ16
开启侧外力 (N)	165~250	280~420	485~730	710~1050	60~90	120~180	185~280	230~350	400~600
重复精度 (mm)	±0.01								
夹持力 (N)	60~100	100~160	150~320	250~450	25~39	40~75	40~110	90~150	140~200
本体质量 (g)	202	320	433	834	142	212	362	594	1342

※夹持力随爪长、行程位置而变化。

※开启侧外力请对行程加以控制的前提下使用。否则, 本体可能会损坏。

※绝对不可在开启方向使用, 否则卡爪可能会损坏。



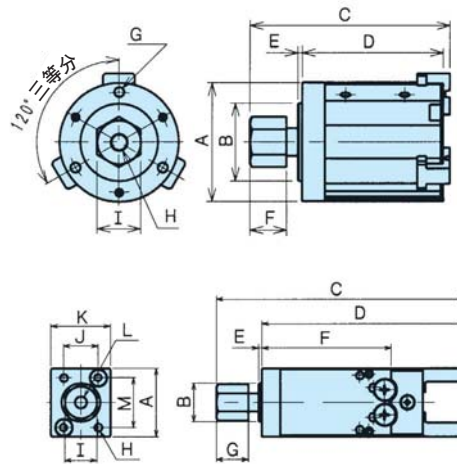
## CKL-20A-FC/25A-FC/32A-FC/40A-FC BHA-01A-FC/03A-FC/04A-FC/05A-FC/06A-FC

### 外形图

● 备有CAD数据。申请表请参见 **▶374P**

### ■CKL・BHA-□□-FC

CKL・BHA-□□A-FC 标准



无尘·特殊

型号	A	B	C	D	E	F	G	H	I
CKL-20A-FC	φ36	φ21 <sup>0</sup> <sub>-0.052</sub>	MAX77.5 MIN74.5	57	1.5	14	3-M4×0.7深8 P.C.D30	M6×1.0深9	14
CKL-25A-FC	φ46	φ26 <sup>0</sup> <sub>-0.052</sub>	MAX80.1 MIN76.5	58	1.5	14	3-M5×0.8深8 P.C.D39	M8×1.25深10	17
CKL-32A-FC	φ52	φ34 <sup>0</sup> <sub>-0.052</sub>	MAX93 MIN88	67	2	16	3-M5×0.8深10 P.C.D44	M8×1.25深12	19
CKL-40A-FC	φ62	φ42 <sup>0</sup> <sub>-0.052</sub>	MAX118 MIN111.5	90.5	2	16	3-M6×1.0深12 P.C.D53	M10×1.5深15	24
BHA-01A-FC	25	φ13 <sup>0</sup> <sub>-0.043</sub>	MAX95.5 MIN93	77.5	1.5	49.5	14	2-M3×0.5深6	10
BHA-03A-FC	30	φ17 <sup>0</sup> <sub>-0.043</sub>	MAX110 MIN105.5	90	1.5	57	14	2-M4×0.7深8	14
BHA-04A-FC	41	φ21 <sup>0</sup> <sub>-0.052</sub>	MAX120 MIN114.5	99	1.5	67	14	2-M5×0.8深8	17
BHA-05A-FC	50	φ26 <sup>0</sup> <sub>-0.052</sub>	MAX148 MIN140.5	123	1.5	88	16	2-M6×1.0深12	19
BHA-06A-FC	60	φ34 <sup>0</sup> <sub>-0.062</sub>	MAX199 MIN189	171	2	114	16	2-M6×1.0深12	24

型号	J	K	L	M
CKL-20A-FC	—	—	—	—
CKL-25A-FC	—	—	—	—
CKL-32A-FC	—	—	—	—
CKL-40A-FC	—	—	—	—
BHA-01A-FC	12	25	M5×0.8深8	18
BHA-03A-FC	15	26	M6×1.0深9	22
BHA-04A-FC	18	30	M8×1.25深10	32
BHA-05A-FC	22	35	M8×1.25深12	40
BHA-06A-FC	32	47	M10×1.5深15	44

# 耐切削液传感器适用卡爪

BHGJ系列

带橡胶套的十字交叉滚柱平行卡爪。

## 特点

### ■带橡胶套，耐环境性优异。

安装橡胶套后，可防止油雾及灰尘侵入，从而可提高耐环境性。

### ■采用十字交叉滚柱导轨，实现高精度、平滑驱动。

滑动部采用十字交叉滚柱轴承保持机构。

可实现高精度、平滑运动。

### ■结构紧凑、高刚性。

滑动部采用搭接、长度保持机构，结构紧凑并且可耐受较大的力矩负荷。



BHGJ-05AS

※可安装耐切削液传感器。

## 型号表示方法

无尘  
特殊

标准 ----- BHGJ-01AS

选项 ----- BHGJ- **01AS** - **E40LS2** - **Z** ----- BHGJ-01AS附带2个无触点开关，并可进行特殊加工。

尺寸 记号	
01AS	
03AS	
04AS	
05AS	

传感器及数量			
记号	名称	记号	名称
E40	无触点3芯	E45	无触点2芯
E40L	无触点3芯	E45L	无触点2芯
E41	无触点2芯	S1	传感器1个
E41L	无触点2芯	S2	传感器2个

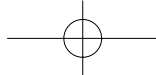
选项			
记号	名称	记号	名称
Z	特殊规格		

传感器的详细规格请参见 ▶ 359P

选项的详细规格请参见 ▶ 30P

## 规格

型号	BHGJ-01AS	BHGJ-03AS	BHGJ-04AS	BHGJ-05AS
驱动源	空气0.1~0.7MPa			
润滑	无注油或1号透平油 (ISOVG32)			
环境温度 (°C)	5~60			
驱动行程 (mm)	5	9	11	15
气缸直径 (mm)	φ12	φ16	φ20	φ25
活塞杆直径 (mm)	φ6	φ8	φ10	φ12
内部容积 [往复] (cm <sup>3</sup> /次)	0.32	1.58	2.89	6.32
重复精度 (mm)	±0.01			
本体质量 (kg)	0.13	0.18	0.3	0.48



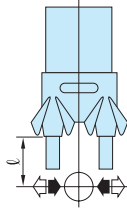
# BHGJ-01AS/03AS/04AS/05AS

## 性能数据

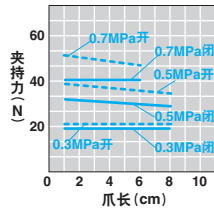
### ■夹持力

是指在各供给压力 (MPa) 下卡爪的爪长  $l$  所对应的作用于开启方向、关闭方向的力。

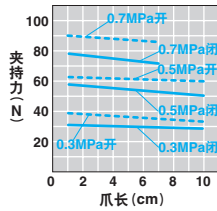
开启方向 (←) -----  
关闭方向 (→) \_\_\_\_\_



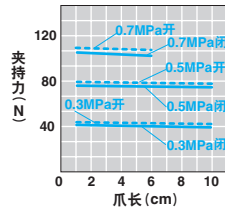
### BHGJ-01AS



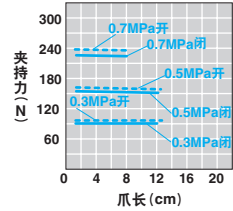
### BHGJ-03AS



### BHGJ-04AS



### BHGJ-05AS



无尘、特殊

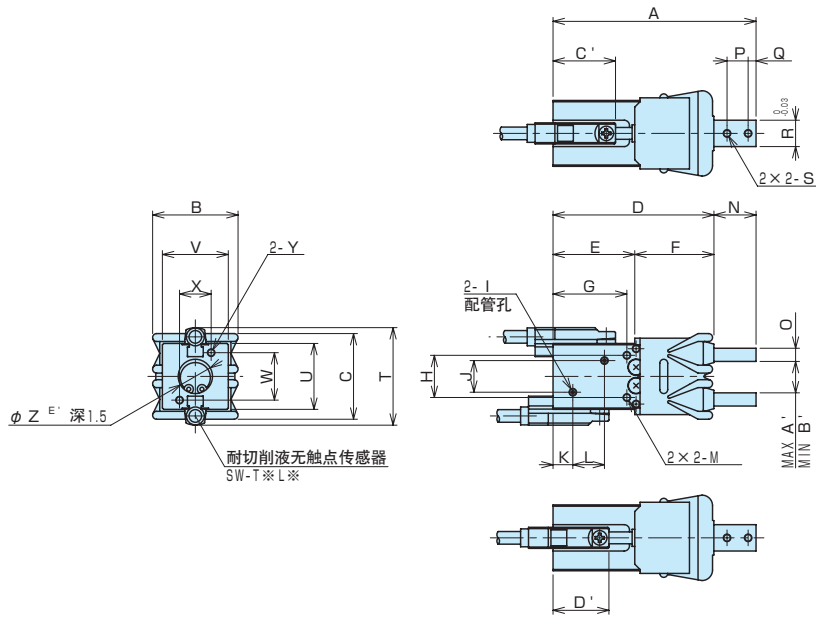
# 耐切削液传感器适用卡爪

BHGJ系列

## 外形图

■BHGG-01AS~05AS (最适合夹持力15N~150N)

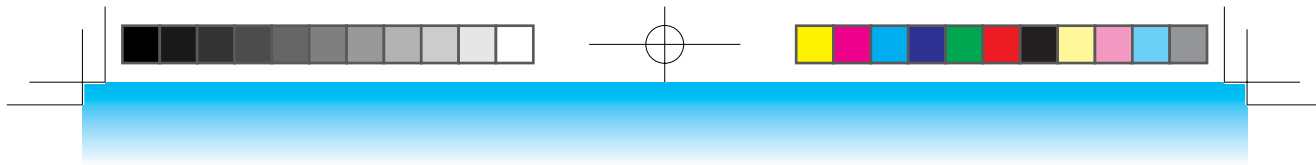
BHGJ-□□AS 标准



无尘  
特殊

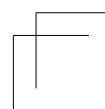
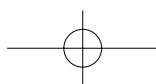
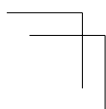
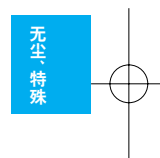
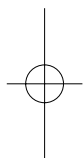
型号	A'	B'	C'	D'	E'
BHGJ-01AS	15	10	23.7	21.2	$^{+0.043}_0$
BHGJ-03AS	18	9	26.1	21.6	$^{+0.043}_0$
BHGJ-04AS	25	14	28.6	23.1	$^{+0.052}_0$
BHGJ-05AS	30	15	33.3	25.8	$^{+0.052}_0$

型号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
BHGJ-01AS	77	33	33	61	31	30	28	16	M3×0.5	12	7.5	12	M3×0.5 深7	16	5	8	3	10	M3×0.5	37	25	25	18	12	M3×0.5 深7	13
BHGJ-03AS	87.5	34	36	68.5	37.5	31	32.5	24	M5×0.8	16	7.5	14	M4×0.7 深7	19	6	10	4	10	M4×0.7	41	30	26	22	15	M4×0.7 深8	17
BHGJ-04AS	94	39	51	75	39	36	33	30	M5×0.8	19	7.5	19.5	M5×0.8 深8	19	8	10	4	10	M4×0.7	51	41	30	32	18	M5×0.8 深8	21
BHGJ-05AS	111	45	60	89	48	41	39	36	M5×0.8	23	9	23.5	M6×1.0 深10	22	10	10	5	10	M5×0.8	60	50	35	40	22	M6×1.0 深10	26



**BHGJ-01AS/03AS/04AS/05AS**

● 备有CAD数据。申请表请参见 ▶374P



# 耐切削液传感器适用卡爪

HDGK系列

没有反作用力，移动平滑。

## 特点

### ■卡爪开启角度为180°。

工件与卡爪不会发生冲突，侵入空间很小即可完成夹持，并且无需辅助滑块。

### ■安装方便。

安装面有三个方向，可从任一方向安装。

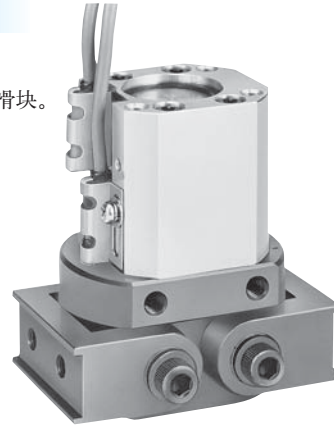
### ■轻量紧凑。

本体轻量紧凑。并且夹持力强。

### ■标准采用轴承规格。

### ■开闭确认传感器。

本系列所有型号均可安装2个开关。



HDGK-3MS

※可安装耐切削液传感器。

无尘  
特殊

## 型号表示方法

标准----- HDGK-3MS

选项----- HDGK - **3MS** - **E40LS2** - **Z** ----- HDGK-3MS附带2个无触点开关，并可进行特殊加工。

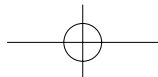
尺寸	
记号	
3MS	
4MS	

传感器及数量			
记号	名称	记号	名称
E40	无触点3芯	E45	无触点2芯
E40L	无触点3芯	E45L	无触点2芯
E41	无触点2芯	S1	传感器1个
E41L	无触点2芯	S2	传感器2个

选项			
记号	名称	记号	名称
Z	特殊规格		

传感器的详细规格请参见 ▶ 359P

选项的详细规格请参见 ▶ 30P



## HDGK-3MS/4MS

### 规格

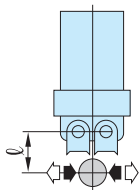
型号	HDGK-3MS 外形图请参见 <b>▶273P</b>	HDGK-4MS 外形图请参见 <b>▶273P</b>
驱动源	空气0.3~0.7MPa	
润滑	无注油或1号透平油 (ISOVG32)	
环境温度 (°C)	5~60	
开启角度	0°~180°的任意角度	
气缸直径 (mm)	φ 25	φ 40
活塞杆直径 (mm)	φ 14	φ 16
内部容积 [往复] (cm <sup>3</sup> /次)	7.8	53.2
重复精度 (mm)	±0.2	±0.1
本体质量 (kg)	0.58	2.35

### 性能数据

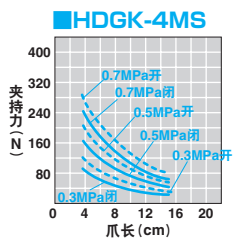
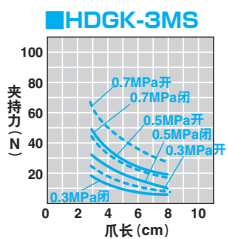
#### ■夹持力

是指在各供给压力 (MPa) 下卡爪的爪长  $l$  所对应的作用于开启方向、关闭方向的力。

开启方向 (↔) ————  
关闭方向 (→) —————



无尘·特殊



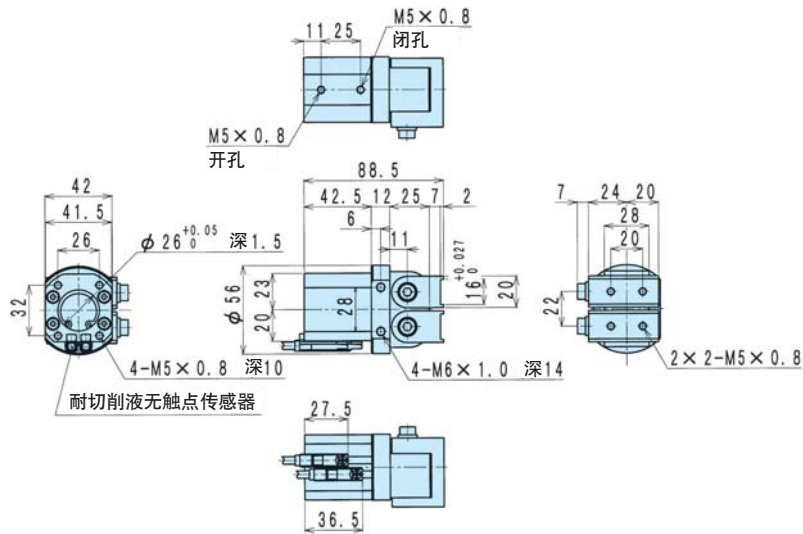
# 耐切削液传感器适用卡爪

HDGK系列

## 外形图

■HDGK-3MS (最适合夹持力20N~40N)

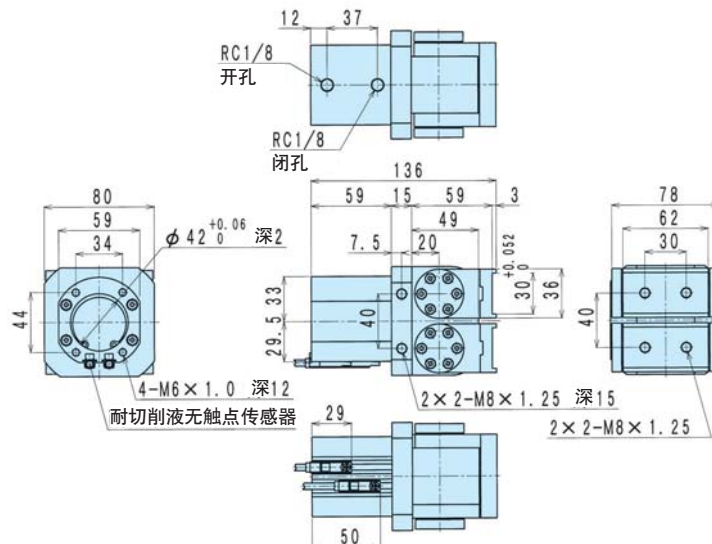
HDGK-3MS 标准

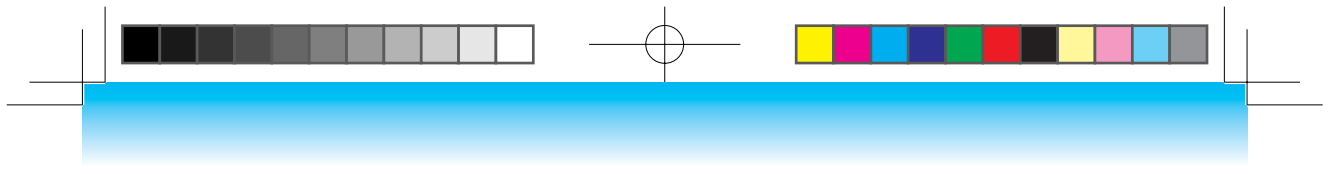


无尘  
特殊

■HDGK-4MS (最适合夹持力50N~250N)

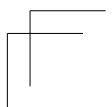
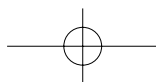
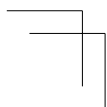
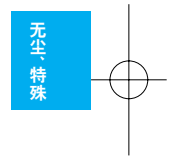
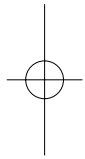
HDGK-4MS 标准





## HDGK-3MS/4MS

ⓘ 备有CAD数据。申请表请参见 ▶374P



# 耐切削液传感器适用卡爪

HKGJ系列

采用轴承机构，驱动平滑。

## 特点

■采用十字交叉滚柱导轨，实现高精度、平滑驱动。

滑动部采用十字交叉滚柱轴承机构。可实现高精度、平滑运动。

■结构紧凑、高刚性。

滑动部采用搭接、长度保持机构，结构紧凑并且可耐受较大的力矩负荷。

■带橡胶套，耐环境性优异。

安装橡胶套后，可防止油雾及灰尘侵入滑动部，从而提高耐环境性。

※可安装耐切削液传感器。



HKGJ-32MS

## 型号表示方法

无尘  
特殊

标准----- HKGJ-32MS

选项----- HKGJ - **32MS** - **E40LS2** - **Z** ----- HKGJ-32MS附带2个无触点开关，并可进行特殊加工。

尺寸 记号	
32MS	
40MS	
50MS	
63MS	

传感器及数量			
记号	名称	记号	名称
E40	无触点3芯	E45	无触点2芯
E40L	无触点3芯	E45L	无触点2芯
E41	无触点2芯	S1	传感器1个
E41L	无触点2芯	S2	传感器2个

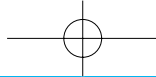
选项			
记号	名称	记号	名称
Z	特殊规格		

传感器的详细规格请参见 ▶359P

选项的详细规格请参见 ▶30P

## 规格

型 号	HKGJ-32MS 外形图请参见 ▶277P	HKGJ-40MS 外形图请参见 ▶277P	HKGJ-50MS 外形图请参见 ▶278P	HKGJ-63MS 外形图请参见 ▶278P
驱动源	空气0.1~0.7MPa			
润滑	无注油或1号透平油 (ISOVG32)			
环境温度 (°C)	5~60			
驱动行程 (mm)	24	30	36	40
气缸直径 (mm)	φ32	φ40	φ50	φ63
活塞杆直径 (mm)	φ16	φ20	φ28	φ32
内部容积 [往复] (cm <sup>3</sup> /次)	25.3	49.5	89.4	162.9
重复精度 (mm)	±0.01			
本体质量 (kg)	1.32	2.05	4.08	5.25



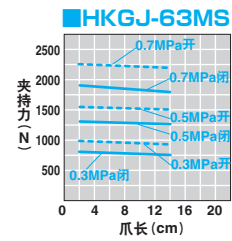
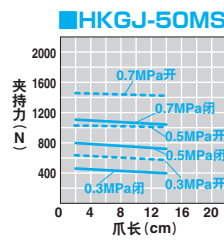
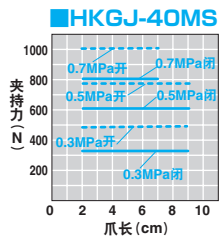
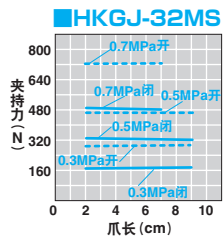
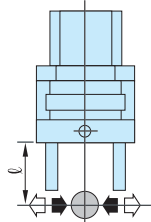
# HKGJ-32MS/40MS/50MS/63MS

## 性能数据

### ■夹持力

是指在各供给压力 (MPa) 下卡爪的爪长 $l$ 所对应的作用于开启方向、关闭方向的力。

开启方向 (↔) ————  
关闭方向 (→) —————



无尘、特殊

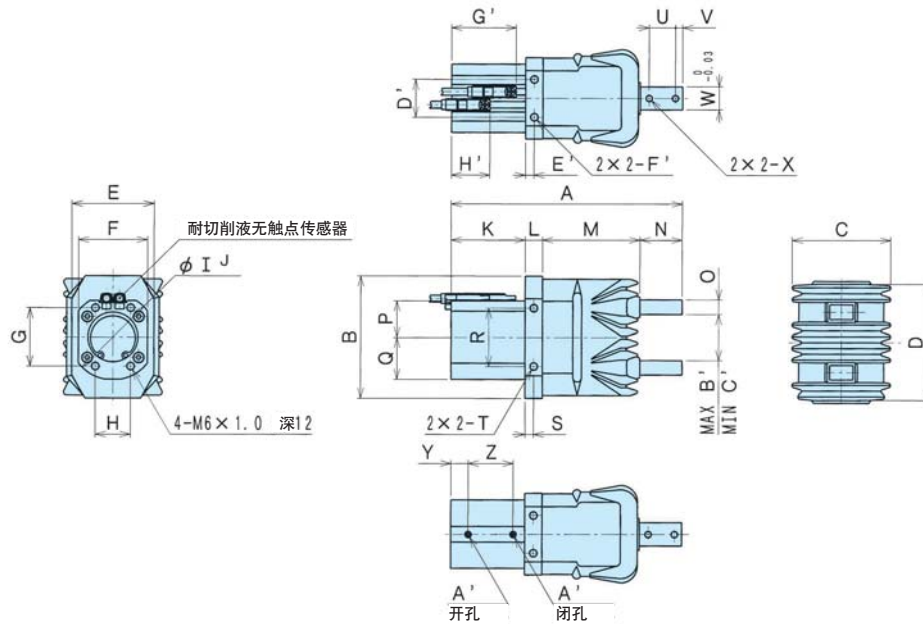
# 耐切削液传感器适用卡爪

HKGJ系列

## 外形图

■HKGJ-32MS·40MS (最适合夹持力200N~350N、350N~600N)

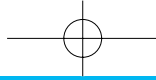
HKGJ-□□MS 标准



无尘  
特殊

型号	A'	B'	C'	D'	E'	F'	G'	H'
HKGJ-32MS	M5×0.8	42	18	26	6	M6×1.0 深12	44.5	26.5
HKGJ-40MS	RC1/8	52	22	28	8	M8×1.25 深15	50.5	28

型号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
HKGJ-32MS	159	84	68	80	56	47	40	24	34	$^{+0.06}_0$	51	12	67	29	10	25	29	40	6	M6×1.0 深12	18	5	16	M5×0.8	12	31
HKGJ-40MS	184	104	74	100	62	59	44	34	42	$^{+0.06}_0$	59	15	74	36	12	29.5	33	42	8	M8×1.25 深15	20	8	20	M6×1.0	12	37

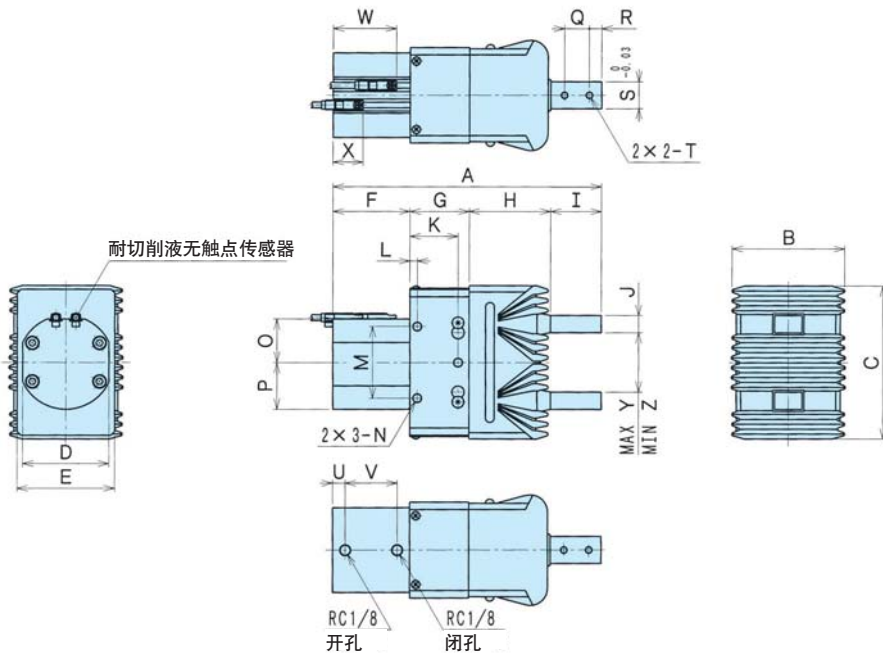


## HKGJ-32MS/40MS/50MS/63MS

● 备有CAD数据。申请表请参见 **▶374P**

### ■ HKGJ-50MS・63MS (最适合夹持力500N~800N、800N~1400N)

HKGJ-□□MS 标准



型号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
HKGJ-50MS	217	90	126	69	78	62	48	66	41	14	39	6	58	M8x1.25 深12	35	38
HKGJ-63MS	236	101	134	78	80	69	50	73	44	16	41	10	74	M10x1.5 深12	40	45

型号	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
HKGJ-50MS	20	10	22	M6x1.0	10	42	51	24	62	26
HKGJ-63MS	25	8	28	M8x1.25	11	47	56	26	68	28

# 耐切削液传感器适用卡爪

HMGK系列

总高度低、兼用范围广的蟹式平行卡爪。

## 特点

### ■小型、轻量、结构紧凑。

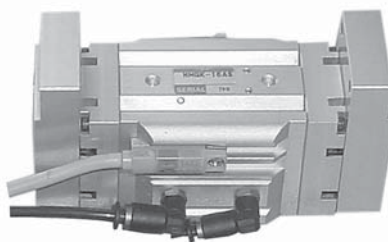
总高度低，可有效利用有限的空间。  
本体采用简洁紧凑结构。

### ■夹持力强。

采用双活塞机构，夹持力强。

### ■行程长，适合各种大小的工件。

爪的驱动行程长，无需进行兼用调节。



HMGK-16AS

※可安装耐切削液传感器。

## 型号表示方法

标准 ----- HMGK-16AS

选项 ----- HMGK - **16AS** - **E40LS2** - **Z** ----- HMGK-16AS附带2个无触点开关，并可进行特殊加工。

尺寸	
记号	
16AS	
20AS	
25AS	

传感器及数量			
记号	名称	记号	名称
E40	无触点3芯	E45	无触点2芯
E40L	无触点3芯	E45L	无触点2芯
E41	无触点2芯	S1	传感器1个
E41L	无触点2芯	S2	传感器2个

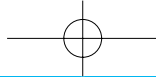
选项			
记号	名称	记号	名称
Z	特殊规格		

传感器的详细规格请参见 ▶359P

选项的详细规格请参见 ▶30P

## 规格

型号	HMGK-16AS 外形图请参见 ▶280P			HMGK-20AS 外形图请参见 ▶281P			HMGK-25AS 外形图请参见 ▶282P		
	标准	L1	L2	标准	L1	L2	标准	L1	L2
驱动源	空气0.3~0.7MPa								
润滑	无注油或1号透平油 (ISOVG32)								
环境温度 (°C)	5~60								
驱动行程 (mm)	30	60	80	40	80	100	50	100	120
气缸直径 (mm)	φ16×2			φ20×2			φ25×2		
活塞杆直径 (mm)	φ8			φ10			φ12		
内部容积 [往复] (cm <sup>3</sup> /次)	9.05	18.1	24.1	18.8	37.6	47	37.7	75.4	90.5
重复精度 (mm)	±0.1								
本体质量 (kg)	0.65	1.06	1.23	1.07	1.75	1.94	2	2.46	2.6




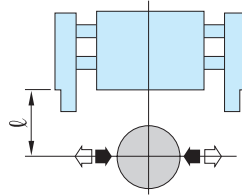
## HMGK-16AS/20AS/25AS

### 性能数据

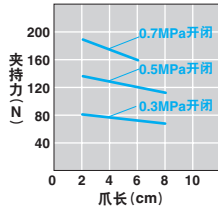
#### ■夹持力

是指在各供给压力 (MPa) 下卡爪的爪长 $l$ 所对应的作用于开启方向、关闭方向的力。

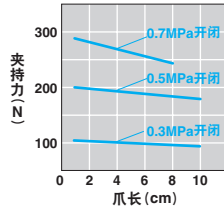
开启方向 (↔)   
关闭方向 (→) 



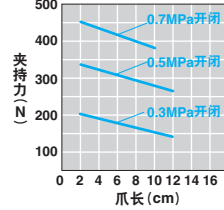
#### ■HMGK-16AS




#### ■HMGK-20AS



#### ■HMGK-25AS



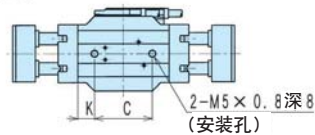
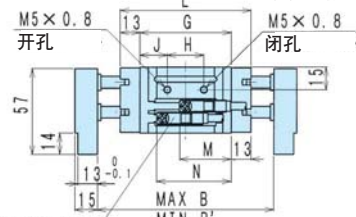
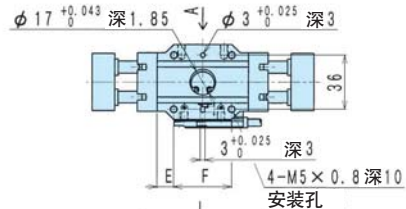
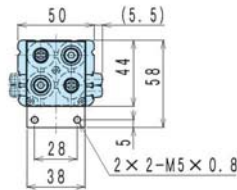
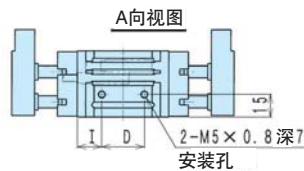
### 外形图

 备有CAD数据。申请表请参见 **▶374P**

无尘·特殊

#### ■HMGK-16AS (最适合夹持力80N~160N)

HMGK-16AS 标准、L1、L2



	B	B'	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
标准	116	86	38	28	11	38	60	24	16	18	11	86	33.9	48.9
L1	176	116	68	54	26	38	90	54	18	18	11	116	42.5	72.5
L2	212	132	84	70	26	54	106	70	18	18	11	132	42.5	82.5

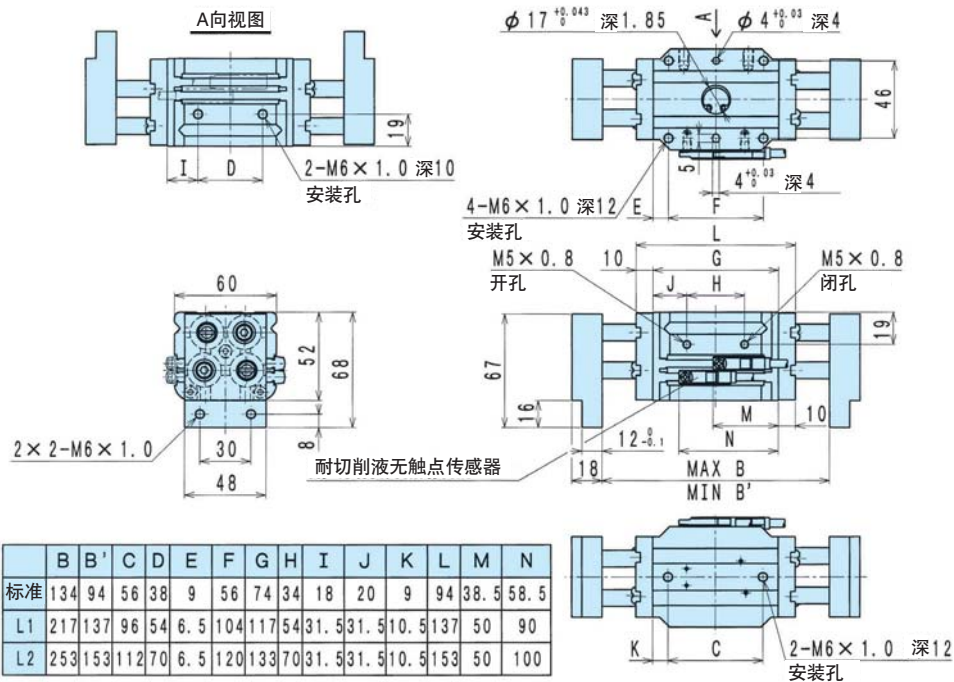
# 耐切削液传感器适用卡爪

HMGK系列

## 外形图

■HMGK-20AS (最适合夹持力100N~250N)

HMGK-20AS 标准、L1、L2



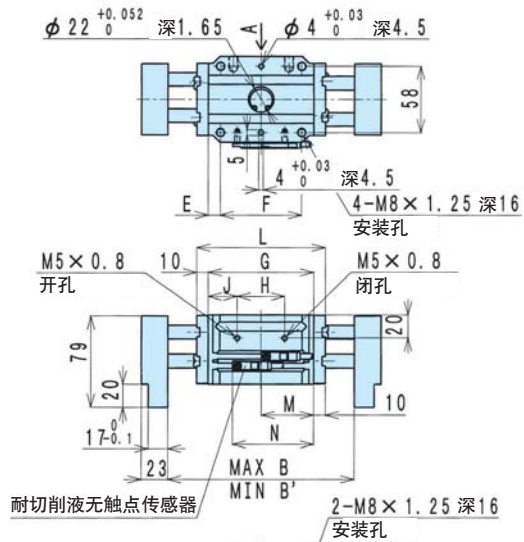
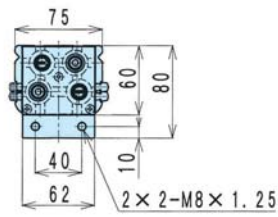
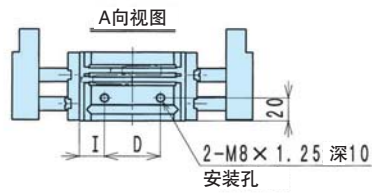
无尘  
特殊

# HMGK-16AS/20AS/25AS

● 备有CAD数据。申请表请参见 **▶374P**

## ■ HMGK-25AS (最适合夹持力150N~350N)

HMGK-25AS 标准、L1、L2



	B	B'	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
标准	161	111	70	48	10.5	70	91	41	21.5	25	10.5	111	45	70
L1	253	153	112	69	10.5	112	133	69	32	32	10.5	153	53.5	103.5
L2	291	171	130	87	10.5	130	151	87	32	32	10.5	171	53.5	113.5

无尘·特殊

# 耐切削液传感器适用卡盘

CGK系列

注重行程的传统型搬送用卡盘。

## 特点

■无需进行兼用调节。

爪的驱动行程长，无需进行调节。

■结构紧凑、夹持力强。

本体采用操作方便的轻量紧凑结构，并且可发挥强大的夹持力。

※可安装耐切削液传感器。



CGK-1.5AS

## 型号表示方法

无尘  
特殊

标准----- CGK-1AS

选项----- CGK - 1AS - E40LS2 - Z

CGK-1AS附带2个无触点开关，并可进行特殊加工。

尺寸 记号	
1AS	
1.5AS	
2AS	

传感器及数量			
记号	名称	记号	名称
E40	无触点3芯	E45	无触点2芯
E40L	无触点3芯	E45L	无触点2芯
E41	无触点2芯	S1	传感器1个
E41L	无触点2芯	S2	传感器2个

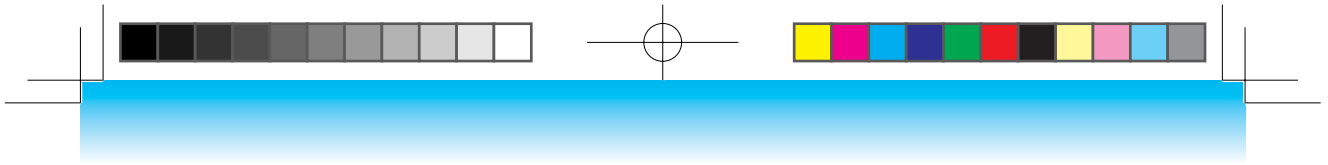
选项			
记号	名称	记号	名称
Z	特殊规格		

传感器的详细规格请参见 ▶359P

选项的详细规格请参见 ▶30P

## 规格

型 号	CGK-1AS 外形图请参见 ▶285P	CGK-1.5AS 外形图请参见 ▶286P	CGK-2AS 外形图请参见 ▶286P
驱动源	空气0.3~0.7MPa		
润滑	无注油或1号透平油 (ISOVG32)		
环境温度 (°C)	5~60		
驱动行程 (mm)	20	20	40
气缸直径 (mm)	φ25	φ44	φ44
活塞杆直径 (mm)	φ12	φ16	φ16
内部容积 [往复] (cm <sup>3</sup> /次)	7.9	26.4	52.8
重复精度 (mm)	±0.03		
本体质量 (kg)	0.88	1.97	2.97



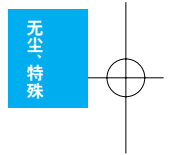
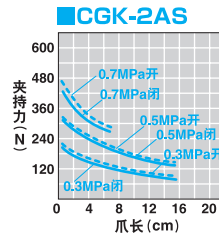
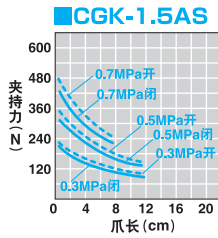
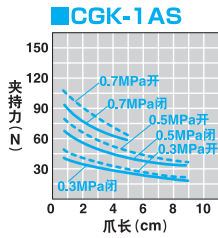
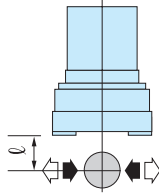
## CGK-1AS/1.5AS/2AS

### 性能数据

#### ■夹持力

是指在各供给压力 (MPa) 下卡盘的爪长  $l$  所对应的作用于开启方向、关闭方向的力。

开启方向 (⇐) -----  
 关闭方向 (⇒) -----



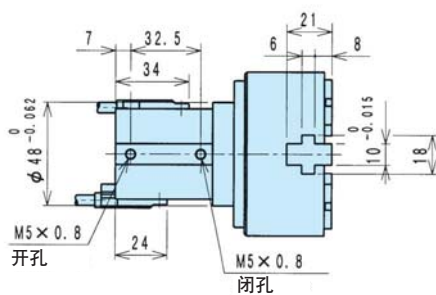
# 耐切削液传感器适用卡盘

CGK系列

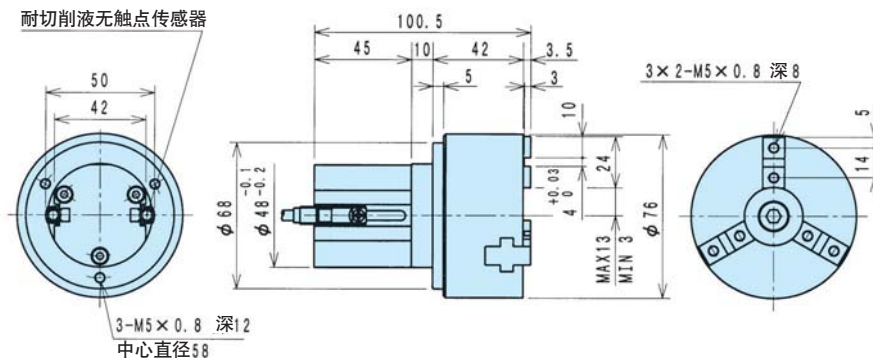
## 外形图

■CGK-1AS (最适合夹持力40N~70N)

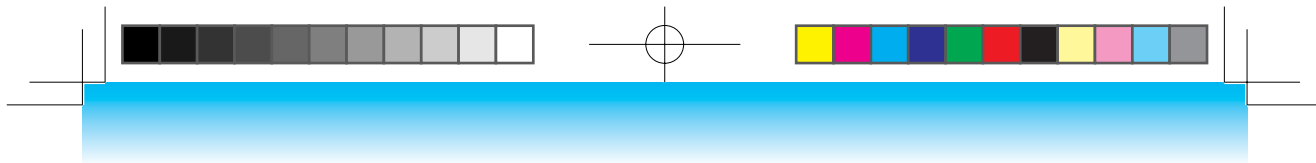
CGK-1AS 标准



耐切削液无触点传感器



无尘  
特殊

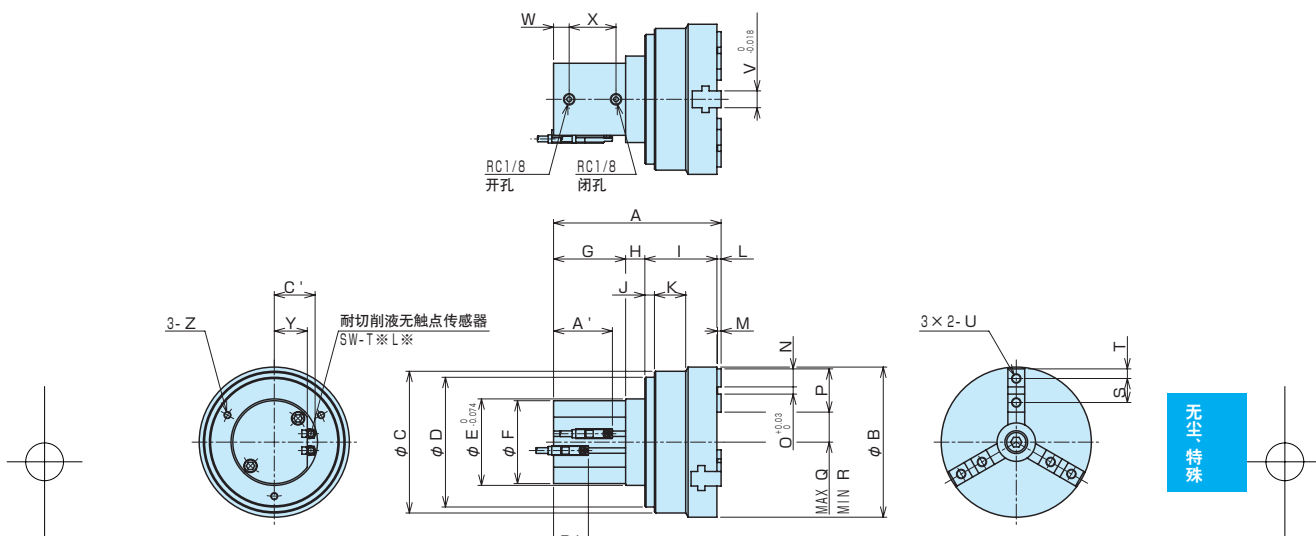


## CGK-1AS/1.5AS/2AS

● 备有CAD数据。申请表请参见 **▶374P**

### ■CGK-1.5AS・2AS (最适合夹持力150N~400N、150N~300N)

CGK-□□AS 标准



型号	A'	B'	C'
CGK-1.5AS	39	29	34
CGK-2AS	49	29	34

型号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
CGK-1.5AS	116.5	100	—	92	70	69	50	16	47	7	—	3.5	3	12.5	5	30	18	8	18	6	M6×1.0 深8	14	13	29	27.5	M6×1.0 深15 中心直径82
CGK-2AS	139.5	125	118	108	72	69	60	16	60	8	26	3.5	3	15	6	36	25	5	20	8	M8×1.25 深9	14	13	39	27.5	M8×1.25 深15 中心直径90

# 耐切削液传感器适用卡盘

CAGK系列

轻量紧凑的传统型搬送用卡盘。

## 特点

### ■无需进行兼用调节。

爪的驱动行程长，无需进行调节。

### ■结构紧凑、夹持力强。

本体采用操作方便的轻量紧凑结构，并且可发挥强大的夹持力。

※可安装耐切削液传感器。



CAGK-15AS

## 型号表示方法

无尘  
特殊

标准 ----- CAGK-15AS

选项 ----- CAGK - 15AS - E40LS2 - Z ----- CAGK-15AS附带2个无触点开关，并可进行特殊加工。

尺寸	
记号	
15AS	50MS
20AS	60MS
25AS	70MS
30AS	
40AS	

传感器及数量			
记号	名称	记号	名称
E40	无触点3芯	E45	无触点2芯
E40L	无触点3芯	E45L	无触点2芯
E41	无触点2芯	S1	传感器1个
E41L	无触点2芯	S2	传感器2个

选项			
记号	名称	记号	名称
Z	特殊规格		

传感器的详细规格请参见 ▶ 359P

选项的详细规格请参见 ▶ 30P

## CAGK-15AS/20AS/25AS/30AS/40AS/50MS/60MS/70MS

### 规格

型 号	CAGK-15AS 外形图请参见 <b>▶290p</b>	CAGK-20AS 外形图请参见 <b>▶291p</b>	CAGK-25AS 外形图请参见 <b>▶291p</b>	CAGK-30AS 外形图请参见 <b>▶291p</b>
驱动源	空气0.3~0.7MPa			
润滑	无注油或1号透平油 (ISOVG32)			
环境温度 (°C)	5~60			
驱动行程 (mm)	6	5	7	9
气缸直径 (mm)	φ 16	φ 25	φ 32	φ 40
活塞杆直径 (mm)	φ 9	φ 10	φ 14	φ 18
内部容积 [往复] (cm <sup>3</sup> /次)	1.0	2.2	5.1	10.1
重复精度 (mm)	±0.03			
本体质量 (kg)	0.11	0.25	0.42	0.61

型 号	CAGK-40AS 外形图请参见 <b>▶292p</b>	CAGK-50MS 外形图请参见 <b>▶293p</b>	CAGK-60MS 外形图请参见 <b>▶293p</b>	CAGK-70MS 外形图请参见 <b>▶293p</b>
驱动源	空气0.3~0.7MPa			
润滑	无注油或1号透平油 (ISOVG32)			
环境温度 (°C)	5~60			
驱动行程 (mm)	20	25	30	38
气缸直径 (mm)	φ 50	φ 63	φ 80	φ 100
活塞杆直径 (mm)	φ 20	φ 20	φ 24	φ 28
内部容积 [往复] (cm <sup>3</sup> /次)	36.1	76.9	148.8	294
重复精度 (mm)	±0.03			
本体质量 (kg)	1.41	2.6	4.5	6.4

无尘、特殊

# 耐切削液传感器适用卡盘

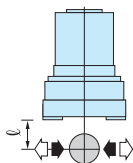
CAGK系列

## 性能数据

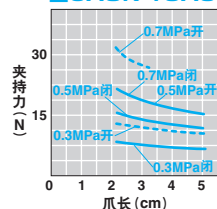
### ■夹持力

是指在各供给压力 (MPa) 下卡盘的爪长  $l$  所对应的作用于开启方向、关闭方向的力。

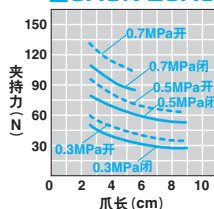
开启方向 (↔) -----  
关闭方向 (→) —————



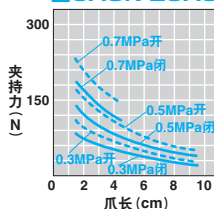
■CAGK-15AS



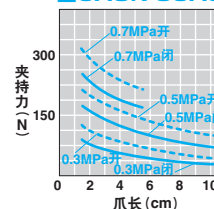
■CAGK-20AS



■CAGK-25AS

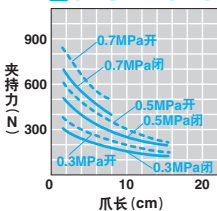


■CAGK-30AS

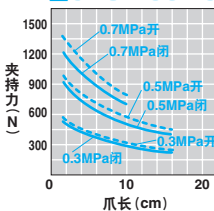


无尘  
特殊

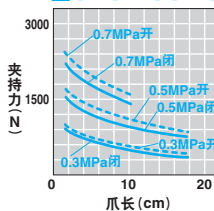
■CAGK-40AS



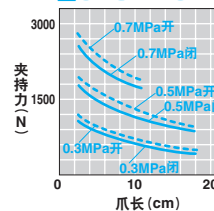
■CAGK-50MS

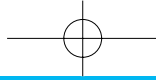


■CAGK-60MS



■CAGK-70MS





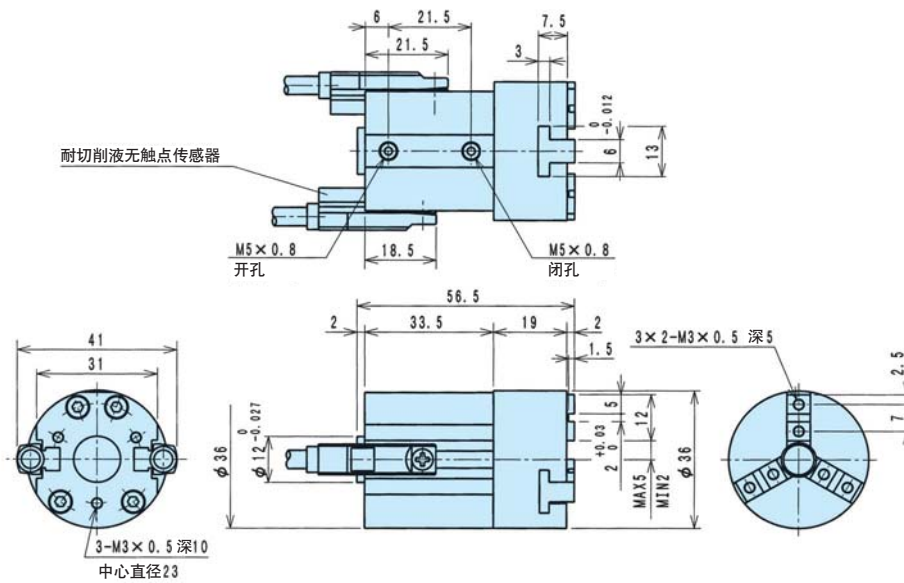
# CAGK-15AS/20AS/25AS/30AS/40AS/50MS/60MS/70MS

## 外形图

● 备有CAD数据。申请表请参见 ▶374P

### ■ CAGK-15AS (最适合夹持力10N~25N)

#### CAGK-15AS 标准



无尘·特殊

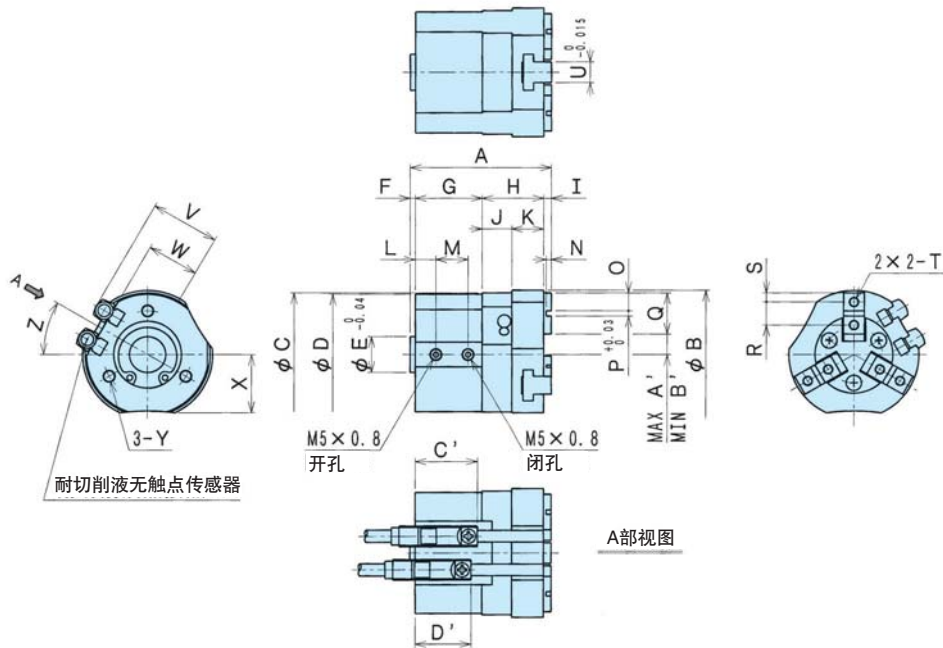
# 耐切削液传感器适用卡盘

CAGK系列

## 外形图

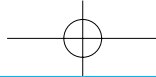
■CAGK-20AS~30AS (最适合夹持力60N~300N)

CAGK-20AS~30AS 标准



型号	A'	B'	C'	D'
CAGK-20AS	8	5.5	24.3	21.8
CAGK-25AS	13	9.5	26.5	23.3
CAGK-30AS	14	9.5	27.5	23.3

型号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	
CAGK-20AS	55	50	48	47	14	2	26	24	3	11.5	12.5	8	12.5	2	7	2	16	9	3.5	M4×0.7 深6	8	26.5	20	23	M5×0.8 深12	中心直径 34	30°
CAGK-25AS	62	64	58	57	18	2	30	27	3	12	15	8.5	14.5	2	7.5	3	18	10	4	M4×0.7 深8	10	29	22.5	28	M5×0.8 深12	中心直径 42	30°
CAGK-30AS	66	76	68	66	18	2	31	30	3	14	16	9	15	2.5	9.5	4	23	13	5	M5×0.8 深6	10	33.5	27	33	M5×0.8 深12	中心直径 50	30°

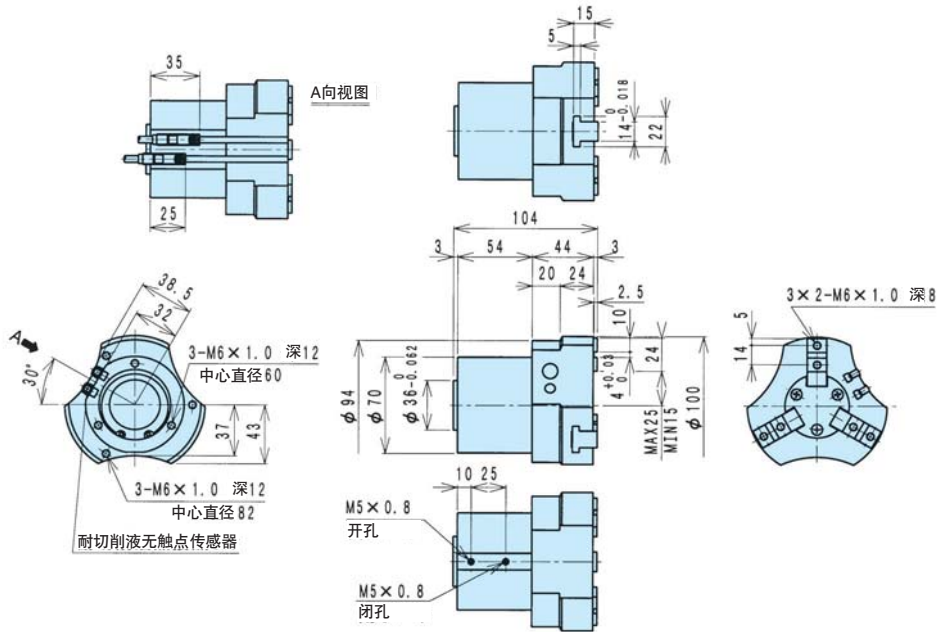


# CAGK-15AS/20AS/25AS/30AS/40AS/50MS/60MS/70MS

● 备有CAD数据。申请表请参见 **▶374P**

## ■ CAGK-40AS (最适合夹持力200N~500N)

### CAGK-40AS 标准



无尘·特殊

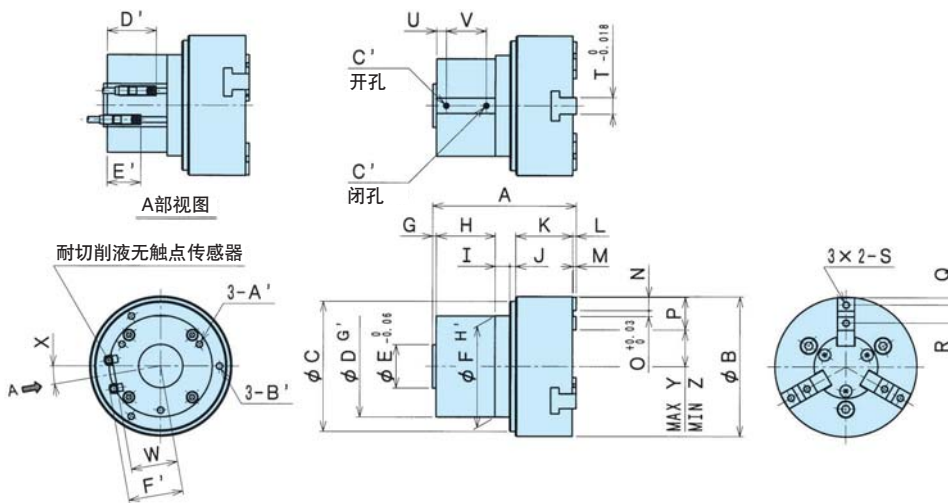
# 耐切削液传感器适用卡盘

CAGK系列

## 外形图

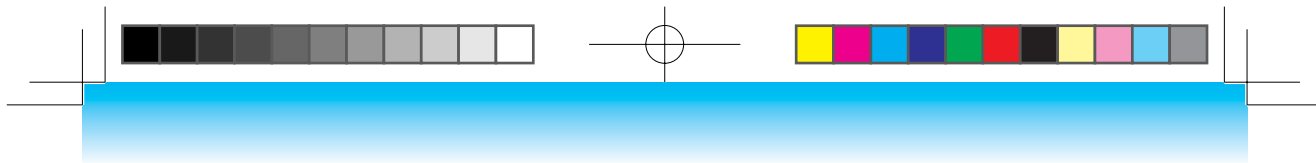
■CAGK-50MS~70MS (最适合夹持力300N~2000N)

CAGK-50AS~70AS 标准



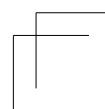
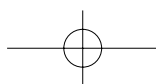
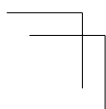
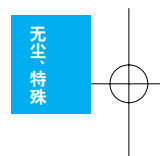
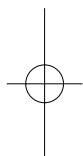
型号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
CAGK-50MS	119	116	108	84	36	84	3	49	12	5	47	3	2.5	11	5	27	6	15	M6×1.0 深12	14	8	33	38	10°	30.5	18
CAGK-60MS	137	141	133	105	36	105	3	56.5	15	5.5	54	3	2.5	14	6	34	8	18	M8×1.25 深12	16	8	40.5	48.5	30°	36	21
CAGK-70MS	150	161	153	125	36	125	3	61.5	16	4.5	62	3	2.5	15	6	36	8	20	M8×1.25 深12	16	8	44.5	58	30°	44	25

型号	A'	B'	C'	D'	E'	F'	G'	H'
CAGK-50MS	M6×1.0 深15 中心直径73	M6×1.0 深15 中心直径96	M5×0.8	40	27.5	44.5	-0.1 0	0 -0.08
CAGK-60MS	M8×1.25 深20 中心直径92	M8×1.25 深20 中心直径119	RC1/8	43.5	28.5	55	-0.1 0	0 -0.08
CAGK-70MS	M8×1.25 深20 中心直径112	M8×1.25 深12 中心直径139	RC1/8	45.5	26.5	64.5	-0.2 0	0 -0.1



**CAGK-15AS/20AS/25AS/30AS/40AS/50MS/60MS/70MS**

● 备有CAD数据。申请表请参见 ▶374P



# 耐切削液传感器适用卡爪

HBT系列

导轨部内置并采用圆形密封进行保护、  
耐环境性优异的支点卡爪。

※可安装耐切削液传感器。



HBT-50AS

## 型号表示方法

无尘  
特殊

标准 ----- HBT-16AS

选项 ----- HBT - <sup>尺寸</sup>16AS - <sup>传感器及数量</sup>E40LS2 - <sup>选项</sup>Z ----- HBT-16AS附带2个无触点开关, 并可进行特殊加工。

尺寸	
记号	
16AS	50AS
20AS	
25AS	
32AS	
40AS	

传感器及数量			
记号	名称	记号	名称
E40	无触点3芯	E45	无触点2芯
E40L	无触点3芯	E45L	无触点2芯
E41	无触点2芯	S1	传感器1个
E41L	无触点2芯	S2	传感器2个

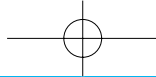
选项			
记号	名称	记号	名称
Z	特殊规格		

传感器的详细规格请参见 ▶359P

选项的详细规格请参见 ▶30P

## 规格

型号	HBT-16AS	HBT-20AS	HBT-25AS	HBT-32AS	HBT-40AS	HBT-50AS
驱动源	空气0.3~0.7MPa					
润滑	无注油或1号透平油 (ISOVG32)					
环境温度 (°C)	5~60					
开启角度	-15°~15°					
气缸直径 (mm)	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50
活塞杆直径 (mm)	φ8	φ10	φ12	φ14	φ14	φ20
内部容积 [往复] (cm <sup>3</sup> /次)	1.68	3.46	5.48	10.37	20.46	33.29
重复精度 (mm)	±0.03					
本体质量 (kg)	0.32	0.34	0.58	0.78	1.23	1.82



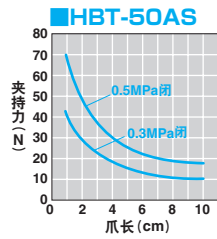
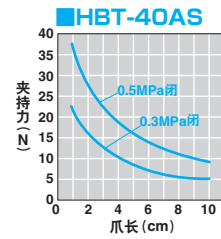
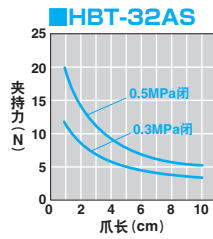
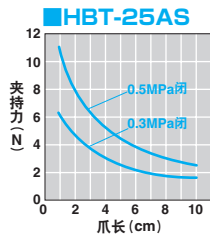
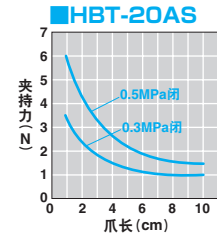
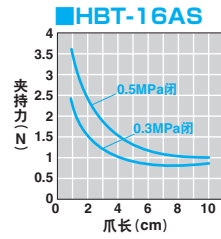
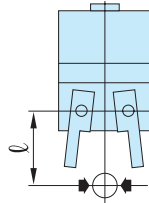
# HBT-16AS/20AS/25AS/32AS/40AS/50AS

## 性能数据

### ■ 夹持力

是指在各供给压力 (MPa) 下卡爪的爪长  $l$  所对应的作用于开启方向、关闭方向的力。

关闭方向 (  $\blackrightarrow$  )



无尘·特殊

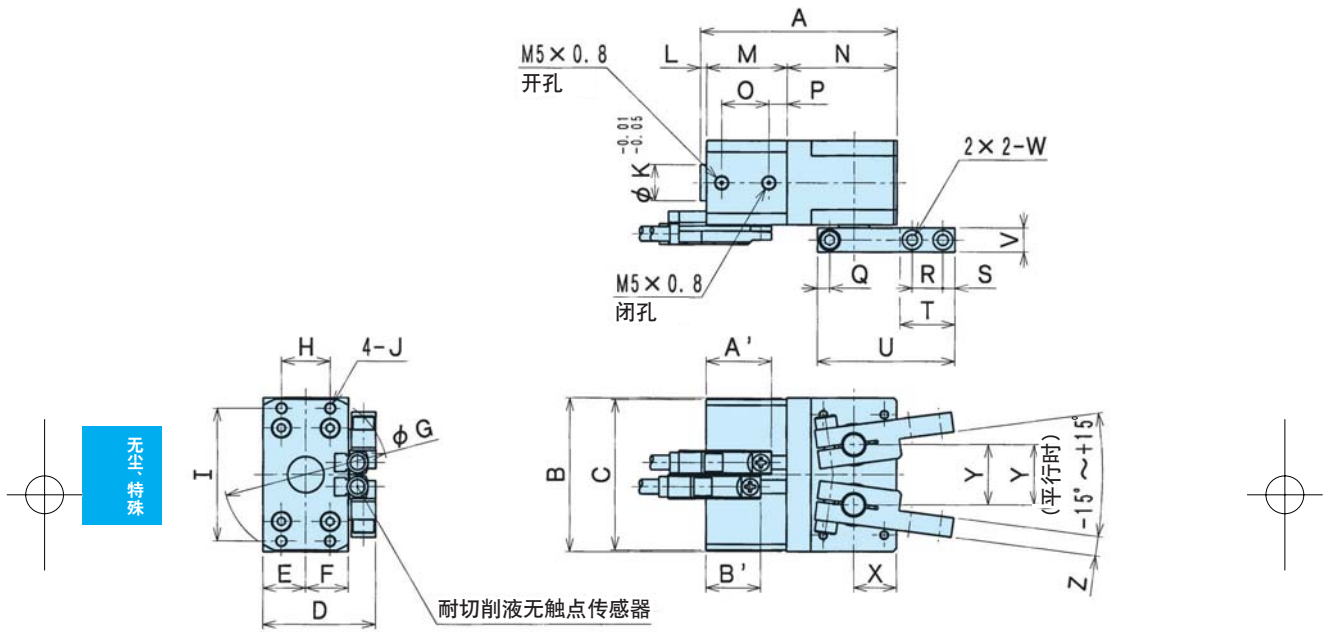
# 耐切削液传感器适用卡爪

HBT系列

## 外形图

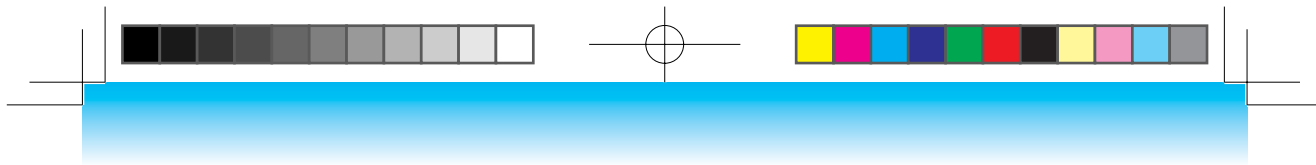
■HBT-16AS~50AS (最适合夹持力1N~50N)

HBT-□□AS 标准



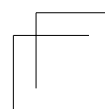
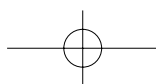
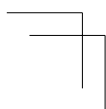
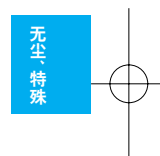
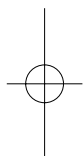
型号	A'	B'
HBT-16AS	21.5	18
HBT-20AS	23.5	19.2
HBT-25AS	25.5	21
HBT-32AS	26	20.7
HBT-40AS	28	21.5
HBT-50AS	31	24

型号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
HBT-16AS	64.5	51	50	37	14	14	54	16	44	M4×0.7 深10	12	2	26.5	36	15.5	6	4	10	4	18	45	8	φ 3.5 钻孔 φ 6.5 总孔深 3.5	14	20	6.5
HBT-20AS	70.5	46	45	37	14	17.5	51	19	38	M4×0.7 深10	14	2	28.5	40	17.5	6	4	12	4	20	50	8	φ 3.5 钻孔 φ 6.5 总孔深 3.5	16	25	6.5
HBT-25AS	80.5	60	58	45	17	19.5	63	24	48	M5×0.8 深10	18	3	31.5	46	20.5	6	5	12	5	22	56	10	φ 4.5 钻孔 φ 8 总孔深 4.5	18	30	7.5
HBT-32AS	86	70	68	50	19.5	22	74	26	58	M5×0.8 深10	20	3	33	50	21	7	5	12	5	22	58	10	φ 4.5 钻孔 φ 8 总孔深 4.5	19	35	8
HBT-40AS	95	78	76	62	24.5	25.5	85	35	64	M5×0.8 深10	20	3	36	56	22.5	7.5	6.5	14	6	26	68	12	φ 5.5 钻孔 φ 9.5 总孔深 5.5	22	40	10
HBT-50AS	100	92	90	75	30	31.5	100	46	78	M6×1.0 深12	20	3	39	58	24	7.5	6	15	7	29	70	14	φ 6.5 钻孔 φ 11.5 总孔深 6.5	22	45	10



## HBT-16AS/20AS/25AS/32AS/40AS/50AS

⦿ 备有CAD数据。申请表请参见 ▶374P



# 耐切削液传感器适用卡盘

CKGJ系列

采用轴承机构的三爪卡盘。

## 特点

■采用十字交叉滚柱导轨，实现高精度、平滑驱动。

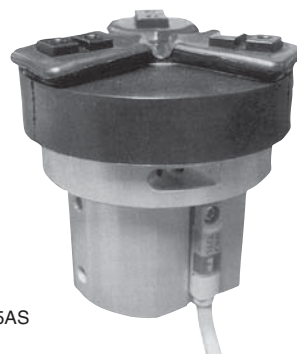
滑动部采用十字交叉滚柱轴承机构。

可实现高精度、平滑运动。

■带橡胶套，耐环境性优异。

安装橡胶套后，可防止油雾及灰尘侵入，从而可提高耐环境性。

※可安装耐切削液传感器。



CKGJ-25AS

## 型号表示方法

无尘  
特殊

标准----- CKGJ-16AS

选项----- CKGJ- **16AS** - **E40LS2** - **Z** ----- CKGJ-16AS附带2个无触点开关，并可进行特殊加工。

尺寸 记号	
16AS	
25AS	
32AS	
40AS	
50AS	

传感器及数量			
记号	名称	记号	名称
E40	无触点3芯	E45	无触点2芯
E40L	无触点3芯	E45L	无触点2芯
E41	无触点2芯	S1	传感器1个
E41L	无触点2芯	S2	传感器2个

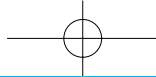
选项			
记号	名称	记号	名称
Z	特殊规格		

传感器的详细规格请参见 ▶359P

选项的详细规格请参见 ▶30P

## 规格

型 号	CKGJ-16AS	CKGJ-25AS	CKGJ-32AS	CKGJ-40AS	CKGJ-50AS
驱动源	外形图请参见 ▶301P	外形图请参见 ▶301P	外形图请参见 ▶301P	外形图请参见 ▶302P	外形图请参见 ▶302P
润滑	空气0.1~0.7MPa				
环境温度 (°C)	5~60				
驱动行程 (mm)	6	6	8	11	16
气缸直径 (mm)	φ16	φ25	φ32	φ40	φ50
活塞杆直径 (mm)	φ9	φ10	φ14	φ18	φ20
内部容积 [往复] (cm <sup>3</sup> /次)	1.0	2.2	5.1	10.1	36.1
重复精度 (mm)	±0.01				
本体质量 (kg)	0.25	0.47	0.79	1.35	2.15



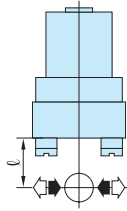
# CKGJ-16AS/25AS/32AS/40AS/50AS

## 性能数据

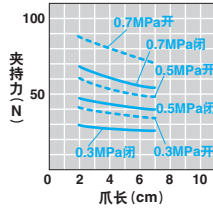
### ■夹持力

是指在各供给压力 (MPa) 下卡盘的爪长  $l$  所对应的作用于开启方向、关闭方向的力。

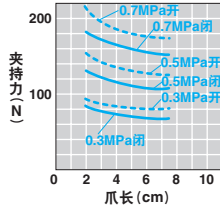
开启方向 (←) -----  
关闭方向 (→) \_\_\_\_\_



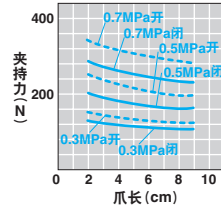
### CKGJ-16AS



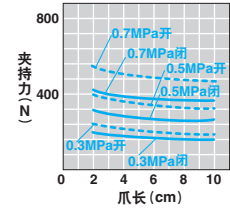
### CKGJ-25AS



### CKGJ-32AS



### CKGJ-40AS



无尘·特殊

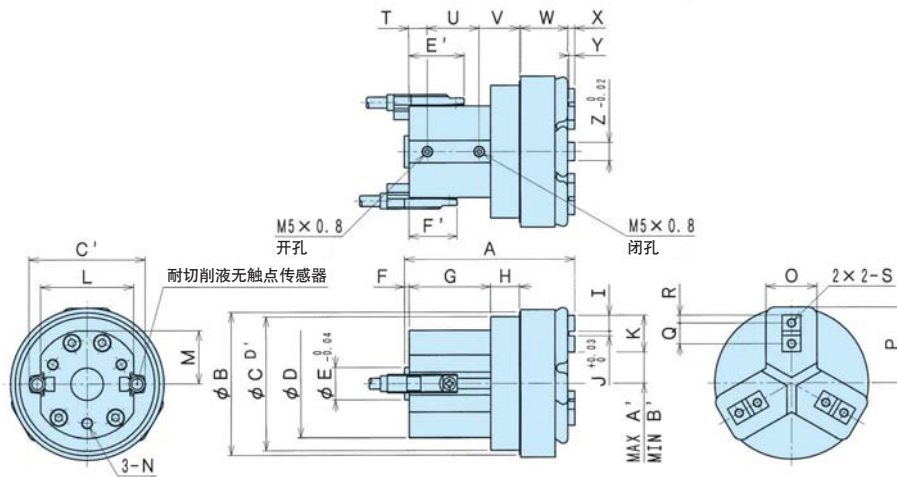
# 耐切削液传感器适用卡盘

CKGJ系列

## 外形图

■CKGJ-16AS~32AS (最适合夹持力20N~200N)

CKGJ-□□AS 标准

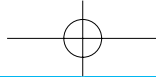


无尘  
特殊

型号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
CKGJ-16AS	63.5	—	48	36	12	2	33.5	7.5	5	2	12	31	17.5	M3×0.5 深10 中心直径23	20	27	7	2.5	M3×0.5 深6	6	21.5	—	18.5	2	1.5	6
CKGJ-25AS	74	62	58	47	14	2	35.5	12.5	7	2	16	40	23	M5×0.8 深12 中心直径34	22	33	9	3.5	M4×0.7 深8	8	22.5	0.5	20.5	3	2.5	8
CKGJ-32AS	83	74	70	57	18	2	39.5	14	7.5	3	18	47	28	M5×0.8 深12 中心直径42	27	39.5	10	4	M4×0.7 深8	8.5	24.5	0.5	24	3	2.5	10

型号	A'	B'	C'	D'	E'	F'
CKGJ-16AS	11	8	41	$0_{-0.06}^0$	21.5	18.5
CKGJ-25AS	13.5	10.5	50	$0_{-0.07}^0$	24	21
CKGJ-32AS	17.5	13.5	57	$0_{-0.07}^0$	26.1	22.6

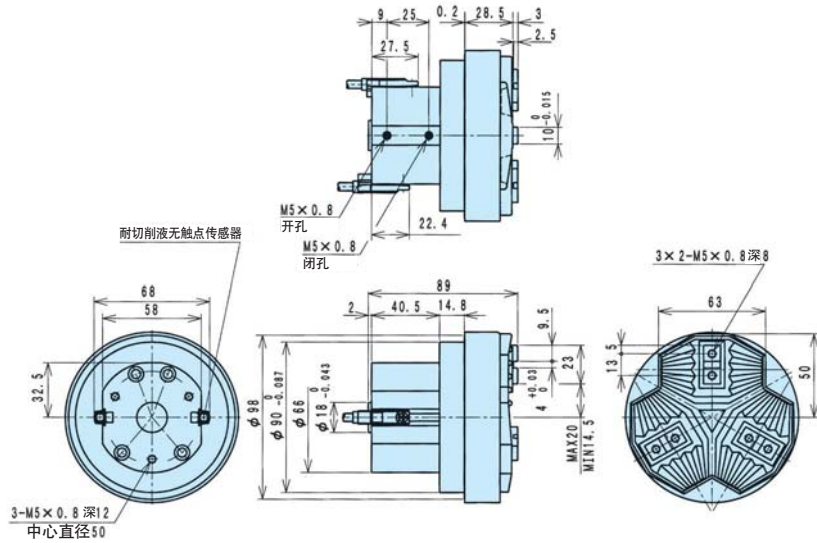


# CKGJ-16AS/25AS/32AS/40AS/50AS

备有CAD数据。申请表请参见 **▶374P**

## CKGJ-40AS (最适合夹持力200N~350N)

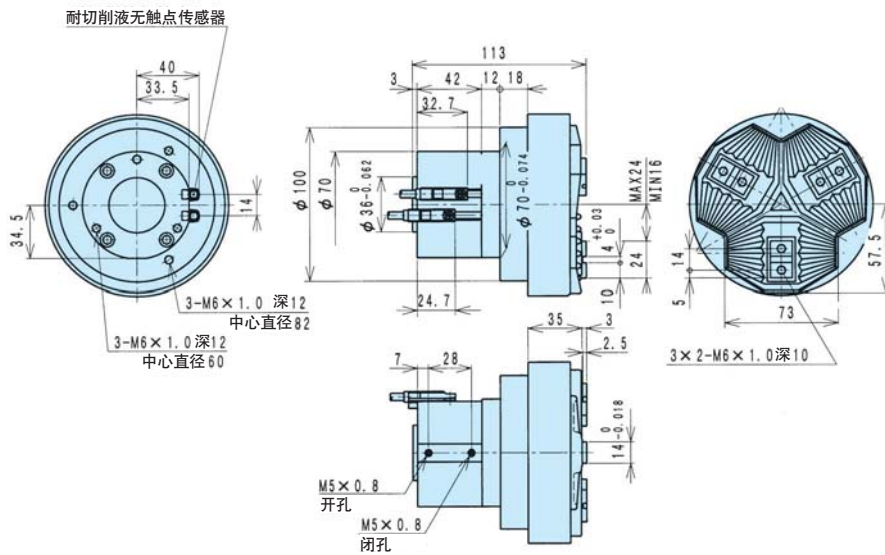
CKGJ-40AS 标准



无尘·特殊

## CKGJ-50AS (最适合夹持力300N~500N)

CKGJ-50AS 标准



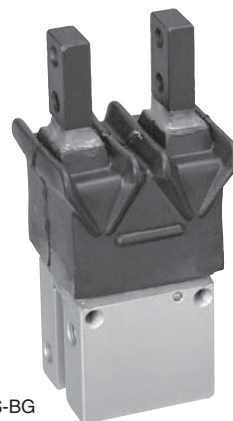
# 防尘规格

CKG、BHG系列

密封性高、耐环境性优异的卡爪和卡盘。

## 特点

■在以往橡胶套的间隙中插入密封材料及压板，提高了防尘效果。



BHG-03AS-BG

## 型号表示方法

标准----- **CKG-32AS-BG**

选项----- **CKG - 32AS - BG - ET3S2 - Z**

CKG-32AS-BG附带2个无触点开关，并可进行特殊加工。

无尘  
特殊

型式	
记号	规格
CKG-□□-BG	防尘规格
BHG-□□-BG	防尘规格

尺寸	
记号	规格
32AS ※1	
50AS ※1	
03AS ※2	
05AS ※2	

传感器及数量			
记号	名称	记号	名称
ET3 ※3	无触点3芯	S1	传感器1个
ET3L ※4	无触点3芯	S2	传感器2个
ET2 ※3	无触点2芯		
ET2L ※4	无触点2芯		

※3 仅限CKG-50AS  
可用专用配件进行安装。  
※4 CKG-50AS除外

选项	
记号	名称
Z	特殊规格

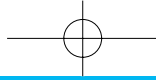
※1 CKG  
※2 BHG

传感器的详细规格请参见 ▶359P

选项的详细规格请参见 ▶30P

## 规格

型号	CKG-32AS-BG	CKG-50AS-BG	BHG-03AS-BG	BHG-05AS-BG
驱动源	空气0.1~0.7MPa			
润滑	无注油或1号透平油 (ISOVG32)			
环境温度 (°C)	5~60			
驱动行程 (mm)	8	16	9	15
气缸直径 (mm)	φ32	φ50	φ16	φ25
活塞杆直径 (mm)	φ14	φ20	φ8	φ12
内部容积 [往复] (cm <sup>3</sup> /次)	5.1	36.1	1.58	6.32
重复精度 (mm)	±0.01			
本体质量 (kg)	0.80	2.3	0.16	0.48



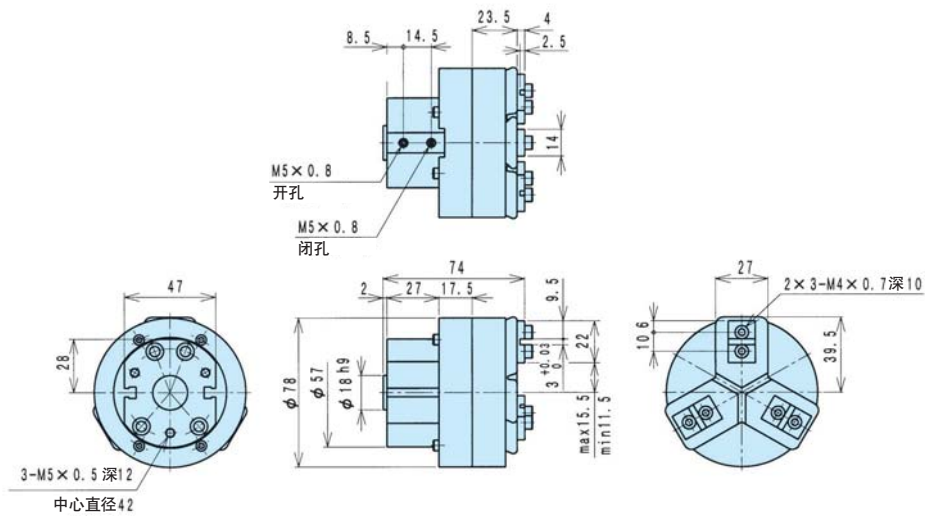
## CKG-32AS-BG/50AS-BG/BHG-03AS-BG/05AS-BG

● 备有CAD数据。申请表请参见 ▶374P

### 外形图

#### ■CKG-32AS-BG (最适合夹持力100N~200N)

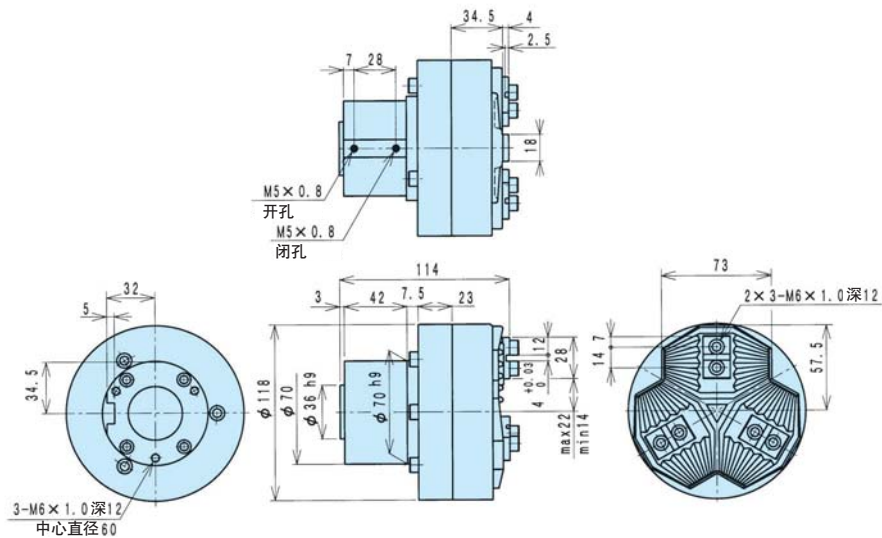
##### CKG-32AS-BG 标准



无尘·特殊

#### ■CKG-50AS-BG (最适合夹持力300N~500N)

##### CKG-50AS-BG 标准



304

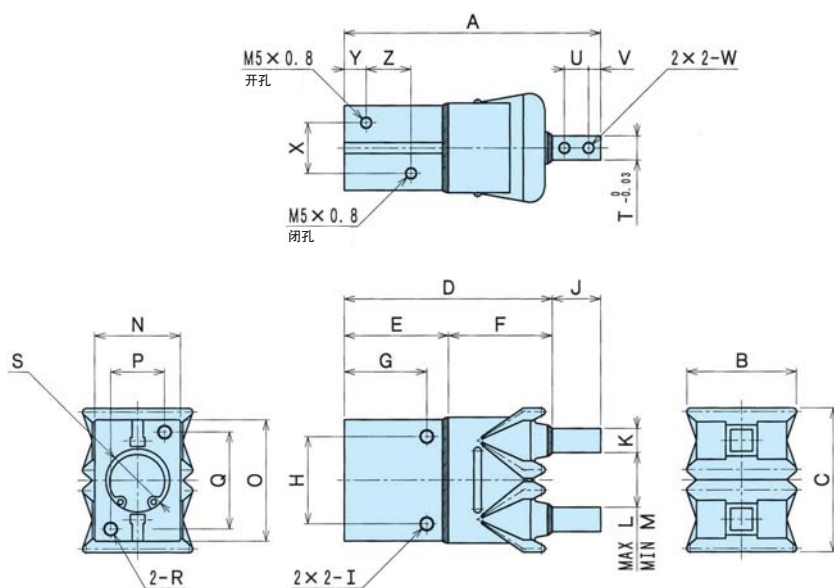
# 防尘规格

CKG、BHG系列

## 外形图

■BHG-03AS-BG • 05AS-BG (最适合夹持力30N~50N、80N~150N)

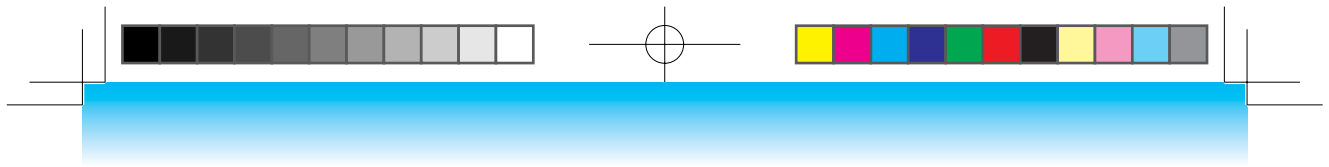
BHG-□□AS-BG 标准



型号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
BHG-03AS-BG	80	34	36	61.5	30	31.5	25	24	M4×0.7 深7	18.5	6	18	9	26	30	15
BHG-05AS-BG	106	45	60	86	43	43	34	36	M6×1.0 深10	20	10	30	15	35	50	22

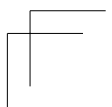
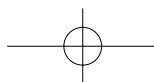
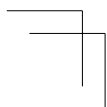
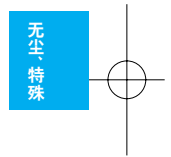
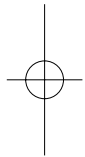
  

型号	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
BHG-03AS-BG	22	M4×0.7 深8	$\phi 17^{+0.043}$ 深1.5	10	10	4	M4×0.7	15	7.5	12
BHG-05AS-BG	40	M6×1.0 深10	$\phi 26^{+0.052}$ 深1.5	10	10	5	M5×0.8	21	9	18.5



**CKG-32AS-BG/50AS-BG/BHG-03AS-BG/05AS-BG**

● 备有CAD数据。申请表请参见 ▶374P

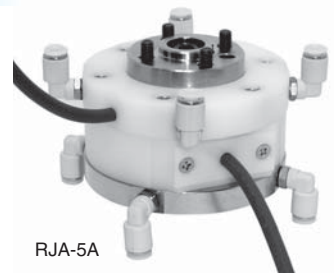


# RJA·RJG 系列 旋转接头

薄型、低阻力滑动的机器人用旋转接头。

## 特点

- 具有4根空气回路、4根电极配线的机器人用旋转接头 (RJA)。
- 薄型、轻量、低阻力滑动。
- 内置固定螺栓，可直接安装在机器人上。
- 新推出仅4根空气回路的低价格系列 (RJG)。



RJA-5A

## 型号表示方法

标准 ----- RJA-5A

选项 ----- RJA - 5A - Z ----- 按图纸指示对RJA-5A进行变更。

周边设备  
机器人

型式	
记号	
RJA	空气 + 电极
RJG	仅空气

尺寸	
记号	
5A	

选项	
记号	名称
Z	特殊规格

选项的详细规格请参见 ▶ 30P

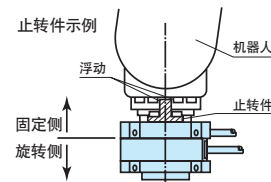
## 规格

型号	RJA-5A	RJG-5A	
环境温度 (°C)	5~60	5~60	
旋转角度	任意	任意	
容许转速 (min <sup>-1</sup> )	250	250	
可搬送质量 (kg)	5	5	
容许力矩	弯曲 (N·m)	5	
	扭转 (N·m)	5	
旋转阻力 (N·m)	0.5	0.5	
气孔	回路数	4	
	使用压力范围	-100KPa~0.7MPa※	-100KPa~0.7MPa※
	最小横截面积 (mm <sup>2</sup> )	0.58	0.58
电信号	4根 (2A)	—	
本体质量 (kg)	0.4 (电缆1m除外)	0.32	

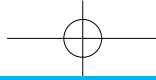
※无法保持真空。

## 固定方法

RJA与止转件之间务必采用浮动连接。否则，可能会在旋转侧的轴上作用过大的负荷，导致损坏或漏气。



※止转件由用户自备。上图为一个例子。请根据用户装置进行止转件的设计。



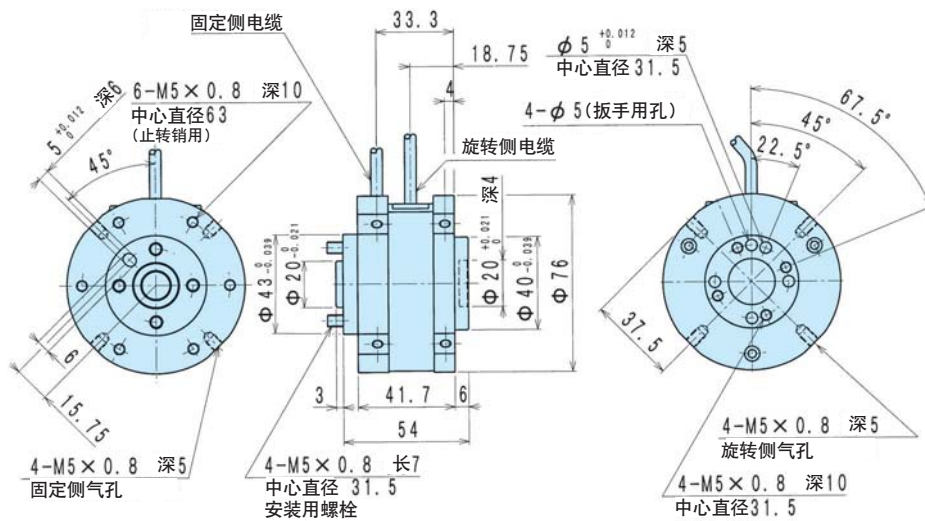
# RJA-5A/RJG-5A

## 外形图

● 备有CAD数据。申请表请参见 **▶374P**

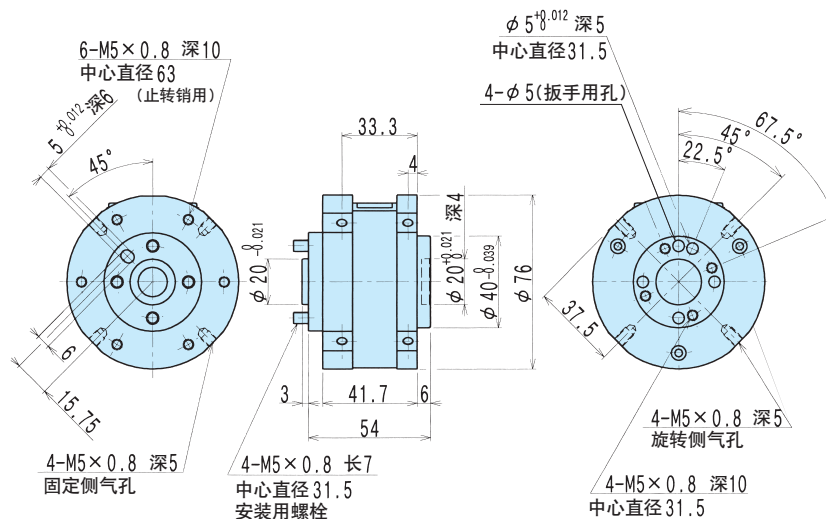
### ■RJA-5A

#### RJA-5A 标准



### ■RJG-5A

#### RJG-5A 标准



机器人  
周边设备

# RJC·RJCC系列 机器人用旋转接头

可旋转540°的机器人用旋转接头。

## 特点

- 无密封件, 实现了超低阻力滑动。
- 无触点, 不受噪声的影响。
- 新推出无尘室规格 (RJCC)。



## 型号表示方法

标准 ----- RJC-10A

选项 ----- RJC - 10A - Z 按图纸指示对RJC-10A进行变更。

周边设备  
机器人

型式		尺寸		选项	
记号		记号		记号	名称
RJC	空气+电极	5A		Z	特殊规格
RJCC	无尘规格	10A			

选项的详细规格请参见 ▶ 30P

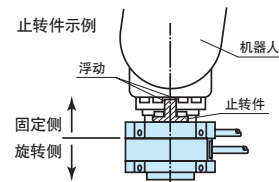
## 规格

型号	RJC-10A	RJCC-5A	
环境温度 (°C)	5~60	5~60	
旋转角度	540°	540°	
容许转速 (min <sup>-1</sup> )	最大60	最大60	
可搬送质量 (kg)	10	5	
容许力矩	弯曲 (N·m)	17.7	5
	扭转 (N·m)	10.7	5
旋转阻力 (N·m)	0.2	0.2	
气孔	回路数	4	1
	使用压力范围	-100KPa~0.7MPa※	-100KPa~0MPa※
	最小横截面积 (mm <sup>2</sup> )	0.38	7
电信号	12根 (1A)	12根 (1A)	
本体质量 (kg)	0.77	0.42	

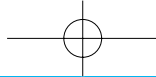
※无法保持真空。

## 固定方法

RJC与止转件之间务必采用浮动连接。否则, 可能会在旋转侧的轴上作用过大的负荷, 导致损坏或漏气。



※止转件由用户自备。上图为一个例子。请根据用户装置进行止转件的设计。



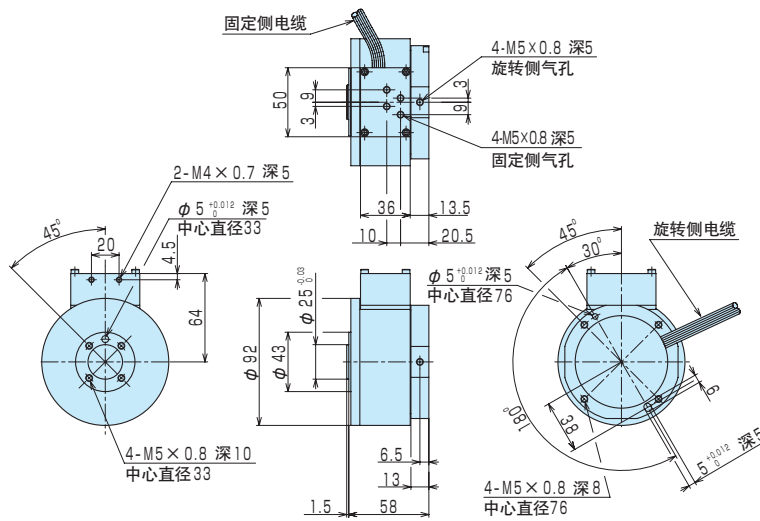
# RJC-10A/RJCC-5A

## 外形图

● 备有CAD数据。申请表请参见 **▶374P**

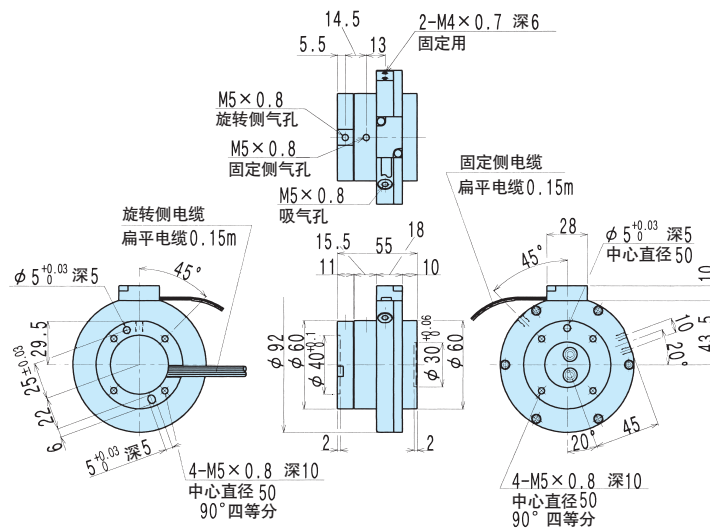
### ■RJC-10A

RJC-10A 标准



### ■RJCC-5A

RJCC-5A 标准



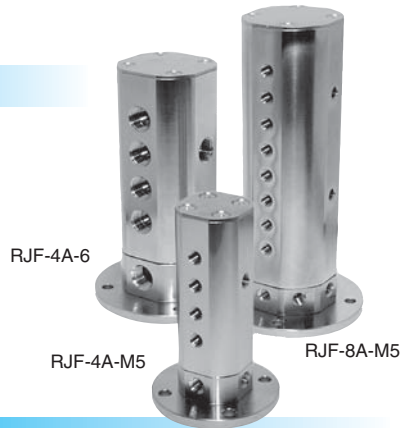
机器人  
周边设备

# RJF·RJFS 系列 小型旋转接头

小型化的定位器用旋转接头。

## 特点

- 旋转阻力小、滑动阻力低。
- 通过内置轴承，实现了高刚性、低阻力滑动。
- 将流量不同的2种型号进行了标准化。
- 新推出6、12、16孔 (RJF)。
- 新推出12、16孔的高度降低型 (RJFS)。



## 型号表示方法

标准 ----- RJF-4A-M5

选项 ----- RJF - 4A - M5 - Z ----- 对RJF-4A-M5进行特殊加工。

型式		回路数		气孔尺寸		选项	
记号	规格	记号	规格	记号	规格	记号	名称
RJF※1		4A	4根	M5	M5	Z	特殊规格
RJFS※2		6A	6根	6	Rc1/8		
		8A	8根				
		12A	12根				
		16A	16根				

选项的详细规格请参见 ▶ 30P

※1 RJF-12A, 16A的气孔尺寸仅限M5。

※2 RJFS的气孔尺寸仅限M5, RJFS的回路数仅限12, 16。

## 规格

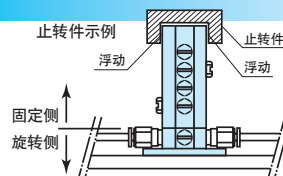
型号	RJF-4A-M5 外形图请参见 ▶313P	RJF-4A-6 外形图请参见 ▶313P	RJF-6A-M5 外形图请参见 ▶314P	RJF-6A-6 外形图请参见 ▶314P	RJF-8A-M5 外形图请参见 ▶315P	RJF-8A-6 外形图请参见 ▶315P	RJF-12A-M5 外形图请参见 ▶316P	RJF-16A-M5 外形图请参见 ▶316P	RJFS-12A-M5 外形图请参见 ▶317P	RJFS-16A-M5 外形图请参见 ▶317P	
环境温度 (°C)	5~60										
旋转角度	任意										
容许转速 (min <sup>-1</sup> )	350	240	240	170	200	140	175	155	100	90	
旋转阻力 (N·m)	0.05	0.07	0.12	0.17	0.2	0.4	0.85	1.5	0.85	1.3	
气孔	回路数	4	4	6	6	8	8	12	16	12	16
	使用压力范围	-100KPa~0.7MPa※									
	气孔尺寸	M5	Rc1/8	M5	Rc1/8	M5	Rc1/8	M5	M5	M5	M5
最小横截面积 (mm <sup>2</sup> )	4.9	12.5	4.9	12.5	4.9	12.5	4.9	4.9	4.9	4.9	
本体质量 (kg)	0.11	0.28	0.16	0.50	0.38	0.90	0.70	1.30	0.93	1.23	

※无法保持真空。

## 固定方法

RJF与止转件之间务必采用浮动连接。否则，可能会在旋转侧的轴上作用过大的负荷，导致损坏或漏气。

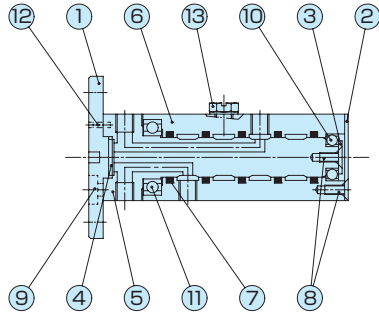
※止转件由用户自备。右图为一个例子。请根据用户装置进行止转件的设计。



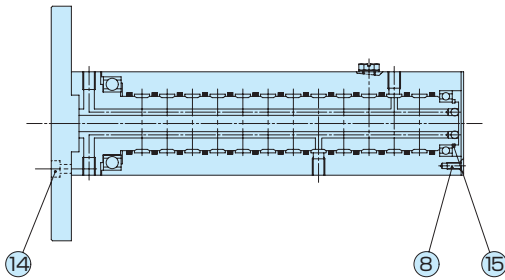
RJF-4A-M5/4A-6/6A-M5/6A-6/8A-M5/8A-6/12A-M5/16A-M5  
RJFS-12A-M5/16A-M5

内部结构图、零件及密封件列表

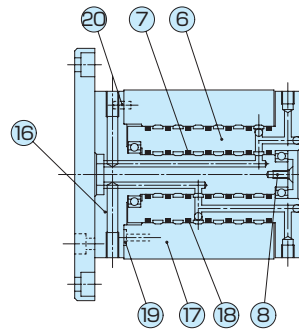
■RJF-4A-M5/4A-6/6A-M5/6A-6/8A-M5/8A-6



■RJF-12A-M5/16A-M5



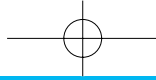
■RJFS-12A-M5/16A-M5



机器人  
周边设备

■零件列表

编号	名称	材质	编号	名称	材质	编号	名称	材质
1	安装法兰	铝合金	8	十字槽盘头小螺钉	不锈钢	15	C型挡圈	不锈钢
2	固定侧本体盖	不锈钢	9	大圆头螺钉	不锈钢	16	旋转侧本体1	铝合金
3	轴承固定器	不锈钢	10	单列深沟球轴承	轴承钢	17	旋转侧本体2	铝合金
4	垫片	橡胶 NBR黑色	11	单列深沟球轴承	轴承钢	18	密封件	丁腈橡胶
5	旋转侧本体	铝合金	12	平行销	轴承钢	19	垫片	丁腈橡胶
6	固定侧本体	铝合金	13	插塞	黄铜、不锈钢	20	平行销	轴承钢
7	密封件	丁腈橡胶	14	内六角螺栓	不锈钢			

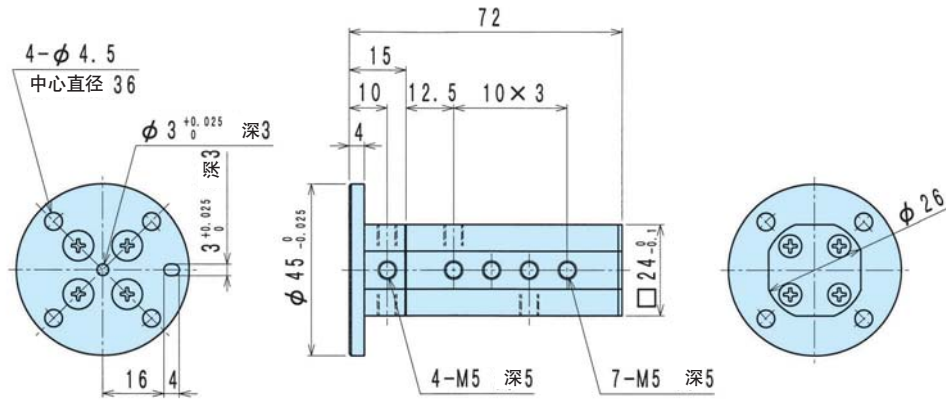


# RJF·RJFS 系列 小型旋转接头

## 外形图

### ■RJF-4A-M5

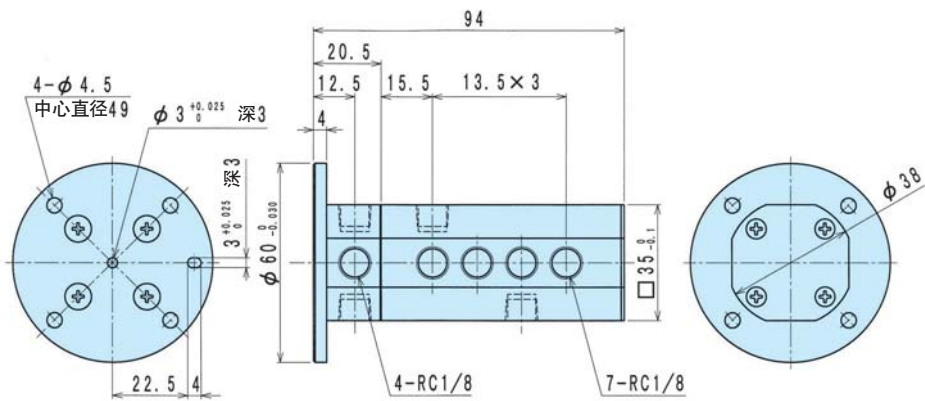
RJF-4A-M5 标准

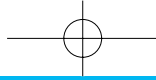


周边设备  
机器人

### ■RJF-4A-6

RJF-4A-6 标准



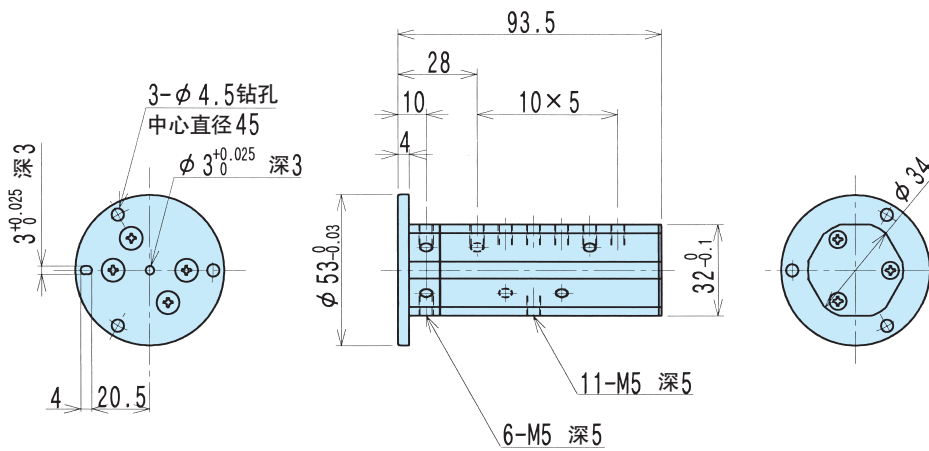


RJF-4A-M5/4A-6/6A-M5/6A-6/8A-M5/8A-6/12A-M5/16A-M5  
RJFS-12A-M5/16A-M5

● 备有CAD数据。申请表请参见 **▶374P**

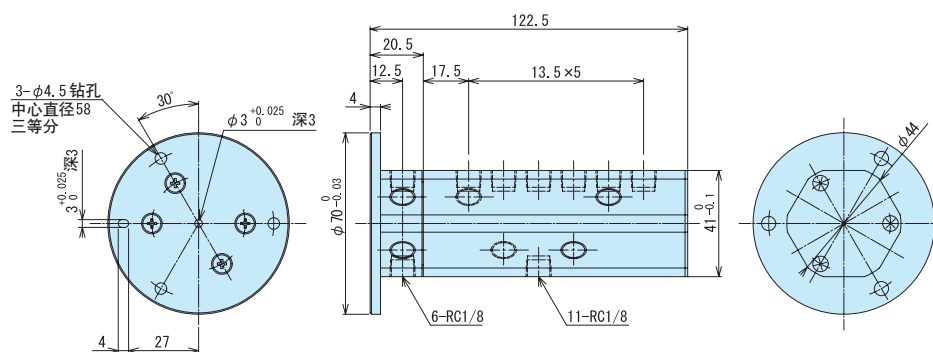
■ RJF-6A-M5

RJF-6A-M5 标准



■ RJF-6A-6

RJF-6A-6 标准



机器人  
周边设备

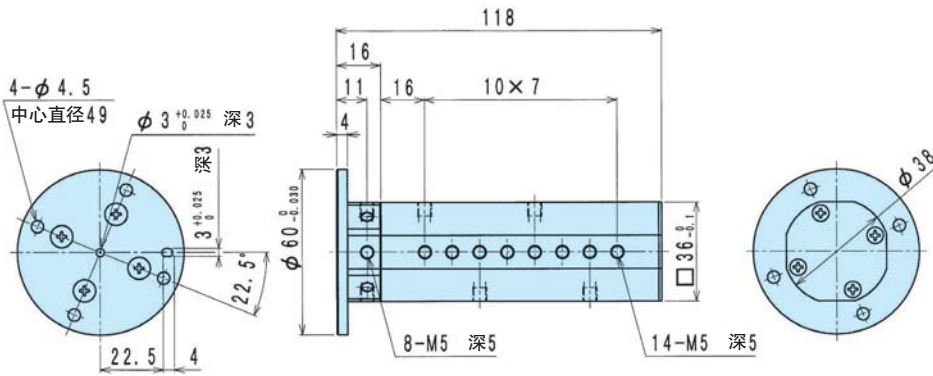


# RJF·RJFS 系列 小型旋转接头

## 外形图

### ■RJF-8A-M5

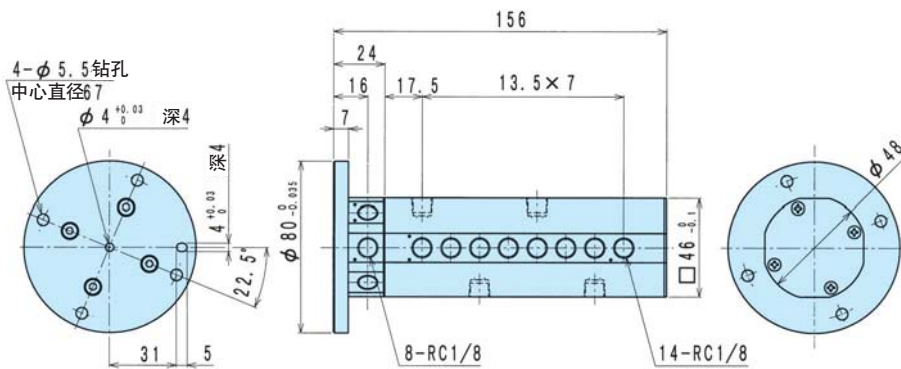
RJF-8A-M5 标准



周边设备  
机器人

### ■RJF-8A-6

RJF-8A-6 标准



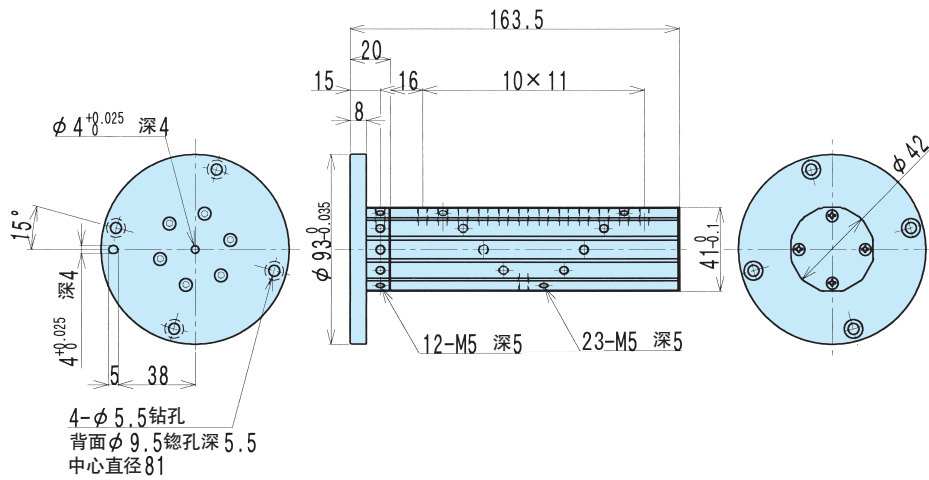


RJF-4A-M5/4A-6/6A-M5/6A-6/8A-M5/8A-6/12A-M5/16A-M5  
RJFS-12A-M5/16A-M5

● 备有CAD数据。申请表请参见 ▶374P

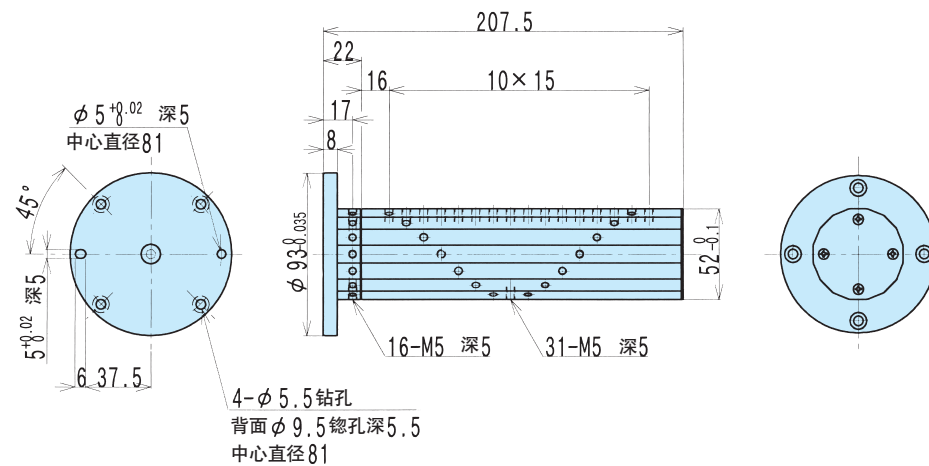
■ RJF-12A-M5

RJF-12A-M5 标准



■ RJF-16A-M5

RJF-16A-M5 标准



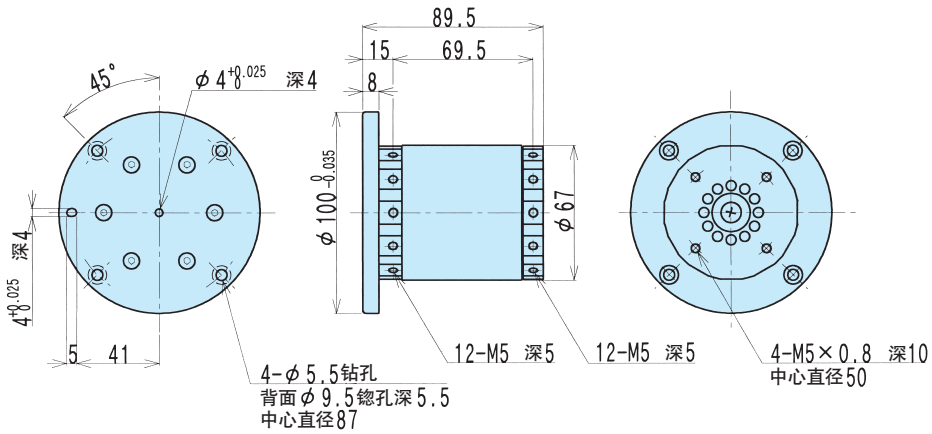
机器人  
周边设备

# RJF·RJFS 系列 小型旋转接头

## 外形图

### ■RJFS-12A-M5

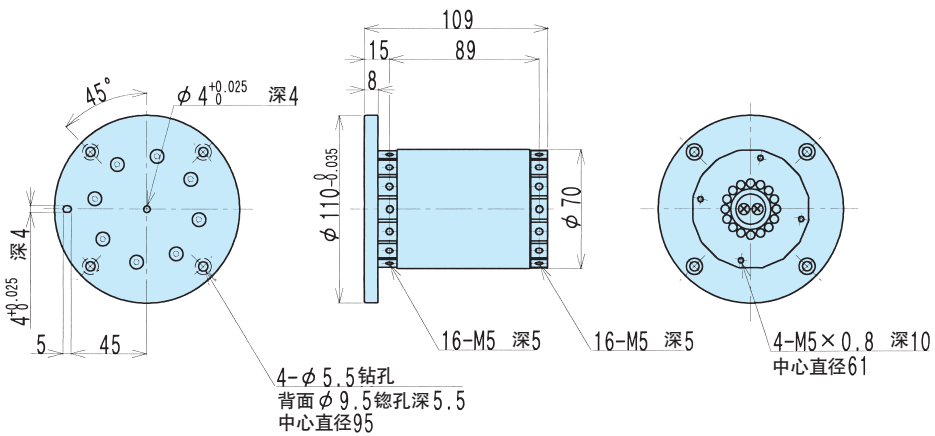
RJFS-12A-M5 标准



周边设备  
机器人

### ■RJFS-16A-M5

RJFS-16A-M5 标准





RJF-4A-M5/4A-6/6A-M5/6A-6/8A-M5/8A-6/12A-M5/16A-M5  
 RJFS-12A-M5/16A-M5

● 备有CAD数据。申请表请参见 ▶374P

机器人  
周边设备

# RJE 系列 工作台用旋转接头

## 定位器用旋转接头。

### 特点

■通过内置轴承，实现了高刚性、低阻力滑动。



RJE-8A

### 型号表示方法

标准 ----- RJE-8A-6

选项 ----- RJE - 8A - 6 - Z ----- 对RJE-8A进行特殊加工。

周边设备  
机器人

回路数		气孔尺寸		选项	
记号	规格	记号	规格	记号	名称
8A	8根	6	Rc1/8	Z	特殊规格

选项的详细规格请参见 ▶ 30P

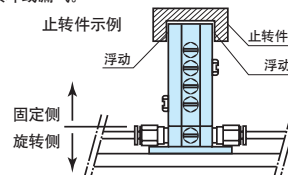
### 规格

型 号		RJE-8A-6
环境温度	(°C)	5~60
旋转角度		任意
容许转速	(min <sup>-1</sup> )	150
旋转阻力	(N·m)	1.5
气孔	回路数	8
	使用压力范围	-100KPa~0.7MPa※
	气孔尺寸	Rc1/8
最小横截面积	(mm <sup>2</sup> )	10.7
本体质量	(kg)	1.57

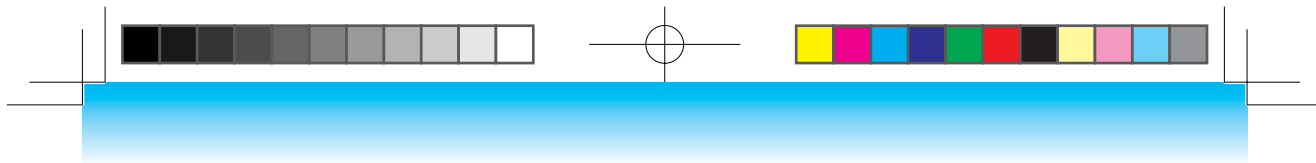
※无法保持真空。

### 固定方法

RJE与止转件之间务必采用浮动连接。否则，可能会在旋转侧的轴上作用过大的负荷，导致损坏或漏气。



※止转件由用户自备。上图为一个例子。请根据用户装置进行止转件的设计。



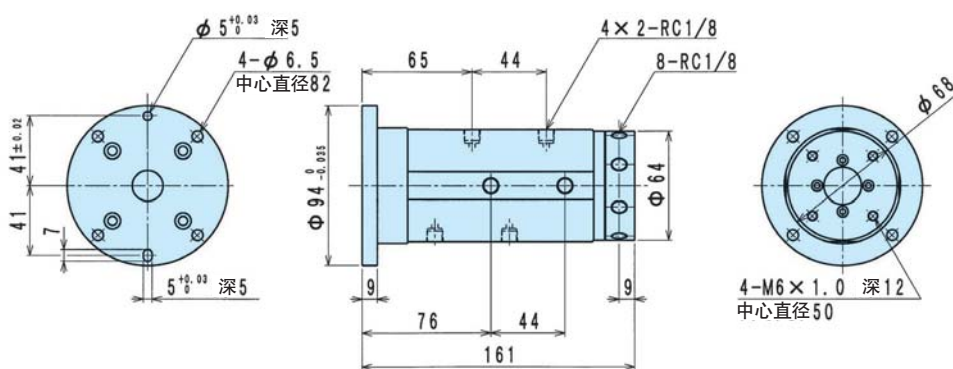
## RJE-8A

### 外形图

● 备有CAD数据。申请表请参见 ▶374P

### ■RJE-8A-6

RJE-8A-6 标准



机器人  
周边设备

# RJX系列 工作台用旋转接头

可对应各种省配线的工作台用旋转接头。

## 特点

- 旋转阻力小、滑动阻力低。
- 通过内置轴承，实现了高刚性。
- 省配线。

※关于省配线请另行咨询本公司。



RJX-2A-10

## 型号表示方法

标准----- RJX-2A-10

选项----- RJX - 2A - 10 - Z ----- 对RJX-2A进行特殊加工。

机器人  
周边设备

回路数		气孔尺寸		选项	
记号	规格	记号	规格	记号	名称
2A	2根	10	Rc $\frac{3}{8}$	Z	特殊规格

选项的详细规格请参见 ▶ 30P

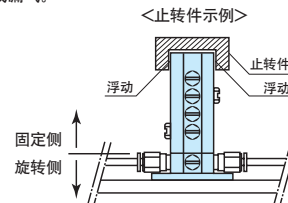
## 规格

型 号		RJX-2A-10
环境温度	(°C)	5~60
旋转角度		任意
容许转速	(min <sup>-1</sup> )	100
旋转阻力	(N·m)	0.5
气孔	回路数	2
	使用压力范围	-100KPa~0.7MPa※
	气孔尺寸	Rc3/8
	最小横截面积(mm <sup>2</sup> )	78.5
电信号		5根(2A)
省配线		每根
本体质量	(kg)	2.5

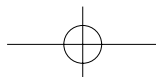
※无法保持真空。

## 固定方法

RJX与止转件之间必采用浮动连接。  
否则，可能会在旋转侧的轴上作用过大的负荷，导致损坏或漏气。



※止转件由用户自备。  
右图为一个例子。  
请根据用户装置进行止转件的设计。



# RJX-2A-10

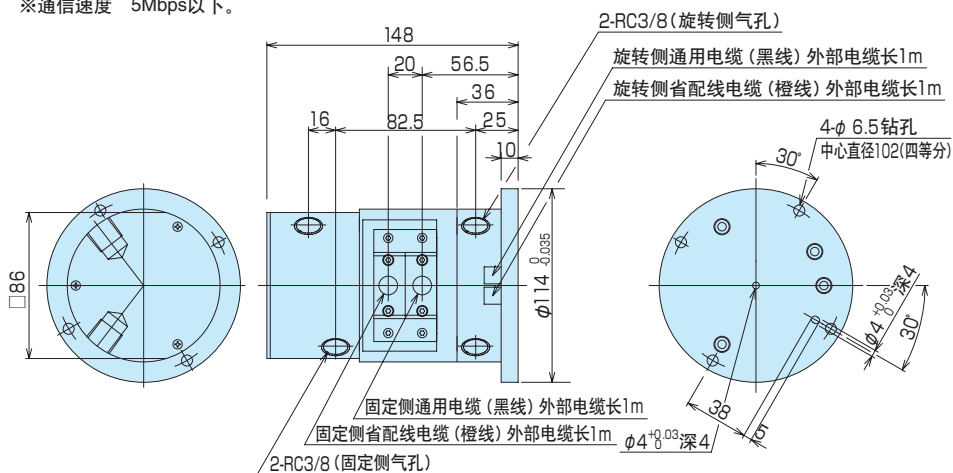
## 外形图

● 备有CAD数据。申请表请参见 P374P

## RJX-2A-10

### RJX-2A-10 标准

※通信速度 5Mbps以下。



机器人  
周边设备

# KHC系列 小型自动卡爪快换装置

## 特点

### ■可搬送0.5kg的超小型自动卡爪快换装置。

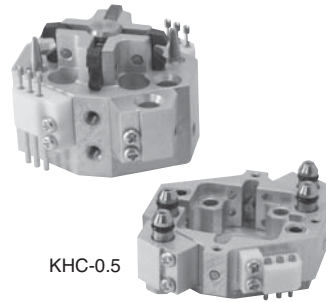
本体质量60g, 超小型、轻量, 适用于并联机器人。

### ■标准配备防掉落机构。

即使驱动源关闭也可通过内置弹簧夹持。

### ■选项丰富。

除了内置于本体的2个子体用孔外, 最多还可增加2个空压用增设孔以及6个信号线用电极组合。



KHC-0.5

## 型号表示方法

### ■KHC本体侧

标准----- KHC-0.5R

选项----- KHC - 0.5 R - DP1 - AP1

尺寸	
记号	
0.5	

零件	
记号	名称
R	仅本体侧

选项	
记号	名称
DP1	带信号线用电极组合1个
DP2	带信号线用电极组合2个
AP1	带空压用增设孔1个
AP2	带空压用增设孔2个
Z	特殊规格

选项的详细规格请参见 ▶ 30P

### ■子体快换器侧

标准----- KHC-0.5H

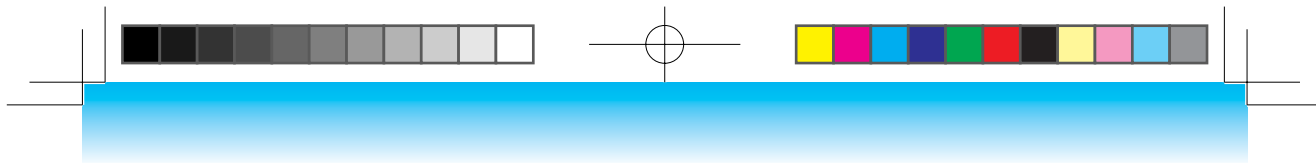
选项----- KHC - 0.5 H - DP1 - AP1

尺寸	
记号	
0.5	

零件	
记号	名称
H	仅子体快换器侧

选项	
记号	名称
DP1	带信号线用电极组合1个
DP2	带信号线用电极组合2个
AP1	带空压用增设孔1个
AP2	带空压用增设孔2个
Z	特殊规格

选项的详细规格请参见 ▶ 30P



## KHC-0.5

### ■仅选项

尺寸 零件 选项  
**KHC - 0.5 RS - DP**

尺寸	
记号	
0.5	

零件	
记号	名称
RS	仅本体侧
HS	仅子体快换器侧

选项	
记号	名称
DP	信号线用电极组合
AP	空压用增设孔

选项的详细规格请参见 ▶ 30P

## 规格

型 号		KHC-0.5 外形图请参见 ▶326P
可搬送质量	(kg)	0.5
连接时全长	(mm)	31
驱动源		0.3~0.7MPa
环境温度	(°C)	5~60
重复精度	(mm)	±0.01
连接轴力	(N)	60(0.5MPa时)
连接时力矩	(N·m)	1.5(0.5MPa时)
连接时扭矩	(N·m)	5.3
空气接口	回路数	2个
	最小横截面积(mm <sup>2</sup> )	0.78
本体质量	(g)	67
空气接口(增设) (选项)		最多2个(1个×2)
电气接口(增设) (选项)		最多6个(3个×2) 容许电流 最大2A

※空气使用压力范围: -100Pa~0.7MPa

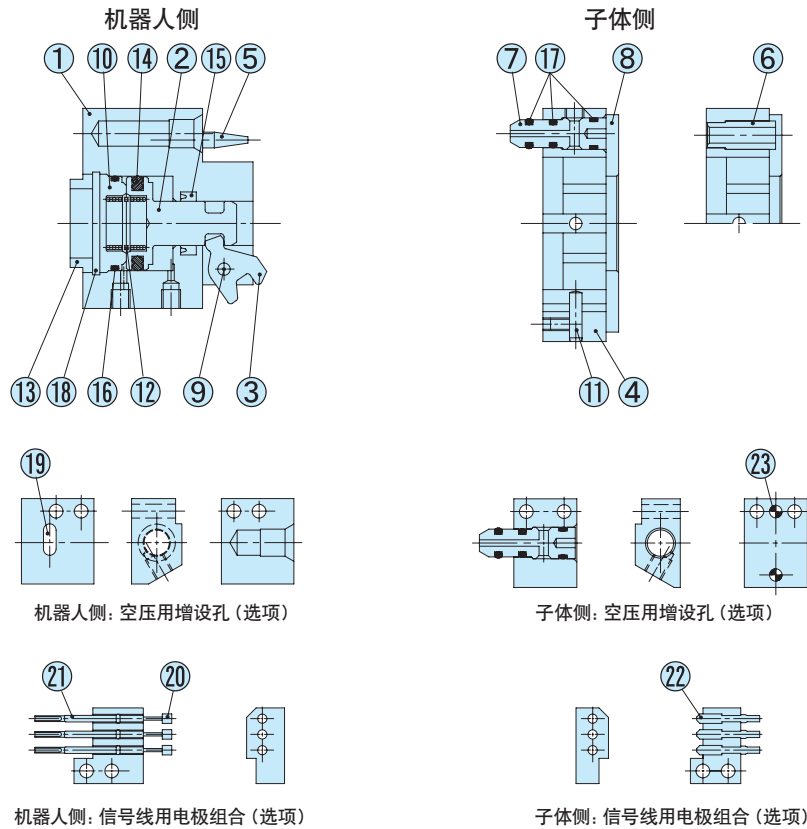
※无法保持真空

※型号选择方法请参见P343

机器人  
周边设备

# KHC系列 小型自动卡爪快换装置

## 内部结构图、零件及密封件列表

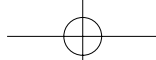


### 零件列表

编号	名称	材质	编号	名称	材质	编号	名称	材质
1	机器人侧本体	铝	9	支点轴	轴承钢	17	空气销密封	
2	活塞	不锈钢	10	缸盖	树脂	18	C型挡圈孔用	不锈钢
3	转臂	不锈钢	11	驱动轴	轴承钢	19	平键	钢
4	子体侧本体	铝	12	弹簧	不锈钢	20	弹簧针	
5	定位销	不锈钢	13	定位环	铝	21	插孔	
6	定位孔	不锈钢	14	活塞密封		22	电极引脚	铜
7	空气销	不锈钢	15	活塞杆密封		23	固定销	钢
8	子体板	铝	16	气缸密封				

### 密封件列表

编号	名称
14	PSD-15
15	MYA-7
16	φ 13×φ 1
17	SS-3



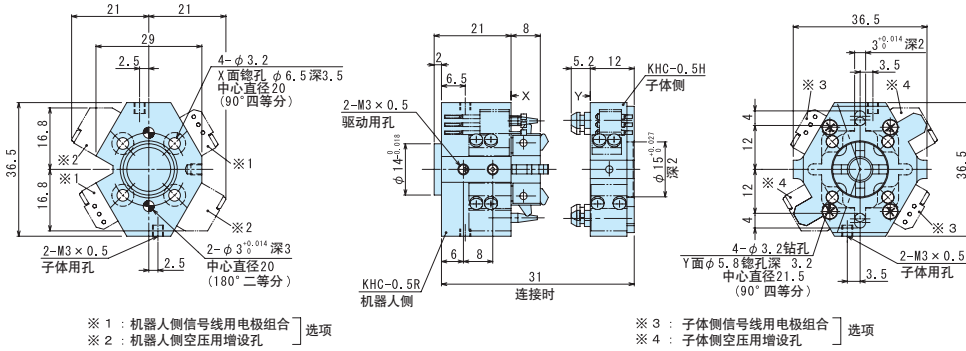
# KHC-0.5

## 外形图

● 备有CAD数据。申请表请参见 **▶374P**

## ■KHC-0.5

### KHC-0.5 标准



机器人  
周边设备

# KHC系列 自动卡爪快换装置

## 特点

### ■自动交换多个卡爪及子体。

可大幅缩短设置变更时间,同时实现多种工件的生产自动化。

### ■标准配备防掉落机构。

即使驱动源关闭卡爪及子体也可夹持,可防止损坏卡爪及周边设备。

### ■选项丰富。

备有电极(电信号引脚15根、带信号电缆、带D-sub连接器)、子体台架(1个用、2个用)、止回阀等多种选项。



KHC-5

## 型号表示方法

### ■KHC本体侧

标准 ----- KHC-1R

选项 ----- KHC - 5 R - D<sub>1</sub> ----- KHC-5本体侧安装D<sub>1</sub>规格的电极。

尺寸	
记号	
1	
5	
10	
20	

零件	
记号	名称
R	仅本体侧

选项	
记号	名称
D <sub>1</sub>	带电极(15针)
D <sub>2</sub>	带电极+信号电缆(1m)
D <sub>3</sub> ※	带电极+D-sub连接器(插座)
B※	止回阀
Z	特殊规格

※ KHC-1R除外 选项的详细规格请参见 ▶ 30P

### ■子体快换器侧

标准 ----- KHC-1H

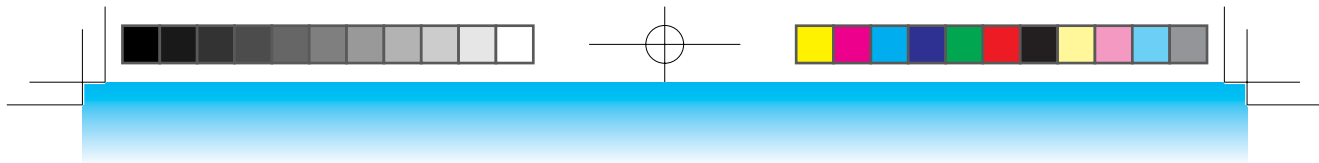
选项 ----- KHC - 5 H - D ----- KHC-5子体快换器侧安装子体侧电极。

尺寸	
记号	
1	
5	
10	
20	

零件	
记号	名称
H	仅子体快换器侧

选项	
记号	名称
D	子体侧电极
D <sub>3</sub> ※	带电极+D-sub连接器(插座)
Z	特殊规格

※ KHC-1H除外 选项的详细规格请参见 ▶ 30P



## KHC-1/5/10/20

### ■ 仅选项

**KHC - 5 RS - D<sub>1</sub>** 仅KHC-5的自体侧电极 (15针) 单独购买。

尺寸		零件		选项			
记号		记号	名称	记号	名称	记号	名称
1		RS	仅自体侧	D	子自体侧电极	Z	特殊规格
5		HS	仅子自体快换器侧	D <sub>1</sub>	带电极 (15针)		
10		S	仅其他选项	D <sub>2</sub>	带电极+信号电缆 (1m)		
20				D <sub>3</sub>	带电极+D-sub连接器 (插座)		

选项的详细规格请参见 ▶ 30P

## 规格

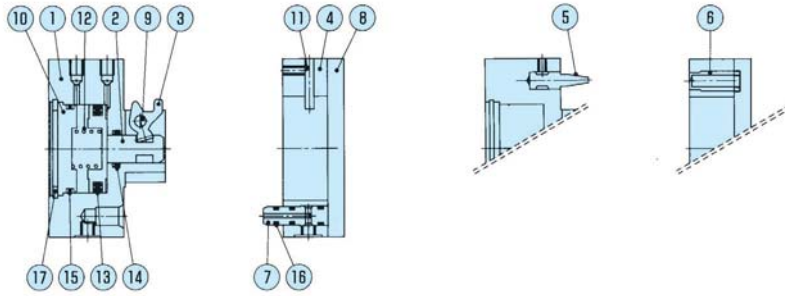
型 号	KHC-1 外形图请参见 ▶330P	KHC-5 外形图请参见 ▶331P	KHC-10 外形图请参见 ▶332P	KHC-20 外形图请参见 ▶333P
可搬送质量 (kg)	1	5	10	20
外径尺寸 (mm)	φ45	φ64	φ78	φ88
连接时全长 (mm)	36	43	49	56
驱动源	空气0.3~0.7MPa			
环境温度 (°C)	5~60			
重复精度 (mm)	±0.01			
连接轴力 (N)	78	245	676	1087
连接时力矩 (N·m)	3.1	11.8	34.3	76.6
连接时扭矩 (N·m)	8.6	12.8	16	18.9
本体质量 (kg)	0.187	0.35	0.65	0.90
空气接口	6个			
电气接口 (选项)	D <sub>1</sub> : 带电极 (15针) D <sub>2</sub> : 电极+信号电缆 (1.0m) D <sub>3</sub> : 电极+D-sub连接器 ※最大电流2A			

※型号选择方法请参见P343

机器人  
周边设备

# KHC系列 自动卡爪快换装置

## 内部结构图、零件及密封件列表



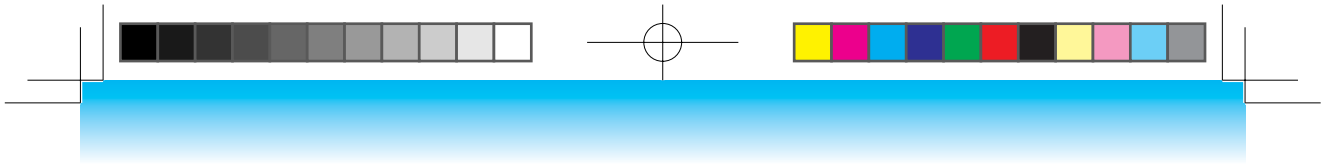
### ■零件列表

编号	名称	材质	编号	名称	材质	编号	名称	材质
1	本体	铝	7	空气销	不锈钢	13	活塞密封	
2	活塞	不锈钢	8	子体板	铝	14	活塞杆密封	
3	转臂	碳钢	9	支点轴	碳钢	15	气缸密封	
4	子体快换器	铝	10	缸盖	铝	16	空气销密封	
5	定位销	不锈钢	11	驱动轴	高碳铬轴承钢	17	挡圈	
6	定位孔	不锈钢	12	弹簧	不锈钢			

### ■密封件列表

编号	KHC-1	KHC-5	KHC-10	KHC-20
13	PSD-20	PSD-32	PSD-50	PSD-63
14	MYA-8	MYA-10	MYA-14	MYA-16
15	φ8×φ1	S-29	S-48	S-60
16	S-3, S-4	S-4, S-5	S-4, S-5	S-4, S-5

机器人  
周边设备



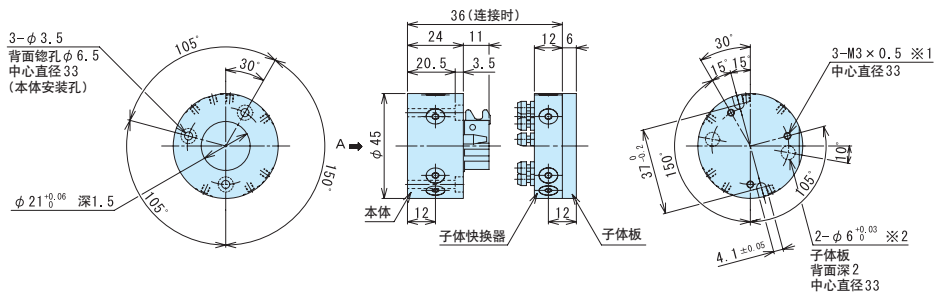
# KHC-1/5/10/20

## 外形图

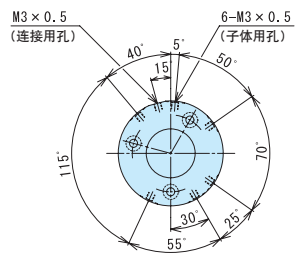
● 备有CAD数据。申请表请参见 **▶374P**

## ■KHC-1

### KHC-1 标准



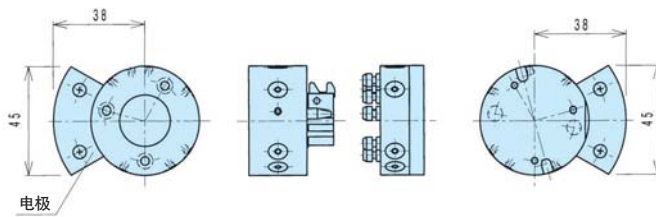
配管孔布置图 (A部视图)



※1 为子体快换器与子体板的连接孔，不可使用。  
 ※2 为子体板定位孔，不可使用。  
 ※3 使用不同的板时，请在该板上开 ※1、※2 的孔。

机器人  
周边设备

### KHC-1R-D1 · 1H-D

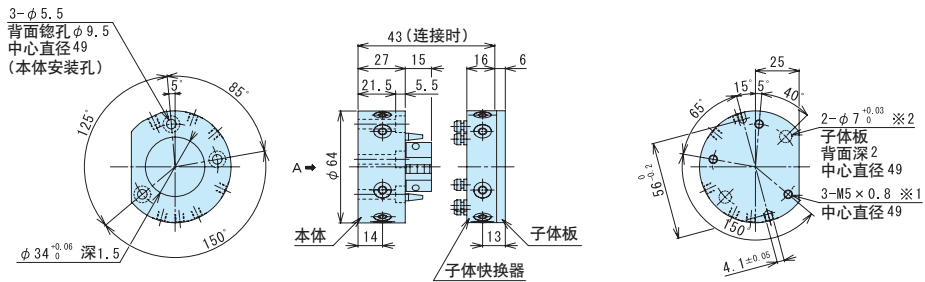


# KHC 系列 自动卡爪快换装置

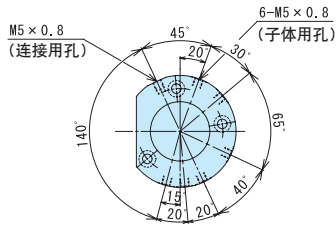
## 外形图

### ■KHC-5

#### KHC-5 标准



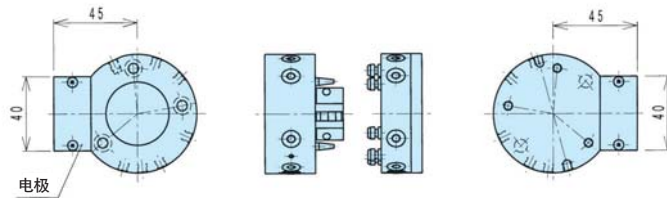
配管孔布置图(A部视图)



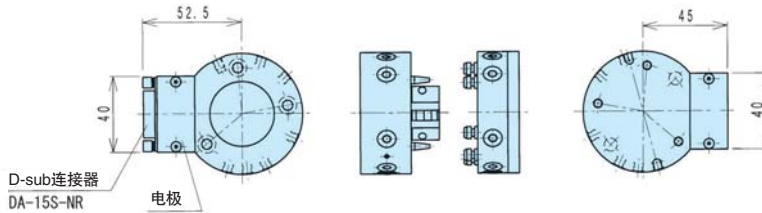
- ※1 为子体快换器与子体板的连接孔, 不可使用。
- ※2 为子体板定位孔, 不可使用。
- ※3 使用不同的板时, 请在该板上开 ※1、※2 的孔。

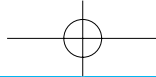
周边设备  
机器人

#### KHC-5R-D1(D2) · 5H-D



#### KHC-5R-D3 · 5H-D



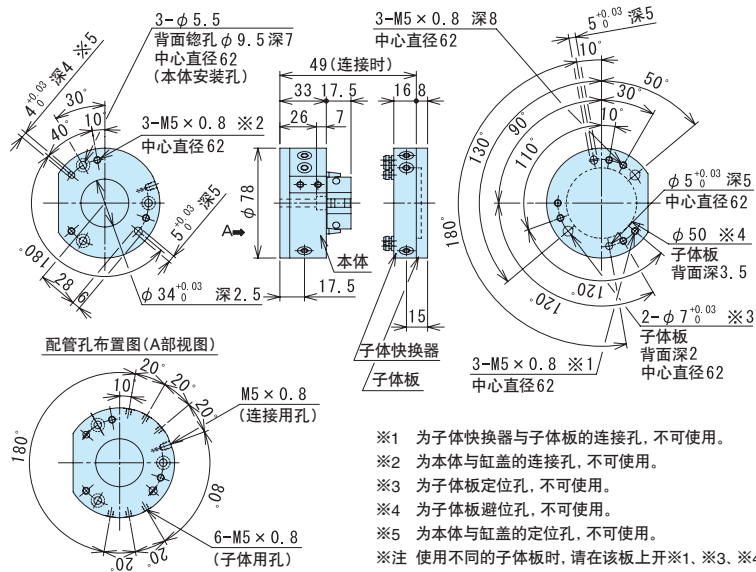


# KHC-1/5/10/20

备有CAD数据。申请表请参见 **▶374P**

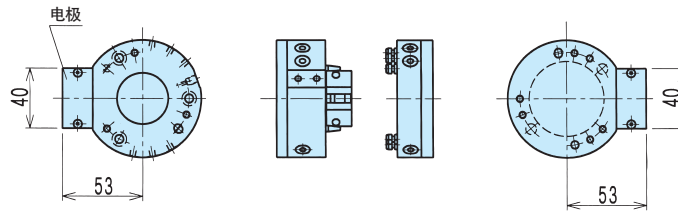
## ■KHC-10

### KHC-10 标准

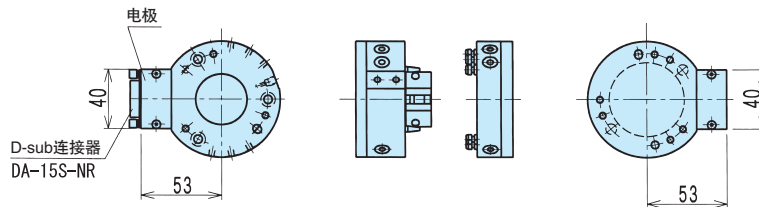


机器人  
周边设备

### KHC-10R-D1(D2) · 10H-D



### KHC-10R-D3 · 10H-D

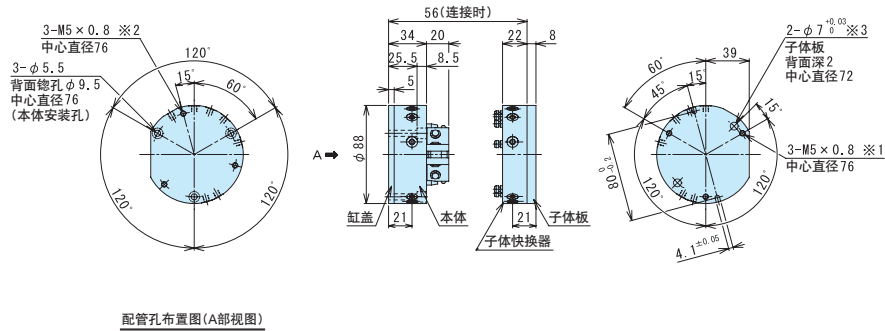


# KHC 系列 自动卡爪快换装置

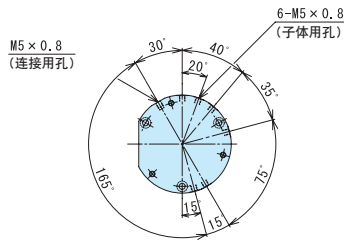
## 外形图

### ■KHC-20

#### KHC-20 标准



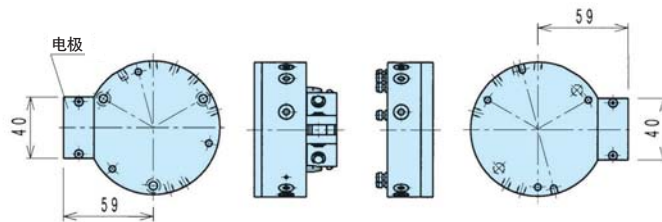
配管孔布置图(A部视图)



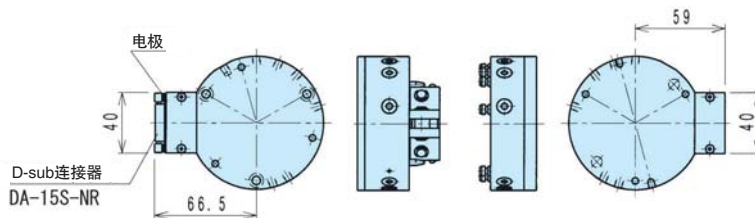
- ※1 为子体快换器与子体板的连接孔, 不可使用。
- ※2 为本体与缸盖的连接孔, 不可使用。
- ※3 为子体板定位孔, 不可使用。
- ※注/使用不同的子体板时, 请在该板上开※1、※3的孔。

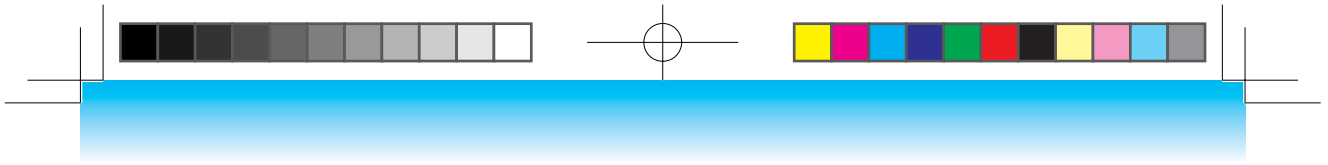
周边设备  
机器人

#### KHC-20R-D1(D2) · 20H-D



#### KHC-20R-D3 · 20H-D



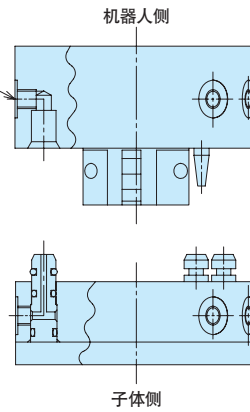


# KHC-1/5/10/20

● 备有CAD数据。申请表请参见 ▶374P

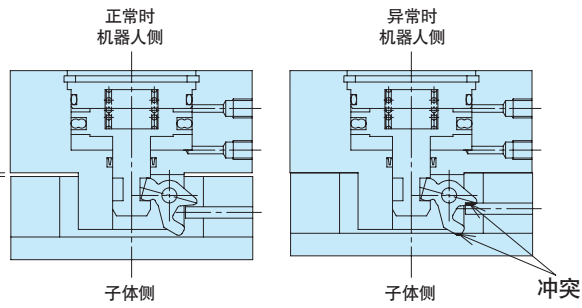
## 使用注意事项

由于通向子体侧的气孔处于开放状态，  
阀请使用“三位中封式”的产品。



请将机器人侧与子体侧  
的间隙设置为1mm。供  
给空气后，转臂会把子  
体侧拉入，1mm的间隙  
将消失。

若小于1mm，就会与子  
体侧送出部发生碰撞。



机器人  
周边设备

# KHA系列 大型自动卡爪快换装置

可为您提供大型机器人用ATC。

## 特点

- 备有全部8种尺寸、9种型号，最大可搬送质量25~600kg。
- 新增加可搬送230kg、600kg的产品。
- 对无尘室规格进行了标准化。
- 标准配备防掉落机构。
- 气孔数最多18个（可搬送300kg）。
- 标准配备止回阀。
- 增加了接地用电极组合及动力电极组合。



KHA-300

## 型号表示方法

■ KHA本体侧 标准 ----- KHA-45R

选项 ----- KHA - 45 R - D

周边设备  
机器人

型式	
记号	规格
KHA	
KHAC	无尘室规格

KHAC仅可搬送25kg。

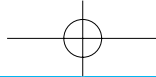
尺寸	
记号	
25	300
45	
60	
120	
180	
230	

零件	
记号	名称
R	仅本体侧

选项					
记号	名称	记号	名称	记号	名称
M	密接确认传感器	DL1	信号线用电极组合、带连接器L型台座1	DL3S	信号线用电极组合、 ※1 带连接器L型台座3+配对侧直式连接器
O	脱卸确认传感器	DL2	信号线用电极组合、带连接器L型台座2	DA1	接地用电极组合 (600A、1根)
C	装着确认传感器	DL3	信号线用电极组合、带连接器L型台座3	DB6	动力用电极组合 (20A、6根)
OC	装卸确认传感器	DL1S	信号线用电极组合、 ※1 带连接器L型台座1+配对侧直式连接器	Z	特殊规格
D	信号线用电极组合 (3A、16根)	DL2S	信号线用电极组合、 ※1 带连接器L型台座2+配对侧直式连接器		
DS※1	信号线用电极组合+配对侧直式连接器				

KHA-25、KHAC-25的选项与KHC相同。(B、T1、T2除外)

※1 配对侧直式连接器NJC-24-16-PM (七星科学研究所)【JIS C5432合规格】



## KHA-25/45/60/120/180/230/300/KHAC-25

### ■子体快换器侧

标准 ----- **KHA-45H**

选项 ----- **KHA - 45 H - D**

型式		尺寸		零件	
记号	规格	记号		记号	名称
KHA		25	300	H	仅子体快换器侧
KHAC	无尘室规格	45			
		60			
		120			
		180			
		230			

KHAC仅可搬送25kg。

选项					
记号	名称	记号	名称	记号	名称
D	信号线用电极组合 (3A、16根)	DL3	信号线用电极组合、带连接器L型台座3	DL3S	信号线用电极组合、带连接器L型台座3+配对侧直式连接器
DS※1	信号线用电极组合+配对侧直式连接器	DL1S	信号线用电极组合、带连接器L型台座1+配对侧直式连接器	※1	
DL1	信号线用电极组合、带连接器L型台座1	DL2S	信号线用电极组合、带连接器L型台座2+配对侧直式连接器	DA1	接地用电极组合 (600A、1根)
DL2	信号线用电极组合、带连接器L型台座2			DB6	动力用电极组合 (20A、6根)
				Z	特殊规格

KHA-25、KHAC-25的选项与KHC相同。(B、T1、T2除外)

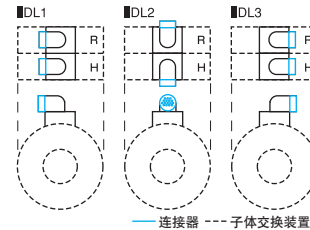
※1 配对侧直式连接器NJC-24-16-PM (七星科学研究所)【JIS C5432合规范】

### ■仅选项

型式 尺寸 零件 选项  
**KHA - 45 RS - D**

型式		尺寸		零件	
记号	规格	记号		记号	名称
KHA		25	300	RS	仅本体侧
		45		HS	仅子体快换器侧
		60		S	仅其他选项
		120			
		180			
		230			

信号线用电极组合根据连接器方向的不同共有3种类型。



选项					
记号	名称	记号	名称	记号	名称
D※2	信号线用电极组合 (3A、16根)	DL1S	信号线用电极组合、带连接器L型台座1+配对侧直式连接器	DSF※1	仅信号线用电极组合、配对侧直式连接器
DS※1,※2	信号线用电极组合+配对侧直式连接器	DL2S	信号线用电极组合、带连接器L型台座2+配对侧直式连接器	DA1	接地用电极组合 (600A、1根)
DL1※3	信号线用电极组合、带连接器L型台座1	DL3S	信号线用电极组合、带连接器L型台座3+配对侧直式连接器	DB6	动力用电极组合 (20A、6根)
DL2※2	信号线用电极组合、带连接器L型台座2			Z	特殊规格
DL3※3	信号线用电极组合、带连接器L型台座3				

KHA-25、KHAC-25的选项与KHC相同。(B、T1、T2除外)

※1 配对侧直式连接器NJC-24-16-PM (七星科学研究所)【JIS C5432合规范】

※2 请在电极组合固定螺钉上涂布螺纹锁固剂，固定电极组合。

※3 请在电极组合固定螺钉上涂布螺纹锁固剂，安装电极组合后，在L型台座固定螺钉上涂布螺纹锁固剂，将L型台座固定在电极组合上。

机器人  
周边设备

# KHA系列 大型自动卡爪快换装置

## 规格

型式	KHA-25 外形图请参见 ▶337P	KHAC-25 外形图请参见 ▶338P	KHA-45 外形图请参见 ▶338P	KHA-60 外形图请参见 ▶339P	KHA-120 外形图请参见 ▶339P	KHA-180 外形图请参见 ▶340P	KHA-230 外形图请参见 ▶340P	KHA-300 外形图请参见 ▶341P
可搬送质量 (kg)	25	25	45	60	120	180	230	300
外径尺寸 (mm)	φ94	φ99	φ115	φ134	φ172	φ204	φ204	φ259
连接时全长 (mm)	47	56	63	68	83	90	100	125
驱动源	空气0.3~0.7MPa							
环境温度 (°C)	5~60							
重复精度 (mm)	±0.015							
连接轴力 (N)	2810	2810	5230	8310	13410	20950	27650	36950
连接时力矩 (N·m)	85	85	210	390	810	870	1700	2650
连接时扭矩 (N·m)	95	95	310	380	740	1310	1700	2550
本体质量 (kg)	1.1	1.5	2.5	3.6	7	10.6	11.4	23.6
空气接口	12	5	8	10	10	14	12	18
电气接口(选项)	15	15	16	16	16	16	16	16

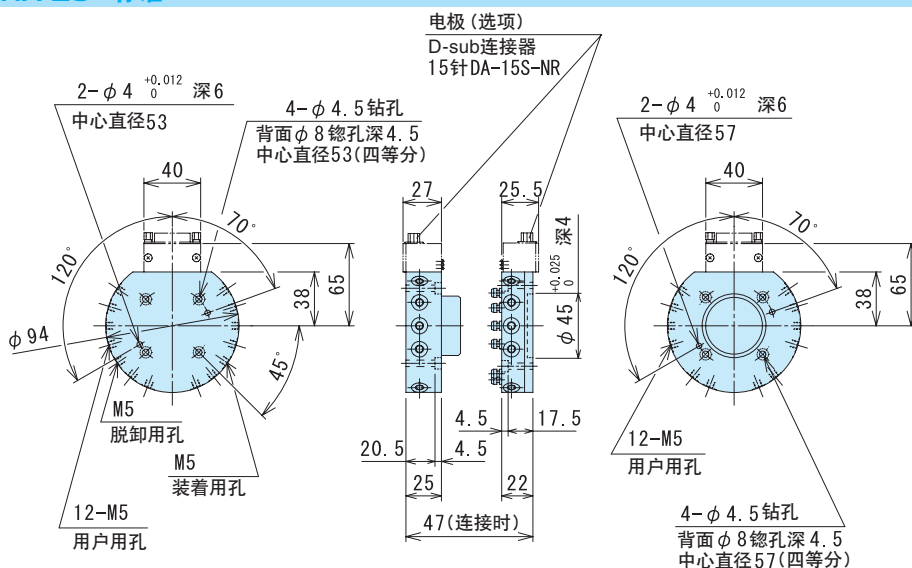
※型号选择方法请参见P343

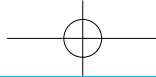
## 外形图

机器人  
周边设备

### KHA-25

KHA-25 标准



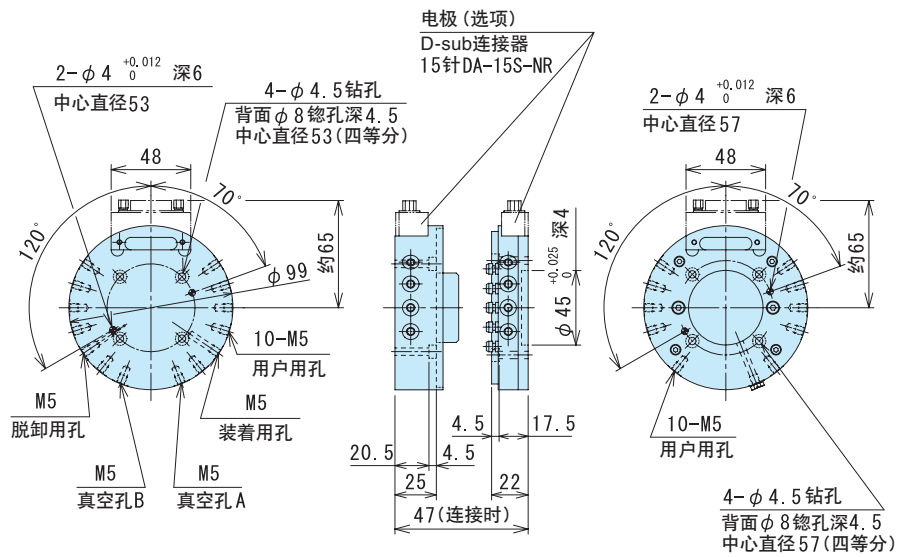


# KHA-25/45/60/120/180/230/300/KHAC-25

● 备有CAD数据。申请表请参见 374P

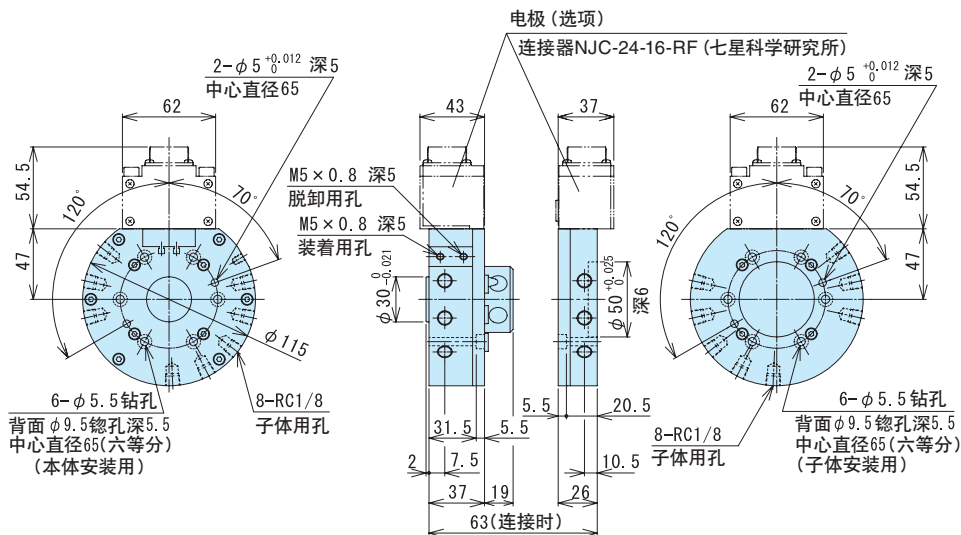
## KHAC-25

KHAC-25 标准



## KHA-45

KHA-45 标准



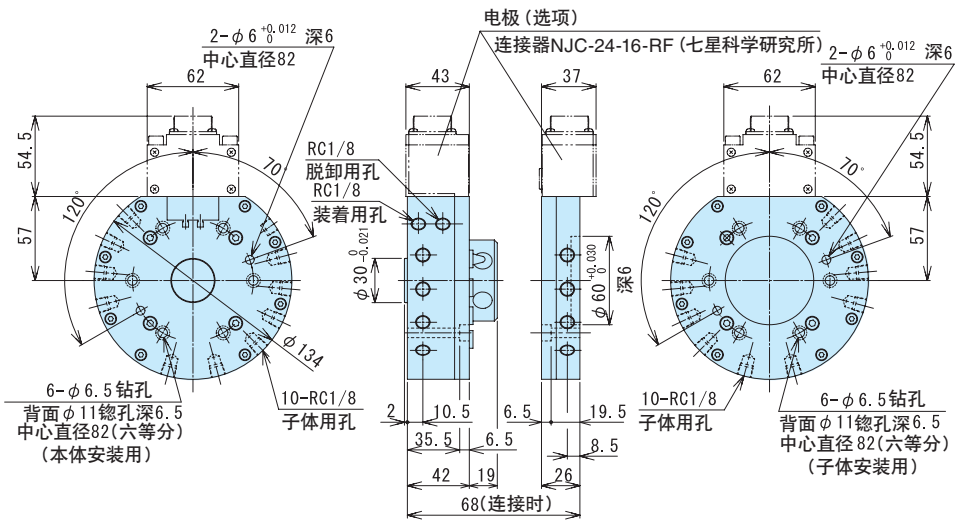
机器人  
周边设备

# KHA系列 大型自动卡爪快换装置

## 外形图

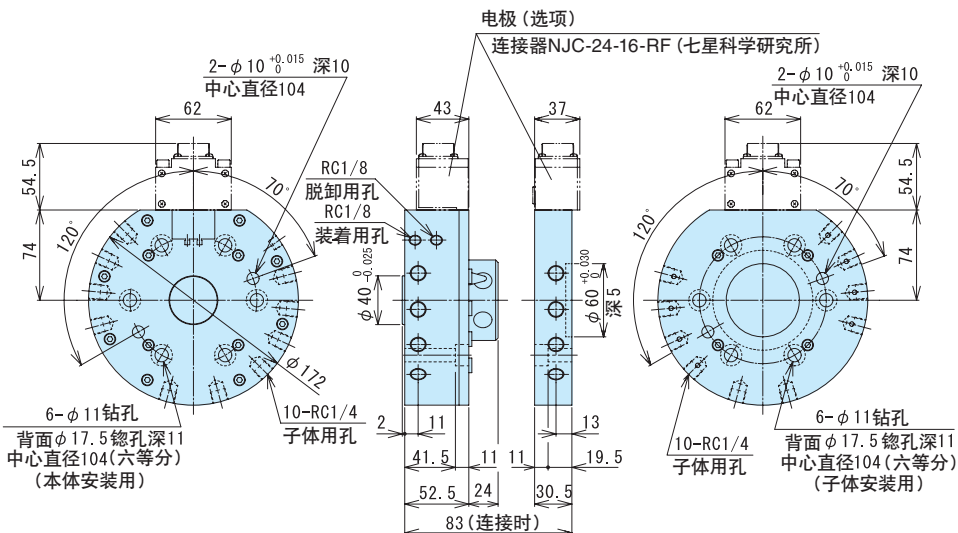
### ■KHA-60

KHA-60 标准



### ■KHA-120

KHA-120 标准



周边设备  
机器人

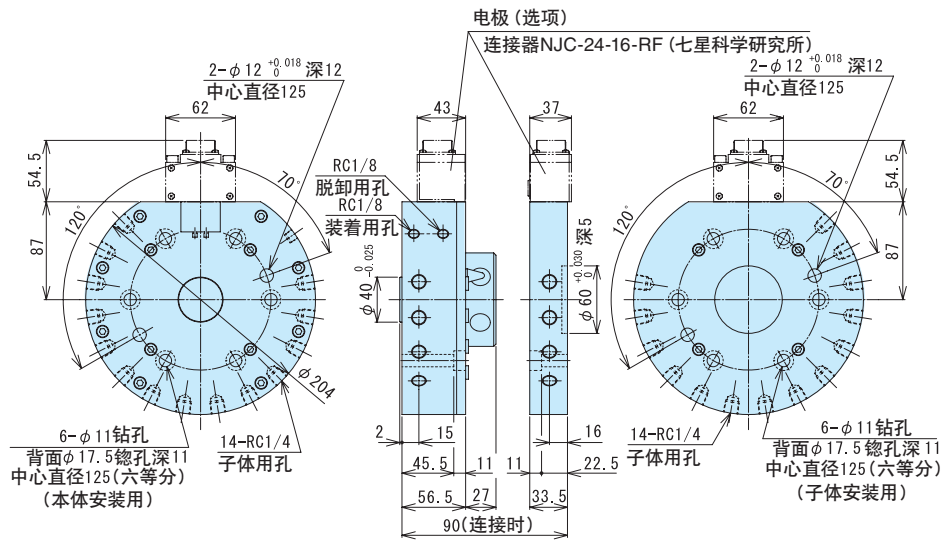


# KHA-25/45/60/120/180/230/300/KHAC-25

● 备有CAD数据。申请表请参见 374P

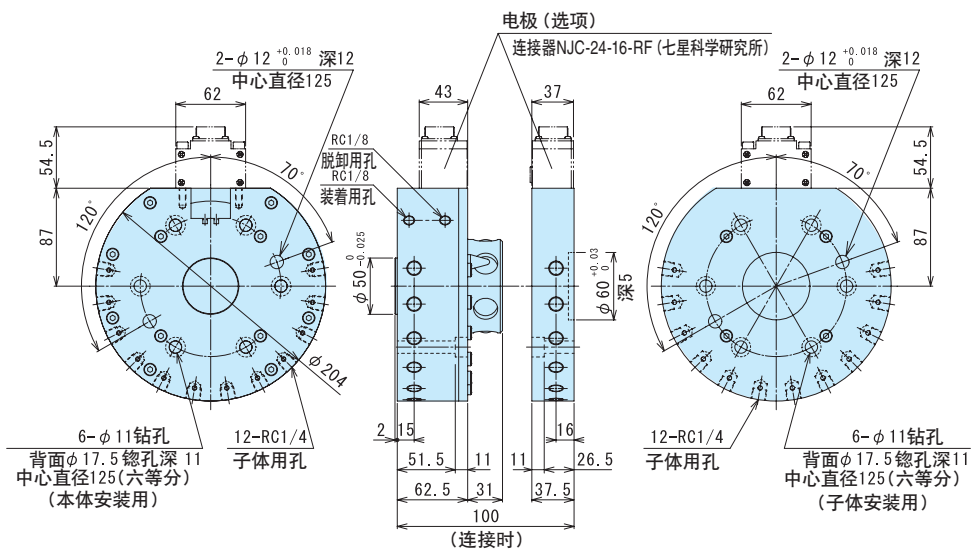
## KHA-180

KHA-180 标准



## KHA-230

KHA-230 标准



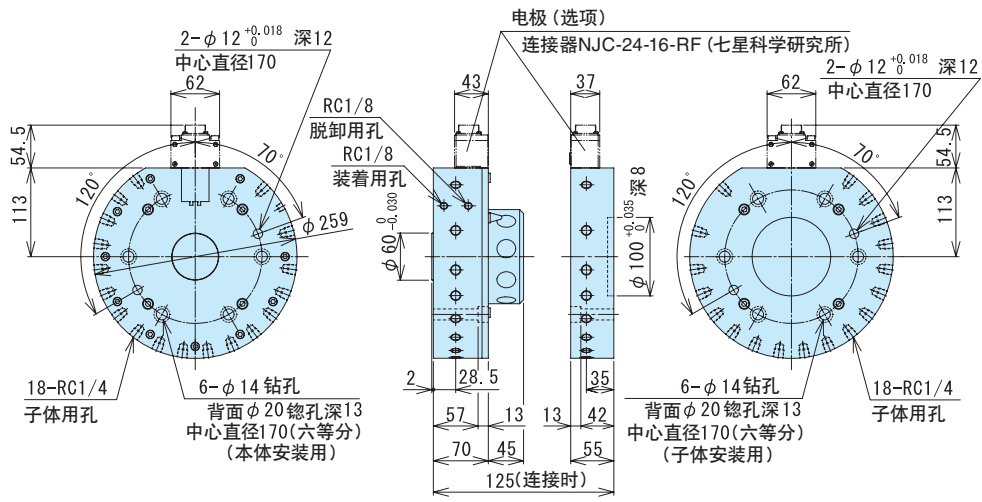
机器人  
周边设备

# KHA系列 大型自动卡爪快换装置

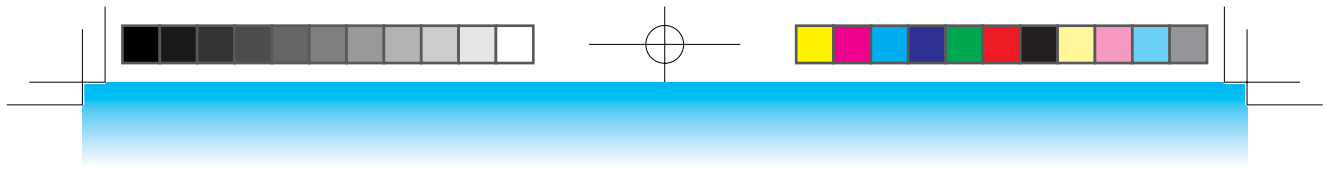
## 外形图

### ■KHA-300

KHA-300 标准

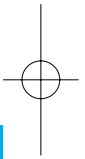
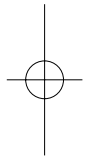


机器人  
周边设备

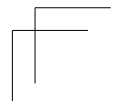
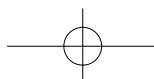
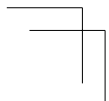


## KHA-25/45/60/120/180/230/300/KHAC-25

● 备有CAD数据。申请表请参见 ▶374P

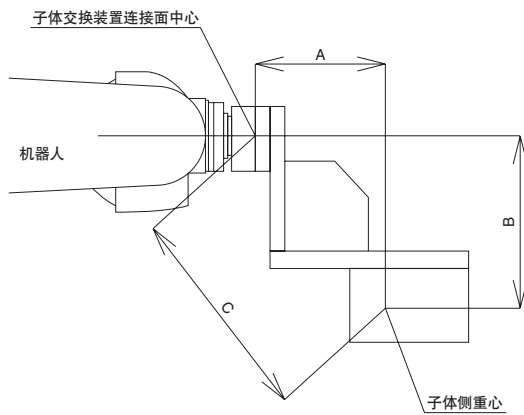


机器人  
周边设备



## 技术资料

### 自动卡爪快换装置型号选择方法



#### ■注意事项

- 选择时, 应确保在机器人自动运转时的最大加速度下不超过容许力矩、扭矩。
- 机器人自动运转时产生的加速度的大小随可搬送质量而变化, 请在与制造商确认后在进行设定。
- 进行因机器人手腕转动而产生的旋转运动或进行机器人手臂伸展的回转运动时, 设定加速度时应将惯性矩考虑在内。

#### ■计算例

A=20cm  
B=30cm  
C=36cm  
子体侧质量=40kg  
最大加速度为2G时

#### ■容许力矩

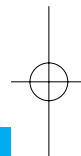
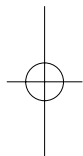
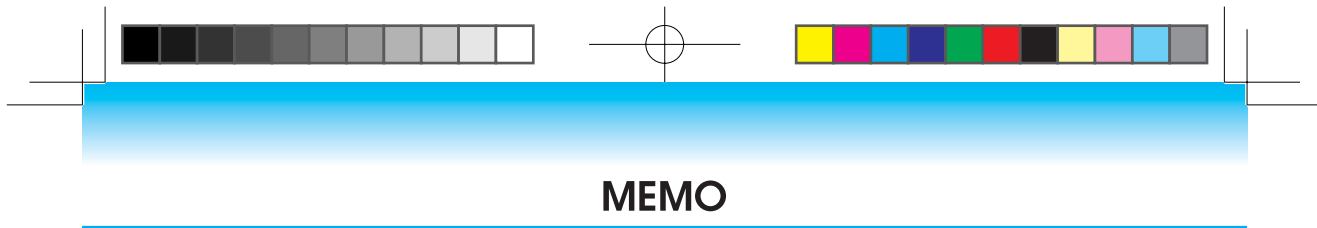
$40\text{kg} \times 0.36\text{m} \times 2\text{G} = 282\text{N} \cdot \text{m}$

#### ■容许扭矩

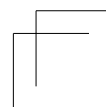
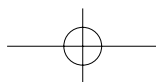
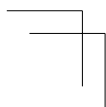
$40\text{kg} \times 0.3\text{m} \times 2\text{G} = 235\text{N} \cdot \text{m}$

根据以上条件选择KHA-60。

	KHA-45	KHA-60
可搬送质量	45kg	60kg
容许力矩	210N·m	390N·m
容许扭矩	310N·m	380N·m



机器人  
周边设备



# QRA系列 快速定芯装置

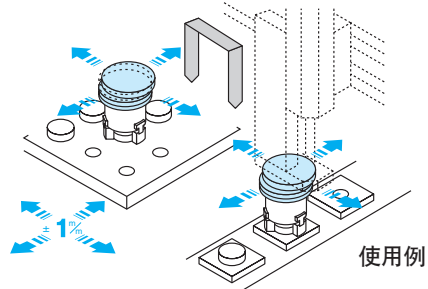
结构紧凑的柔性装置。

## 特点

- 自动调芯功能（在组装等作业中可实现平滑配合。）
- 中心保持（利用气锁功能，可高精度返回基准位置以及保持中心位置。）
- 附带橡胶密封垫，防尘性优异。



QRA-1.5A



## 型号表示方法

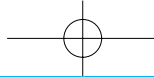
周边设备  
机器人

标准----- QRA - 1.5A

选项----- QRA - <sup>尺寸</sup>1.5A - <sup>选项</sup>B1 ----- QRA-1.5A采用BHA一体型。

尺寸		选项			
记号		记号	规格	记号	规格
1.5A		B1	BHA一体型	C1	CKL一体型
6A		B3	BHA一体型	C2	CKL一体型
40A		B4	BHA一体型	C3	CKL一体型
		B5	BHA一体型	C4	CKL一体型

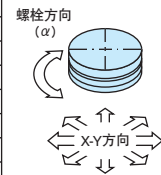
※选项均仅与QRA-1.5A对应



# QRA-1.5A/6A/40A

## 规格

型号	QRA-1.5A 外形图请参见▶347P	QRA-6A 外形图请参见▶347P	QRA-40A 外形图请参见▶347P
驱动源	空气0.3~0.7MPa		
润滑	无注油或1号透平油 (ISOVG32)		
环境温度 (°C)	5~60		
移动量	X-Y方向 (mm)	±1	±3.5
	扭转方向 (α)	±2°	±5°
重复精度	X-Y方向 (mm)	±0.02	
	扭转方向 (α)	±0.1°	
容许负荷	拉伸方向 (N)	760	990
	压缩方向 (N)	4100	2200
可搬送质量 (kg)	1.5	6	40
可恢复质量 (kg)	4.5 (空气压力0.5MPa时)	9 (空气压力0.5MPa时)	40
本体质量 (kg)	0.29	0.64	2.82



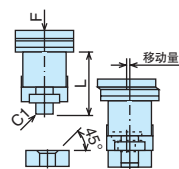
选项型号	QRA-1.5A-B1 外形图请参见▶348P	QRA-1.5A-B3 外形图请参见▶348P	QRA-1.5A-B4 外形图请参见▶349P	QRA-1.5A-B5 外形图请参见▶349P
适用卡爪型号	BHA-01AS	BHA-03AS	BHA-04AS	BHA-05AS
驱动源	空气0.3~0.7MPa			
润滑	无注油或1号透平油 (ISOVG32)			
环境温度 (°C)	5~60			
驱动行程 (mm)	5	9	11	15
气缸直径 (mm)	φ12	φ16	φ20	φ25
活塞杆直径 (mm)	φ6	φ8	φ10	φ12
内部容积 [往复] (cm³/次)	0.32	1.58	2.89	6.32
卡爪重复精度 (mm)	±0.01			
卡爪本体质量 (kg)	0.105	0.155	0.27	0.47
选项质量 (kg)	0.48	0.53	0.65	0.85

选项型号	QRA-1.5A-C1 外形图请参见▶350P	QRA-1.5A-C2 外形图请参见▶350P	QRA-1.5A-C3 外形图请参见▶351P	QRA-1.5A-C4 外形图请参见▶351P
适用卡盘型号	CKL-20AS	CKL-25AS	CKL-32AS	CKL-40AS
驱动源	空气0.3~0.7MPa			
润滑	无注油或1号透平油 (ISOVG32)			
环境温度 (°C)	5~60			
驱动行程 (mm)	5	6	8	10
气缸直径 (mm)	φ20	φ25	φ32	φ40
活塞杆直径 (mm)	φ6	φ8	φ10	φ12
内部容积 [往复] (cm³/次)	1.8	3.3	7.7	15.6
卡盘重复精度 (mm)	±0.01			
卡盘本体质量 (kg)	0.12	0.19	0.24	0.36
选项质量 (kg)	0.43	0.50	0.55	0.67

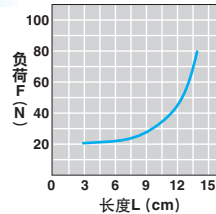
周边设备  
机器人

## 负荷

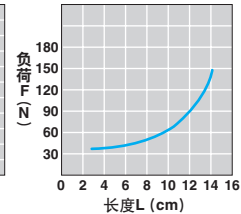
水平方向 (X-Y方向) 移动所需的负荷F如右图所示。



### QRA-1.5A



### QRA-6A

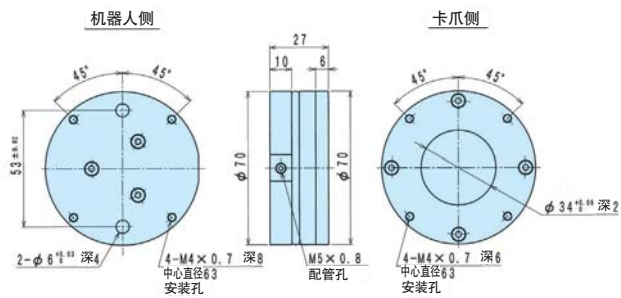


# QRA系列 快速定芯装置

## 外形图

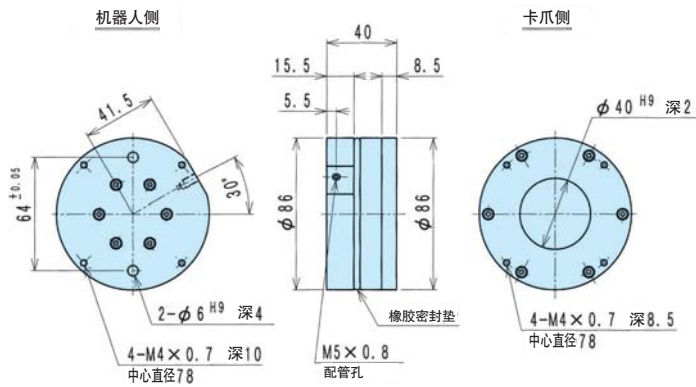
### ■QRA-1.5A

#### QRA-1.5A 标准



### ■QRA-6A

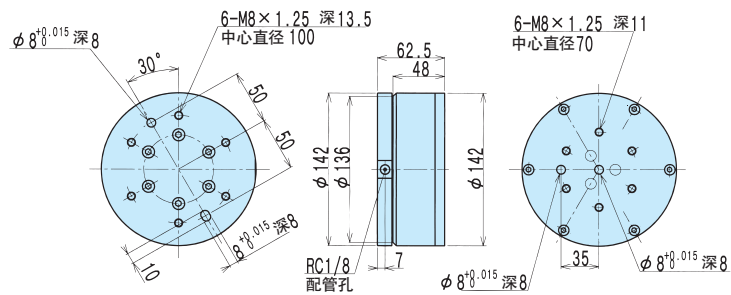
#### QRA-6A 标准

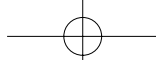


机器人  
周边设备

### ■QRA-40A

#### QRA-40A 标准



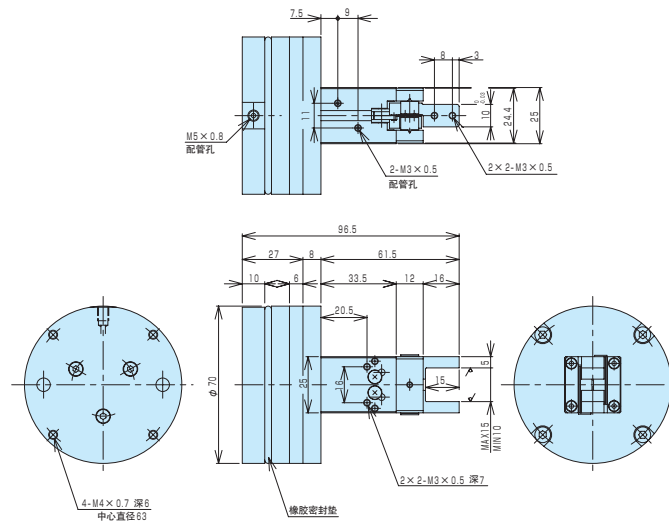


# QRA-1.5A/6A/40A

● 备有CAD数据。申请表请参见 **▶374P**

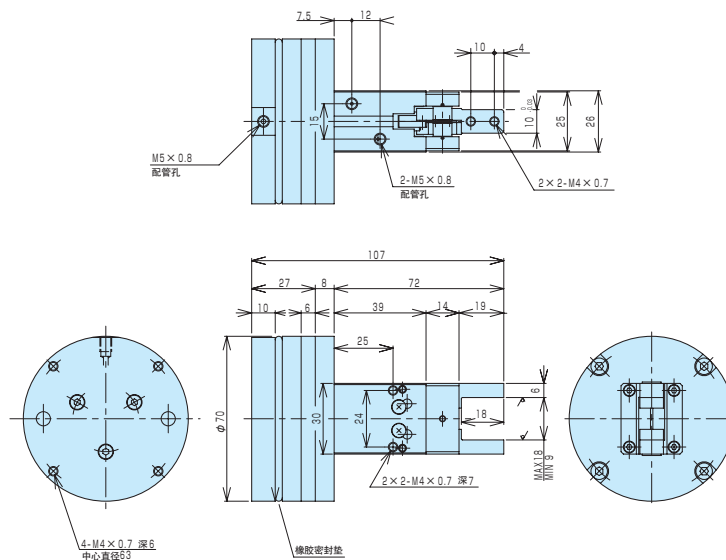
## ■QRA-1.5A-B1

### QRA-1.5A-B1



## ■QRA-1.5A-B3

### QRA-1.5A-B3



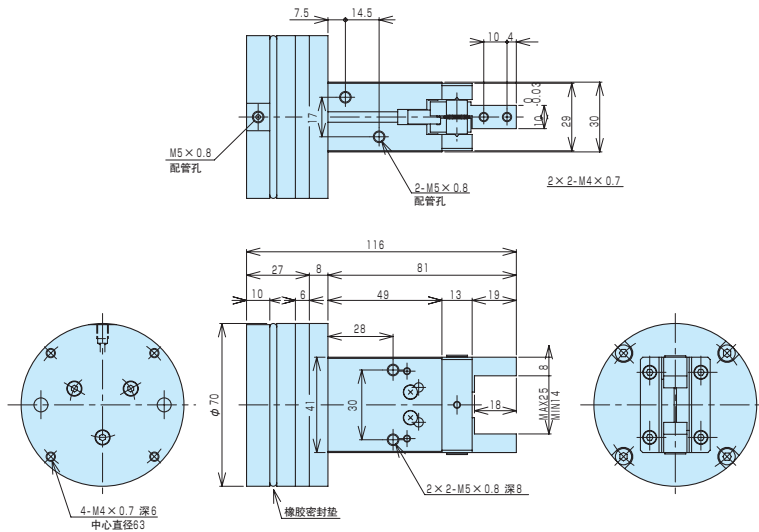
机器人  
周边设备

# QRA系列 快速定芯装置

## 外形图

### ■QRA-1.5A-B4

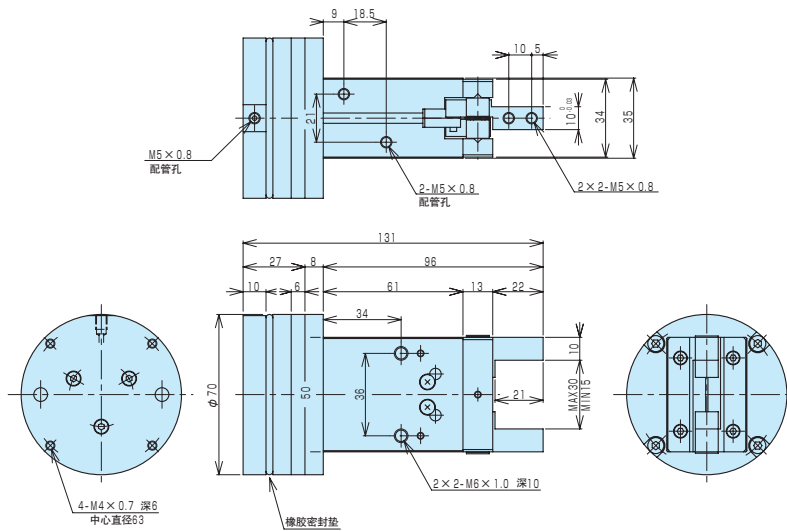
#### QRA-1.5A-B4

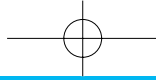


周边设备  
机器人

### ■QRA-1.5A-B5

#### QRA-1.5A-B5



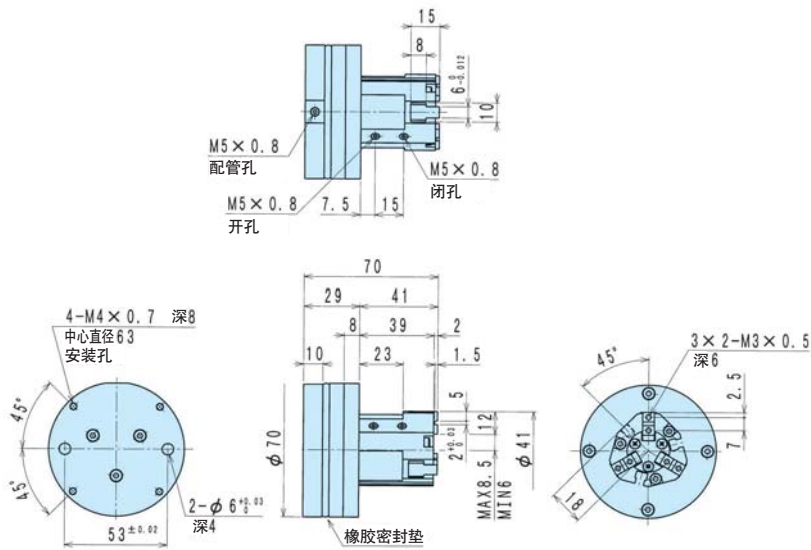


## QRA-1.5A/6A/40A

● 备有CAD数据。申请表请参见 **▶374P**

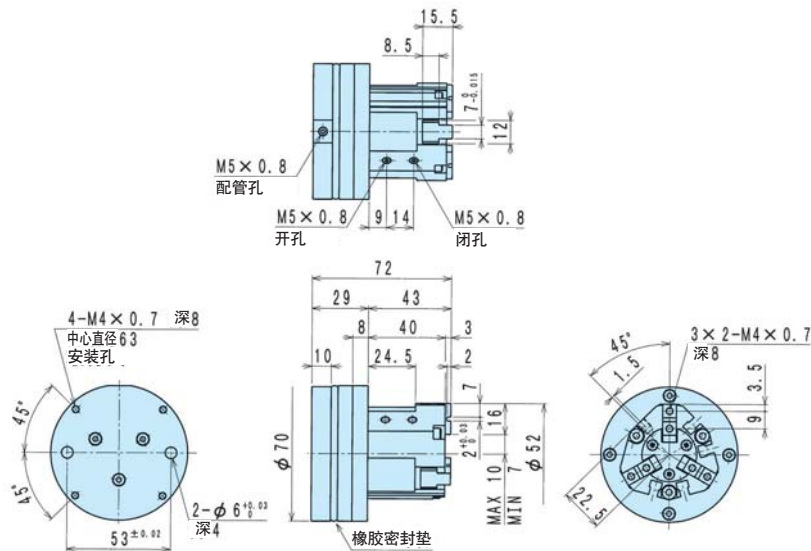
### ■QRA-1.5A-C1

#### QRA-1.5A-C1

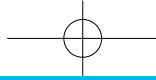


### ■QRA-1.5A-C2

#### QRA-1.5A-C2



机器人  
周边设备

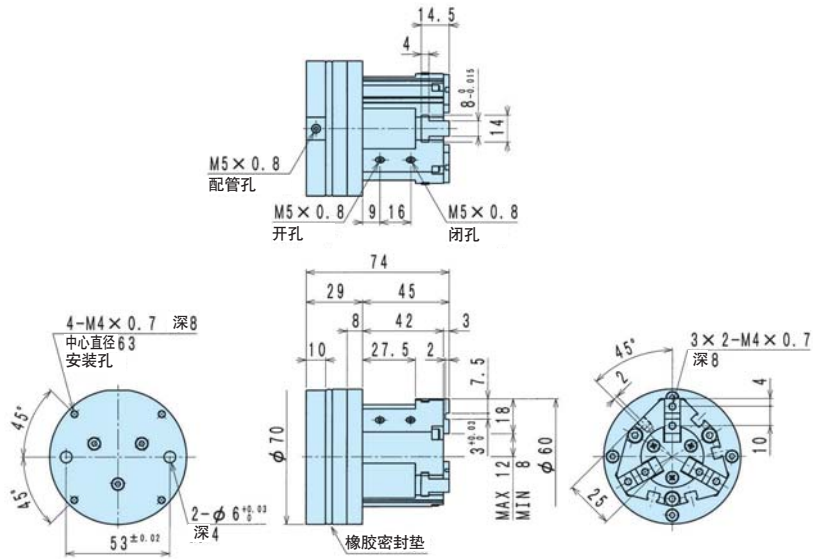


# QRA系列 快速定芯装置

## 外形图

### ■QRA-1.5A-C3

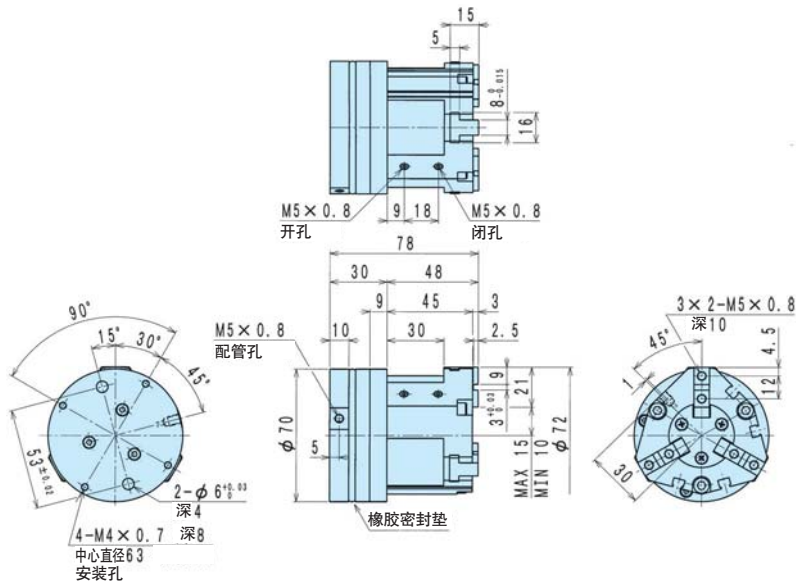
#### QRA-1.5A-C3



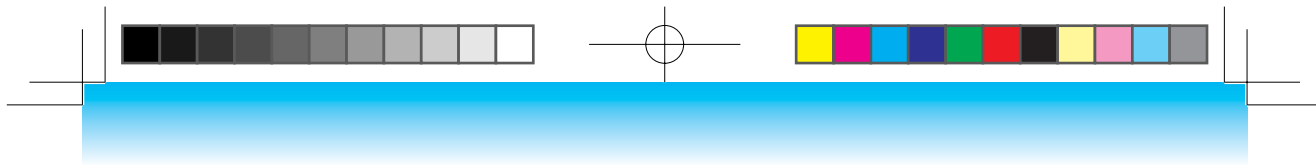
周边设备  
机器人

### ■QRA-1.5A-C4

#### QRA-1.5A-C4

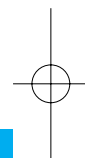
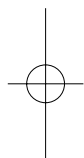


351

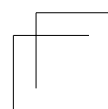
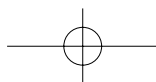
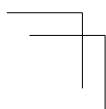


## QRA-1.5A/6A/40A

● 备有CAD数据。申请表请参见 ▶374P



机器人  
周边设备



# QRC系列 超低阻力滑动快速定芯装置

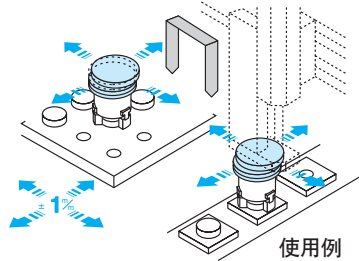
超低阻力滑动、轻量、结构紧凑的柔性装置。

## 特点

- 采用滚珠导承，实现了超低阻力滑动。
- 中心保持（利用气锁功能，可高精度返回基准位置以及保持中心位置）。
- 轻量、结构紧凑（最小可搬运0.5kg）。



QRC-1.5A



使用例

## 型号表示方法

标准----- QRC-0.5A

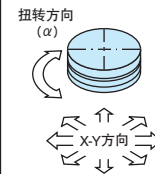
选项----- QRC - <sup>尺寸</sup>0.5A - <sup>选项</sup>Z

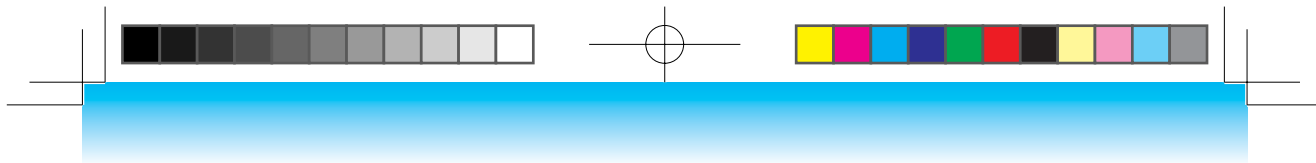
尺寸		选项	
记号		记号	名称
0.5A		Z	特殊规格
1.5A			
6A			

选项的详细规格请参见 ▶ 30P

## 规格

型号	QRC-0.5A	QRC-1.5A	QRC-6A
驱动源	空气0.3~0.7MPa		
润滑	无注油或1号透平油 (ISOVG32)		
环境温度 (°C)	5~60		
移动范围	X-Y方向 (mm)	±1	±2
	扭转方向 (α)	±2.5°	±3.5°
重复精度	X-Y方向 (mm)	±0.02	
	扭转方向 (α)	±0.1°	
容许负荷	拉伸方向 (N)	39	68
	压缩方向 (N)	62	111
	弯矩 (N·m)	0.5	1.3
可搬送质量 (kg)	0.5	1.5	6
本体质量 (kg)	0.1	0.27	0.65





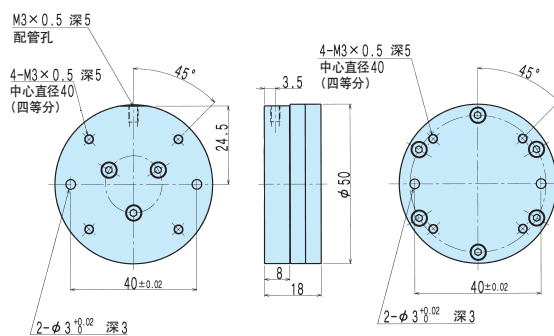
## QRC-0.5A/1.5A/6A

### 外形图

● 备有CAD数据。申请表请参见 **▶374P**

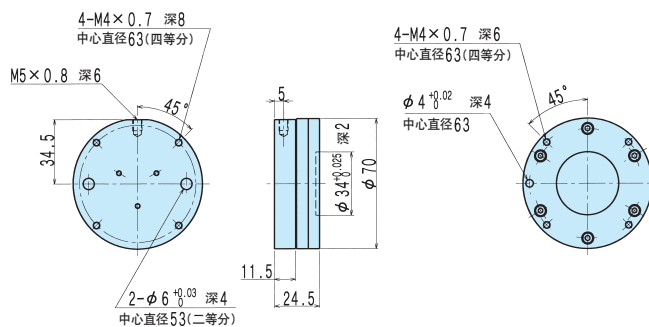
### ■QRC-0.5A

#### QRC-0.5A 标准



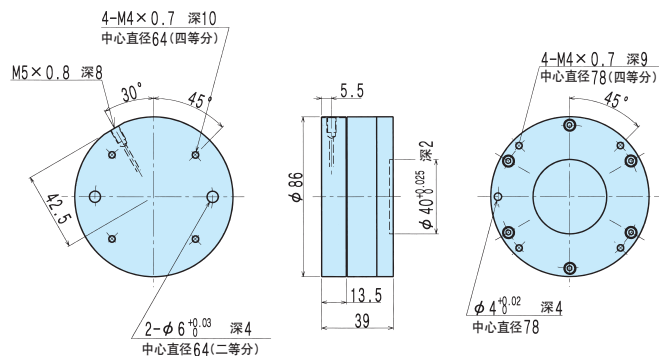
### ■QRC-1.5A

#### QRC-1.5A 标准



### ■QRC-6A

#### QRC-6A 标准



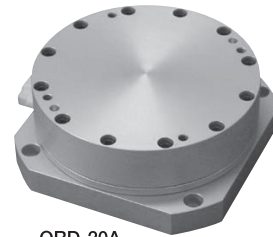
机器人  
周边设备

# QRD 系列 任意位置锁定快速定芯装置

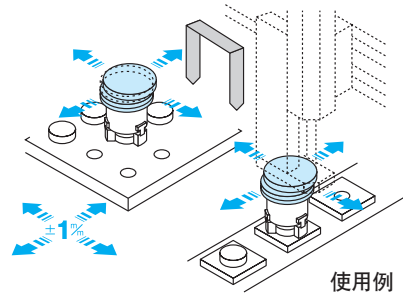
可在任意位置锁定的调芯垫块。

## 特点

- 可在任意位置锁定。
- 超低阻力滑动。
- 适用于无尘室（特殊规格）。



QRD-20A



使用例

## 型号表示方法

标准----- QRD-6A

选项----- QRD - 6A - Z

周边设备  
机器人

型式	
记号	
QRD	

尺寸	
记号	
6A	
20A	

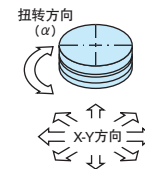
选项	
记号	名称
Z	特殊规格

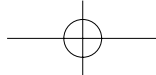
选项的详细规格请参见

▶ 30▶

## 规格

型号	QRD-6A	QRD-20A
驱动源	空气0.3~0.7MPa	
润滑	无注油或1号透平油 (ISOVG32)	
环境温度 (°C)	5~60	
移动范围	X-Y方向 (mm)	±2
	扭转方向 (α)	±2°
保持力	X-Y方向 (mm)	180N
	扭转方向 (α)	2.88N·m
容许负荷	拉伸方向 (N)	888
	压缩方向 (N)	888
	弯矩 (N·m)	18
可搬送质量 (kg)	6	20
本体质量 (kg)	0.9	4





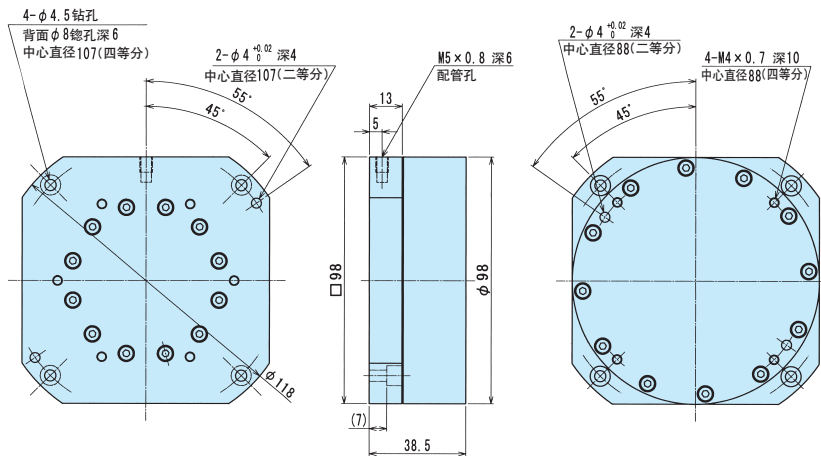
## QRD-6A/20A

### 外形图

● 备有CAD数据。申请表请参见 ▶374P

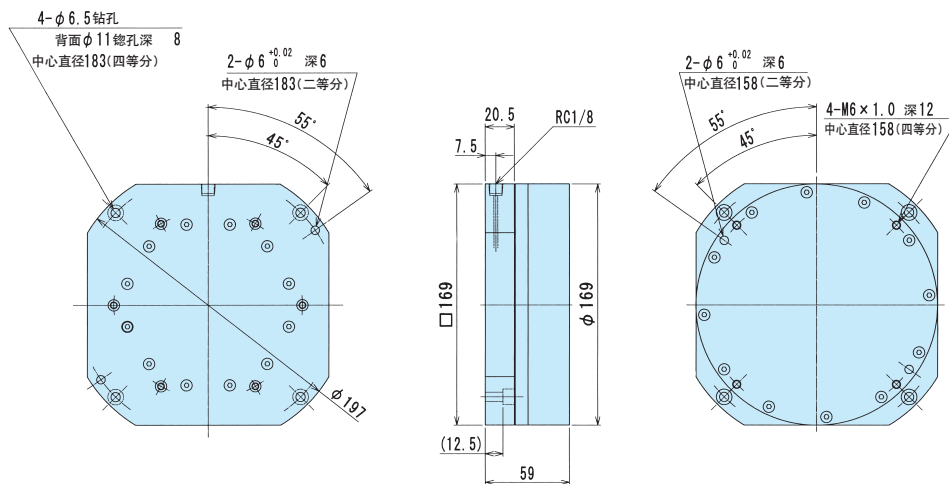
### ■QRD-6A

#### QRD-6A 标准



### ■QRD-20A

#### QRD-20A 标准



机器人  
周边设备

# KHC系列 自动卡爪快换装置

## 特点

### ■自动交换多个卡爪及子体。

可大幅缩短设置变更时间,同时实现多种工件的生产自动化。

### ■标准配备防掉落机构。

即使驱动源关闭卡爪及子体也可夹持,可防止损坏卡爪及周边设备。

### ■选项丰富。

备有电极(电信号引脚15根、带信号电缆、带D-sub连接器)、子体台架(1个用、2个用)、止回阀等多种选项。



KHC-5

## 型号表示方法

### ■KHC本体侧

标准 ----- KHC-1R

选项 ----- KHC - 5 R - D<sub>1</sub> ----- KHC-5本体侧安装D<sub>1</sub>规格的电极。

尺寸	
记号	
1	
5	
10	
20	

零件	
记号	名称
R	仅本体侧

选项	
记号	名称
D <sub>1</sub>	带电极(15针)
D <sub>2</sub>	带电极+信号电缆(1m)
D <sub>3</sub> ※	带电极+D-sub连接器(插座)
B※	止回阀
Z	特殊规格

※ KHC-1R除外 选项的详细规格请参见 ▶ 30P

### ■子体快换器侧

标准 ----- KHC-1H

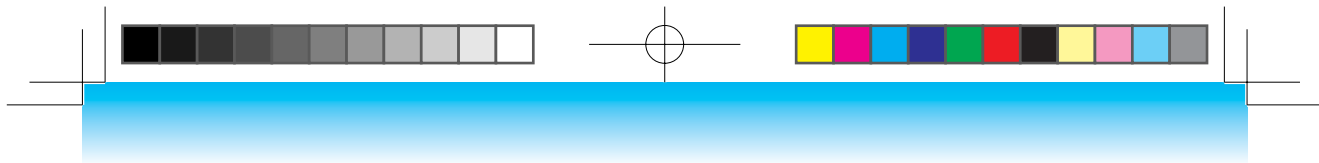
选项 ----- KHC - 5 H - D ----- KHC-5子体快换器侧安装子体侧电极。

尺寸	
记号	
1	
5	
10	
20	

零件	
记号	名称
H	仅子体快换器侧

选项	
记号	名称
D	子体侧电极
D <sub>3</sub> ※	带电极+D-sub连接器(插座)
Z	特殊规格

※ KHC-1H除外 选项的详细规格请参见 ▶ 30P



## KHC-1/5/10/20

### ■仅选项

**KHC - 5 RS - D<sub>1</sub>** 仅KHC-5的自体侧电极 (15针) 单独购买。

尺寸		零件		选项			
记号		记号	名称	记号	名称	记号	名称
1		RS	仅自体侧	D	子自体侧电极	Z	特殊规格
5		HS	仅子自体快换器侧	D <sub>1</sub>	带电极 (15针)		
10		S	仅其他选项	D <sub>2</sub>	带电极+信号电缆 (1m)		
20				D <sub>3</sub>	带电极+D-sub连接器 (插座)		

选项的详细规格请参见 ▶ 30P

## 规格

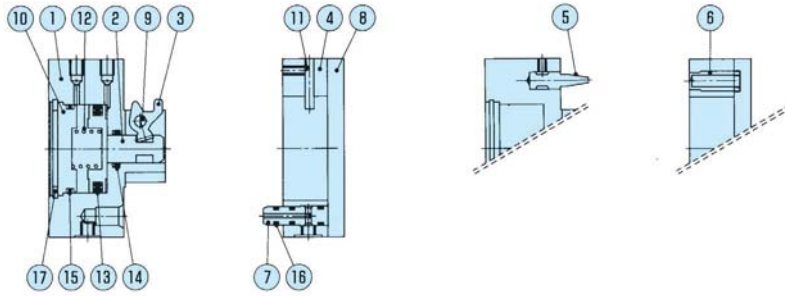
型 号	KHC-1 外形图请参见 ▶330P	KHC-5 外形图请参见 ▶331P	KHC-10 外形图请参见 ▶332P	KHC-20 外形图请参见 ▶333P
可搬送质量 (kg)	1	5	10	20
外径尺寸 (mm)	φ45	φ64	φ78	φ88
连接时全长 (mm)	36	43	49	56
驱动源	空气0.3~0.7MPa			
环境温度 (°C)	5~60			
重复精度 (mm)	±0.01			
连接轴力 (N)	78	245	676	1087
连接时力矩 (N·m)	3.1	11.8	34.3	76.6
连接时扭矩 (N·m)	8.6	12.8	16	18.9
本体质量 (kg)	0.187	0.35	0.65	0.90
空气接口	6个			
电气接口 (选项)	D <sub>1</sub> : 带电极 (15针) D <sub>2</sub> : 电极+信号电缆 (1.0m) D <sub>3</sub> : 电极+D-sub连接器 ※最大电流2A			

※型号选择方法请参见P343

机器人  
周边设备

# KHC系列 自动卡爪快换装置

## 内部结构图、零件及密封件列表



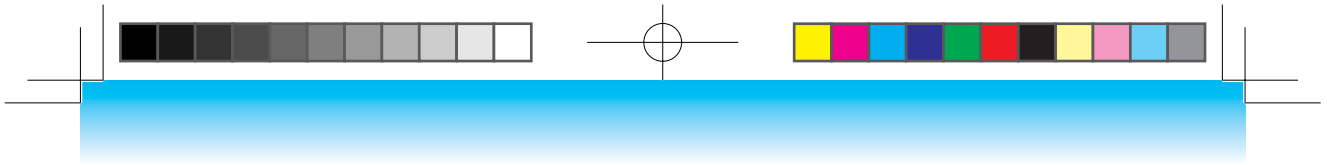
### ■零件列表

编号	名称	材质	编号	名称	材质	编号	名称	材质
1	本体	铝	7	空气销	不锈钢	13	活塞密封	
2	活塞	不锈钢	8	子体板	铝	14	活塞杆密封	
3	转臂	碳钢	9	支点轴	碳钢	15	气缸密封	
4	子体快换器	铝	10	缸盖	铝	16	空气销密封	
5	定位销	不锈钢	11	驱动轴	高碳铬轴承钢	17	挡圈	
6	定位孔	不锈钢	12	弹簧	不锈钢			

### ■密封件列表

编号	KHC-1	KHC-5	KHC-10	KHC-20
13	PSD-20	PSD-32	PSD-50	PSD-63
14	MYA-8	MYA-10	MYA-14	MYA-16
15	φ8×φ1	S-29	S-48	S-60
16	S-3, S-4	S-4, S-5	S-4, S-5	S-4, S-5

机器人  
周边设备



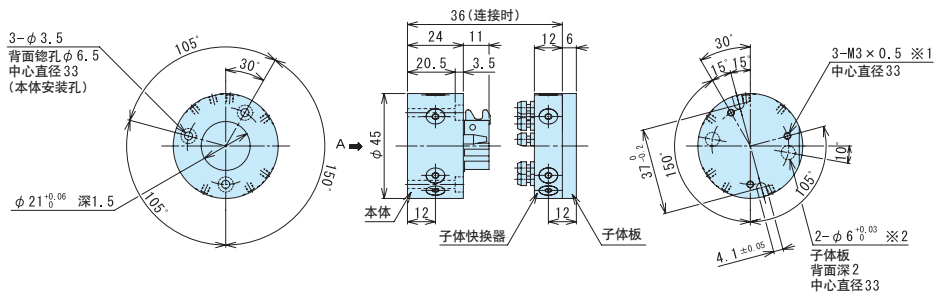
# KHC-1/5/10/20

## 外形图

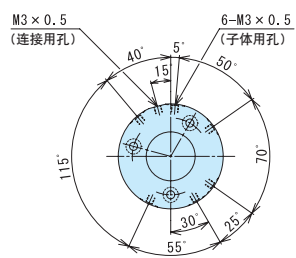
● 备有CAD数据。申请表请参见 **▶374P**

## ■KHC-1

### KHC-1 标准



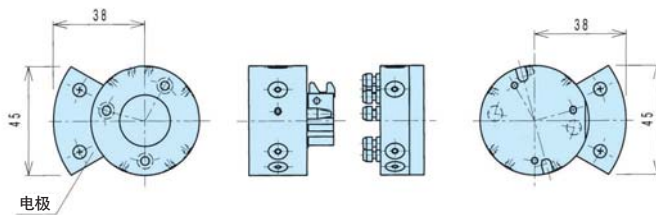
配管孔布置图 (A部视图)



- ※1 为子体快换器与子体板的连接孔，不可使用。
- ※2 为子体板定位孔，不可使用。
- ※3 使用不同的板时，请在该板上开 ※1、※2 的孔。

机器人  
周边设备

### KHC-1R-D1 · 1H-D

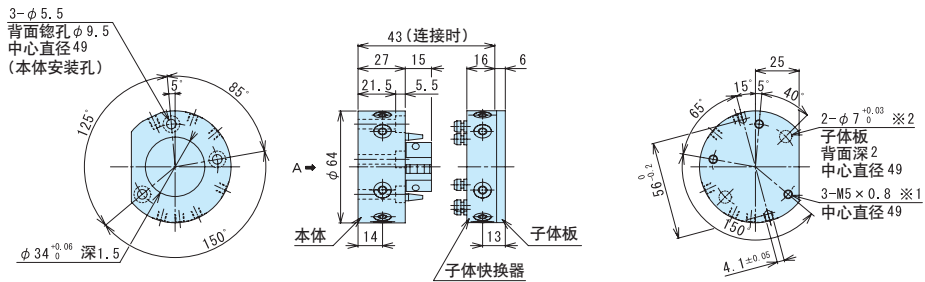


# KHC 系列 自动卡爪快换装置

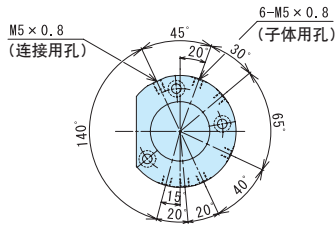
## 外形图

### ■KHC-5

#### KHC-5 标准



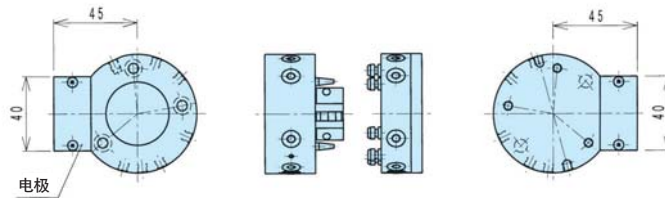
配管孔布置图(A部视图)



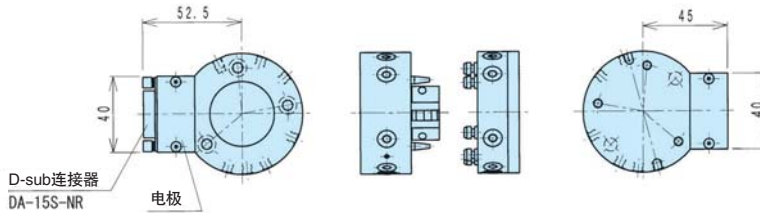
- ※1 为子体快换器与子体板的连接孔, 不可使用。
- ※2 为子体板定位孔, 不可使用。
- ※3 使用不同的板时, 请在该板上开 ※1、※2 的孔。

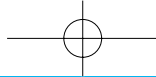
周边设备  
机器人

#### KHC-5R-D1(D2) · 5H-D



#### KHC-5R-D3 · 5H-D



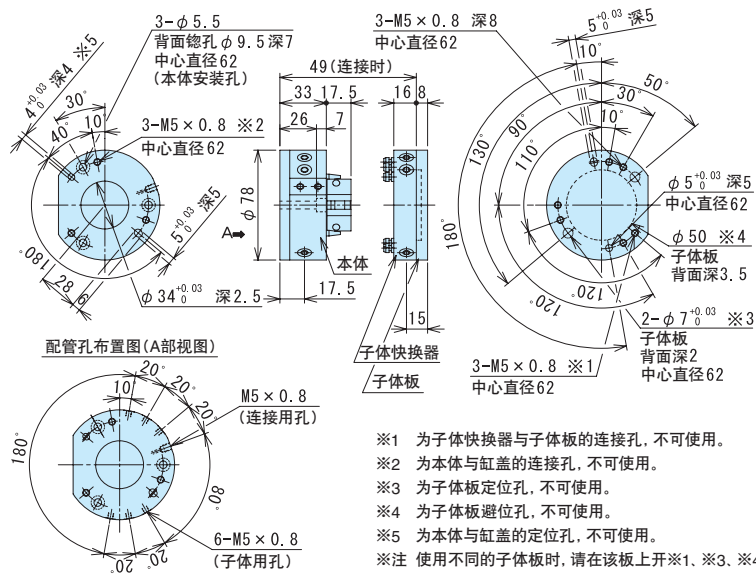


# KHC-1/5/10/20

● 备有CAD数据。申请表请参见 ▶374P

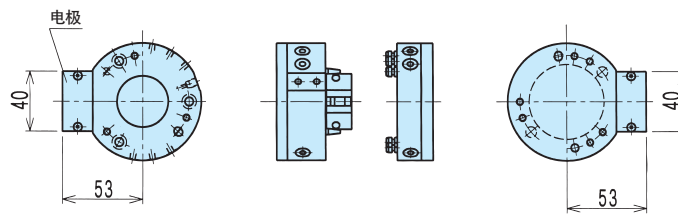
## ■KHC-10

### KHC-10 标准

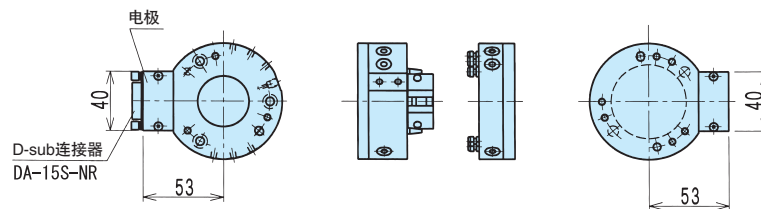


机器人  
周边设备

### KHC-10R-D1(D2) · 10H-D



### KHC-10R-D3 · 10H-D

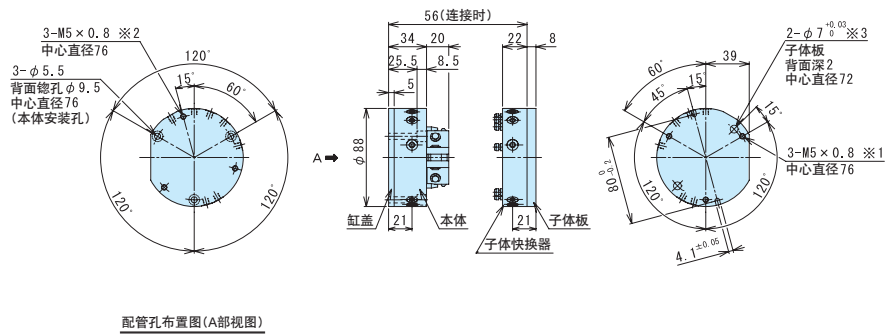


# KHC 系列 自动卡爪快换装置

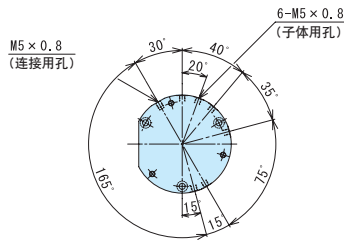
## 外形图

### ■KHC-20

#### KHC-20 标准



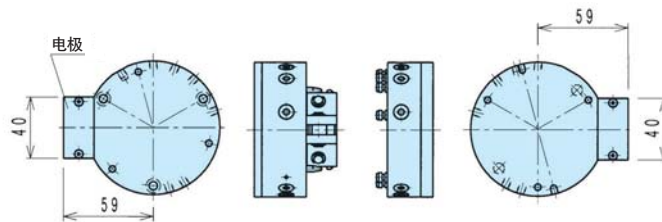
配管孔布置图(A部视图)



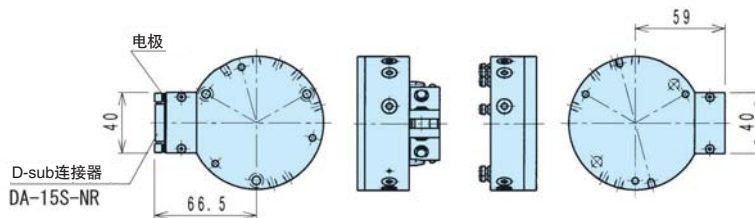
- ※1 为子体快换器与子体板的连接孔, 不可使用。
- ※2 为本体与缸盖的连接孔, 不可使用。
- ※3 为子体板定位孔, 不可使用。
- ※注/使用不同的子体板时, 请在该板上开※1、※3的孔。

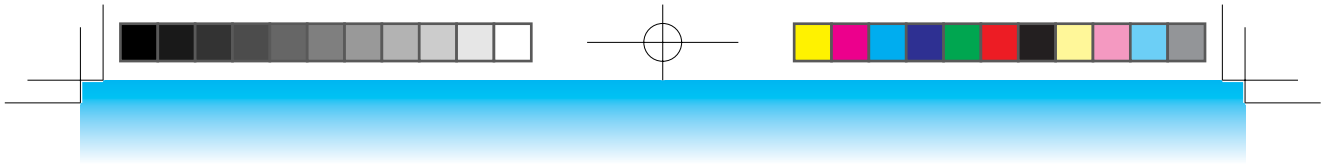
机器人  
周边设备

#### KHC-20R-D1(D2) · 20H-D



#### KHC-20R-D3 · 20H-D



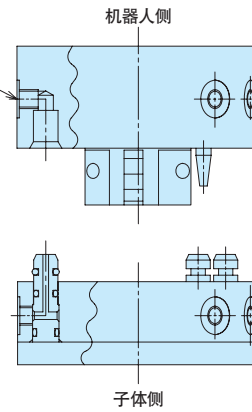


# KHC-1/5/10/20

● 备有CAD数据。申请表请参见 ▶374P

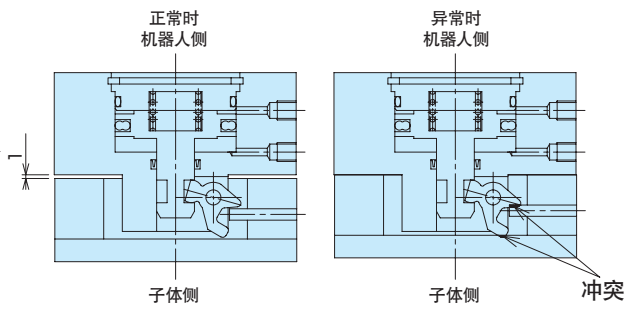
## 使用注意事项

由于通向子体侧的气孔处于开放状态，  
阀请使用“三位中封式”的产品。



请将机器人侧与子体侧  
的间隙设置为1mm。供  
给空气后，转臂会把子  
体侧拉入，1mm的间隙  
将消失。

若小于1mm，就会与子  
体侧送出部发生碰撞。



机器人  
周边设备

# KHA系列 大型自动卡爪快换装置

可为您提供大型机器人用ATC。

## 特点

- 备有全部8种尺寸、9种型号，最大可搬送质量25~600kg。
- 新增加可搬送230kg、600kg的产品。
- 对无尘室规格进行了标准化。
- 标准配备防掉落机构。
- 气孔数最多18个（可搬送300kg）。
- 标准配备止回阀。
- 增加了接地用电极组合及动力电极组合。



KHA-300

## 型号表示方法

■ KHA本体侧 标准 ----- KHA-45R

选项 ----- KHA - 45 R - D

周边设备  
机器人

型式	
记号	规格
KHA	
KHAC	无尘室规格

KHAC仅可搬送25kg。

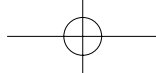
尺寸	
记号	
25	300
45	
60	
120	
180	
230	

零件	
记号	名称
R	仅本体侧

选项					
记号	名称	记号	名称	记号	名称
M	密接确认传感器	DL1	信号线用电极组合、带连接器L型台座1	DL3S	信号线用电极组合、 ※1 带连接器L型台座3+配对侧直式连接器
O	脱卸确认传感器	DL2	信号线用电极组合、带连接器L型台座2	DA1	接地用电极组合 (600A、1根)
C	装着确认传感器	DL3	信号线用电极组合、带连接器L型台座3	DB6	动力用电极组合 (20A、6根)
OC	装卸确认传感器	DL1S	信号线用电极组合、 ※1 带连接器L型台座1+配对侧直式连接器	Z	特殊规格
D	信号线用电极组合 (3A、16根)	DL2S	信号线用电极组合、 ※1 带连接器L型台座2+配对侧直式连接器		
DS※1	信号线用电极组合+配对侧直式连接器				

KHA-25、KHAC-25的选项与KHC相同。(B、T1、T2除外)

※1 配对侧直式连接器NJC-24-16-PM (七星科学研究所)【JIS C5432合规格】



## KHA-25/45/60/120/180/230/300/KHAC-25

### ■子体快换器侧

标准 ----- **KHA-45H**

选项 ----- **KHA - 45 H - D**

型式		尺寸		零件	
记号	规格	记号		记号	名称
KHA		25	300	H	仅子体快换器侧
KHAC	无尘室规格	45			
		60			
		120			
		180			
		230			

KHAC仅可搬送25kg。

选项					
记号	名称	记号	名称	记号	名称
D	信号线用电极组合 (3A、16根)	DL3	信号线用电极组合、带连接器L型台座3	DL3S	信号线用电极组合、带连接器L型台座3+配对侧直式连接器※1
DS※1	信号线用电极组合+配对侧直式连接器	DL1S	信号线用电极组合、带连接器L型台座1+配对侧直式连接器※1	DA1	接地用电极组合 (600A、1根)
DL1	信号线用电极组合、带连接器L型台座1	DL2S	信号线用电极组合、带连接器L型台座2+配对侧直式连接器※1	DB6	动力用电极组合 (20A、6根)
DL2	信号线用电极组合、带连接器L型台座2			Z	特殊规格

KHA-25、KHAC-25的选项与KHC相同。(B、T1、T2除外)

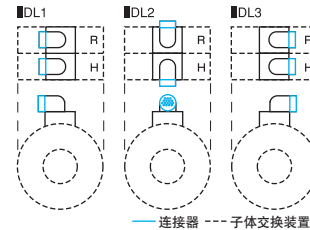
※1 配对侧直式连接器NJC-24-16-PM (七星科学研究所)【JIS C5432合规范】

### ■仅选项

型式 尺寸 零件 选项  
**KHA - 45 RS - D**

型式		尺寸		零件	
记号	规格	记号		记号	名称
KHA		25	300	RS	仅本体侧
		45		HS	仅子体快换器侧
		60		S	仅其他选项
		120			
		180			
		230			

信号线用电极组合根据连接器方向的不同共有3种类型。



选项					
记号	名称	记号	名称	记号	名称
D※2	信号线用电极组合 (3A、16根)	DL1S	信号线用电极组合、带连接器L型台座1+配对侧直式连接器※1※3	DSF※1	仅信号线用电极组合、配对侧直式连接器
DS※1※2	信号线用电极组合+配对侧直式连接器	DL2S	信号线用电极组合、带连接器L型台座2+配对侧直式连接器※1※2	DA1	接地用电极组合 (600A、1根)
DL1※3	信号线用电极组合、带连接器L型台座1	DL3S	信号线用电极组合、带连接器L型台座3+配对侧直式连接器※1※3	DB6	动力用电极组合 (20A、6根)
DL2※2	信号线用电极组合、带连接器L型台座2			Z	特殊规格
DL3※3	信号线用电极组合、带连接器L型台座3				

KHA-25、KHAC-25的选项与KHC相同。(B、T1、T2除外)

※1 配对侧直式连接器NJC-24-16-PM (七星科学研究所)【JIS C5432合规范】

※2 请在电极组合固定螺钉上涂布螺纹锁固剂，固定电极组合。

※3 请在电极组合固定螺钉上涂布螺纹锁固剂，安装电极组合后，在L型台座固定螺钉上涂布螺纹锁固剂，将L型台座固定在电极组合上。

机器人  
周边设备

# KHA系列 大型自动卡爪快换装置

## 规格

型式	KHA-25 外形图请参见 ▶337P	KHAC-25 外形图请参见 ▶338P	KHA-45 外形图请参见 ▶338P	KHA-60 外形图请参见 ▶339P	KHA-120 外形图请参见 ▶339P	KHA-180 外形图请参见 ▶340P	KHA-230 外形图请参见 ▶340P	KHA-300 外形图请参见 ▶341P
可搬送质量 (kg)	25	25	45	60	120	180	230	300
外径尺寸 (mm)	φ94	φ99	φ115	φ134	φ172	φ204	φ204	φ259
连接时全长 (mm)	47	56	63	68	83	90	100	125
驱动源	空气0.3~0.7MPa							
环境温度 (°C)	5~60							
重复精度 (mm)	±0.015							
连接轴力 (N)	2810	2810	5230	8310	13410	20950	27650	36950
连接时力矩 (N·m)	85	85	210	390	810	870	1700	2650
连接时扭矩 (N·m)	95	95	310	380	740	1310	1700	2550
本体质量 (kg)	1.1	1.5	2.5	3.6	7	10.6	11.4	23.6
空气接口	12	5	8	10	10	14	12	18
电气接口(选项)	15	15	16	16	16	16	16	16

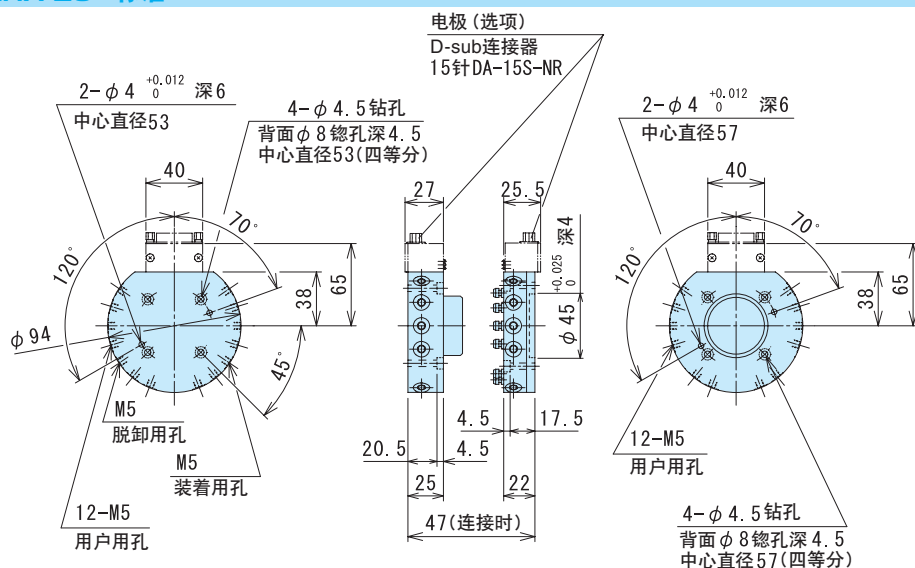
※型号选择方法请参见P343

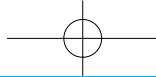
## 外形图

机器人  
周边设备

### ■KHA-25

#### KHA-25 标准



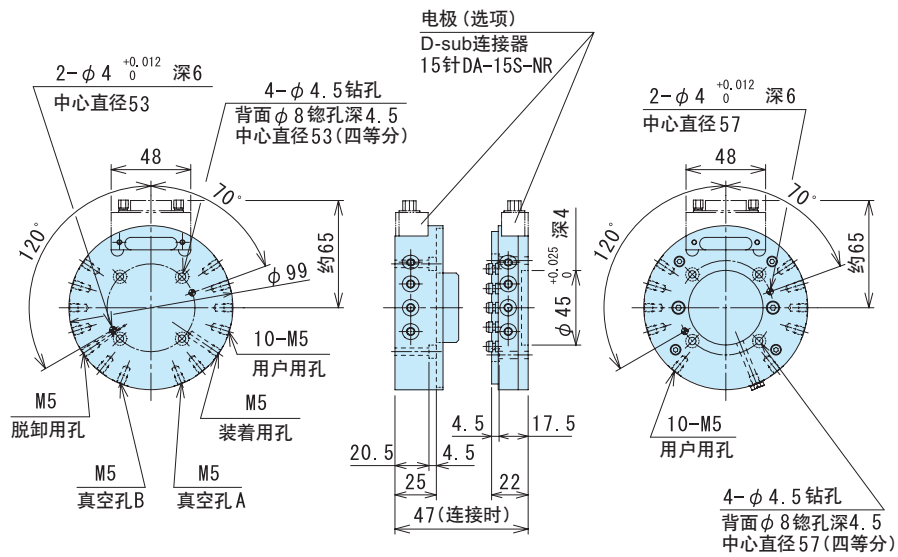


# KHA-25/45/60/120/180/230/300/KHAC-25

● 备有CAD数据。申请表请参见 **▶374P**

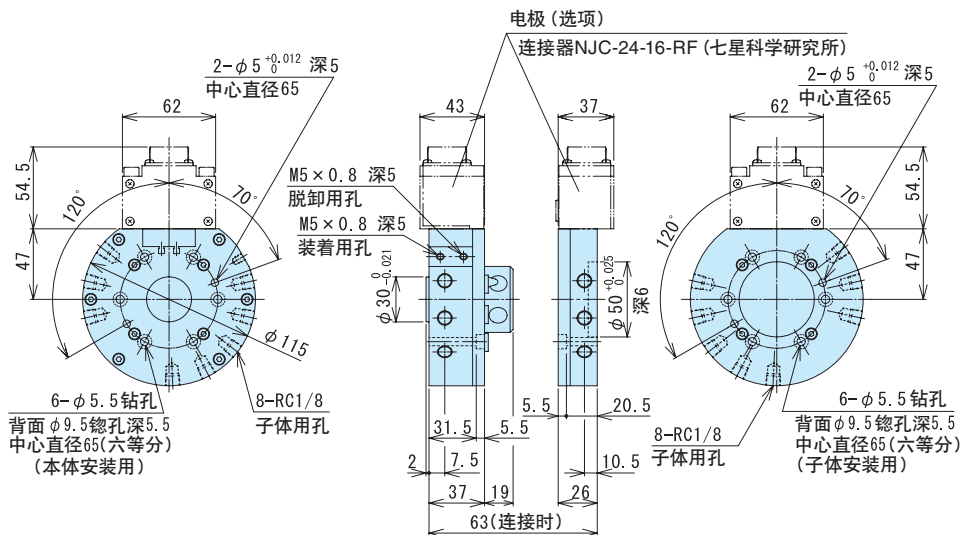
## ■KHAC-25

**KHAC-25 标准**



## ■KHA-45

**KHA-45 标准**



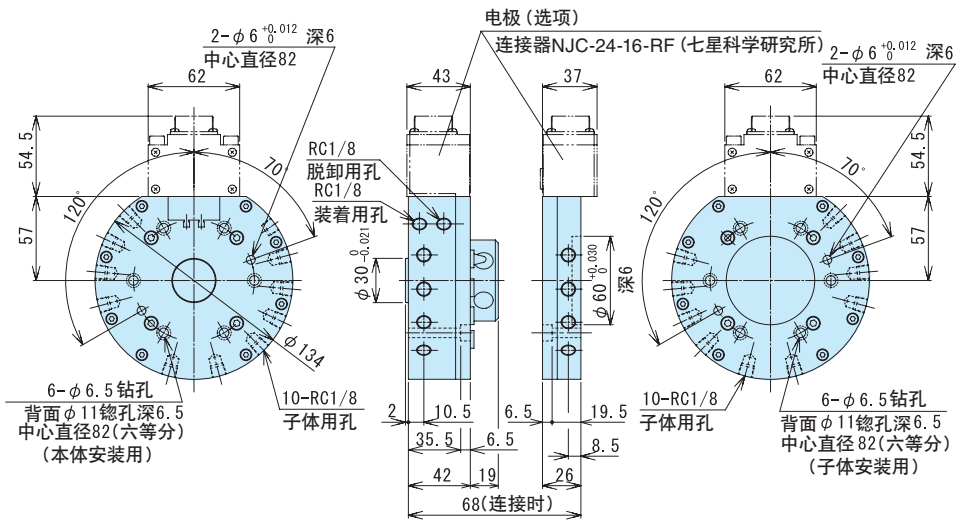
机器人  
周边设备

# KHA系列 大型自动卡爪快换装置

## 外形图

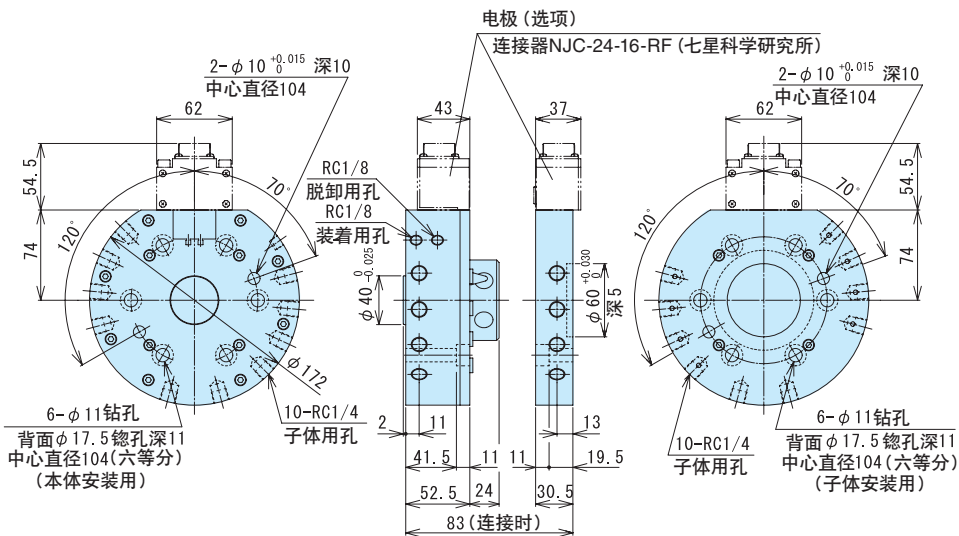
### ■KHA-60

KHA-60 标准



### ■KHA-120

KHA-120 标准



周边设备  
机器人

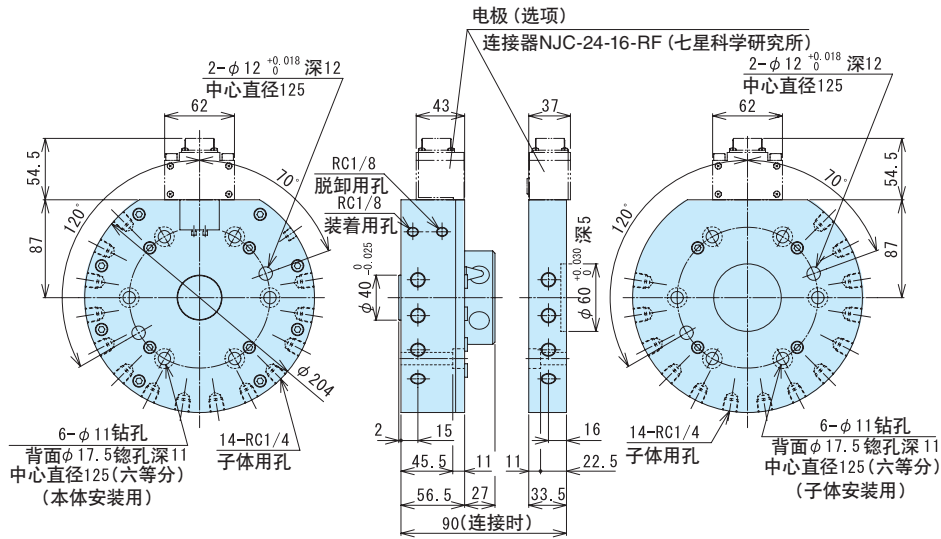


# KHA-25/45/60/120/180/230/300/KHAC-25

● 备有CAD数据。申请表请参见 374P

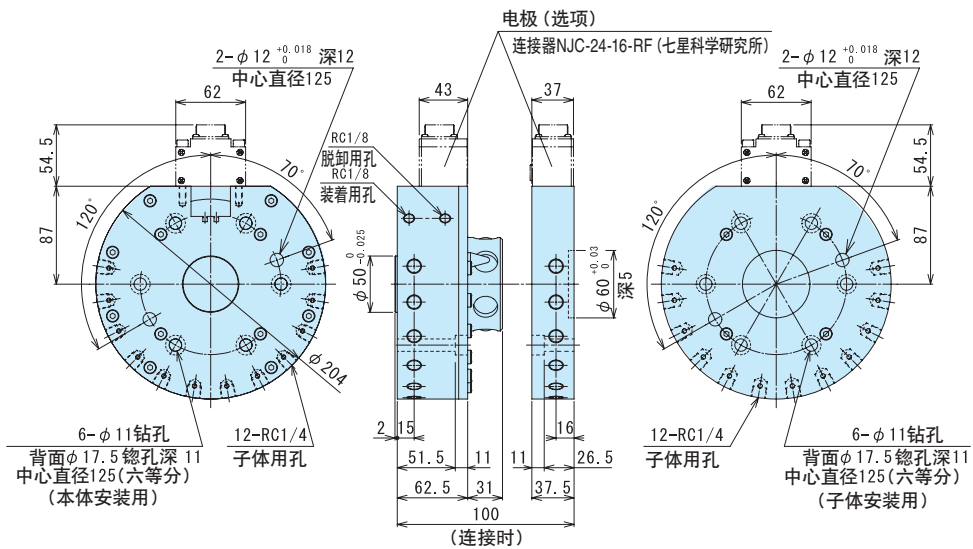
## KHA-180

KHA-180 标准



## KHA-230

KHA-230 标准



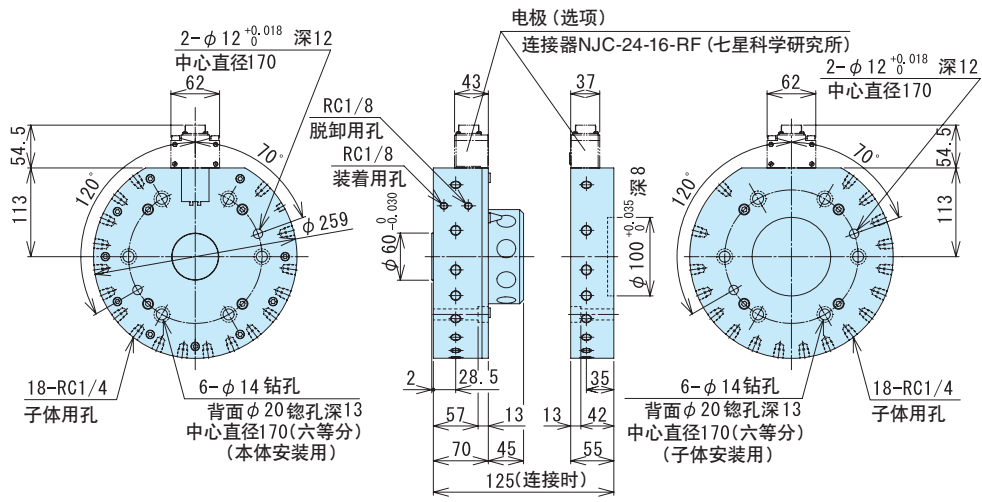
机器人  
周边设备

# KHA系列 大型自动卡爪快换装置

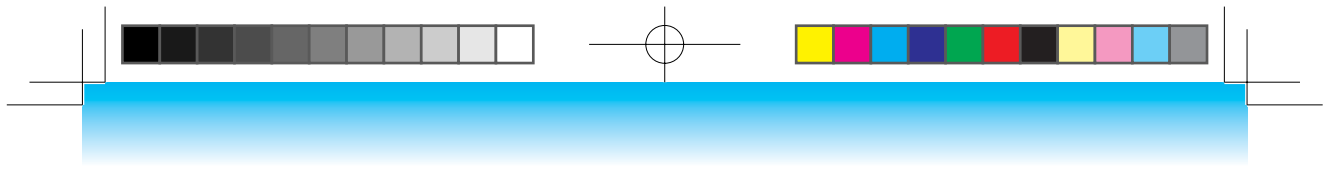
## 外形图

### ■KHA-300

KHA-300 标准

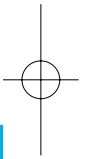
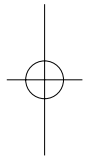


机器人  
周边设备

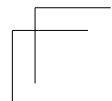
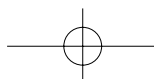
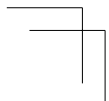


**KHA-25/45/60/120/180/230/300/KHAC-25**

● 备有CAD数据。申请表请参见 ▶374P

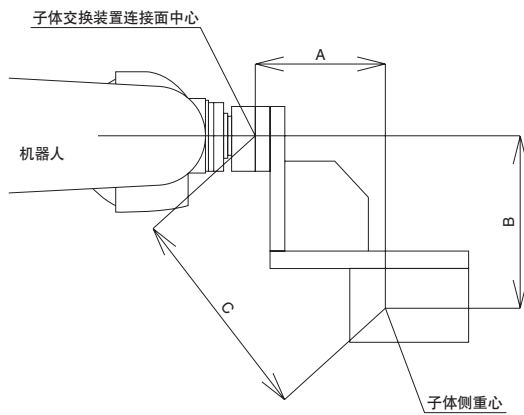


机器人  
周边设备



## 技术资料

### 自动卡爪快换装置型号选择方法



#### ■注意事项

- 选择时, 应确保在机器人自动运转时的最大加速度下不超过容许力矩、扭矩。
- 机器人自动运转时产生的加速度的大小随可搬送质量而变化, 请在与制造商确认后在进行设定。
- 进行因机器人手腕转动而产生的旋转运动或进行机器人手臂伸展的回转运动时, 设定加速度时应将惯性矩考虑在内。

#### ■计算例

A=20cm  
B=30cm  
C=36cm  
子体侧质量=40kg  
最大加速度为2G时

#### ■容许力矩

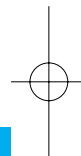
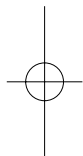
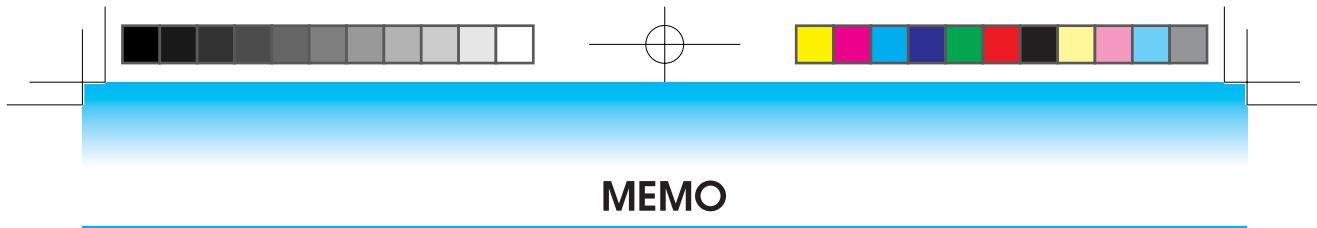
$40\text{kg} \times 0.36\text{m} \times 2\text{G} = 282\text{N} \cdot \text{m}$

#### ■容许扭矩

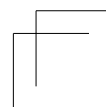
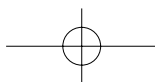
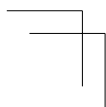
$40\text{kg} \times 0.3\text{m} \times 2\text{G} = 235\text{N} \cdot \text{m}$

根据以上条件选择KHA-60。

	KHA-45	KHA-60
可搬送质量	45kg	60kg
容许力矩	210N·m	390N·m
容许扭矩	310N·m	380N·m



机器人  
周边设备



# QRA系列 快速定芯装置

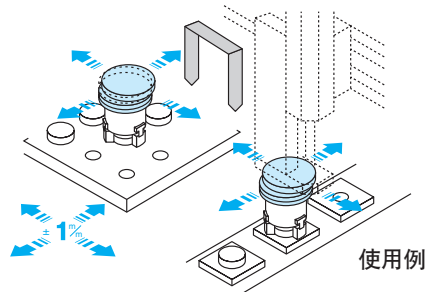
结构紧凑的柔性装置。

## 特点

- 自动调芯功能（在组装等作业中可实现平滑配合。）
- 中心保持（利用气锁功能，可高精度返回基准位置以及保持中心位置。）
- 附带橡胶密封垫，防尘性优异。



QRA-1.5A



## 型号表示方法

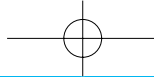
周边设备  
机器人

标准----- QRA - 1.5A

选项----- QRA - <sup>尺寸</sup>1.5A - <sup>选项</sup>B1 ----- QRA-1.5A采用BHA一体型。

尺寸		选项			
记号		记号	规格	记号	规格
1.5A		B1	BHA一体型	C1	CKL一体型
6A		B3	BHA一体型	C2	CKL一体型
40A		B4	BHA一体型	C3	CKL一体型
		B5	BHA一体型	C4	CKL一体型

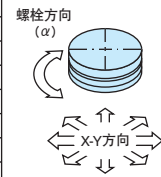
※选项均与QRA-1.5A对应



# QRA-1.5A/6A/40A

## 规格

型号	QRA-1.5A 外形图请参见▶347P	QRA-6A 外形图请参见▶347P	QRA-40A 外形图请参见▶347P
驱动源	空气0.3~0.7MPa		
润滑	无注油或1号透平油 (ISOVG32)		
环境温度 (°C)	5~60		
移动量	X-Y方向 (mm)	±1	±3.5
	扭转方向 (α)	±2°	±5°
重复精度	X-Y方向 (mm)	±0.02	
	扭转方向 (α)	±0.1°	
容许负荷	拉伸方向 (N)	760	990
	压缩方向 (N)	4100	2200
可搬送质量 (kg)	1.5	6	40
可恢复质量 (kg)	4.5 (空气压力0.5MPa时)	9 (空气压力0.5MPa时)	40
本体质量 (kg)	0.29	0.64	2.82



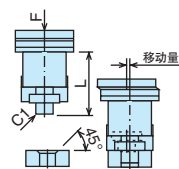
选项型号	QRA-1.5A-B1 外形图请参见▶348P	QRA-1.5A-B3 外形图请参见▶348P	QRA-1.5A-B4 外形图请参见▶349P	QRA-1.5A-B5 外形图请参见▶349P
适用卡爪型号	BHA-01AS	BHA-03AS	BHA-04AS	BHA-05AS
驱动源	空气0.3~0.7MPa			
润滑	无注油或1号透平油 (ISOVG32)			
环境温度 (°C)	5~60			
驱动行程 (mm)	5	9	11	15
气缸直径 (mm)	φ12	φ16	φ20	φ25
活塞杆直径 (mm)	φ6	φ8	φ10	φ12
内部容积 [往复] (cm³/次)	0.32	1.58	2.89	6.32
卡爪重复精度 (mm)	±0.01			
卡爪本体质量 (kg)	0.105	0.155	0.27	0.47
选项质量 (kg)	0.48	0.53	0.65	0.85

选项型号	QRA-1.5A-C1 外形图请参见▶350P	QRA-1.5A-C2 外形图请参见▶350P	QRA-1.5A-C3 外形图请参见▶351P	QRA-1.5A-C4 外形图请参见▶351P
适用卡盘型号	CKL-20AS	CKL-25AS	CKL-32AS	CKL-40AS
驱动源	空气0.3~0.7MPa			
润滑	无注油或1号透平油 (ISOVG32)			
环境温度 (°C)	5~60			
驱动行程 (mm)	5	6	8	10
气缸直径 (mm)	φ20	φ25	φ32	φ40
活塞杆直径 (mm)	φ6	φ8	φ10	φ12
内部容积 [往复] (cm³/次)	1.8	3.3	7.7	15.6
卡盘重复精度 (mm)	±0.01			
卡盘本体质量 (kg)	0.12	0.19	0.24	0.36
选项质量 (kg)	0.43	0.50	0.55	0.67

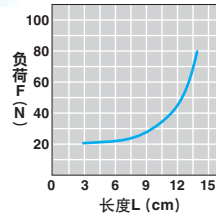
周边设备  
机器人

## 负荷

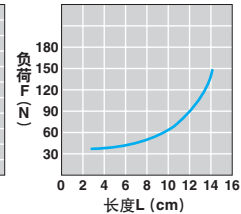
水平方向 (X-Y方向) 移动所需的负荷F如右图所示。



### QRA-1.5A



### QRA-6A

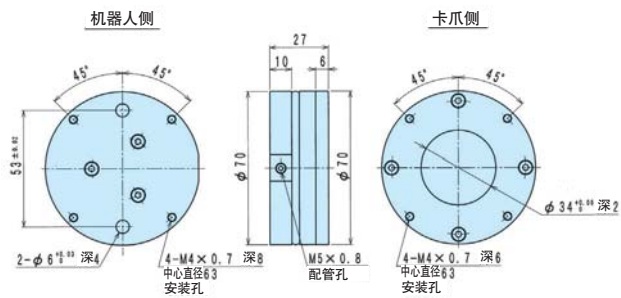


# QRA系列 快速定芯装置

## 外形图

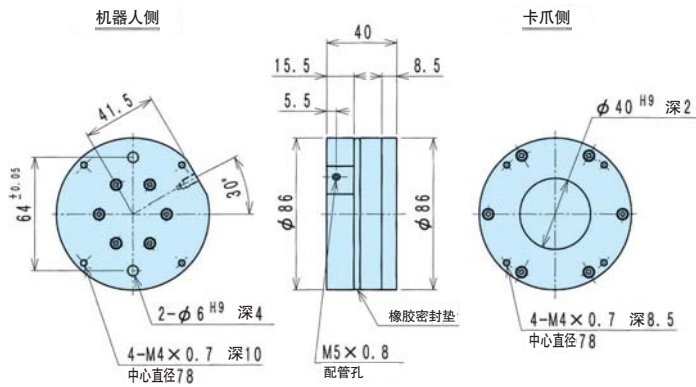
### ■QRA-1.5A

#### QRA-1.5A 标准



### ■QRA-6A

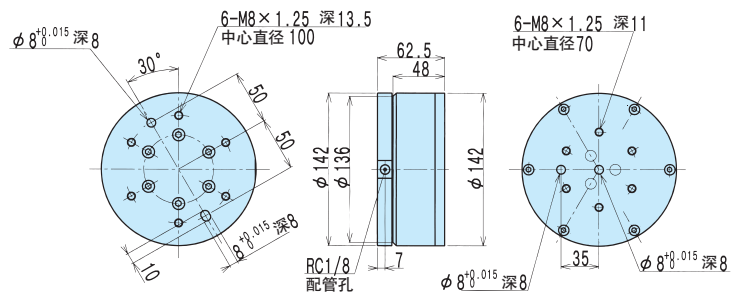
#### QRA-6A 标准

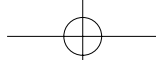


机器人  
周边设备

### ■QRA-40A

#### QRA-40A 标准



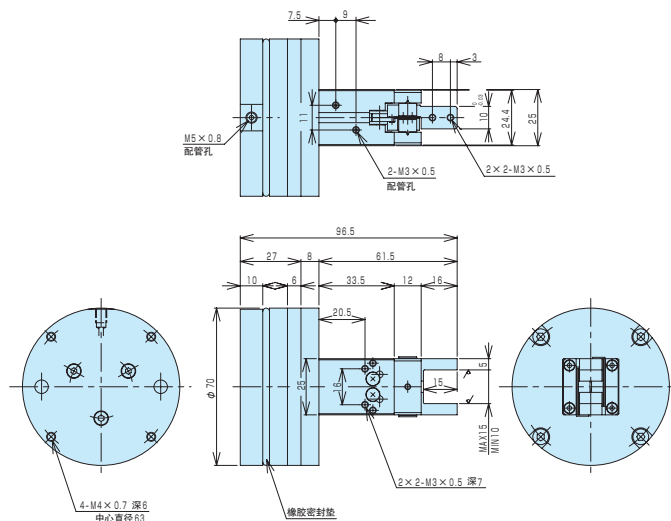


# QRA-1.5A/6A/40A

● 备有CAD数据。申请表请参见 **▶374P**

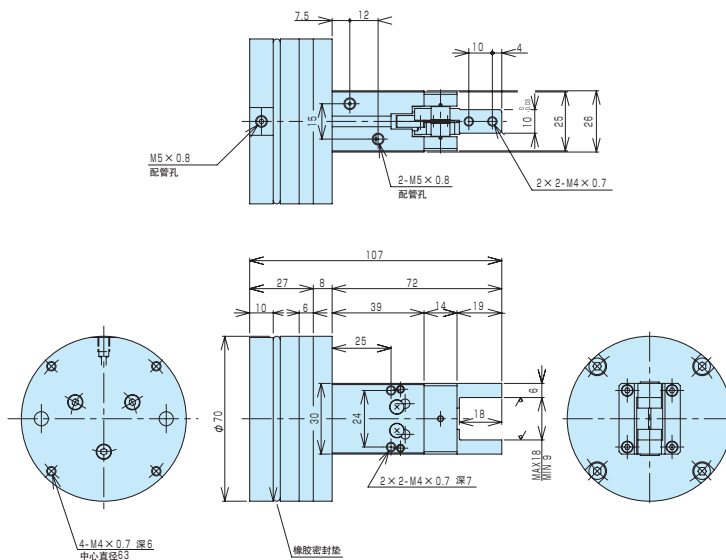
## ■QRA-1.5A-B1

### QRA-1.5A-B1



## ■QRA-1.5A-B3

### QRA-1.5A-B3



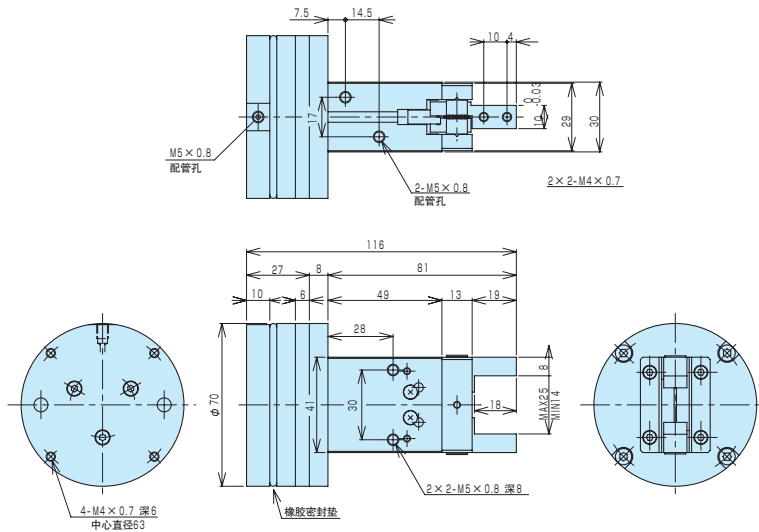
机器人  
周边设备

# QRA系列 快速定芯装置

## 外形图

### ■QRA-1.5A-B4

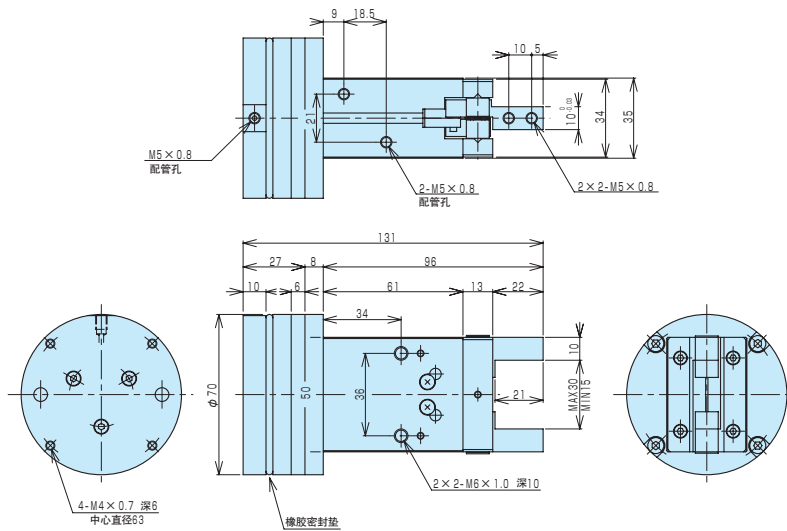
#### QRA-1.5A-B4

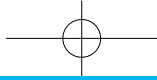


周边设备  
机器人

### ■QRA-1.5A-B5

#### QRA-1.5A-B5



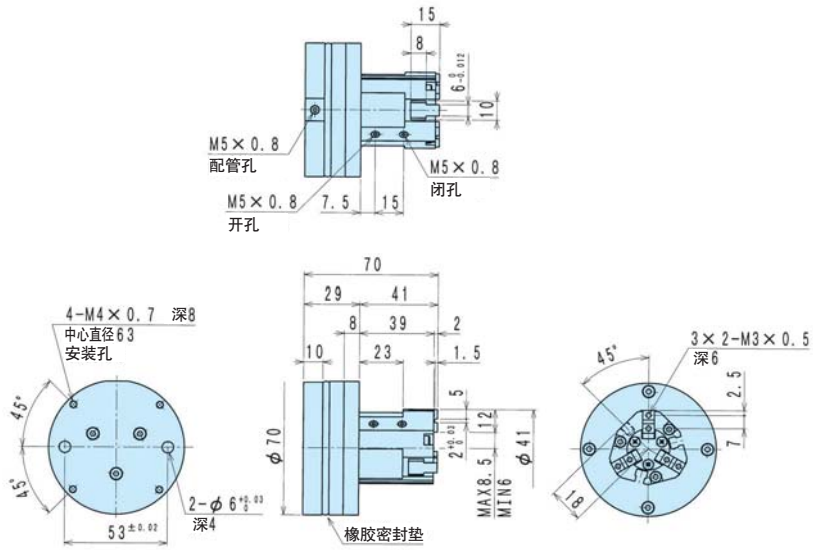


## QRA-1.5A/6A/40A

● 备有CAD数据。申请表请参见 ▶374P

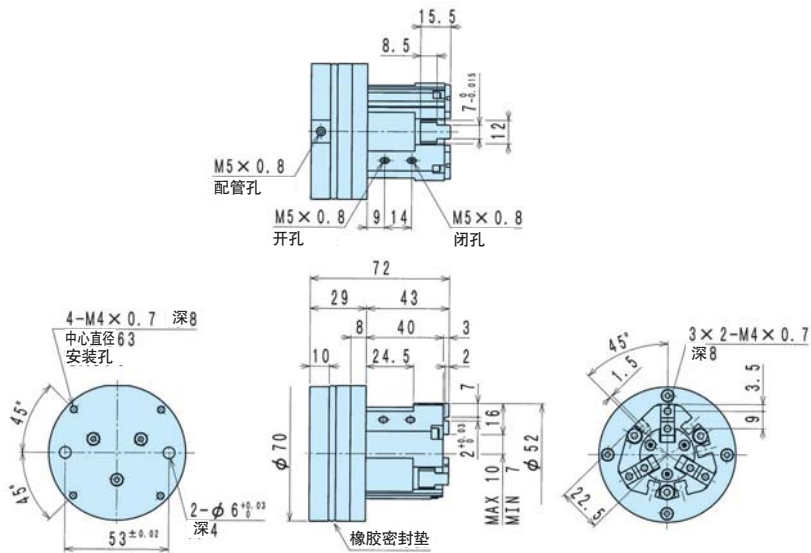
### ■QRA-1.5A-C1

#### QRA-1.5A-C1

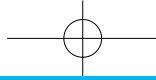


### ■QRA-1.5A-C2

#### QRA-1.5A-C2



机器人  
周边设备

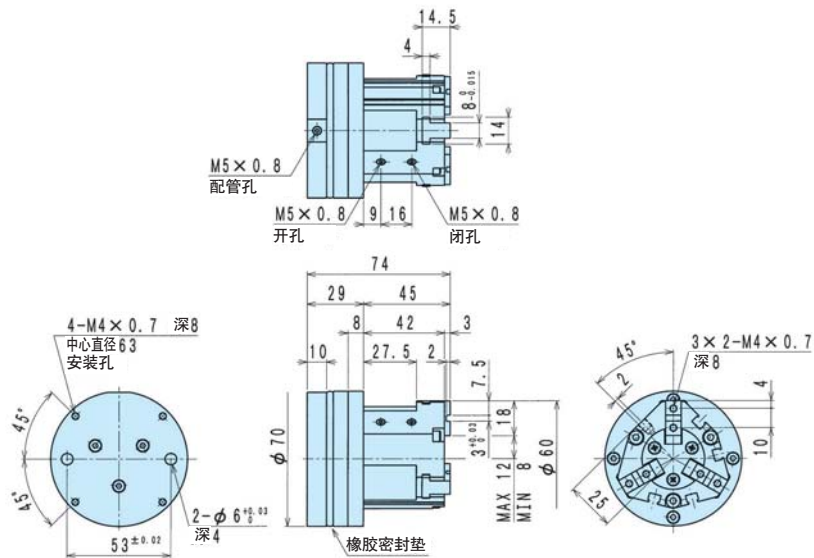


# QRA系列 快速定芯装置

## 外形图

### ■QRA-1.5A-C3

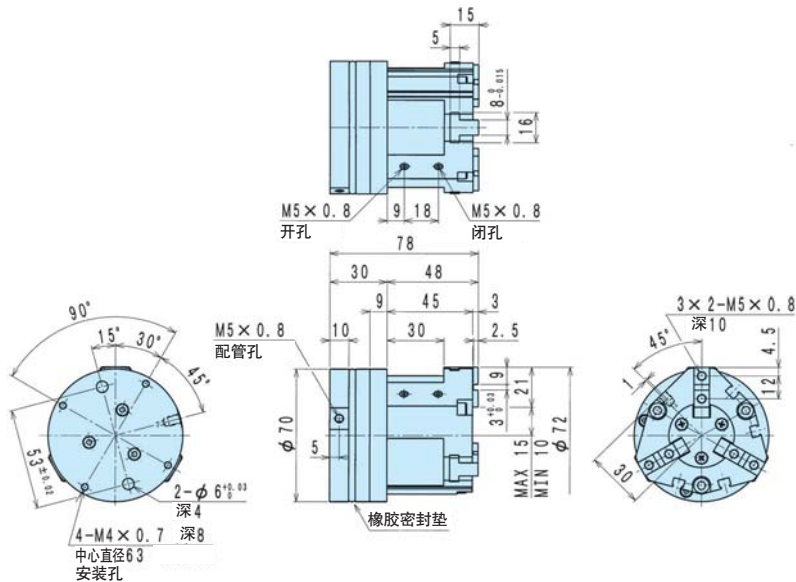
#### QRA-1.5A-C3



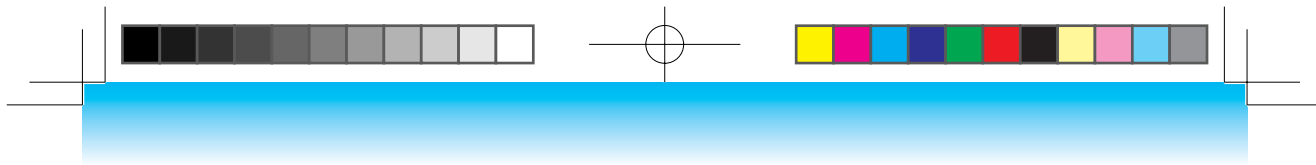
周边设备  
机器人

### ■QRA-1.5A-C4

#### QRA-1.5A-C4



351



## QRA-1.5A/6A/40A

● 备有CAD数据。申请表请参见 ▶374P

机器人  
周边设备

# QRC系列 超低阻力滑动快速定芯装置

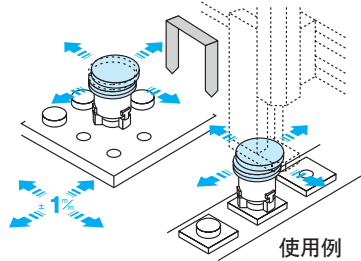
超低阻力滑动、轻量、结构紧凑的柔性装置。

## 特点

- 采用滚珠导承，实现了超低阻力滑动。
- 中心保持（利用气锁功能，可高精度返回基准位置以及保持中心位置）。
- 轻量、结构紧凑（最小可搬运0.5kg）。



QRC-1.5A



## 型号表示方法

标准----- QRC-0.5A

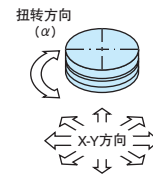
选项----- QRC - 0.5A - Z

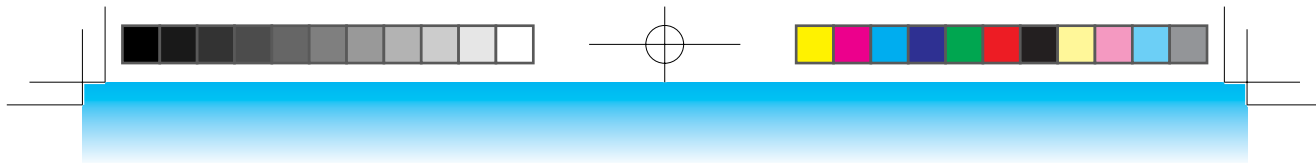
尺寸		选项	
记号		记号	名称
0.5A		Z	特殊规格
1.5A			
6A			

选项的详细规格请参见 ▶ 30P

## 规格

型号	QRC-0.5A	QRC-1.5A	QRC-6A	
驱动源	空气0.3~0.7MPa			
润滑	无注油或1号透平油 (ISOVG32)			
环境温度 (°C)	5~60			
移动范围	X-Y方向 (mm)	±1	±2	
	扭转方向 (α)	±2.5°	±2°	±3.5°
重复精度	X-Y方向 (mm)	±0.02		
	扭转方向 (α)	±0.1°		
容许负荷	拉伸方向 (N)	39	68	266
	压缩方向 (N)	62	111	444
	弯矩 (N·m)	0.5	1.3	7.6
可搬送质量 (kg)	0.5	1.5	6	
本体质量 (kg)	0.1	0.27	0.65	





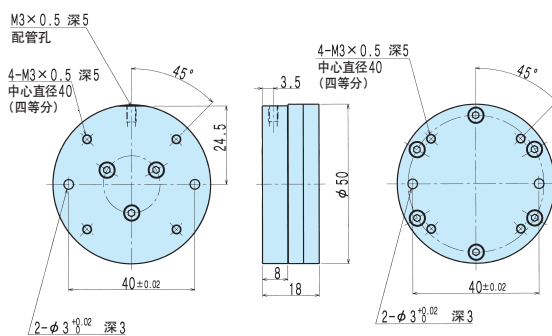
## QRC-0.5A/1.5A/6A

### 外形图

● 备有CAD数据。申请表请参见 **▶374P**

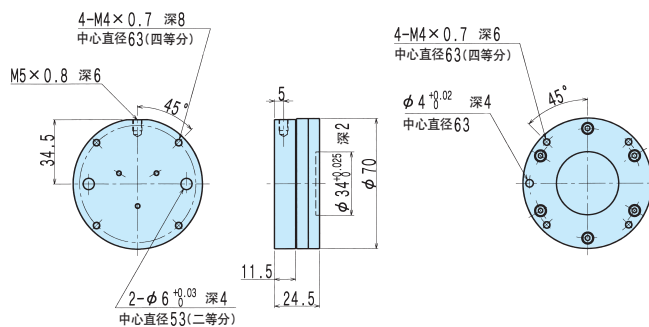
### ■QRC-0.5A

#### QRC-0.5A 标准



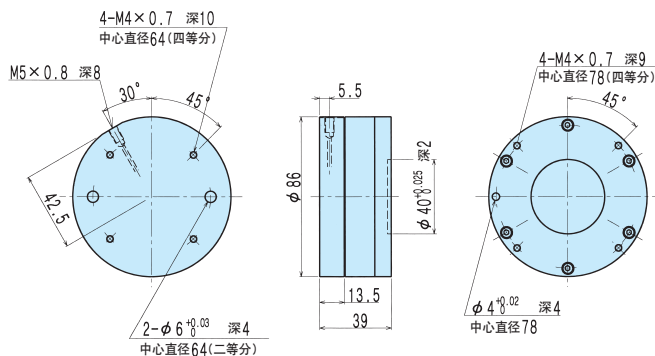
### ■QRC-1.5A

#### QRC-1.5A 标准



### ■QRC-6A

#### QRC-6A 标准



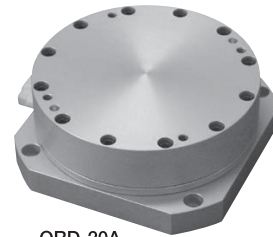
机器人  
周边设备

# QRD系列 任意位置锁定快速定芯装置

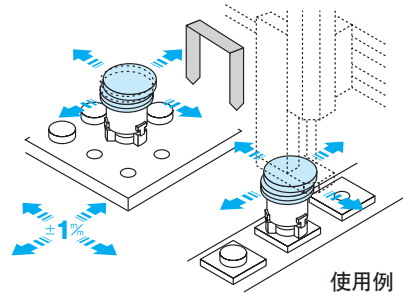
可在任意位置锁定的调芯垫块。

## 特点

- 可在任意位置锁定。
- 超低阻力滑动。
- 适用于无尘室（特殊规格）。



QRD-20A



使用例

## 型号表示方法

标准----- QRD-6A

选项----- QRD - 6A - Z

周边设备  
机器人

型式	
记号	
QRD	

尺寸	
记号	
6A	
20A	

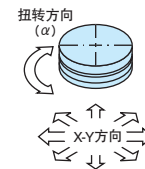
选项	
记号	名称
Z	特殊规格

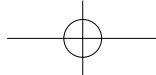
选项的详细规格请参见

▶ 30P

## 规格

型号	QRD-6A	QRD-20A
驱动源	空气0.3~0.7MPa	
润滑	无注油或1号透平油 (ISOVG32)	
环境温度 (°C)	5~60	
移动范围	X-Y方向 (mm)	±2
	扭转方向 (α)	±2°
保持力	X-Y方向 (mm)	180N
	扭转方向 (α)	2.88N·m
容许负荷	拉伸方向 (N)	888
	压缩方向 (N)	888
	弯矩 (N·m)	18
可搬送质量 (kg)	6	20
本体质量 (kg)	0.9	4





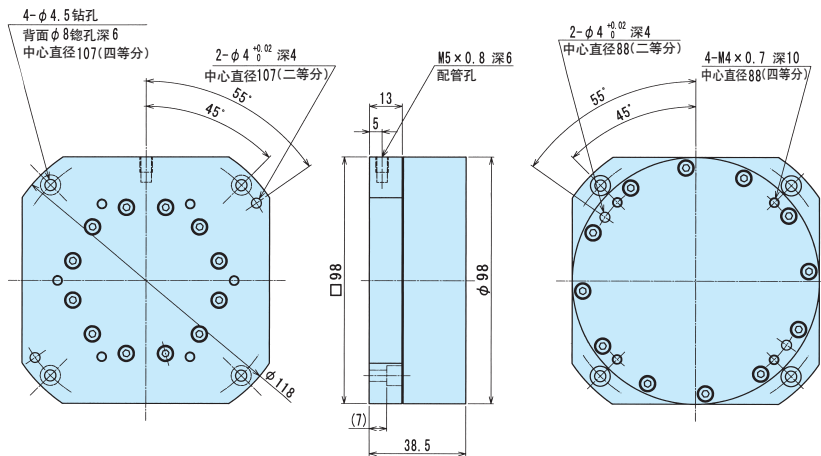
## QRD-6A/20A

### 外形图

● 备有CAD数据。申请表请参见 ▶374P

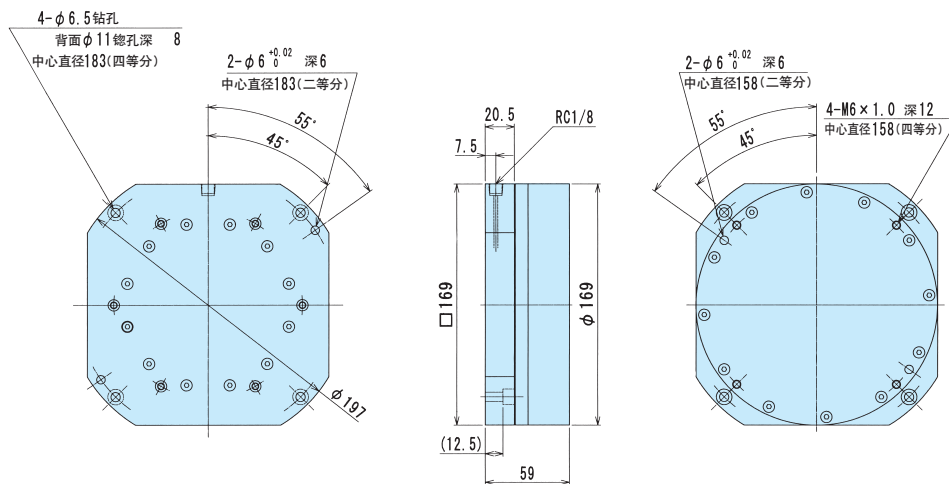
### ■QRD-6A

#### QRD-6A 标准



### ■QRD-20A

#### QRD-20A 标准



机器人  
周边设备

# 传感器系列 开闭确认传感器

结构紧凑的无触点方式。

## 特点

- 有触点方式、双色显示、耐切削液。
- 还备有对应传感器。



## 型号表示方法

型号 导线引出方向 导线长度  
**ET3**      **L**      **M1**

型 式			
记号	类型	记号	类型
ET3	选项	E24	选项
E16 ※1	选项	E25	选项
E18 ※2	选项	E26 ※1	选项
ET2	选项	E27 ※1	选项
E17 ※1	选项	E40	选项
E19 ※2	选项	E41	选项
ER3	选项	E45	选项
ER2	选项		

导线引出方向	
记号	规格
空白	直线
L	L形

导线长度	
记号	规格
空白	3m
M1	1m
M5	5m

※1 仅与HLA、HLAG、HLB、HLBG对应

※2 仅与LHA-006AS、BSA-006BS对应

(注) ET3·ET3L、ET2、ET2L分别与旧型式E14·E14L、E15·E15L置换。另外，ET3·ET2附带专用配件，可与E10·E11置换。

ET3、ET2的机器人电缆规格为ER3、ER2。

附件

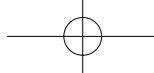
## 仅限带专用配件传感器

带专用配件传感器 导线长度  
**KET3** - **M1**

型 式			
记号	类型	记号	类型
KET3	无触点	KET2	无触点
KER3	无触点 无触点机器人电缆	KER2	无触点 无触点机器人电缆

导线长度	
记号	规格
无记号	3m
M1	1m
M5	5m

※专用配件不可用于L型传感器。



## 适用型号

型式	尺寸	ET3·ET2 ER3·ER2	ET3L·ET2L ER3L·ER2L	E16·E17 E16L·E17L	E18·E19 E18L·E19L	E24·E25 E24L·E25L	E26·E27 E26L·E27L	E40·E41·E45 E40L·E41L·E45L
LHA	006AS~06AS	○	○		○ 仅限 006AS	○ 仅限 06AS		
BSA	006BS				○			
BHA	01AS~06AS	○	○			○ 仅限 06AS		
BHG	01AS~06AS	○	○			○ 仅限 06AS		
BHE	01AS~06AS	○	○			○ 仅限 06AS		
HMA	01AS~05AS	○	○					
HA	2MS~4MS	○※1 2MS除外						
HC	2MS~4MS	○※1						
HLC	08AS~30AS	○	○			○ 仅限 30AS		
HLF	08AS1~20AS1	○	○					○
HMF(S)	12AS~40AS	○	○			○		
HF	2MS~5MS	○※1						
HG	3MS	○※1						
HK	32MS~63AS1	○※1	○※3			○※3		○※3
HK	80AS	○	○			○		
HLG	06AS				○			
HLA(G)※2	12AS~20AS			○			○	
HLB(G)※2	12AS~20AS			○			○	
HH	100AS~200AS	○	○					
HHA·B	150AS	○	○			○		
HHC·D	50AS~160AS	○	○			○		○
HHE	100AS~160AS	○	○			○		○
HJQ	32AS~63AS1	○※1	○※1			○※3		○※3
HMD	12AS~25AS	○	○			○		
HB	1MS~4MS	○※1						
HJD	32AS~63AS1	○※1	○※3			○※3		○※3
HJ	32AS~63AS1	○※1	○※3			○※3		○※3
HMB	01AS~04AS	○	○					
HD	3MS~4MS	○※1						
CKS(F)	08AS~32AS	○	○					
CKJ(B)	16AS~63AS(CKJB仅限100AS)	○	○			○		
CKL	16AS·25AS	○	○		○ 仅限 16AS	○		
	32AS~100AS	○	○			○		○
CKT·CKU	160AS~250AS	○	○			○		○
CKG	16AS~40AS	○	○			○ 16AS 除外		
	50AS	○※1						
CKF	15AS~25AS	○	○					
	30AS~40AS	○※1						
CK	1AS~2AS	○	○					
CKA	15AS~40AS	○	○			○ 15AS 除外		
	50AS~70AS	○※1						
BHS	01AS~06AS	○	○			○ 仅限 06AS		
PLA	25AS	○	○		○			
CKP(B)	20AS	○	○			○		
WHA·WHF	200AS~450AS	○	○					
WHB	300AS~450AS	○	○					
TNB	25A	○	○					
ZRT	16AS	○	○					
ZRA	20A~32A	○	○			○		
ZRB	16A~30A	○	○			○ 仅限 30AS		
ZA·ZC	20A~63A	○	○			○		
ZB·ZD	25A~50A	○	○			○		
EXL	20AS~63AS	○	○			○		
CKR	20AS~63AS	○	○			○		

●CKB·CKD请参见同系列的CK·CKA。(但CKB-40AS及CKD-40AS请参见CKA-50MS。)

※1 可用专用配件进行安装。

※2 L型传感器不可用于HLA、HLBG。

※3 仅限50AS1、63AS1。

附件

# 传感器系列 开闭确认传感器

## 规格

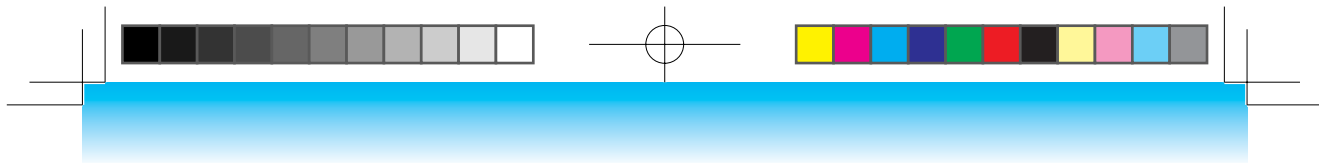
型式	ET3·ET3L	ER3·ER3L	ET2·ET2L	ER2·ER2L	E16·E16L	E17·E17L	E18·E18L	E19·E19L
设定	选项的详细规格请咨询本公司							
种类	无触点							
用途	可编程控制器、继电器用		可编程控制器专用		可编程控制器、继电器用	可编程控制器专用	可编程控制器、继电器用	可编程控制器专用
电源电压	DC10~28V		—		DC10~28V	—	DC10~28V	—
负荷电压、电流	DC30V以下、100mA以下		DC10~30V、5~20mA		DC30V以下、50mA以下	DC10~30V、5~25mA	DC30V以下、50mA以下	DC10~30V、5~20mA
消耗电流	DC24V时10mA以下(ON时)		—		DC24V时10mA以下(ON时)	—	DC24V时10mA以下(ON时)	—
内部电压降	100mA时0.5V以下		4V以下		50mA时0.5V以下	4V以下	50mA时0.5V以下	4V以下
指示灯	发光二极管(ON时点亮)							
泄漏电流	10μA以下		1mA以下		10μA以下	1mA以下	10μA以下	1mA以下
导线长度	3m (聚氯乙烯绝缘耐油软线3芯0.15mm <sup>2</sup> )	3m (机器人电缆)	3m (聚氯乙烯绝缘耐油软线2芯0.15mm <sup>2</sup> )	3m (机器人电缆)	3m (聚氯乙烯绝缘耐油软线3芯0.2mm <sup>2</sup> )	3m (聚氯乙烯绝缘耐油软线2芯0.2mm <sup>2</sup> )	3m (聚氯乙烯绝缘耐油软线3芯0.15mm <sup>2</sup> )	3m (聚氯乙烯绝缘耐油软线2芯0.15mm <sup>2</sup> )
最大抗冲击	100G							
绝缘电阻	20MΩ以上(使用DC500V兆欧表测量)							
绝缘耐压	外加AC1000V 1分钟内无异常							
环境温度	-10~+60℃							
防护等级	IEC标准IP67、JIS C0920(防浸型)、耐油							

型式	E24·E24L	E25·E25L	E26·E26L	E27·E27L	E40·E40L	E41·E41L	E45·E45L ※
设定	选项的详细规格请咨询本公司						
种类	有触点				无触点		
用途	可编程控制器、继电器用、IC电路(无指示灯)、串联用	可编程控制器、继电器用	可编程控制器、继电器用、IC电路(无指示灯)、串联用	可编程控制器、继电器用	可编程控制器、继电器用	可编程控制器专用	
电源电压	—				DC10~28V	—	
负荷电压、电流	DC24V时50mA以下、AC100V时20mA以下	DC24V时5~50mA、AC100V时7~20mA	DC24V时50mA以下、AC100V时20mA以下	DC24V时5~50mA、AC100V时7~20mA	DC30V以下50mA以下	DC10~30V 5~20mA	
消耗电流	—				DC24V时10mA(ON时)	—	
内部电压降	0V	2.4V以下	0V	2.4V以下	0.5V以下	4V以下	
指示灯	—	发光二极管(ON时点亮)	—	发光二极管(ON时点亮)	红色/绿色发光二极管(ON时点亮)		
泄漏电流	0				10μA以下	1mA以下	
导线长度	3m(聚氯乙烯绝缘耐油软线2芯0.2mm <sup>2</sup> )				聚氯乙烯绝缘耐油软线0.2mm <sup>2</sup> 、3芯3m	聚氯乙烯绝缘耐油软线0.3mm <sup>2</sup> 、2芯3m	
最大抗冲击	30G				980m/S2{100G}		
绝缘电阻	20MΩ以上(使用DC500V兆欧表测量)				100MΩ以上(使用DC500V兆欧表测量)		
绝缘耐压	外加AC1000V 1分钟内无异常				外加AC1000V 1分钟内无异常		
环境温度	-10~+60℃				-10~60℃(保存温度-20~80℃)		
防护等级	IEC标准IP67、JIS C0920(防浸型)、耐油				IEC标准IP67、JIS C0920(防浸型)、耐油		

※ 耐弯曲传感器

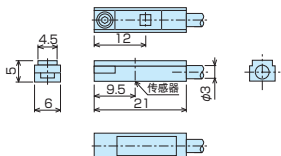
## 型式比较

规格	近藤S/S型式	CKD型式	规格	近藤S/S型式	CKD型式
耐切削液、无触点3线直式	E40	T3YLH	耐切削液、耐弯曲、无触点2线直式	E45	T2YLHR
耐切削液、无触点3线L形	E40L	T3YLV	耐切削液、耐弯曲、无触点2线L形	E45L	T2YLVLR
耐切削液、无触点2线直式	E41	T2YLH			
耐切削液、无触点2线L形	E41L	T2YLV			

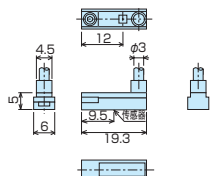


## 外形图

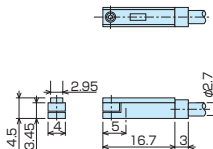
■ET3/ET2/ER3/ER2



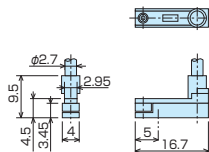
■ET3L/ET2L/ER3L/ER2L



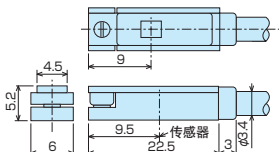
■E18/E19



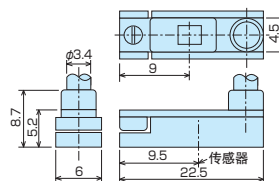
■E18L/E19L



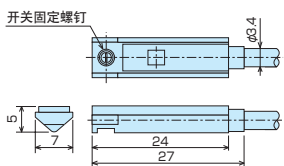
■E24/E25



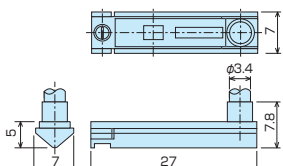
■E24L/E25L



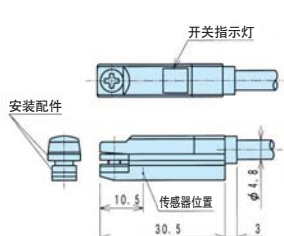
■E16/E17/E26/E27



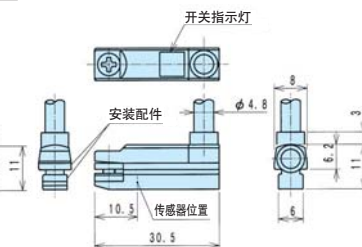
■E16L/E17L/E26L/E27L



■E40/E41/E45

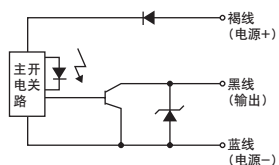


■E40L/E41L/E45L

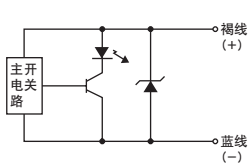


## 内部电路

■ET3/ET3L/E16/E16L/E18/E18L/ER3/ER3L/E40/E40L



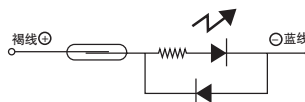
■ET2/ET2L/E17/E17L/E19/E19L/ER2/ER2L/E41/E41L/E45/E45L



■E24/E24L/E26/E26L



■E25/E25L/E27/E27L

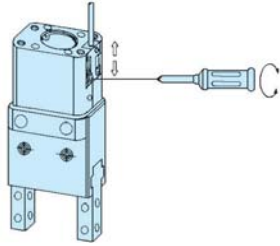


附件

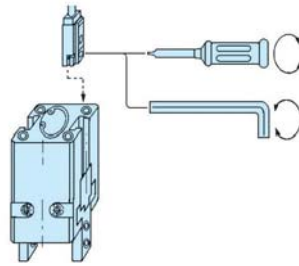
# 传感器系列 开闭确认传感器

## 调节方法

### ■ET3/ET2带配件



### ■ET3/ET2/E24/E25/E16/E17/E18/E18L/E19/E19L/E26/E27



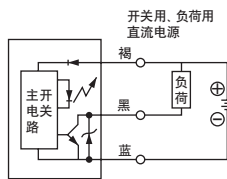
## 连接方法

### ■无触点开关

(ET3/ET3L/ET2/ET2L/E16/E16L/E17/E17L/E18/E18L/E19/E19L)

#### 导线连接

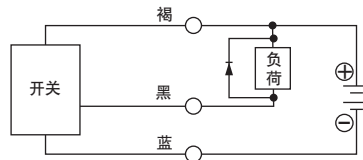
请按导线的颜色区分正确连接。  
此时，务必将连接侧电路中装置的电源切断后再进行作业。



#### 输出电路保护

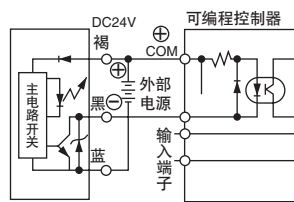
连接电感性负荷（继电器、电磁阀）使用时，开关OFF时将产生浪涌电压，因此务必安装保护电路。

电感性负荷与浪涌吸收装置（二极管）同时使用的示例。

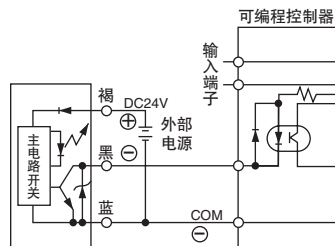


#### 与可编程控制器的连接例

##### ●外部电源



##### ●内部电源

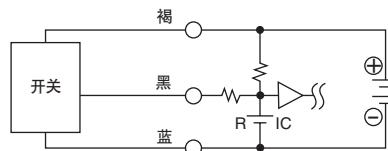


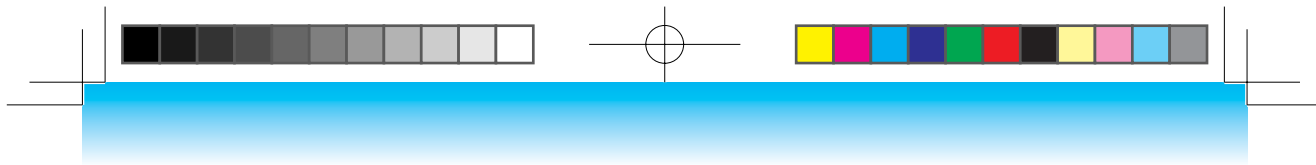
连接电容性负荷（电容）使用时，开关ON时将产生冲击电流，因此务必安装保护电路。

电容性负荷中装入限流电阻R的示例。

此时，电阻R (Ω)  
请使用下式以上的值。

$$\frac{V}{0.10} = R(\Omega)$$



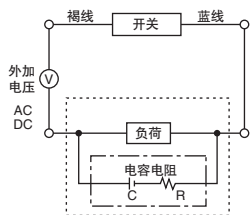


## ■有触点开关 (E24/E24L/E25/E25L/E26/E26L/E27/E27L)

### 导线连接

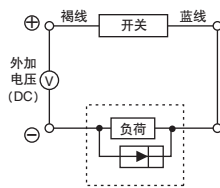
开关的导线请勿直接连接电源，务必串联连接负荷。

#### ●使用电容电阻时



用户接线  
 保护电路(消弧电路)  
 推荐值: C电容0.1 $\mu$ F, R电阻1K $\Omega$

#### ●使用二极管时



用户接线  
 保护电路  
 普通整流二极管

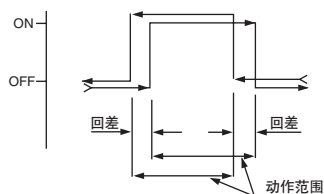
在DC电源下使用时，请将褐线接至 $\oplus$ 侧、蓝线接至 $\ominus$ 侧。

若反向连接，开关虽然可以工作，但指示灯不点亮。

与AC的继电器、可编程控制器输入端连接时，若利用其电路进行半波整流，开关指示灯可能不点亮。此时，将开关导线连接的极性交换后，指示灯即可点亮。

※请勿在周围有强磁场、大电流(大型磁铁、点焊机等)的场所使用。

## 动作范围和回差



### 动作范围

- 是指从活塞移动使开关ON开始，继续沿同一方向移动至开关OFF为止的范围。
- 动作范围的中心为最高灵敏度位置。若将该位置设定为活塞停止位置，将不易受外部干扰的影响，开关工作稳定。

### 回差

- 是指从活塞移动使开关ON的位置开始，反向移动至开关OFF为止的距离。
- 若活塞停止在该区间内，开关工作将不稳定，容易受外部干扰的影响。请加以注意。

※接线时，请勿反复弯曲或拉伸导线。

可动部请连接机器人用电缆等耐弯曲的电线。

附件

# 传感器系列 开闭确认传感器

结构紧凑的无触点方式。

## 特点

- 有触点方式、双色显示、耐切削液。
- 还备有对应传感器。



## 型号表示方法

型号 导线引出方向 导线长度  
**ET3**      **L**      **M1**

型 式			
记号	类型	记号	类型
ET3	选项	E24	选项
E16 <sup>※1</sup>	选项	E25	选项
E18 <sup>※2</sup>	选项	E26 <sup>※1</sup>	选项
ET2	选项	E27 <sup>※1</sup>	选项
E17 <sup>※1</sup>	选项	E40	选项
E19 <sup>※2</sup>	选项	E41	选项
ER3	选项	E45	选项
ER2	选项		

导线引出方向	
记号	规格
空白	直线
L	L形

导线长度	
记号	规格
空白	3m
M1	1m
M5	5m

※1 仅与HLA、HLAG、HLB、HLBG对应  
 ※2 仅与LHA-006AS、BSA-006BS对应

(注) ET3·ET3L、ET2、ET2L分别与旧型式E14·E14L、E15·E15L置换。另外，ET3·ET2附带专用配件，可与E10·E11置换。  
 ET3、ET2的机器人电缆规格为ER3、ER2。

附件

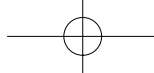
## 仅限带专用配件传感器

带专用配件传感器 导线长度  
**KET3** - **M1**

型 式			
记号	类型	记号	类型
KET3	无触点	KET2	无触点
KER3	无触点 无触点机器人电缆	KER2	无触点 无触点机器人电缆

导线长度	
记号	规格
无记号	3m
M1	1m
M5	5m

※专用配件不可用于L型传感器。



## 适用型号

型式	尺寸	ET3·ET2 ER3·ER2	ET3L·ET2L ER3L·ER2L	E16·E17 E16L·E17L	E18·E19 E18L·E19L	E24·E25 E24L·E25L	E26·E27 E26L·E27L	E40·E41·E45 E40L·E41L·E45L
LHA	006AS~06AS	○	○		○ 仅限 006AS	○ 仅限 06AS		
BSA	006BS				○			
BHA	01AS~06AS	○	○			○ 仅限 06AS		
BHG	01AS~06AS	○	○			○ 仅限 06AS		
BHE	01AS~06AS	○	○			○ 仅限 06AS		
HMA	01AS~05AS	○	○					
HA	2MS~4MS	○※1 2MS除外						
HC	2MS~4MS	○※1						
HLC	08AS~30AS	○	○			○ 仅限 30AS		
HLF	08AS1~20AS1	○	○					○
HMF(S)	12AS~40AS	○	○			○		
HF	2MS~5MS	○※1						
HG	3MS	○※1						
HK	32MS~63AS1	○※1	○※3			○※3		○※3
HK	80AS	○	○			○		
HLG	06AS				○			
HLA(G)※2	12AS~20AS			○			○	
HLB(G)※2	12AS~20AS			○			○	
HH	100AS~200AS	○	○					
HHA·B	150AS	○	○			○		
HHC·D	50AS~160AS	○	○			○		○
HHE	100AS~160AS	○	○			○		○
HJQ	32AS~63AS1	○※1	○※1			○※3		○※3
HMD	12AS~25AS	○	○			○		
HB	1MS~4MS	○※1						
HJD	32AS~63AS1	○※1	○※3			○※3		○※3
HJ	32AS~63AS1	○※1	○※3			○※3		○※3
HMB	01AS~04AS	○	○					
HD	3MS~4MS	○※1						
CKS(F)	08AS~32AS	○	○					
CKJ(B)	16AS~63AS(CKJB仅限100AS)	○	○			○		
CKL	16AS·25AS	○	○		○ 仅限 16AS	○		
	32AS~100AS	○	○			○		○
CKT·CKU	160AS~250AS	○	○			○		○
CKG	16AS~40AS	○	○			○ 16AS 除外		
	50AS	○※1						
CKF	15AS~25AS	○	○					
	30AS~40AS	○※1						
CK	1AS~2AS	○	○					
CKA	15AS~40AS	○	○			○ 15AS 除外		
	50AS~70AS	○※1						
BHS	01AS~06AS	○	○			○ 仅限 06AS		
PLA	25AS	○	○		○			
CKP(B)	20AS	○	○			○		
WHA·WHF	200AS~450AS	○	○					
WHB	300AS~450AS	○	○					
TNB	25A	○	○					
ZRT	16AS	○	○					
ZRA	20A~32A	○	○			○		
ZRB	16 A~30A	○	○			○ 仅限 30AS		
ZA·ZC	20A~63A	○	○			○		
ZB·ZD	25A~50A	○	○			○		
EXL	20AS~63AS	○	○			○		
CKR	20AS~63AS	○	○			○		

●CKB·CKD请参见同系列的CK·CKA。(但CKB-40AS及CKD-40AS请参见CKA-50MS。)

※1 可用专用配件进行安装。

※2 L型传感器不可用于HLA G、HLB G。

※3 仅限50AS1、63AS1。

附件

# 传感器系列 开闭确认传感器

## 规格

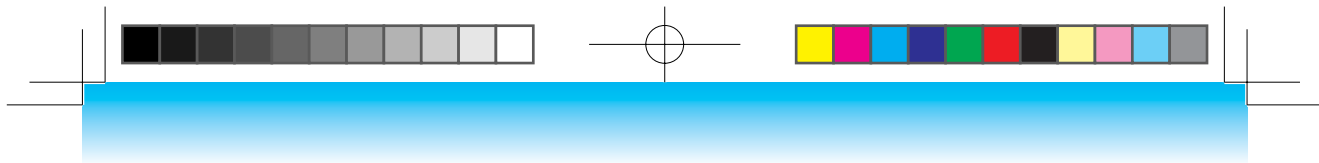
型式	ET3·ET3L	ER3·ER3L	ET2·ET2L	ER2·ER2L	E16·E16L	E17·E17L	E18·E18L	E19·E19L
设定	选项的详细规格请咨询本公司							
种类	无触点							
用途	可编程控制器、继电器用		可编程控制器专用		可编程控制器、继电器用	可编程控制器专用	可编程控制器、继电器用	可编程控制器专用
电源电压	DC10~28V		—		DC10~28V	—	DC10~28V	—
负荷电压、电流	DC30V以下、100mA以下		DC10~30V、5~20mA		DC30V以下、50mA以下	DC10~30V、5~25mA	DC30V以下、50mA以下	DC10~30V、5~20mA
消耗电流	DC24V时 10mA以下(ON时)		—		DC24V时 10mA以下(ON时)	—	DC24V时 10mA以下(ON时)	—
内部电压降	100mA时0.5V以下		4V以下		50mA时0.5V以下	4V以下	50mA时0.5V以下	4V以下
指示灯	发光二极管(ON时点亮)							
泄漏电流	10μA以下		1mA以下		10μA以下	1mA以下	10μA以下	1mA以下
导线长度	3m (聚氯乙烯绝缘耐油软线3芯0.15mm <sup>2</sup> )	3m (机器人电缆 聚氯乙烯绝缘耐油软线3芯0.15mm <sup>2</sup> )	3m (聚氯乙烯绝缘耐油软线2芯0.15mm <sup>2</sup> )	3m (机器人电缆 聚氯乙烯绝缘耐油软线2芯0.15mm <sup>2</sup> )	3m (聚氯乙烯绝缘耐油软线3芯0.2mm <sup>2</sup> )	3m (聚氯乙烯绝缘耐油软线2芯0.2mm <sup>2</sup> )	3m (聚氯乙烯绝缘耐油软线3芯0.15mm <sup>2</sup> )	3m (聚氯乙烯绝缘耐油软线2芯0.15mm <sup>2</sup> )
最大抗冲击	100G							
绝缘电阻	20MΩ以上(使用DC500V兆欧表测量)							
绝缘耐压	外加AC1000V 1分钟内无异常							
环境温度	-10~+60℃							
防护等级	IEC标准IP67、JIS C0920(防浸型)、耐油							

型式	E24·E24L	E25·E25L	E26·E26L	E27·E27L	E40·E40L	E41·E41L	E45·E45L ※
设定	选项的详细规格请咨询本公司						
种类	有触点				无触点		
用途	可编程控制器、继电器用、IC电路(无指示灯)、串联用	可编程控制器、继电器用	可编程控制器、继电器用、IC电路(无指示灯)、串联用	可编程控制器、继电器用	可编程控制器、继电器用	可编程控制器专用	
电源电压	—				DC10~28V	—	
负荷电压、电流	DC24V时 50mA以下、 AC100V时 20mA以下	DC24V时 5~50mA、 AC100V时 7~20mA	DC24V时 50mA以下、 AC100V时 20mA以下	DC24V时 5~50mA、 AC100V时 7~20mA	DC30V以下 50mA以下	DC10~30V 5~20mA	
消耗电流	—				DC24V时10mA(ON时)	—	
内部电压降	0V	2.4V以下	0V	2.4V以下	0.5V以下	4V以下	
指示灯	—	发光二极管(ON时点亮)	—	发光二极管(ON时点亮)	红色/绿色发光二极管(ON时点亮)		
泄漏电流	0				10μA以下	1mA以下	
导线长度	3m(聚氯乙烯绝缘耐油软线2芯0.2mm <sup>2</sup> )				聚氯乙烯绝缘耐油软线0.2mm <sup>2</sup> 、3芯3m	聚氯乙烯绝缘耐油软线0.3mm <sup>2</sup> 、2芯3m	
最大抗冲击	30G				980m/S2{100G}		
绝缘电阻	20MΩ以上(使用DC500V兆欧表测量)				100MΩ以上(使用DC500V兆欧表测量)		
绝缘耐压	外加AC1000V 1分钟内无异常				外加AC1000V 1分钟内无异常		
环境温度	-10~+60℃				-10~60℃(保存温度-20~80℃)		
防护等级	IEC标准IP67、JIS C0920(防浸型)、耐油				IEC标准IP67、JIS C0920(防浸型)、耐油		

※ 耐弯曲传感器

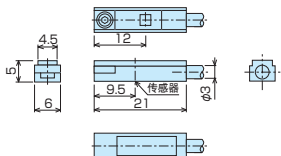
## 型式比较

规格	近藤S/S型式	CKD型式	规格	近藤S/S型式	CKD型式
耐切削液、无触点3线直式	E40	T3YLH	耐切削液、耐弯曲、无触点2线直式	E45	T2YLHR
耐切削液、无触点3线L形	E40L	T3YLV	耐切削液、耐弯曲、无触点2线L形	E45L	T2YLVLR
耐切削液、无触点2线直式	E41	T2YLH			
耐切削液、无触点2线L形	E41L	T2YLV			

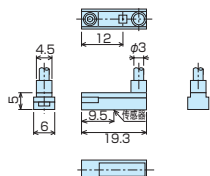


## 外形图

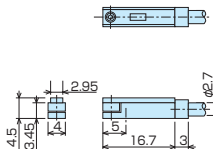
■ET3/ET2/ER3/ER2



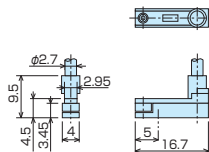
■ET3L/ET2L/ER3L/ER2L



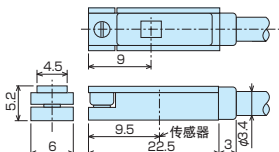
■E18/E19



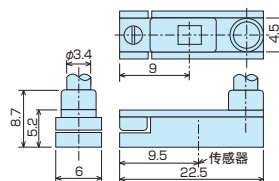
■E18L/E19L



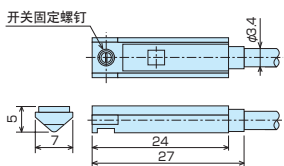
■E24/E25



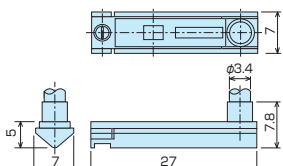
■E24L/E25L



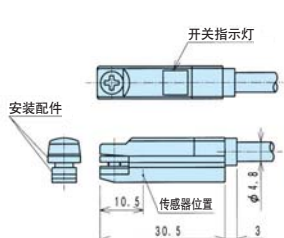
■E16/E17/E26/E27



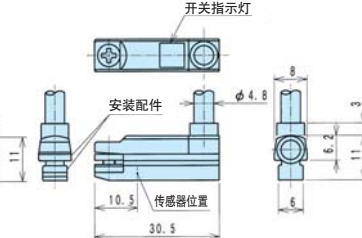
■E16L/E17L/E26L/E27L



■E40/E41/E45

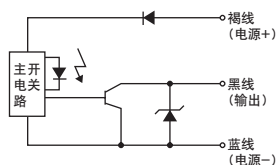


■E40L/E41L/E45L

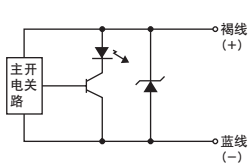


## 内部电路

■ET3/ET3L/E16/E16L/E18/E18L/ER3/ER3L/E40/E40L



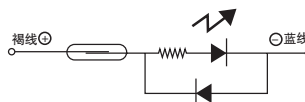
■ET2/ET2L/E17/E17L/E19/E19L/ER2/ER2L/E41/E41L/E45/E45L



■E24/E24L/E26/E26L



■E25/E25L/E27/E27L

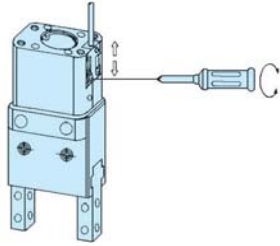


附件

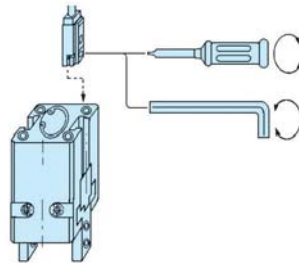
# 传感器系列 开闭确认传感器

## 调节方法

### ■ET3/ET2带配件



### ■ET3/ET2/E24/E25/E16/E17/ E18/E18L/E19/E19L/E26/E27



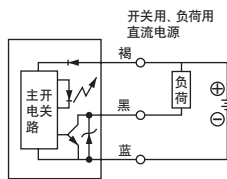
## 连接方法

### ■无触点开关

(ET3/ET3L/ET2/ET2L/E16/E16L/E17/E17L/E18/E18L/E19/E19L)

#### 导线连接

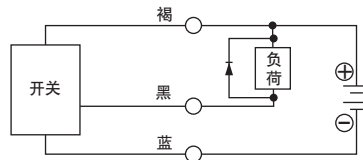
请按导线的颜色区分正确连接。  
此时，务必将连接侧电路中装置的电源切断后再进行作业。



#### 输出电路保护

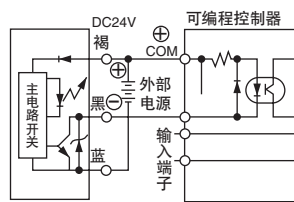
连接电感性负荷（继电器、电磁阀）使用时，开关OFF时将产生浪涌电压，因此务必安装保护电路。

电感性负荷与浪涌吸收装置（二极管）同时使用的示例。

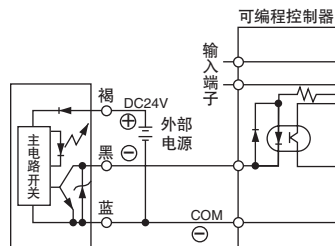


#### 与可编程控制器的连接例

##### ●外部电源



##### ●内部电源

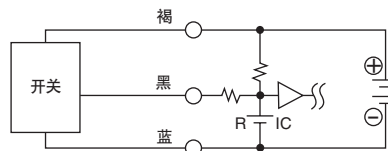


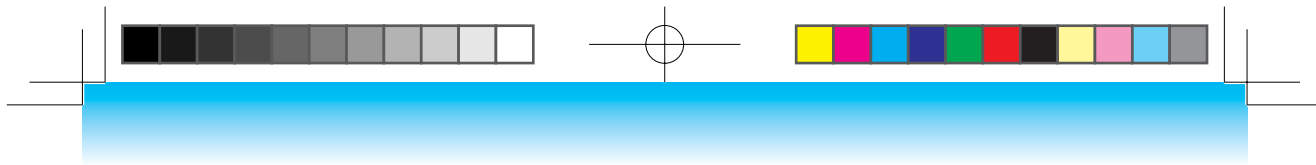
连接电容性负荷（电容）使用时，开关ON时将产生冲击电流，因此务必安装保护电路。

电容性负荷中装入限流电阻R的示例。

此时，电阻R (Ω)  
请使用下式以上的值。

$$\frac{V}{0.10} = R(\Omega)$$



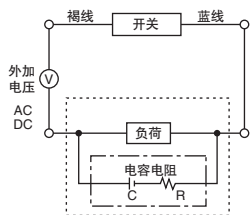


## ■有触点开关 (E24/E24L/E25/E25L/E26/E26L/E27/E27L)

### 导线连接

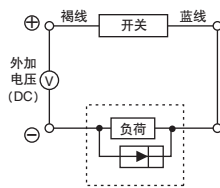
开关的导线请勿直接连接电源，务必串联连接负荷。

#### ●使用电容电阻时



用户接线  
保护电路(消弧电路)  
推荐值: C电容0.1 $\mu$ F, R电阻1K $\Omega$

#### ●使用二极管时



用户接线  
保护电路  
普通整流二极管

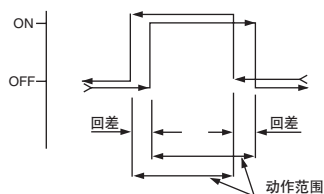
在DC电源下使用时，请将褐线接至 $\oplus$ 侧、蓝线接至 $\ominus$ 侧。

若反向连接，开关虽然可以工作，但指示灯不点亮。

与AC的继电器、可编程控制器输入端连接时，若利用其电路进行半波整流，开关指示灯可能不点亮。此时，将开关导线连接的极性交换后，指示灯即可点亮。

※请勿在周围有强磁场、大电流(大型磁铁、点焊机等)的场所使用。

## 动作范围和回差



### 动作范围

- 是指从活塞移动使开关ON开始，继续沿同一方向移动至开关OFF为止的范围。
- 动作范围的中心为最高灵敏度位置。若将该位置设定为活塞停止位置，将不易受外部干扰的影响，开关工作稳定。

### 回差

- 是指从活塞移动使开关ON的位置开始，反向移动至开关OFF为止的距离。
- 若活塞停止在该区间内，开关工作将不稳定，容易受外部干扰的影响。请加以注意。

※接线时，请勿反复弯曲或拉伸导线。

可动部请连接机器人用电线等耐弯曲的电线。

附件

# KHC系列 自动卡爪快换装置

## 特点

### ■自动交换多个卡爪及子体。

可大幅缩短设置变更时间,同时实现多种工件的生产自动化。

### ■标准配备防掉落机构。

即使驱动源关闭卡爪及子体也可夹持,可防止损坏卡爪及周边设备。

### ■选项丰富。

备有电极(电信号引脚15根、带信号电缆、带D-sub连接器)、子体台架(1个用、2个用)、止回阀等多种选项。



KHC-5

## 型号表示方法

### ■KHC本体侧

标准 ----- KHC-1R

选项 ----- KHC - 5 R - D<sub>1</sub> ----- KHC-5本体侧安装D<sub>1</sub>规格的电极。

尺寸	
记号	
1	
5	
10	
20	

零件	
记号	名称
R	仅本体侧

选项	
记号	名称
D <sub>1</sub>	带电极(15针)
D <sub>2</sub>	带电极+信号电缆(1m)
D <sub>3</sub> ※	带电极+D-sub连接器(插座)
B※	止回阀
Z	特殊规格

※ KHC-1R除外 选项的详细规格请参见 ▶ 30P

### ■子体快换器侧

标准 ----- KHC-1H

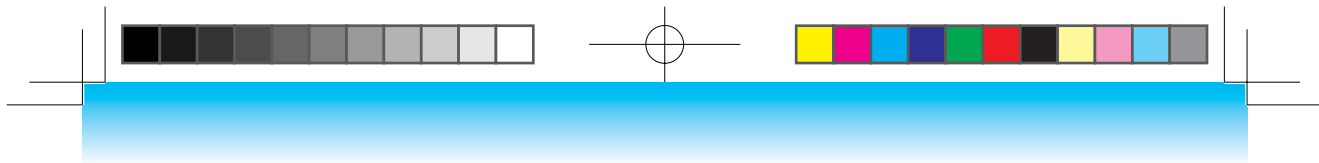
选项 ----- KHC - 5 H - D ----- KHC-5子体快换器侧安装子体侧电极。

尺寸	
记号	
1	
5	
10	
20	

零件	
记号	名称
H	仅子体快换器侧

选项	
记号	名称
D	子体侧电极
D <sub>3</sub> ※	带电极+D-sub连接器(插座)
Z	特殊规格

※ KHC-1H除外 选项的详细规格请参见 ▶ 30P



## KHC-1/5/10/20

### ■仅选项

**KHC - 5 RS - D<sub>1</sub>** 仅KHC-5的自体侧电极 (15针) 单独购买。

尺寸		零件		选项			
记号		记号	名称	记号	名称	记号	名称
1		RS	仅自体侧	D	子自体侧电极	Z	特殊规格
5		HS	仅子自体快换器侧	D <sub>1</sub>	带电极 (15针)		
10		S	仅其他选项	D <sub>2</sub>	带电极+信号电缆 (1m)		
20				D <sub>3</sub>	带电极+D-sub连接器 (插座)		

选项的详细规格请参见 ▶ 30P

## 规格

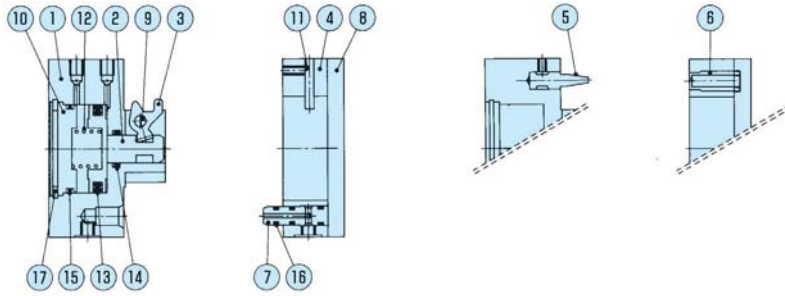
型 号	KHC-1	KHC-5	KHC-10	KHC-20
	外形图请参见 ▶330P	外形图请参见 ▶331P	外形图请参见 ▶332P	外形图请参见 ▶333P
可搬送质量 (kg)	1	5	10	20
外径尺寸 (mm)	φ45	φ64	φ78	φ88
连接时全长 (mm)	36	43	49	56
驱动源	空气0.3~0.7MPa			
环境温度 (°C)	5~60			
重复精度 (mm)	±0.01			
连接轴力 (N)	78	245	676	1087
连接时力矩 (N·m)	3.1	11.8	34.3	76.6
连接时扭矩 (N·m)	8.6	12.8	16	18.9
本体质量 (kg)	0.187	0.35	0.65	0.90
空气接口	6个			
电气接口 (选项)	D <sub>1</sub> : 带电极 (15针) D <sub>2</sub> : 电极+信号电缆 (1.0m) D <sub>3</sub> : 电极+D-sub连接器 ※最大电流2A			

※型号选择方法请参见P343

机器人  
周边设备

# KHC系列 自动卡爪快换装置

## 内部结构图、零件及密封件列表



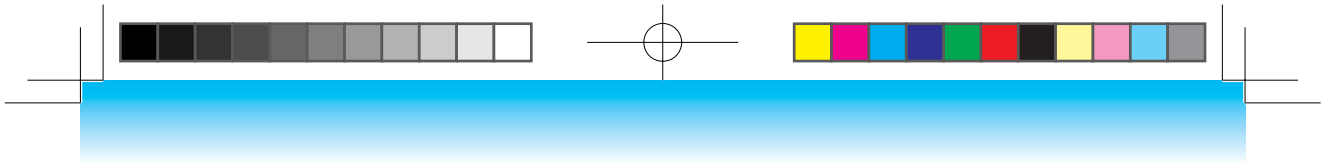
### ■零件列表

编号	名称	材质	编号	名称	材质	编号	名称	材质
1	本体	铝	7	空气销	不锈钢	13	活塞密封	
2	活塞	不锈钢	8	子体板	铝	14	活塞杆密封	
3	转臂	碳钢	9	支点轴	碳钢	15	气缸密封	
4	子体快换器	铝	10	缸盖	铝	16	空气销密封	
5	定位销	不锈钢	11	驱动轴	高碳铬轴承钢	17	挡圈	
6	定位孔	不锈钢	12	弹簧	不锈钢			

### ■密封件列表

编号	KHC-1	KHC-5	KHC-10	KHC-20
13	PSD-20	PSD-32	PSD-50	PSD-63
14	MYA-8	MYA-10	MYA-14	MYA-16
15	φ8×φ1	S-29	S-48	S-60
16	S-3, S-4	S-4, S-5	S-4, S-5	S-4, S-5

机器人  
周边设备



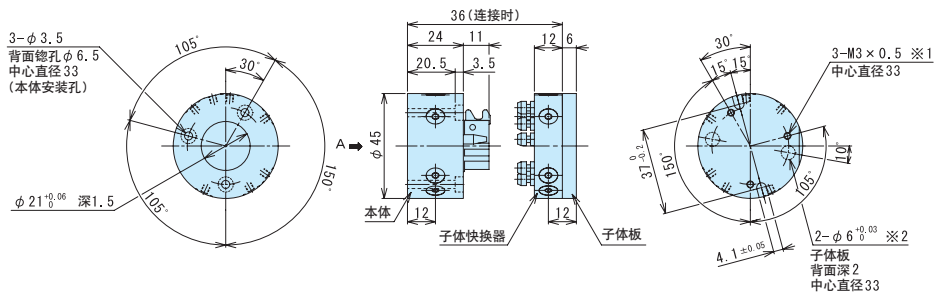
# KHC-1/5/10/20

## 外形图

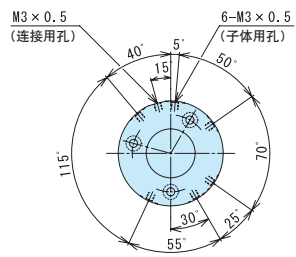
● 备有CAD数据。申请表请参见 **▶374P**

## ■KHC-1

### KHC-1 标准



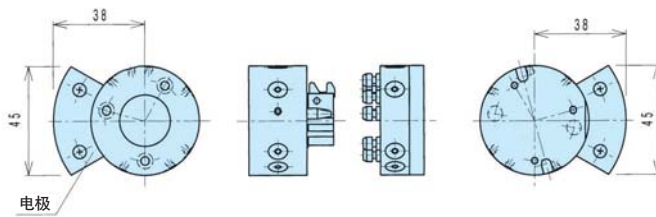
配管孔布置图 (A部视图)



- ※1 为子体快换器与子体板的连接孔，不可使用。
- ※2 为子体板定位孔，不可使用。
- ※3 使用不同的板时，请在该板上开 ※1、※2 的孔。

机器人  
周边设备

### KHC-1R-D1 · 1H-D

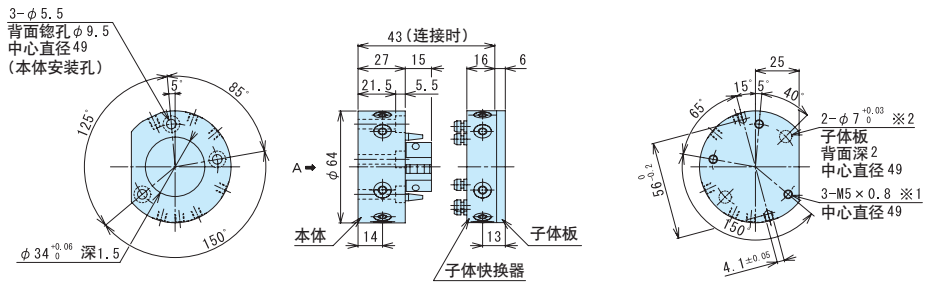


# KHC系列 自动卡爪快换装置

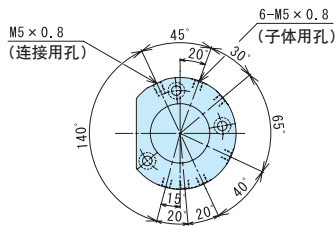
## 外形图

### ■KHC-5

#### KHC-5 标准



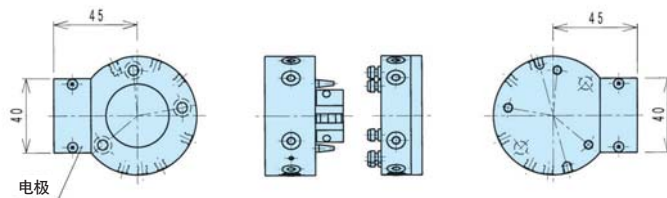
配管孔布置图(A部视图)



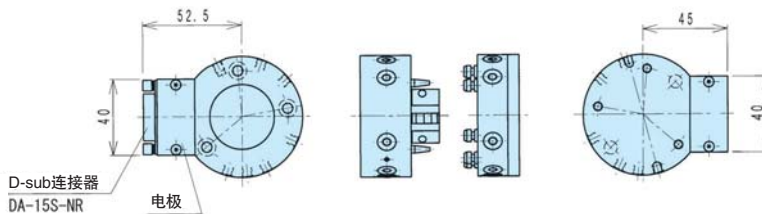
※1 为子体快换器与子体板的连接孔, 不可使用。  
 ※2 为子体板定位孔, 不可使用。  
 ※3 使用不同的板时, 请在该板上开 ※1、※2 的孔。

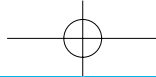
机器人  
周边设备

#### KHC-5R-D1(D2) · 5H-D



#### KHC-5R-D3 · 5H-D



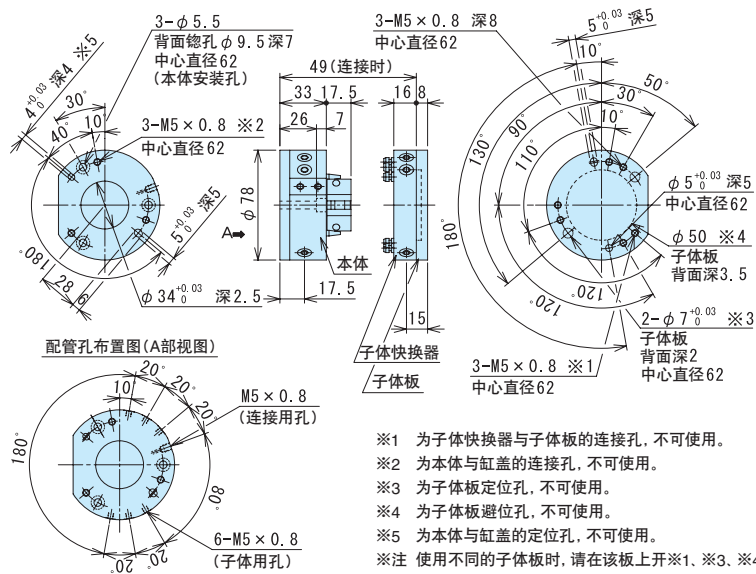


# KHC-1/5/10/20

● 备有CAD数据。申请表请参见 ▶374P

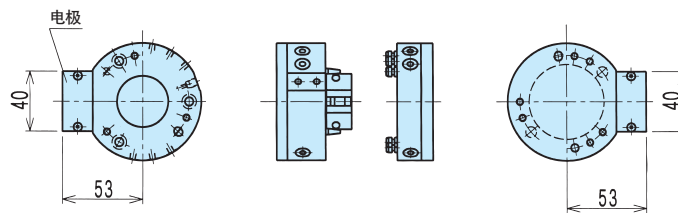
## ■KHC-10

### KHC-10 标准

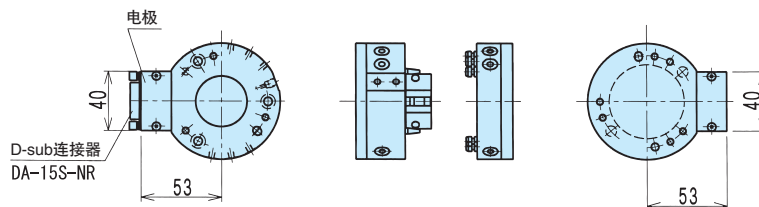


机器人  
周边设备

### KHC-10R-D1(D2) · 10H-D



### KHC-10R-D3 · 10H-D

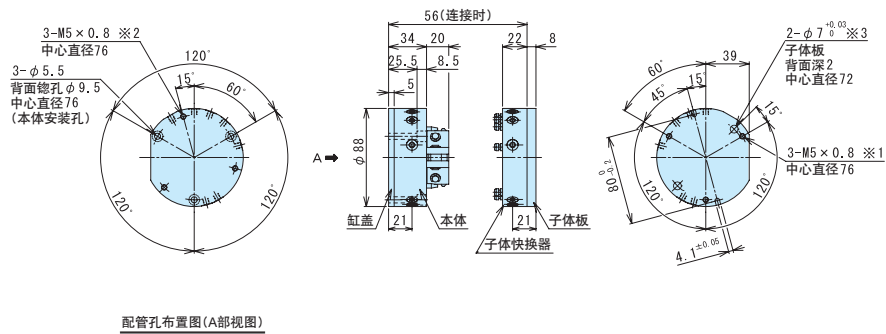


# KHC 系列 自动卡爪快换装置

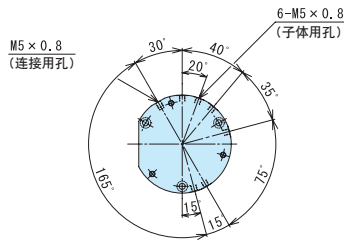
## 外形图

### ■KHC-20

#### KHC-20 标准



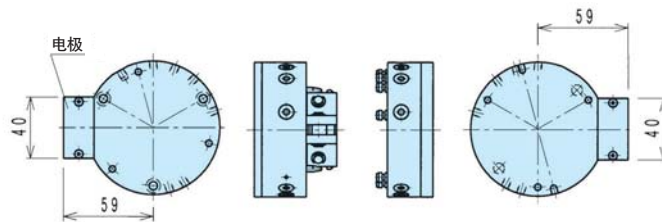
配管孔布置图(A部视图)



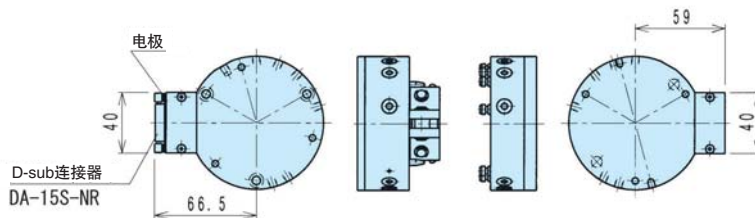
- ※1 为子体快换器与子体板的连接孔，不可使用。
- ※2 为本体与缸盖的连接孔，不可使用。
- ※3 为子体板定位孔，不可使用。
- ※注/使用不同的子体板时，请在该板上开※1、※3的孔。

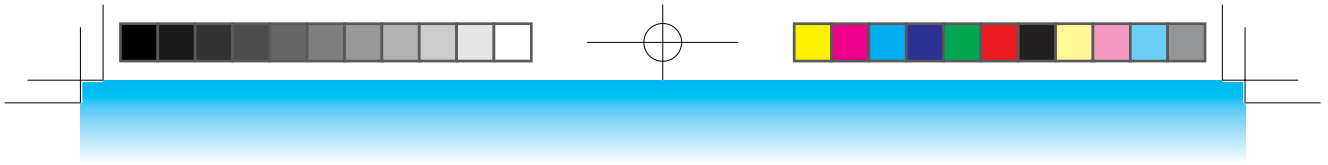
机器人  
周边设备

#### KHC-20R-D1(D2) · 20H-D



#### KHC-20R-D3 · 20H-D



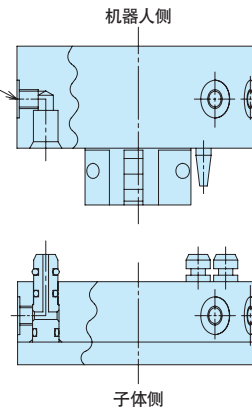


# KHC-1/5/10/20

● 备有CAD数据。申请表请参见 ▶374P

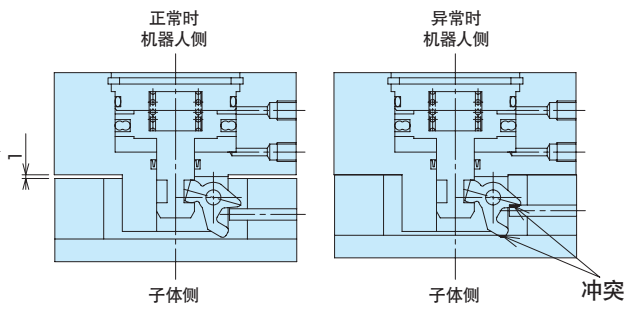
## 使用注意事项

由于通向子体侧的气孔处于开放状态，  
阀请使用“三位中封式”的产品。



请将机器人侧与子体侧  
的间隙设置为1mm。供  
给空气后，转臂会把子  
体侧拉入，1mm的间隙  
将消失。

若小于1mm，就会与子  
体侧送出部发生碰撞。



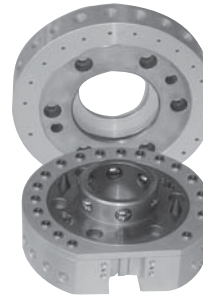
机器人  
周边设备

# KHA系列 大型自动卡爪快换装置

可为您提供大型机器人用ATC。

## 特点

- 备有全部8种尺寸、9种型号，最大可搬送质量25~600kg。
- 新增加可搬送230kg、600kg的产品。
- 对无尘室规格进行了标准化。
- 标准配备防掉落机构。
- 气孔数最多18个（可搬送300kg）。
- 标准配备止回阀。
- 增加了接地用电极组合及动力电极组合。



KHA-300

## 型号表示方法

■ KHA本体侧 标准 ----- KHA-45R

选项 ----- KHA - 45 R - D

周边设备  
机器人

型式	
记号	规格
KHA	
KHAC	无尘室规格

KHAC仅可搬送25kg。

尺寸	
记号	
25	300
45	
60	
120	
180	
230	

零件	
记号	名称
R	仅本体侧

选项					
记号	名称	记号	名称	记号	名称
M	密接确认传感器	DL1	信号线用电极组合、带连接器L型台座1	DL3S	信号线用电极组合、 ※1 带连接器L型台座3+配对侧直式连接器
O	脱卸确认传感器	DL2	信号线用电极组合、带连接器L型台座2	DA1	接地用电极组合 (600A、1根)
C	装着确认传感器	DL3	信号线用电极组合、带连接器L型台座3	DB6	动力用电极组合 (20A、6根)
OC	装卸确认传感器	DL1S	信号线用电极组合、 ※1 带连接器L型台座1+配对侧直式连接器	Z	特殊规格
D	信号线用电极组合 (3A、16根)	DL2S	信号线用电极组合、 ※1 带连接器L型台座2+配对侧直式连接器		
DS※1	信号线用电极组合+配对侧直式连接器				

KHA-25、KHAC-25的选项与KHC相同。(B、T1、T2除外)

※1 配对侧直式连接器NJC-24-16-PM (七星科学研究所)【JIS C5432合规格】



## KHA-25/45/60/120/180/230/300/KHAC-25

### ■子体快换器侧

标准 ----- **KHA-45H**

型式 尺寸 零件 选项  
选项 ----- **KHA - 45 H - D**

型式		尺寸		零件	
记号	规格	记号		记号	名称
KHA		25	300	H	仅子体快换器侧
KHAC	无尘室规格	45			
		60			
		120			
		180			
		230			

KHAC仅可搬送25kg。

选项					
记号	名称	记号	名称	记号	名称
D	信号线用电极组合 (3A、16根)	DL3	信号线用电极组合、带连接器L型台座3	DL3S	信号线用电极组合、带连接器L型台座3+配对侧直式连接器※1
DS※1	信号线用电极组合+配对侧直式连接器	DL1S	信号线用电极组合、带连接器L型台座1+配对侧直式连接器※1	DA1	接地用电极组合 (600A、1根)
DL1	信号线用电极组合、带连接器L型台座1	DL2S	信号线用电极组合、带连接器L型台座2+配对侧直式连接器※1	DB6	动力用电极组合 (20A、6根)
DL2	信号线用电极组合、带连接器L型台座2			Z	特殊规格

KHA-25、KHAC-25的选项与KHC相同。(B、T1、T2除外)

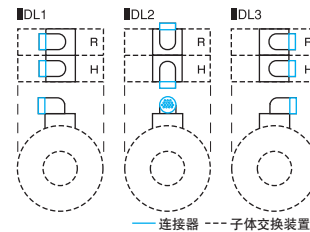
※1 配对侧直式连接器NJC-24-16-PM (七星科学研究所)【JIS C5432合规范】

### ■仅选项

型式 尺寸 零件 选项  
**KHA - 45 RS - D**

型式		尺寸		零件	
记号	规格	记号		记号	名称
KHA		25	300	RS	仅本体侧
		45		HS	仅子体快换器侧
		60		S	仅其他选项
		120			
		180			
		230			

信号线用电极组合根据连接器方向的不同共有3种类型。



选项					
记号	名称	记号	名称	记号	名称
D※2	信号线用电极组合 (3A、16根)	DL1S	信号线用电极组合、带连接器L型台座1+配对侧直式连接器※1※3	DSF※1	仅信号线用电极组合、配对侧直式连接器
DS※1※2	信号线用电极组合+配对侧直式连接器	DL2S	信号线用电极组合、带连接器L型台座2+配对侧直式连接器※1※2	DA1	接地用电极组合 (600A、1根)
DL1※3	信号线用电极组合、带连接器L型台座1	DL3S	信号线用电极组合、带连接器L型台座3+配对侧直式连接器※1※3	DB6	动力用电极组合 (20A、6根)
DL2※2	信号线用电极组合、带连接器L型台座2			Z	特殊规格
DL3※3	信号线用电极组合、带连接器L型台座3				

KHA-25、KHAC-25的选项与KHC相同。(B、T1、T2除外)

※1 配对侧直式连接器NJC-24-16-PM (七星科学研究所)【JIS C5432合规范】

※2 请在电极组合固定螺钉上涂布螺纹锁固剂，固定电极组合。

※3 请在电极组合固定螺钉上涂布螺纹锁固剂，安装电极组合后，在L型台座固定螺钉上涂布螺纹锁固剂，将L型台座固定在电极组合上。

机器人  
周边设备

# KHA系列 大型自动卡爪快换装置

## 规格

型式	KHA-25 外形图请参见 ▶337P	KHAC-25 外形图请参见 ▶338P	KHA-45 外形图请参见 ▶338P	KHA-60 外形图请参见 ▶339P	KHA-120 外形图请参见 ▶339P	KHA-180 外形图请参见 ▶340P	KHA-230 外形图请参见 ▶340P	KHA-300 外形图请参见 ▶341P
可搬送质量 (kg)	25	25	45	60	120	180	230	300
外径尺寸 (mm)	φ94	φ99	φ115	φ134	φ172	φ204	φ204	φ259
连接时全长 (mm)	47	56	63	68	83	90	100	125
驱动源	空气0.3~0.7MPa							
环境温度 (°C)	5~60							
重复精度 (mm)	±0.015							
连接轴力 (N)	2810	2810	5230	8310	13410	20950	27650	36950
连接时力矩 (N·m)	85	85	210	390	810	870	1700	2650
连接时扭矩 (N·m)	95	95	310	380	740	1310	1700	2550
本体质量 (kg)	1.1	1.5	2.5	3.6	7	10.6	11.4	23.6
空气接口	12	5	8	10	10	14	12	18
电气接口(选项)	15	15	16	16	16	16	16	16

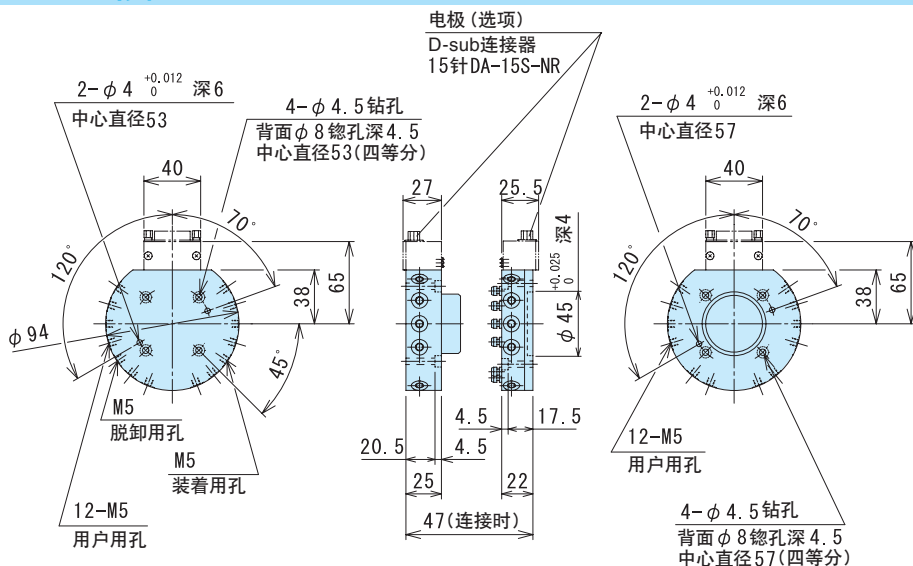
※型号选择方法请参见P343

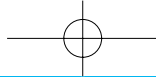
## 外形图

机器人  
周边设备

### ■KHA-25

#### KHA-25 标准



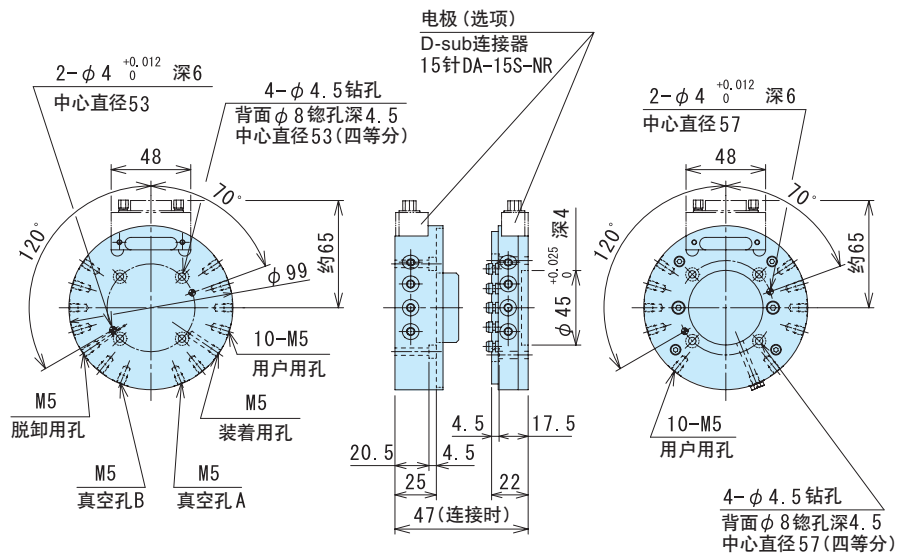


# KHA-25/45/60/120/180/230/300/KHAC-25

● 备有CAD数据。申请表请参见 374P

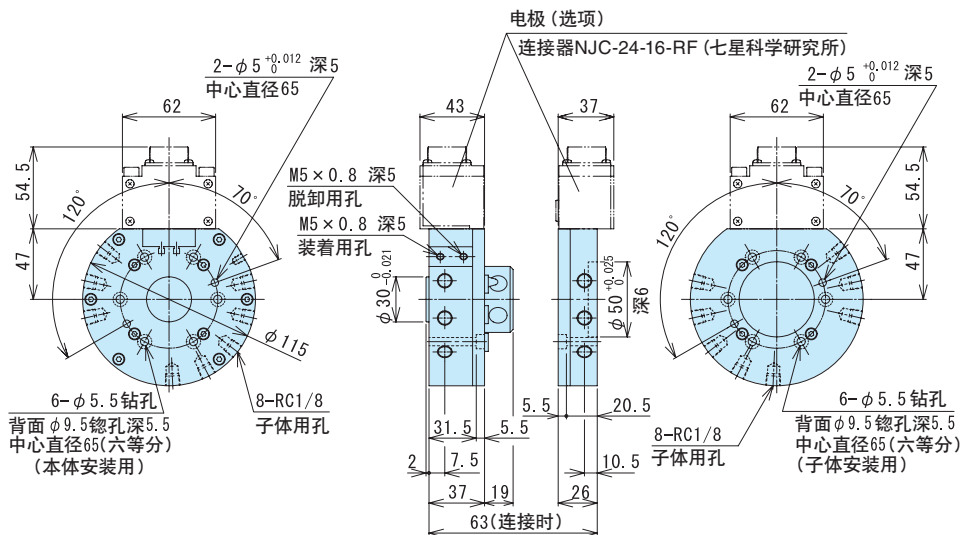
## ■ KHAC-25

KHAC-25 标准



## ■ KHA-45

KHA-45 标准



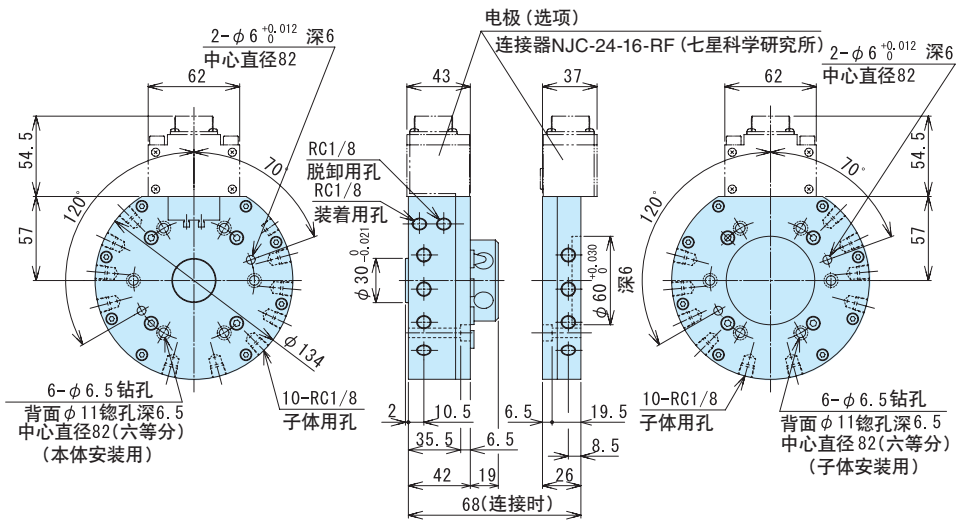
机器人  
周边设备

# KHA系列 大型自动卡爪快换装置

## 外形图

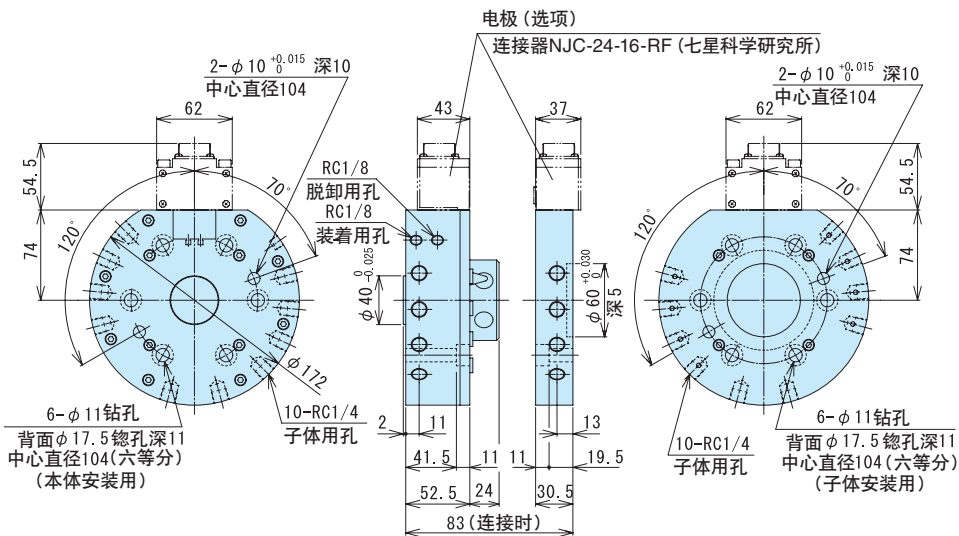
### ■KHA-60

KHA-60 标准

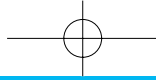


### ■KHA-120

KHA-120 标准



周边设备  
机器人

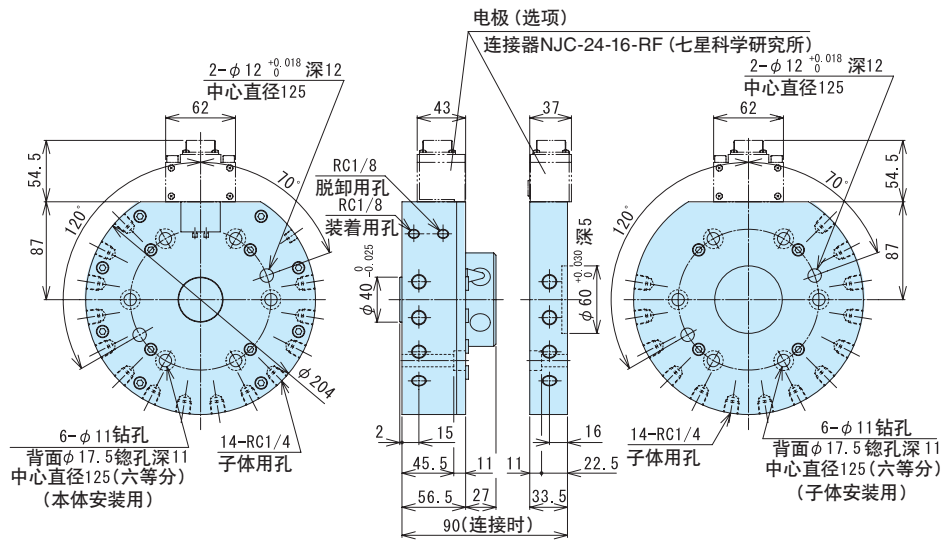


# KHA-25/45/60/120/180/230/300/KHAC-25

● 备有CAD数据。申请表请参见 **▶374P**

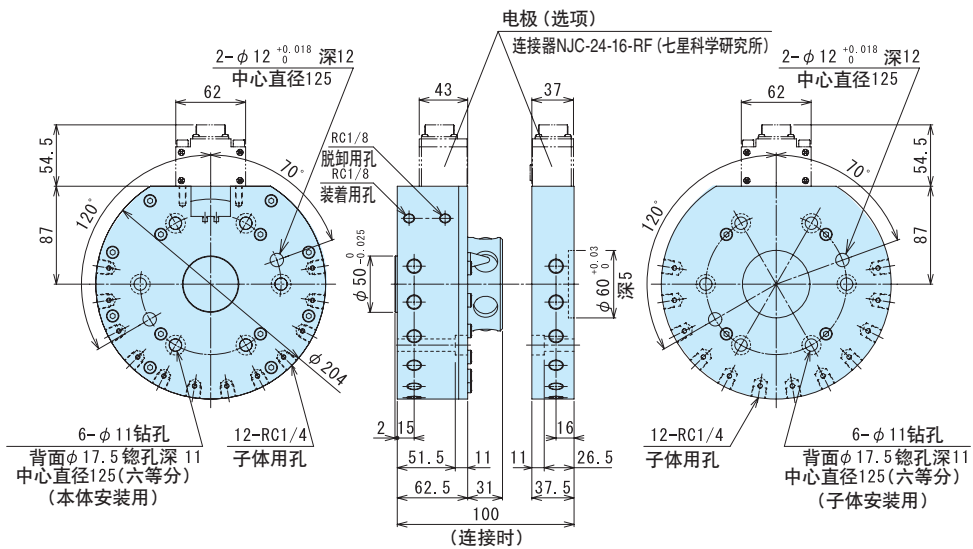
## ■KHA-180

KHA-180 标准



## ■KHA-230

KHA-230 标准



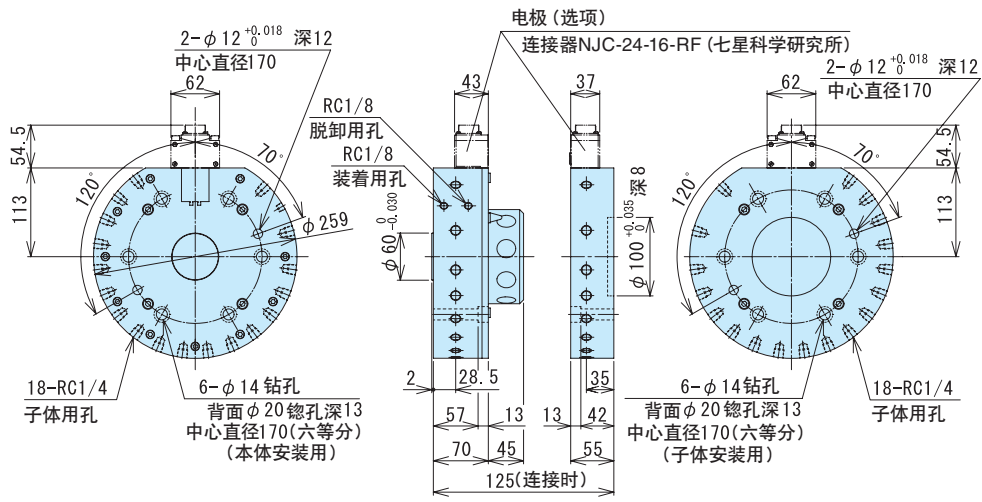
机器人  
周边设备

# KHA系列 大型自动卡爪快换装置

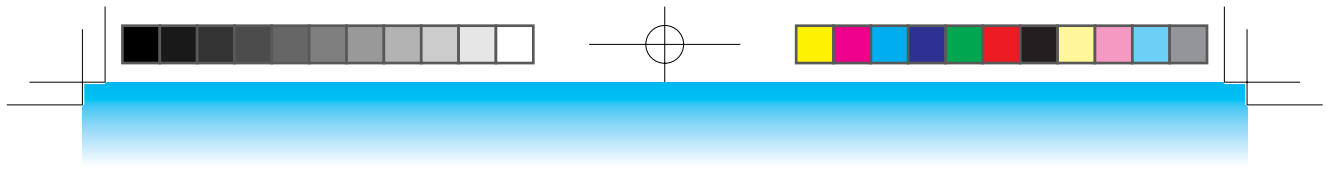
## 外形图

### ■KHA-300

KHA-300 标准

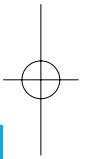
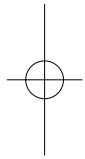


机器人  
周边设备

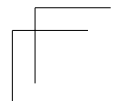
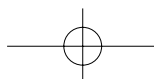
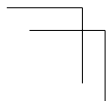


**KHA-25/45/60/120/180/230/300/KHAC-25**

● 备有CAD数据。申请表请参见 ▶374P

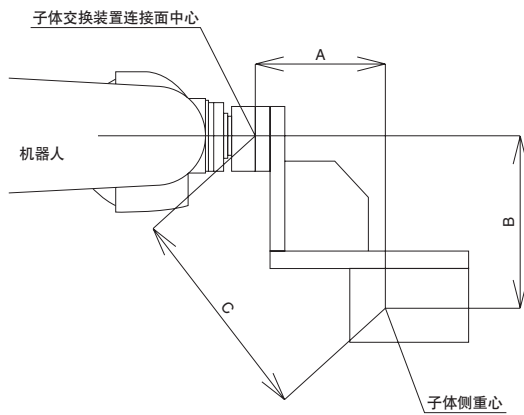


机器人  
周边设备



## 技术资料

### 自动卡爪快换装置型号选择方法



#### ■注意事项

- 选择时, 应确保在机器人自动运转时的最大加速度下不超过容许力矩、扭矩。
- 机器人自动运转时产生的加速度的大小随可搬送质量而变化, 请在与制造商确认后再进行设定。
- 进行因机器人手腕转动而产生的旋转运动或进行机器人手臂伸展的回转运动时, 设定加速度时应将惯性矩考虑在内。

#### ■计算例

A=20cm  
B=30cm  
C=36cm  
子体侧质量=40kg  
最大加速度为2G时

#### ■容许力矩

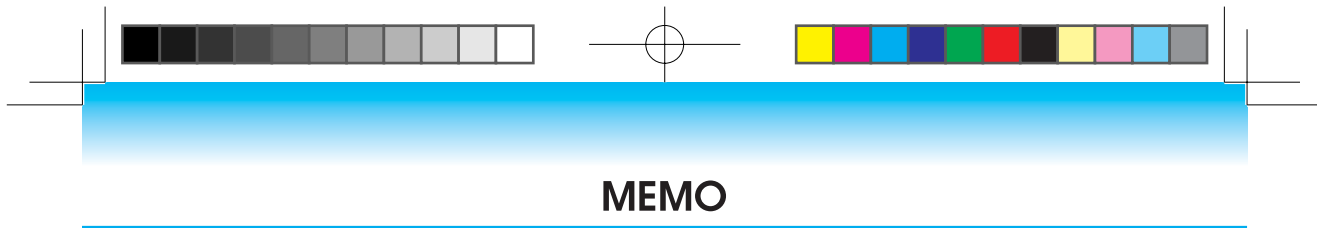
$40\text{kg} \times 0.36\text{m} \times 2\text{G} = 282\text{N} \cdot \text{m}$

#### ■容许扭矩

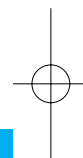
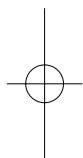
$40\text{kg} \times 0.3\text{m} \times 2\text{G} = 235\text{N} \cdot \text{m}$

根据以上条件选择KHA-60。

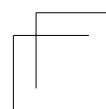
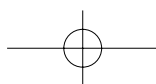
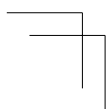
	KHA-45	KHA-60
可搬送质量	45kg	60kg
容许力矩	210N·m	390N·m
容许扭矩	310N·m	380N·m



MEMO



机器人  
周边设备



# QRA系列 快速定芯装置

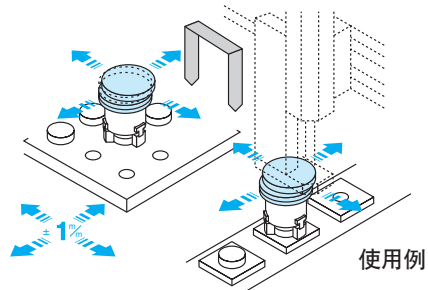
结构紧凑的柔性装置。

## 特点

- 自动调芯功能（在组装等作业中可实现平滑配合。）
- 中心保持（利用气锁功能，可高精度返回基准位置以及保持中心位置。）
- 附带橡胶密封垫，防尘性优异。



QRA-1.5A



## 型号表示方法

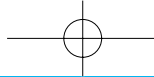
周边设备  
机器人

标准----- QRA - 1.5A

选项----- QRA - <sup>尺寸</sup>1.5A - <sup>选项</sup>B1 ----- QRA-1.5A采用BHA一体型。

尺寸		选项			
记号		记号	规格	记号	规格
1.5A		B1	BHA一体型	C1	CKL一体型
6A		B3	BHA一体型	C2	CKL一体型
40A		B4	BHA一体型	C3	CKL一体型
		B5	BHA一体型	C4	CKL一体型

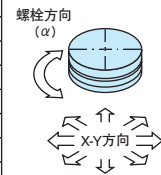
※选项均与QRA-1.5A对应



# QRA-1.5A/6A/40A

## 规格

型号	QRA-1.5A 外形图请参见▶347P	QRA-6A 外形图请参见▶347P	QRA-40A 外形图请参见▶347P
驱动源	空气0.3~0.7MPa		
润滑	无注油或1号透平油 (ISOVG32)		
环境温度 (°C)	5~60		
移动量	X-Y方向 (mm)	±1	±3.5
	扭转方向 (α)	±2°	±5°
重复精度	X-Y方向 (mm)	±0.02	
	扭转方向 (α)	±0.1°	
容许负荷	拉伸方向 (N)	760	990
	压缩方向 (N)	4100	2200
可搬送质量 (kg)	1.5	6	40
可恢复质量 (kg)	4.5 (空气压力0.5MPa时)	9 (空气压力0.5MPa时)	40
本体质量 (kg)	0.29	0.64	2.82



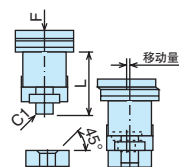
选项型号	QRA-1.5A-B1 外形图请参见▶348P	QRA-1.5A-B3 外形图请参见▶348P	QRA-1.5A-B4 外形图请参见▶349P	QRA-1.5A-B5 外形图请参见▶349P
适用卡爪型号	BHA-01AS	BHA-03AS	BHA-04AS	BHA-05AS
驱动源	空气0.3~0.7MPa			
润滑	无注油或1号透平油 (ISOVG32)			
环境温度 (°C)	5~60			
驱动行程 (mm)	5	9	11	15
气缸直径 (mm)	φ12	φ16	φ20	φ25
活塞杆直径 (mm)	φ6	φ8	φ10	φ12
内部容积 [往复] (cm <sup>3</sup> /次)	0.32	1.58	2.89	6.32
卡爪重复精度 (mm)	±0.01			
卡爪本体质量 (kg)	0.105	0.155	0.27	0.47
选项质量 (kg)	0.48	0.53	0.65	0.85

选项型号	QRA-1.5A-C1 外形图请参见▶350P	QRA-1.5A-C2 外形图请参见▶350P	QRA-1.5A-C3 外形图请参见▶351P	QRA-1.5A-C4 外形图请参见▶351P
适用卡盘型号	CKL-20AS	CKL-25AS	CKL-32AS	CKL-40AS
驱动源	空气0.3~0.7MPa			
润滑	无注油或1号透平油 (ISOVG32)			
环境温度 (°C)	5~60			
驱动行程 (mm)	5	6	8	10
气缸直径 (mm)	φ20	φ25	φ32	φ40
活塞杆直径 (mm)	φ6	φ8	φ10	φ12
内部容积 [往复] (cm <sup>3</sup> /次)	1.8	3.3	7.7	15.6
卡盘重复精度 (mm)	±0.01			
卡盘本体质量 (kg)	0.12	0.19	0.24	0.36
选项质量 (kg)	0.43	0.50	0.55	0.67

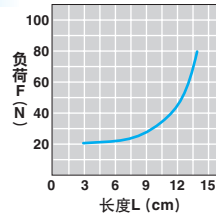
周边设备  
机器人

## 负荷

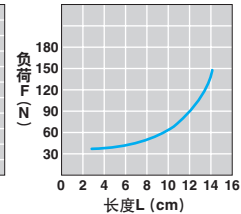
水平方向 (X-Y方向) 移动所需的负荷F如右图所示。



### QRA-1.5A



### QRA-6A

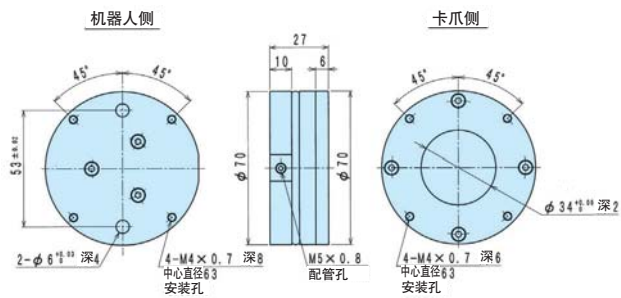


# QRA系列 快速定芯装置

## 外形图

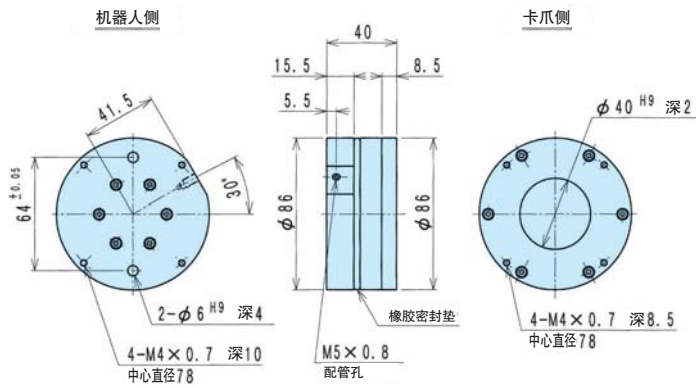
### ■QRA-1.5A

#### QRA-1.5A 标准



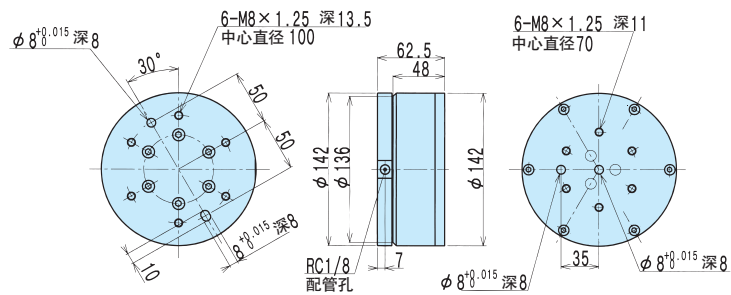
### ■QRA-6A

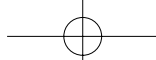
#### QRA-6A 标准



### ■QRA-40A

#### QRA-40A 标准



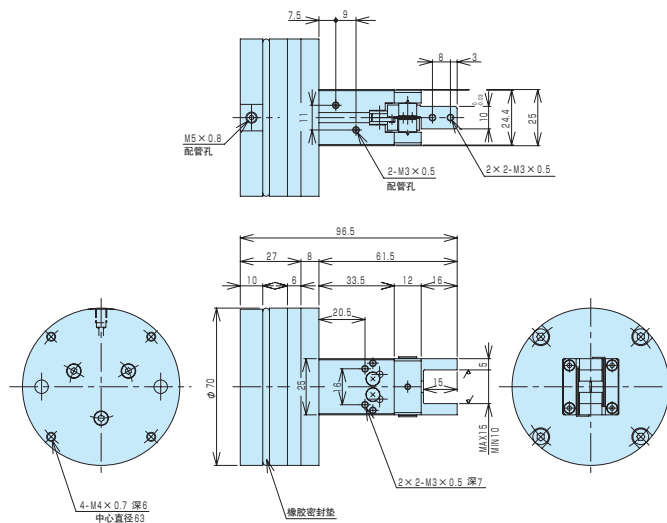


# QRA-1.5A/6A/40A

● 备有CAD数据。申请表请参见 **▶374P**

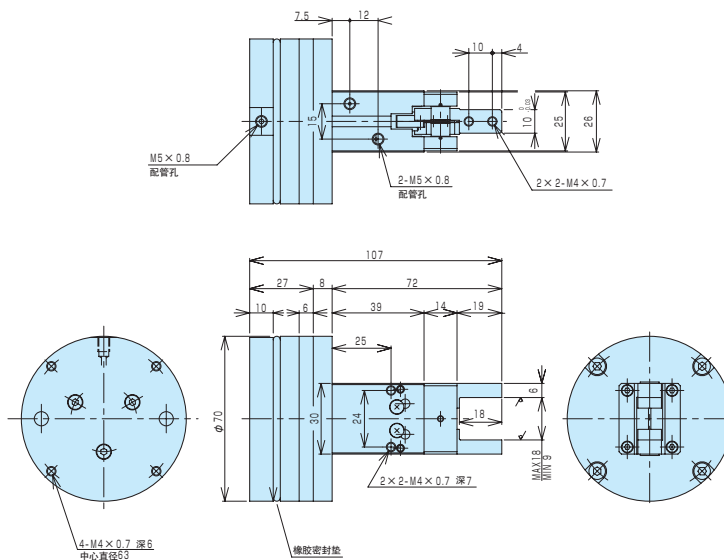
## ■QRA-1.5A-B1

### QRA-1.5A-B1



## ■QRA-1.5A-B3

### QRA-1.5A-B3



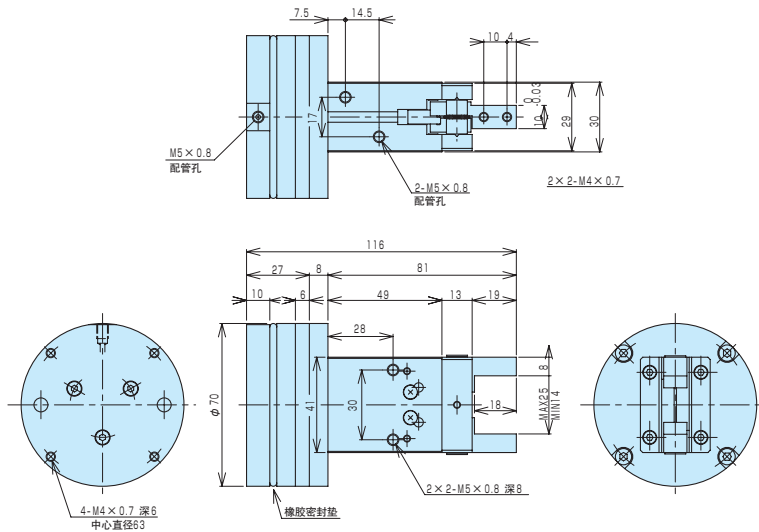
机器人  
周边设备

# QRA系列 快速定芯装置

## 外形图

### ■QRA-1.5A-B4

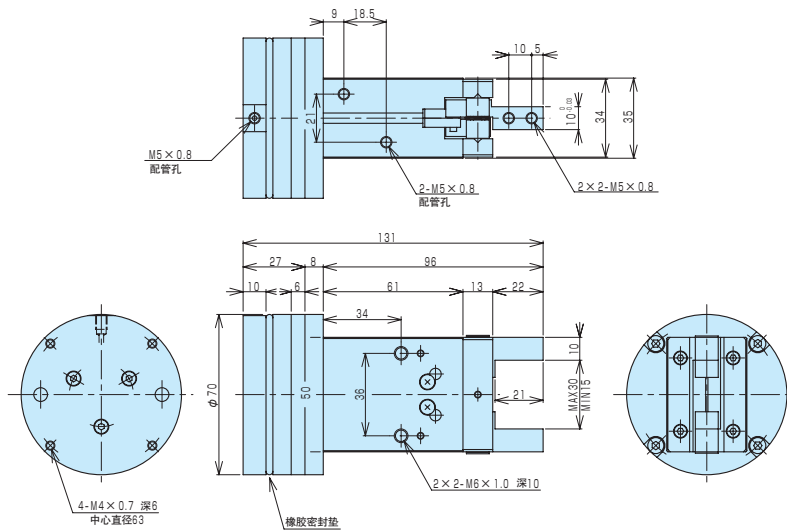
#### QRA-1.5A-B4

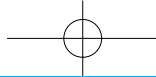


周边设备  
机器人

### ■QRA-1.5A-B5

#### QRA-1.5A-B5



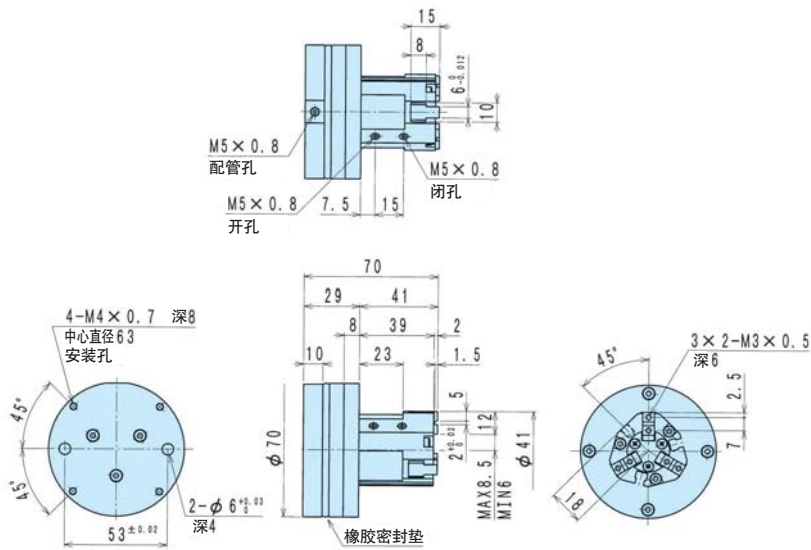


## QRA-1.5A/6A/40A

● 备有CAD数据。申请表请参见 **▶374P**

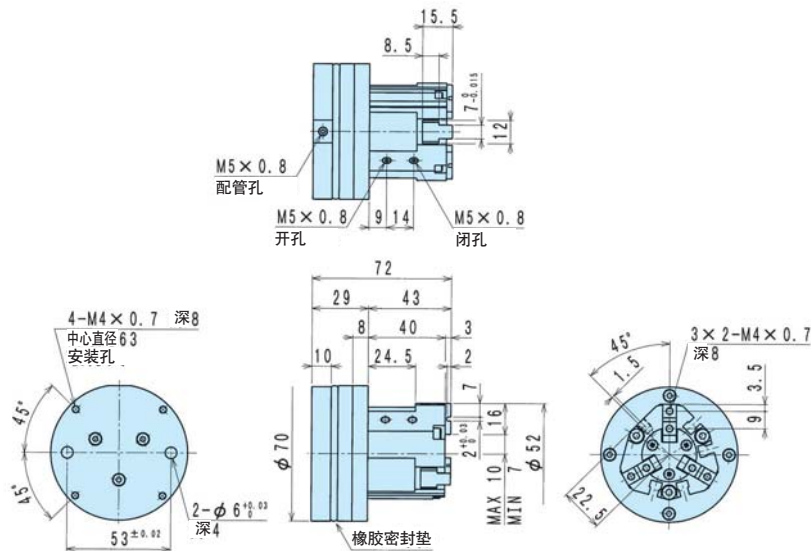
### ■QRA-1.5A-C1

#### QRA-1.5A-C1

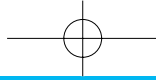


### ■QRA-1.5A-C2

#### QRA-1.5A-C2



机器人  
周边设备

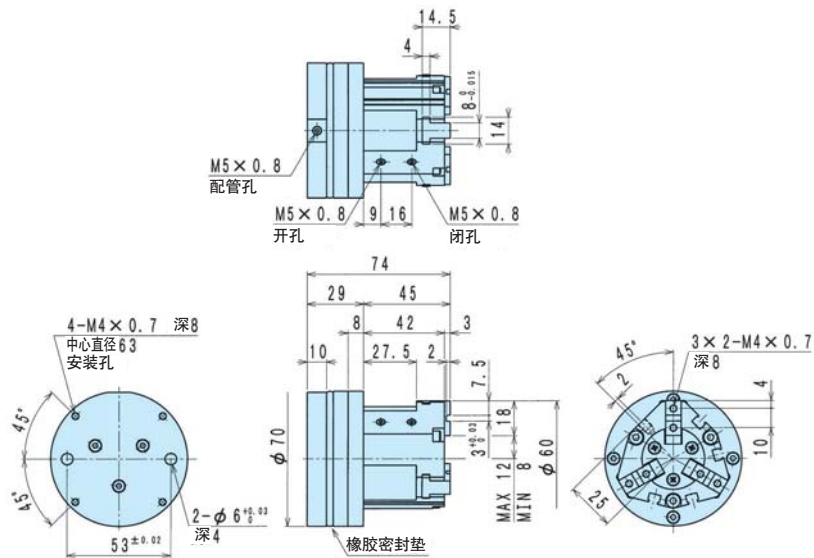


# QRA系列 快速定芯装置

## 外形图

### ■QRA-1.5A-C3

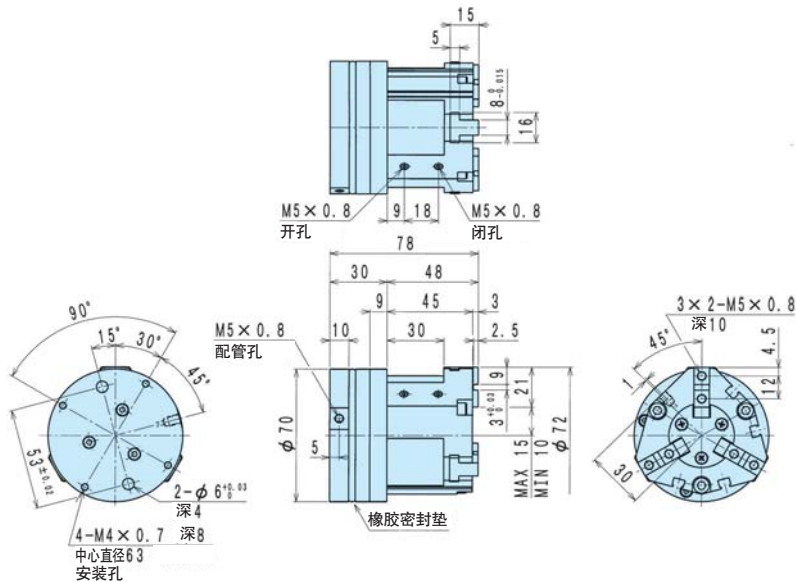
#### QRA-1.5A-C3



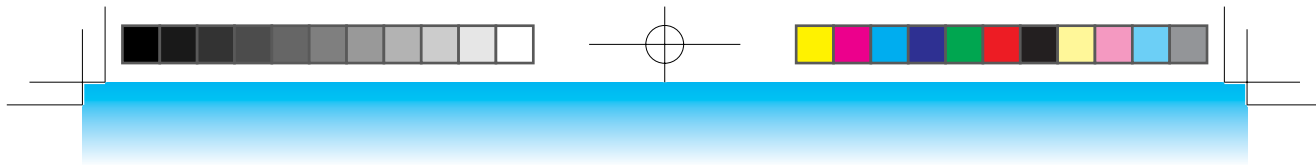
周边设备  
机器人

### ■QRA-1.5A-C4

#### QRA-1.5A-C4



351



## QRA-1.5A/6A/40A

● 备有CAD数据。申请表请参见 ▶374P

机器人  
周边设备

# QRC系列 超低阻力滑动快速定芯装置

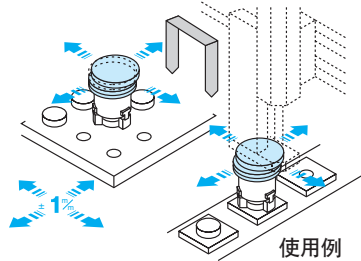
超低阻力滑动、轻量、结构紧凑的柔性装置。

## 特点

- 采用滚珠导承，实现了超低阻力滑动。
- 中心保持（利用气锁功能，可高精度返回基准位置以及保持中心位置）。
- 轻量、结构紧凑（最小可搬运0.5kg）。



QRC-1.5A



使用例

## 型号表示方法

标准----- QRC-0.5A

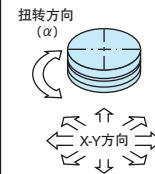
选项----- QRC - 0.5A - Z

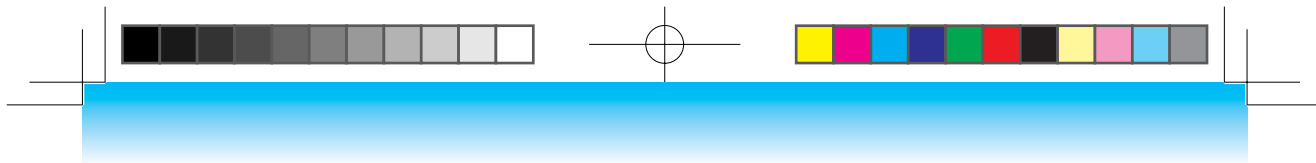
尺寸		选项	
记号		记号	名称
0.5A		Z	特殊规格
1.5A			
6A			

选项的详细规格请参见 ▶ 30P

## 规格

型号	QRC-0.5A	QRC-1.5A	QRC-6A
驱动源	空气0.3~0.7MPa		
润滑	无注油或1号透平油 (ISOVG32)		
环境温度 (°C)	5~60		
移动范围	X-Y方向 (mm)	±1	±2
	扭转方向 (α)	±2.5°	±3.5°
重复精度	X-Y方向 (mm)	±0.02	
	扭转方向 (α)	±0.1°	
容许负荷	拉伸方向 (N)	39	68
	压缩方向 (N)	62	111
	弯矩 (N·m)	0.5	1.3
可搬送质量 (kg)	0.5	1.5	6
本体质量 (kg)	0.1	0.27	0.65





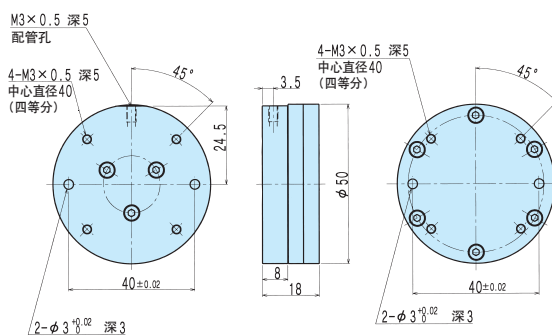
## QRC-0.5A/1.5A/6A

### 外形图

● 备有CAD数据。申请表请参见 **▶374P**

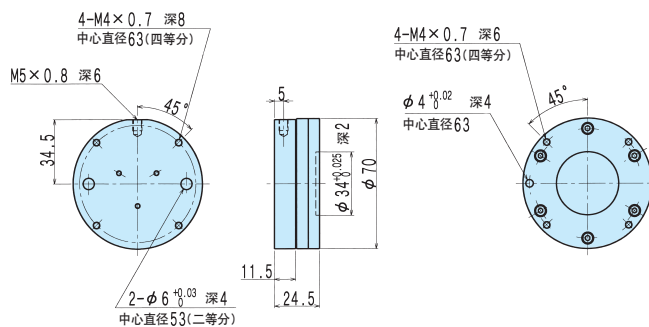
### ■QRC-0.5A

#### QRC-0.5A 标准



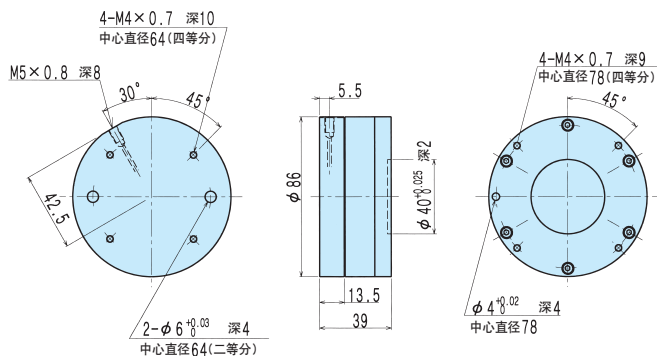
### ■QRC-1.5A

#### QRC-1.5A 标准



### ■QRC-6A

#### QRC-6A 标准



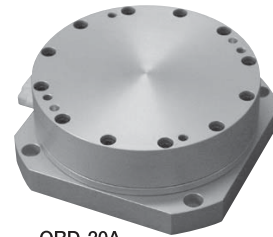
机器人  
周边设备

# QRD 系列 任意位置锁定快速定芯装置

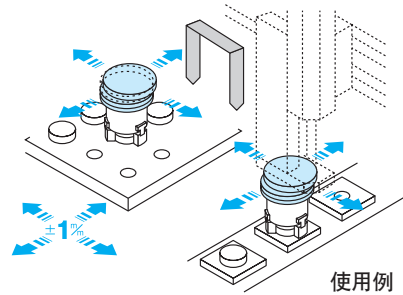
可在任意位置锁定的调芯垫块。

## 特点

- 可在任意位置锁定。
- 超低阻力滑动。
- 适用于无尘室（特殊规格）。



QRD-20A



使用例

## 型号表示方法

标准----- QRD-6A

选项----- QRD - 6A - Z

周边设备  
机器人

型式	
记号	
QRD	

尺寸	
记号	
6A	
20A	

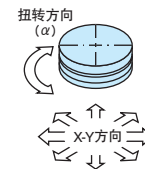
选项	
记号	名称
Z	特殊规格

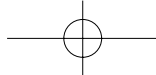
选项的详细规格请参见

▶ 30▶

## 规格

型号	QRD-6A	QRD-20A
驱动源	空气0.3~0.7MPa	
润滑	无注油或1号透平油 (ISOVG32)	
环境温度 (°C)	5~60	
移动范围	X-Y方向 (mm)	±2
	扭转方向 (α)	±2°
保持力	X-Y方向 (mm)	180N
	扭转方向 (α)	2.88N·m
容许负荷	拉伸方向 (N)	888
	压缩方向 (N)	888
	弯矩 (N·m)	18
可搬送质量 (kg)	6	20
本体质量 (kg)	0.9	4





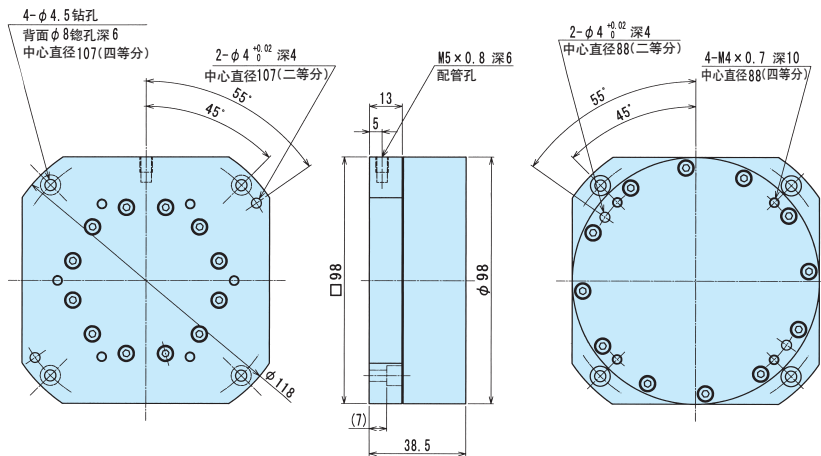
## QRD-6A/20A

### 外形图

● 备有CAD数据。申请表请参见 ▶374P

### ■QRD-6A

#### QRD-6A 标准



### ■QRD-20A

#### QRD-20A 标准



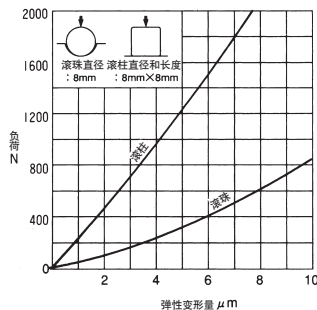
机器人  
周边设备

## 技术资料

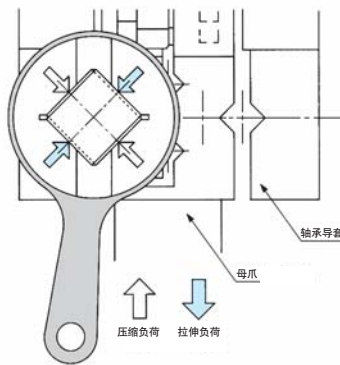
本公司以往采用润滑性氧化铝膜处理(铝的表面处理)的导轨总会因接触面磨损而出现松动、擦痕等,无法确保充分的耐久性。为此,考虑到采用十字交叉滚柱(下图)的导轨将成为今后的主流,我们推出了新产品。

### ■十字交叉滚柱的特点

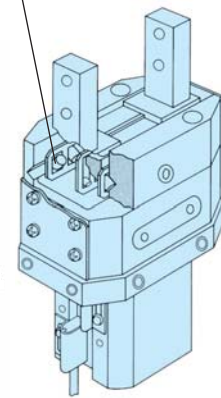
- 装有圆柱滚子, 额定负荷大。
- 圆柱滚子相互垂直装入, 可均等承受任何方向的负荷。
- 对轨道面进行了磨削加工, 提高了轨道精度。



滚珠与滚柱的弹性变形量比较

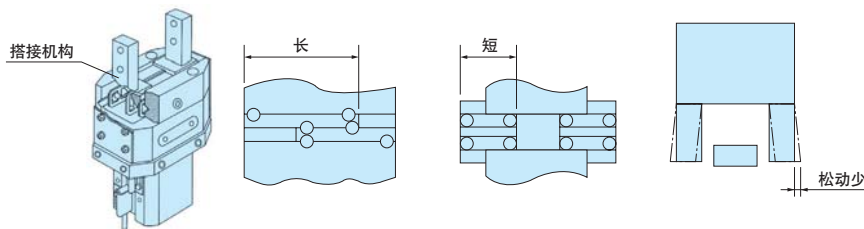


十字交叉滚柱



### ■本公司十字交叉滚柱的特点

#### ■采用搭接机构, 导轨长, 滑动方向的刚性高。



技术资料

#### ■采用橡胶套, 可防止异物进入, 提高了耐久性。

根据用途选择材质

标准 丁腈橡胶

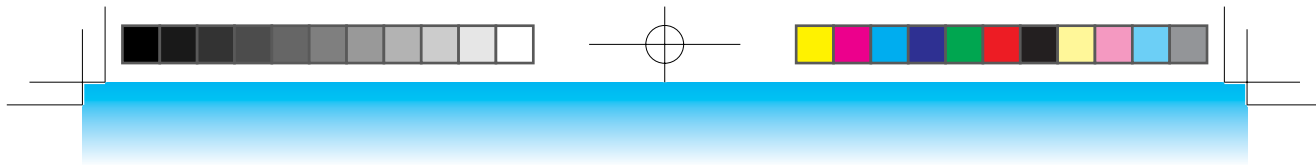
耐油 氟橡胶

耐热 硅橡胶

对于其他用途, 也可通过协商选择符合用户规格的材质。

#### ■母爪的表面处理

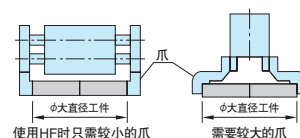
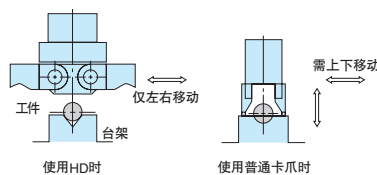
为提高无尘室内的防锈能力, 采取了冷电镀处理(黑色防锈处理)。



## 型号选择要点

### ■要点1: 根据动作选择型号

KONSEI的卡爪和卡盘品种丰富,可对应各种规格。例如,如左图所示,HD型卡爪可节省1个滑轨。另外,像HF这样本体两侧有母爪(用于安装爪的底座)的类型,可环抱夹持直径较大的工件。如上所述,首先根据夹持工件的条件进行型号选择。



### ■要点2: 夹持力和工件质量

卡爪或卡盘可夹持的工件质量根据以下因素而发生很大变化。

(1) 工件与爪的摩擦系数 $\mu$

设夹持力为 $F$  (kg)、工件质量为 $W$  (kg), 则 $F \times \mu > W$ 。

(2) 工件的重心及夹持位置

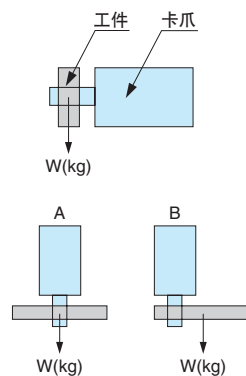
与A相比, B所需的夹持力更大。

(3) 搬送工件时的惯性力

(4) 夹紧部是否有油

(5) 爪与工件的匹配状况

在考虑上述各项的基础上进行以下估算。

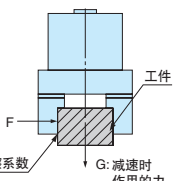


以 $V=0.5$ 米/秒运动的物体  
在 $0.1$ 秒内减速至停止时:

$$G_1 = m \times \frac{V}{T}$$

$$W = m \times g$$

( $m$ : 质量  $W$ : 工件重量)  $\mu$ : 摩擦系数  $G$ : 减速时作用的力



可得  $G_1 = \frac{W}{g} \times \frac{0.5}{0.1} = \frac{5}{9.8} W$

$G = G_1 + W = \frac{5}{9.8} W + W$  ( $g=9.8m/s^2$ )

因此  $G \doteq 2W$

由  $F = \frac{G}{\mu}$ , 设  $\mu=0.1$  时,

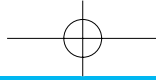
$F = \frac{2W}{0.1} = 20W$

即, 夹持力 $F$ 需为工件重量 $W$ 的20倍。因此, 搬送工件时, 请按以下各式估算。

- $F=5 \times W$  (仅夹持)
- $F=10 \times W$  (正常搬送)
- $F=20 \times W$  (急加减速搬送)

※上述仅为估算值, 实际使用时请根据具体条件, 考虑一定程度的安全系数。各机器人制造商一般按工件重量的16倍进行估算。

技术资料



## 技术资料

### 使用寿命

使用寿命随以下因素而变化，不能一概而论。

- 工件质量
- 使用环境
- 子爪质量及长度
- 使用压力
- 外部压力
- 使用频率 等

另外，产品的使用寿命在哪一时间点确定，也随用户所需的精度（松动量、重复精度等）而变化。以下列举了一些要延长使用寿命所需注意的事项。

#### ■ 工件及子爪质量

工件质量在夹紧后才开始将其负荷作用在卡爪上。因此在滑动部，子爪的质量才是决定使用寿命的因素。

本公司推荐以下条件：

$$w < \frac{H}{4}$$

w=子爪质量 (单个)  
H=卡爪质量

$$W < H$$

W=工件质量  
爪轻而短。

#### ■ 外部压力

将卡爪和卡盘用作工件的定位或压入夹具时，可能会受到来自外部的异常负荷。这将成为此时滑动部发生过载的主要原因。

卡爪上尽量不要施加外部负荷。另外，加减速时作用于工件的惯性力也属于外部负荷，因此应尽量减小。

#### ■ 使用环境

在切削车间、铸造车间、焊接车间等场所使用时，切削液、切屑、粉尘等异物可能会侵入。请使用护罩等，尽可能防止上述异物侵入。另外，请勿在以下环境中使用。

- 切削液飞溅的环境（液体中含有研磨剂或研磨残渣，会刮擦滑动部）
- 含有有机溶剂、药物、酸、碱、汽油、煤油等的环境
- 水飞溅的环境
- 温度低于5°C或高于60°C的环境（耐热规格选项最高可对应120°C）

#### ■ 保修范围

技术资料

保修期限内由于供货方的责任而发生故障时，由供货方负责对该设备的故障部分进行更换或修理。另外，修理时将把设备送往本公司工厂；对于出口海外的设备，将把修理所需的零件寄往日本国内指定场所或海外指定场所，通过上述方式进行保修。

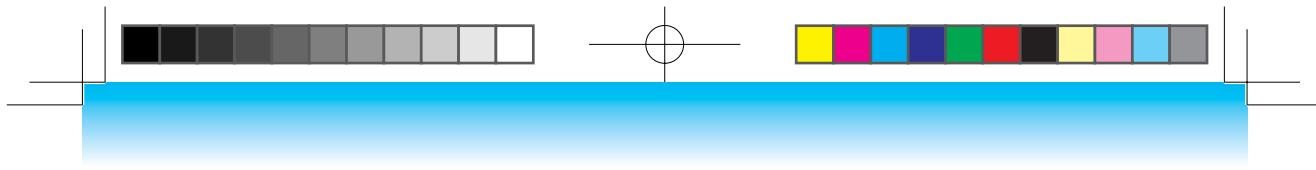
但以下情况不在保修范围内。

- 由用户提供的零件所导致的情况
- 因使用方的操作不当以及使用所导致的情况
- 故障由非供货方的原因所导致的情况
- 因非供货方人员进行了改造所导致的情况
- 天灾、灾害等其他非供货方责任所导致的情况

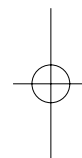
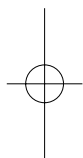
上述保修仅针对供货产品本身，对于由于供货产品的故障而引起的损失不承担责任，敬请谅解。

另外，修理时将把设备送往工厂。

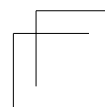
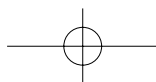
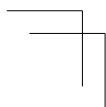
即使是无尘室规格产品，也不保证其洁净度，使用时由用户负责。

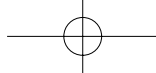


MEMO



技术资料





## 产品索引 (以拼音先后为序)

### B

薄型长行程卡盘.....	207
薄型长行程卡爪.....	87
薄型长行程平行卡爪.....	81
薄型广角卡爪.....	173
薄型卡盘 (CKS、CKSF系列).....	199
薄型平行卡爪 (衬套型).....	127
薄型平行卡爪 (十字交叉滚柱型).....	135

### C

长行程平行卡爪.....	113
超薄型平行卡爪.....	165
超低阻力滑动快速定芯装置.....	353
超小型轻薄卡爪.....	125
超小型十字交叉滚柱平行卡爪 (BSA系列) ...	39
传感器.....	357

### D

带防开启功能小型蟹式平行卡爪.....	99
带防开启机构肘节卡爪.....	169
大夹持力180° 广角卡爪.....	181
大夹持力卡盘.....	241
大夹持力卡爪 (HHC、HHD系列).....	149
大型自动卡爪快换装置.....	335
大夹持力平行卡爪.....	143
大夹持力轻量卡爪 (HHA、HHB系列) ...	147
带橡胶套薄型平行卡爪 (十字交叉滚柱型) ...	139
带橡胶套薄型平行卡爪 (衬套型).....	131
对中卡爪.....	55

### F

防尘、防水型大夹持力卡爪.....	157
防尘规格 (CKG、BHG系列).....	303

### G

工作台用旋转接头.....	319
广角卡爪.....	195

### J

机器人用旋转接头.....	309
机械卡爪和机械卡盘.....	265

### K

快速定芯装置.....	345
-------------	-----

### N

耐切削液 (BHJG系列).....	267
耐切削液 (CAGK系列).....	287
耐切削液 (CGK系列).....	283
耐切削液 (CKGJ系列).....	302
耐切削液 (HBT系列).....	295
耐切削液 (HDGK系列).....	271
耐切削液 (HKGJ系列).....	275
耐切削液 (HMGK系列).....	279

### P

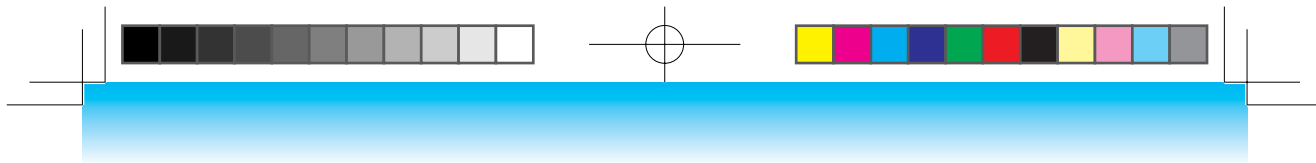
平行卡爪 (HA系列).....	69
------------------	----

### Q

强力卡盘.....	217
-----------	-----

### S

十字交叉滚柱平行卡爪.....	117
-----------------	-----



## W

无尘系列 (HLCC系列) .....	257
无尘系列 (HMFC系列) .....	261
无尘系列 (LHAC系列) .....	253
无尘系列 (ZCC系列) .....	263
无尘系列 (ZRBC系列) .....	259
卧式平行卡爪 .....	77
微型平行卡爪 .....	63
微型支点卡爪 .....	191

## X

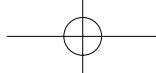
小型十字交叉滚柱平行卡爪 (BHA系列) .....	43
小型十字交叉滚柱平行卡爪 (BHG系列) .....	49
小型蟹式平行卡爪 .....	91
小型旋转接头 .....	311
小型自动卡爪快换装置 .....	323
蟹式平行卡爪 .....	105
旋转接头 .....	307

## Y

任意位置锁定快速定芯装置 (QRD系列) ...	355
--------------------------	-----

## Z

支点卡爪 .....	177
直线导轨卡爪 .....	31
自动卡爪快换装置 .....	327
轴承卡盘 .....	245
肘节卡爪 .....	185



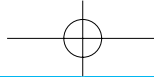
## 产品索引 (以英文字母为序)

### B

BHA-01A-FC .....	265	CAGK-70MS .....	287	CKL-25A-FC .....	265
BHA-03A-FC .....	265	CGK-1AS .....	283	CKL-32A-FC .....	265
BHA-04A-FC .....	265	CGK-1.5AS .....	283	CKL-40A-FC .....	265
BHA-05A-FC .....	265	CGK-2AS .....	283	CKL-16AS .....	217
BHA-06A-FC .....	265	CKG-16AS.....	245	CKL-20AS .....	217
BHA-01AS .....	43	CKG-16AS-G .....	245	CKL-20AS-J2 .....	217
BHA-03AS .....	43	CKG-25AS .....	245	CKL-25AS .....	217
BHA-04AS .....	43	CKG-25AS-G .....	245	CKL-25AS-J2 .....	217
BHA-05AS .....	43	CKG-32AS .....	245	CKL-32AS .....	217
BHA-06AS .....	43	CKG-32AS-G .....	245	CKL-32AS-J2 .....	217
BHE-01AS .....	55	CKG-32AS-BG .....	303	CKL-32AS-Q .....	217
BHE-03AS .....	55	CKG-40AS .....	245	CKL-40AS .....	217
BHE-04AS .....	55	CKG-40AS-G .....	245	CKL-40AS-J2 .....	217
BHE-05AS .....	55	CKG-50AS .....	245	CKL-40AS-Q .....	217
BHE-06AS .....	55	CKG-50AS-BG .....	303	CKL-50AS .....	217
BHG-01AS .....	49	CKG-50AS-G .....	245	CKL-50AS-J2 .....	217
BHG-03AS .....	49	CKGJ-16AS .....	299	CKL-50AS-L1 .....	217
BHG-03AS-BG .....	303	CKGJ-25AS .....	299	CKL-50AS-Q .....	217
BHG-04AS .....	49	CKGJ-32AS .....	299	CKL-63AS .....	217
BHG-05AS .....	49	CKGJ-40AS .....	299	CKL-63AS-J2 .....	217
BHG-05AS-BG .....	303	CKGJ-50AS .....	299	CKL-63AS-L1 .....	217
BHG-06AS .....	49	CKH-50AS .....	217	CKL-63AS-Q .....	217
BHGJ-01AS .....	267	CKH-63AS .....	217	CKL-80AS .....	217
BHGJ-03AS .....	267	CKH-80AS .....	217	CKL-80AS-J2 .....	217
BHGJ-04AS .....	267	CKH-100AS .....	217	CKL-80AS-L1 .....	217
BHGJ-05AS .....	267	CKJ-16AS .....	207	CKL-80AS-Q .....	217
BSA-006BS .....	39	CKJ-16AS-S1 .....	207	CKL-100AS .....	217
		CKJ-16AS-QA .....	207	CKL-100AS-J2 .....	217
		CKJ-40AS .....	207	CKL-100AS-L1 .....	217
		CKJ-40AS-S1 .....	207	CKL-160AS .....	217
		CKJ-40AS-QA .....	207	CKLG-20AS .....	217
		CKJ-63AS .....	207	CKLG-25AS .....	217
		CKJ-63AS-S1 .....	207	CKLG-32AS .....	217
		CKJ-63AS-QA .....	207	CKLG-40AS .....	217
		CKJB-16AS .....	207	CKLG-50AS .....	217
		CKJB-40AS .....	207	CKLG-63AS .....	217
		CKJB-63AS .....	207	CKLG-80AS .....	217
		CKJB-100AS .....	207	CKLG-100AS .....	217
		CKL-20A-FC .....	265	CKS-08AS .....	199

### C

CAGK-15AS .....	287
CAGK-20AS .....	287
CAGK-25AS .....	287
CAGK-30AS .....	287
CAGK-40AS .....	287
CAGK-50MS .....	287
CAGK-60MS .....	287



CKS-08AS-W .....	199	HBT-40AS .....	295	HJD-32AS .....	181
CKS-12AS .....	199	HBT-50AS .....	295	HJD-40AS .....	181
CKS-12AS-W .....	199	HC-2MS .....	77	HJD-50AS1 .....	181
CKS-16AS .....	199	HC-3MS .....	77	HJD-63AS1 .....	181
CKS-16AS-W .....	199	HC-4MS .....	77	HJQ-32AS .....	169
CKS-20AS .....	199	HD-3MS .....	195	HJQ-40AS .....	169
CKS-20AS-W .....	199	HD-4MS .....	195	HJQ-50AS1 .....	169
CKS-25AS .....	199	HDGK-3MS .....	271	HJQ-63AS1 .....	169
CKS-25AS-W .....	199	HDGK-4MS .....	271	HK-32MS .....	117
CKS-32AS .....	199	HF-2MS .....	105	HK-32MS-G .....	117
CKS-32AS-W .....	199	HF-2MS-B .....	105	HK-32MS-QA .....	117
CKSF-16AS .....	199	HF-3MS .....	105	HK-40MS .....	117
CKSF-20AS .....	199	HF-3MS-B .....	105	HK-40MS-G .....	117
CKSF-25AS .....	199	HF-4MS .....	105	HK-40MS-QA .....	117
CKSF-32AS .....	199	HF-4MS-B .....	105	HK-50AS1 .....	117
CKSF-50AS .....	199	HF-5MS .....	105	HK-50AS1-G .....	117
CKT-160AS .....	241	HF-5MS-B .....	105	HK-50AS1-QA .....	117
CKT-200AS .....	241	HG-3MS .....	113	HK-63AS1 .....	117
CKT-250AS .....	241	HH-100AS .....	143	HK-63AS1-G .....	117
CKU-160AS .....	241	HH-150AS .....	143	HK-63AS1-QA .....	117
CKU-200AS .....	241	HH-200AS .....	143	HK-80AS .....	117
CKU-250AS .....	241	HHA-150AS .....	147	HK-80AS-G .....	117
		HHB-150AS .....	147	HK-80AS-QA .....	117
		HHC-50AS .....	149	HKGJ-32MS .....	275
		HHC-63AS .....	149	HKGJ-40MS .....	275
		HHC-80AS .....	149	HKGJ-50MS .....	275
		HHC-100AS .....	149	HKGJ-63MS .....	275
		HHC-125AS .....	149	HLA-12AS .....	127
		HHC-160AS .....	149	HLA-15AS .....	127
		HHD-100AS .....	149	HLA-20AS .....	127
		HHD-125AS .....	149	HLAG-12AS .....	131
		HHD-160AS .....	149	HLAG-15AS .....	131
		HHE-100AS .....	157	HLAG-20AS .....	131
		HHE-125AS .....	157	HLB-12AS .....	135
		HHE-160AS .....	157	HLB-15AS .....	135
		HJ-32AS .....	185	HLB-20AS .....	135
		HJ-40AS .....	185	HLBG-12AS .....	139
		HJ-50AS1 .....	185	HLBG-15AS .....	139
		HJ-63AS1 .....	185	HLBG-20AS .....	139

## H

HA-1M .....	69
HA-1M-F .....	69
HA-2MS .....	73
HA-3MS .....	73
HA-4MS .....	73
HB-1M .....	177
HB-1M-F .....	177
HB-2MS .....	177
HB-3MS .....	177
HB-4MS .....	177
HBT-16AS .....	295
HBT-20AS .....	295
HBT-25AS .....	295
HBT-32AS .....	295



## 产品索引 (以英文字母为序)

HLC-08AS .....81  
 HLC-12AS .....81  
 HLC-12AS-L1 .....81  
 HLC-16AS .....81  
 HLC-16AS-L1 .....81  
 HLC-20AS .....81  
 HLC-20AS-L1 .....81  
 HLC-25AS .....81  
 HLC-25AS-L1 .....81  
 HLC-30AS .....81  
 HLC-30AS-L1 .....81  
 HLCC-16AS .....257  
 HLCC-20AS .....257  
 HLCC-25AS .....257  
 HLCC-30AS .....257  
 HLD-08AS .....165  
 HLD-12AS .....165  
 HLD-16AS .....165  
 HLD-20AS .....165  
 HLF-08AS1 .....87  
 HLF-12AS1 .....87  
 HLF-16AS1 .....87  
 HLF-20AS1 .....87  
 HLG-06AS .....125  
 HMA-01AS .....63  
 HMA-02AS .....63  
 HMA-03AS .....63  
 HMA-04AS .....63  
 HMA-05AS .....63  
 HMB-01AS .....191  
 HMB-02AS .....191  
 HMB-03AS .....191  
 HMB-04AS .....191  
 HMD-12AS .....173  
 HMD-16AS .....173  
 HMD-20AS .....173  
 HMD-25AS .....173  
 HMF-12AS .....91  
 HMF-16AS .....91

产品索引

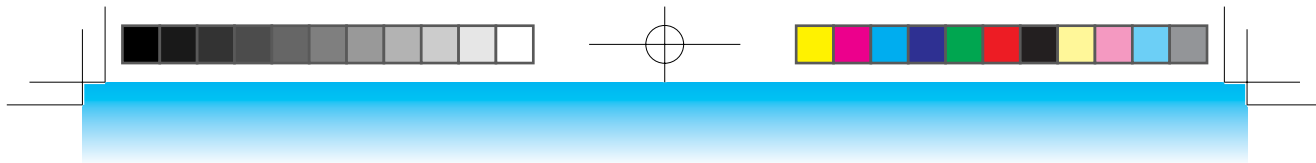
HMF-16AS-L1 .....91  
 HMF-16AS-L2 .....91  
 HMF-20AS .....91  
 HMF-20AS-L1 .....91  
 HMF-20AS-L2 .....91  
 HMF-25AS .....91  
 HMF-25AS-B1 .....91  
 HMF-25AS-B2 .....91  
 HMF-25AS-L1 .....91  
 HMF-25AS-L2 .....91  
 HMF-32AS .....91  
 HMF-32AS-B1 .....91  
 HMF-32AS-B2 .....91  
 HMF-32AS-L1 .....91  
 HMF-32AS-L2 .....91  
 HMF-40AS .....91  
 HMF-40AS-B1 .....91  
 HMF-40AS-B2 .....91  
 HMF-40AS-L1 .....91  
 HMF-40AS-L2 .....91  
 HMFS-16AS .....99  
 HMFS-20AS .....99  
 HMFS-25AS .....99  
 HMFS-32AS .....99  
 HMFS-40AS .....99  
 HMFC-16AS .....261  
 HMFC-20AS .....261  
 HMGK-16AS .....279  
 HMGK-16AS-L1 .....279  
 HMGK-16AS-L2 .....279  
 HMGK-20AS .....279  
 HMGK-20AS-L1 .....279  
 HMGK-20AS-L2 .....279  
 HMGK-25AS .....279  
 HMGK-25AS-L1 .....279  
 HMGK-25AS-L2 .....279

### K

KHA-25 .....335  
 KHA-45 .....335  
 KHA-60 .....335  
 KHA-120 .....335  
 KHA-180 .....335  
 KHA-230 .....335  
 KHA-300 .....335  
 KHAC-25 .....335  
 KHC-0.5 .....323  
 KHC-1 .....327  
 KHC-1-D1 .....327  
 KHC-5 .....327  
 KHC-5-D1 .....327  
 KHC-5-D3 .....327  
 KHC-10 .....327  
 KHC-10-D1 .....327  
 KHC-10-D3 .....327  
 KHC-20 .....327  
 KHC-20-D1 .....327  
 KHC-20-D3 .....327

### L

LHA-006AS .....31  
 LHA-01AS .....31  
 LHA-01AS1-L1 .....31  
 LHA-03AS .....31  
 LHA-03AS1-L1 .....31  
 LHA-04AS .....31  
 LHA-04AS1-L1 .....31  
 LHA-05AS .....31  
 LHA-05AS1-L1 .....31  
 LHA-06AS .....31  
 LHA-06AS1-L1 .....31  
 LHAC-006AS .....253  
 LHAC-01AS .....253  
 LHAC-03AS .....253



LHAC-04AS .....253  
 LHAC-05AS .....253  
 LHAC-06AS .....253

RJG-5A .....307  
 RJX-2A-10 .....321

**Q**

QRA-1.5A .....345  
 QRA-1.5A-B1 .....345  
 QRA-1.5A-B3 .....345  
 QRA-1.5A-B4 .....345  
 QRA-1.5A-B5 .....345  
 QRA-1.5A-C1 .....345  
 QRA-1.5A-C2 .....345  
 QRA-1.5A-C3 .....345  
 QRA-1.5A-C4 .....345  
 QRA-6A .....345  
 QRA-40A .....345  
 QRC-0.5A .....353  
 QRC-1.5A .....353  
 QRC-6A .....353  
 QRD-6A .....355  
 QRD-20A .....355

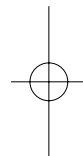
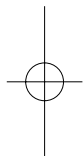
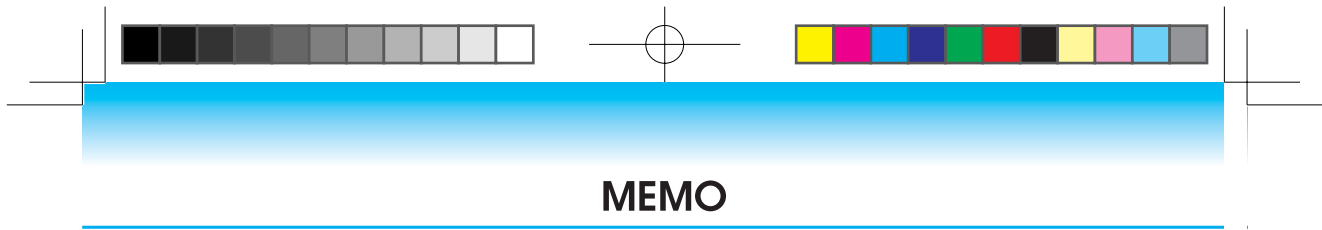
**Z**

ZCC-20A .....263  
 ZCC-25A .....263  
 ZRBC-16A .....259  
 ZRBC-20A .....259  
 ZRBC-25A .....259  
 ZRBC-30A .....259

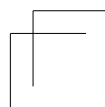
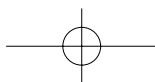
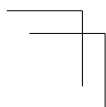
**R**

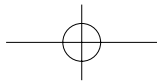
RJA-5A .....307  
 RJC-10A .....309  
 RJCC-5A .....309  
 RJE-8A-6 .....319  
 RJF-4A-M5 .....311  
 RJF-4A-6 .....311  
 RJF-6A-M5 .....311  
 RJF-6A-6 .....311  
 RJF-8A-M5 .....311  
 RJF-8A-6 .....311  
 RJF-12A-M5 .....311  
 RJF-16A-M5 .....311  
 RJFS-12A-M5 .....311  
 RJFS-16A-M5 .....311

产品索引



产品索引





※登记编号

※由本公司填写。

# CD-ROM电子产品目录申请表

(CD-ROM光盘格式: ISO9660)

■需要CD-ROM电子产品目录时, 请将规定事项填入表格后传真至下述FAX号码或附近营业所进行申请。  
(需要软盘时请咨询附近营业所。)

申请日期: 年 月 日	贵公司名称:
希望交货日期: 年 月 日	
地址: 邮编	所属部门:
姓名:	硬件(制造商): (型号):
TEL:	所用CAD软件:
FAX:	软件版本:

## 电子产品目录的内容

### ① CAD软件

Auto CAD GX5  
与DXF GX5同等

### ② 光盘目录结构

电子产品目录数据保存在以各产品名称命名的光盘目录中。

¥ — ¥Auto CAD — “产品名称” — “图纸数据”  
└─ ¥DXF — “产品名称” — “图纸数据”

### ③ 产品目录系列(对应型式)

平行卡爪	HA, HC, HE, HG, HF, HK, HLA, HLB, HLC, HMA, HMF, BHA, BHG, BHE, BSA		
支点卡爪	HB, HD, HJ, HMB, HMD		
卡盘	CK, CKA, CKB, CKD, CKE, CKF, CKG, CKJ, CKL, CKH, CKLF		
带杆气缸	ZC(ZA), ZD(ZB), ZE		
反转卡爪	BHS, BHR	旋转气缸	ZRA, ZRB
旋转卡盘	CKR	双卡盘	EXL
快速定芯装置	QRA, QRB	自动卡爪交换装置	KHC

经销商名称: \_\_\_\_\_ 担当者姓名: \_\_\_\_\_

本公司担当者姓名: \_\_\_\_\_

电子产品  
目录申请表



**FAX 0519-6886-8381**

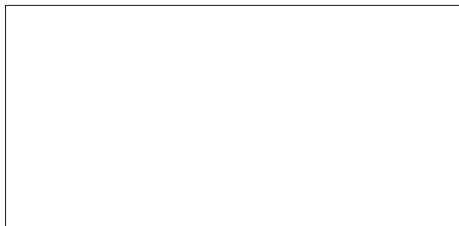
# 卡爪和卡盘选择规格书

为选择及设计更适合您要求的卡爪和卡盘, 请将以下信息发送至本公司。  
我们将尽快进行选择并给予答复。

规格

工件质量  $W =$   Kg 工件材质 ( )

工件尺寸及形状  
(夹紧预定部位也请注明)



工件表面状态

加工面 铸造面  
附着物 有 ( ) 无

※请注明地面方向。

计划使用 卡爪或 卡盘

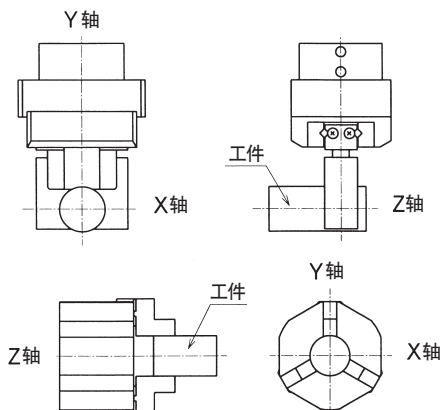
各方向加速度

机器人  
气缸驱动  
其他 ( )

气缸驱动时各轴方向的  
加速度为 Z轴  G  
Y轴  G  
X轴  G

或各移动速度

Z轴  m/s  
Y轴  m/s  
X轴  m/s



G: 重力加速度  $9.8m/s^2$

带减振器或 无减振器

规格空气压力  $P =$   MPa

卡爪或卡盘的最大容许质量  kg

※请在  内打  或填入数值。

日期 年 月 日

贵公司名称 所属部门 姓名

TEL FAX

感谢您的惠顾。请传真至以下FAX号码。

FAX (0519) 6886-8381 常州坤世精密机械有限公司 设备技术担当

经销商名称

电话确认请致电

TEL (0519) 6886-8336

技术部。

卡爪和卡盘  
选择规格书