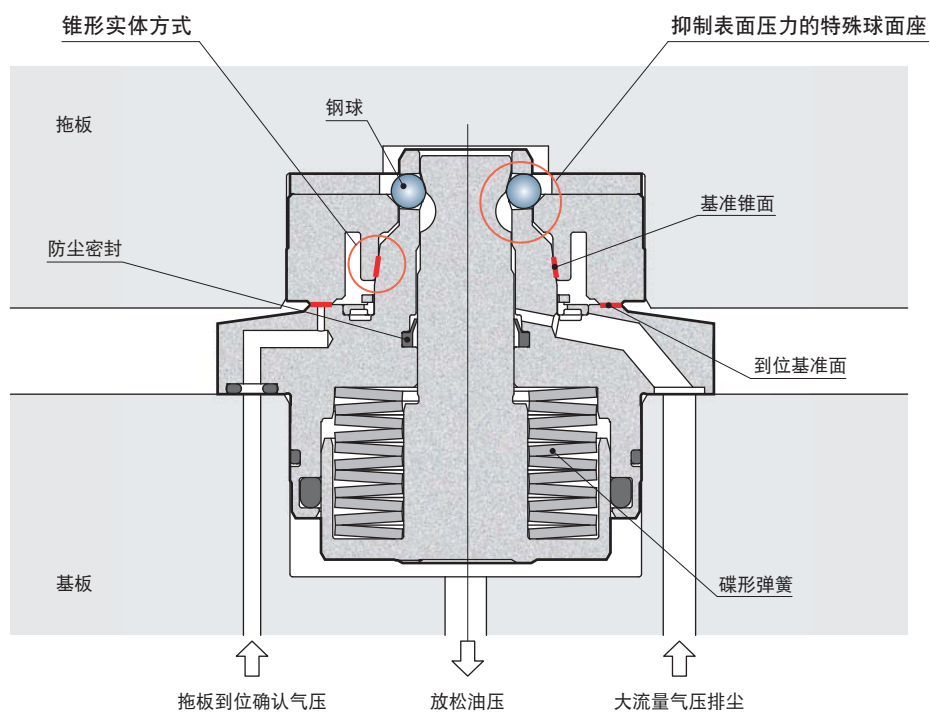


弹簧夹紧

model CPC-□□H



采用双面过定位特殊结构的高刚性随行夹紧器,重复定位精度达 $3\mu\text{m}$
使用能力大,寿命长碟形弹簧的弹簧式夹紧器



规格

种类	大小
A : 圆锥型	03
B : 45°圆锥凹切型	06
C : 90°圆锥凹切型	10
S : 垫片	16
	25
	40

●再次订购时, 请务必提供型号及末尾的管理编号。
(含型号及管理编号已在夹紧器刻有激光防伪标记。垫片上无激光防伪标记, 请提供与夹紧器相同的型号及管理编号。)

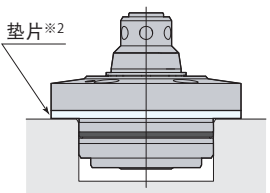
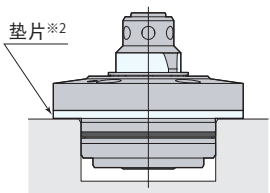
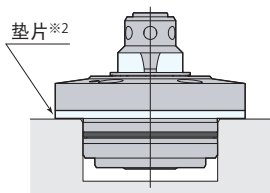
■为订货生产品。

型 号		CPC-□03H	CPC-□06H	CPC-□10H	CPC-□16H	CPC-□25H	CPC-□40H	
夹紧力 ^{※1}	kN	4.0	6.0	10.0	16.0	25.0	40.0	
油缸容量(放松) ^{※1}	cm ³	4.0	6.1	14.1	28.7	49.6	77.9	
全行程	mm	4.4	4.4	5.0	6.5	7.0	7.5	
夹紧行程	mm	2.4	2.4	3.0	4.0	4.5	5.0	
行程余量	mm	2.0	2.0	2.0	2.5	2.5	2.5	
抬升行程 ^{※2}	mm	1						
拖板装卡时的允许偏心量	mm	±1.0	±1.5	±2.0	±2.5	±3.5	±4.0	
抬升力 ^{※1※3}	油压为3.5MPa时	kN	0.4	0.4	1.5	3.2	4.6	4.6
	油压为5MPa时	kN	1.8	2.5	5.7	9.8	15.3	20.1
	油压为7MPa时	kN	3.6	5.2	11.4	18.7	29.4	40.9
抬升力计算公式(P:放松油压MPa) ^{※1※3}			$0.91 \times P - 2.73$	$1.39 \times P - 4.46$	$2.83 \times P - 8.42$	$4.42 \times P - 12.25$	$7.09 \times P - 20.18$	$10.39 \times P - 31.80$
单块拖板的最大承载重量 ^{※4}	水平安装	kN	3.0	8.0	15.0	25.0	35.0	50.0
	垂直安装	kN	0.5	1.5	2.5	4.0	5.0	7.5
质 量 ^{※1}	kg	0.5	0.7	1.6	3.0	5.6	9.6	
安装螺栓推荐紧固扭矩(强度分类12.9)	N·m	7	7	12	29	57	100	

- 油压范围:3.5~7 MPa
- 保证耐压:10.5 MPa
- 使用环境温度:0~70 °C
- 使用流体:普通矿物油基液压油(相当于ISO-VG32)
- 推荐使用的清洁气压:0.3~0.5 MPa

※1:规格是表示1个夹紧器的规格。 ※2:放松时的抬升拖板量。 ※3:请设定承载重量以上的油压。

※4:可通过单块拖板进行定位的最大负荷, 与夹紧器的使用数量无关。

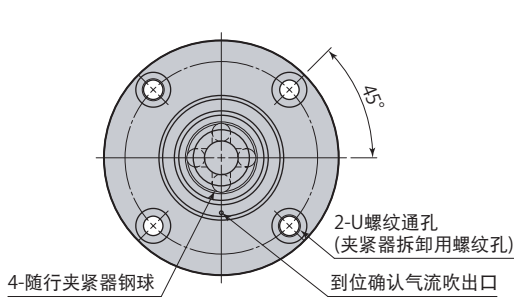
随行夹紧器种类	A 圆锥型	B ^{※3} 45°圆锥凹切型	C ^{※3} 90°圆锥凹切型
弹簧夹紧器 model CPC ^{※1}	 model CPC-A□H	 model CPC-B□H	 model CPC-C□H

※1:model CPC弹簧夹紧器不能与model CPH(→726页)油压夹紧器一起使用。

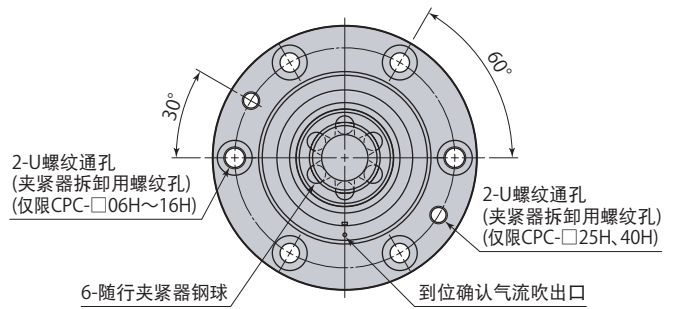
※2:夹紧器的安装高度不均一时, 请使用随行夹紧器的垫片。(选配件)

※3:圆锥凹切型请选择B型或C型。

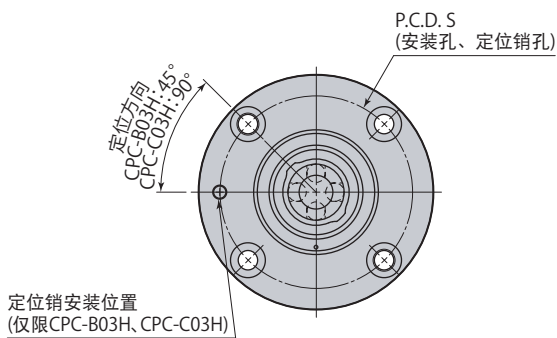
外形尺寸图



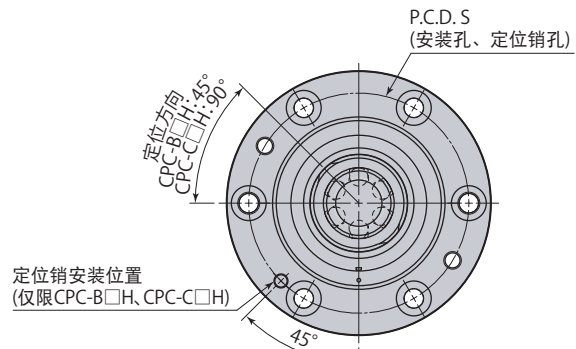
CPC-A03H



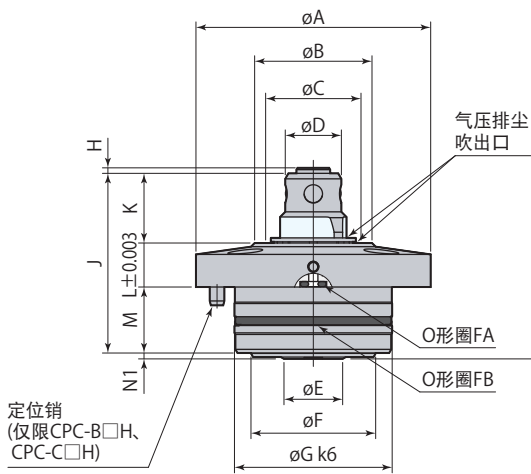
CPC-A06~40H



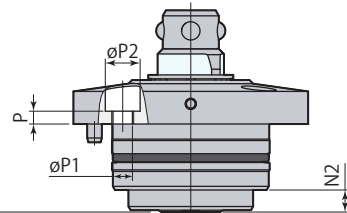
CPC- $\frac{B}{C}$ 03H



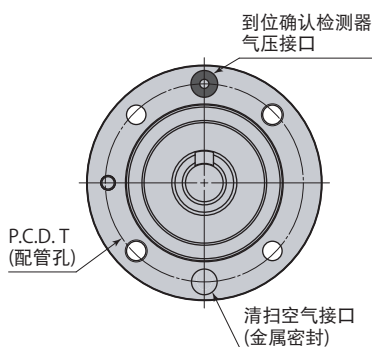
CPC- $\frac{B}{C}$ 06~40H



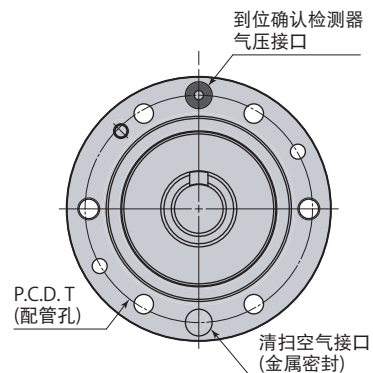
放松



行程终端



CPC-□03H



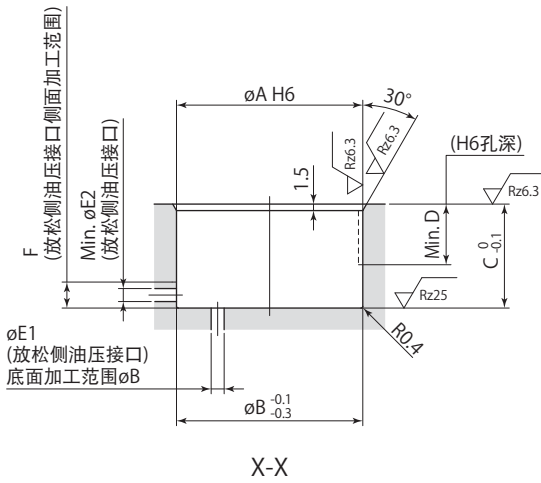
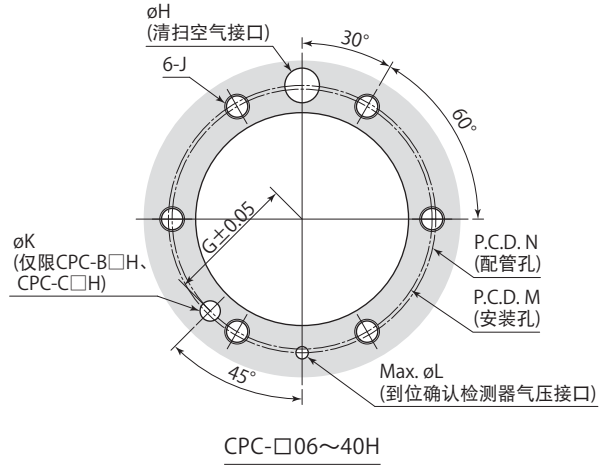
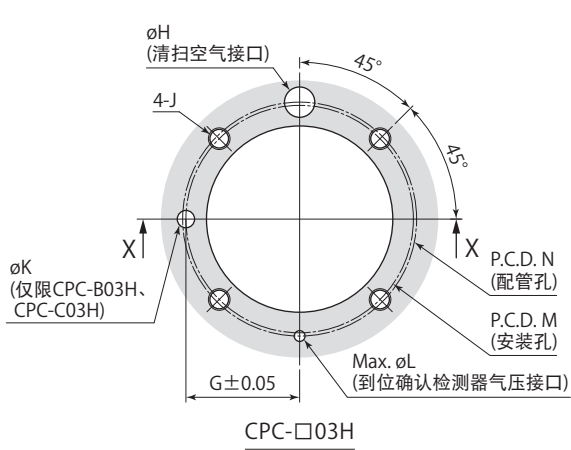
CPC-□06~40H

mm

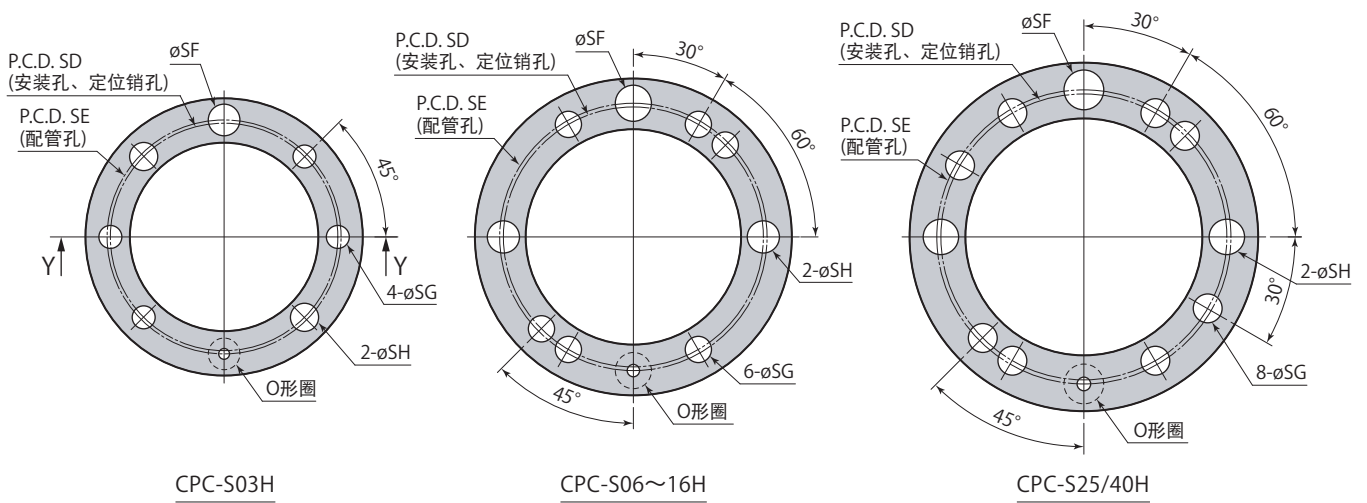
型 号	CPC-□03H	CPC-□06H	CPC-□10H	CPC-□16H	CPC-□25H	CPC-□40H
øA	64	72	100	120	150	175
øB	32	45	48	66	78	94
øC	26	37	40	56	66	78
øD	15.3	19.3	23	29.4	37.3	46
øE	16	19	29	35	45	56
øF	34	42	60	75	95	115
øG	43 ^{+0.018} _{+0.002}	51 ^{+0.021} _{+0.002}	74 ^{+0.021} _{+0.002}	89 ^{+0.025} _{+0.003}	110 ^{+0.025} _{+0.003}	130 ^{+0.028} _{+0.003}
H	1.5	1.5	1.3	1.3	1.3	1.3
J	50.6	57.6	68	85.5	107	129.5
K	19	22.5	26	34	41	48
L	12	13	15	18	22	28
M	18	18	24	27	32	35
N1	1.6	4.1	3	6.5	12	18.5
N2	6	8.5	8	13	19	26
P	3.5	5	4	5	5	7
P1	5.3	5.3	6.8	9	11	14
P2	9.5	9.5	11	14	17.5	20
S	52.5	60	86	104	130	152
T	54	62	86	104	130	152
U	M6×1	M6×1	M8×1.25	M10×1.5	M10×1.5	M12×1.75
定位销 (平行销)	ø4(h8)×10	ø4(h8)×10	ø4(h8)×10	ø6(h8)×12	ø6(h8)×12	ø6(h8)×12
O形圈FA (FKM-90)	P4	P4	P4	P6	P8	P10
O形圈FB (FKM-90)	AS568-029	AS568-032	AS568-147	AS568-152	AS568-155	AS568-158

- 请使随行夹紧器钢球与定位环钢球槽的相位配合。
- 定位方向是指锥面未切削的方向。
- 安装后测量位置时，请使用与基准锥面同时磨削的øA。
- 安装时请使用附带定位销。
- 不附带安装螺栓。
- 配套使用接头时，推荐使用帕尔接头 (→784~789页)。
- 尺寸与旧型号随行夹紧器 (model CPC-□□F) 不同。

安装孔加工图



垫片(选购件)



mm

型 号	CPC-□03H	CPC-□06H	CPC-□10H	CPC-□16H	CPC-□25H	CPC-□40H
∅A	43 ^{+0.016} ₀	51 ^{+0.019} ₀	74 ^{+0.019} ₀	89 ^{+0.022} ₀	110 ^{+0.022} ₀	130 ^{+0.025} ₀
∅B	43	51	74	89	110	130
∅E1	3~12	3~15	3~25	3~31	4~39	4~50
∅E2	3	3	3	3	4	4
F	6	8.5	8	13	19	26
G	26.25	30	43	52	65	76
∅H	4.5~7	4.5~7	5.5~8	6~9	7~11	7~13
J	M5	M5	M6	M8	M10	M12
∅L	2.5	2.5	2.5	4	6	8
M	52.5	60	86	104	130	152
N	54	62	86	104	130	152

不使用垫片

C	24	26.5	32	40	51	61
D	14	14	15	15	16	16
∅K	4.1 ^{+0.1} ₀ 深6	4.1 ^{+0.1} ₀ 深6	4.1 ^{+0.1} ₀ 深6	6.1 ^{+0.1} ₀ 深6	6.1 ^{+0.1} ₀ 深6	6.1 ^{+0.1} ₀ 深6

使用垫片

C	21	23.5	29	37	47	57
D	11	11	12	12	12	12
∅K	4.1 ^{+0.1} ₀ 深4	4.1 ^{+0.1} ₀ 深4	4.1 ^{+0.1} ₀ 深4	6.1 ^{+0.1} ₀ 深4	6.1 ^{+0.1} ₀ 深4	6.1 ^{+0.1} ₀ 深4

- 配有垫片时，请按照垫片规格尺寸进行加工。如按照标准规格尺寸加工，全行程时会导致夹紧器损坏。
- 请在底面或侧面进行放松侧油压接口的加工。
- 请使随行夹紧器钢球与定位环钢球槽的相位配合。
- 尺寸与旧型号随行夹紧器 (model CPC-□□F) 不同。

mm

垫 片	CPC-S03H	CPC-S06H	CPC-S10H	CPC-S16H	CPC-S25H	CPC-S40H
∅SA	64	72	100	120	150	175
∅SB	43.5	51.5	75	90	111	131
SC	3.05	3.05	3.05	3.05	4.05	4.05
SD	52.5	60	86	104	130	152
SE	54	62	86	104	130	152
∅SF	7.3	7.3	8.2	9.2	11.2	13.2
∅SG	5.3	5.3	6.3	9	11	14
∅SH	6.5	6.5	9	11	11	14
O形圈 (FKM-90)	P4	P4	P4	P6	P8	P10
质量	0.04 kg	0.04 kg	0.07 kg	0.10 kg	0.22 kg	0.28 kg

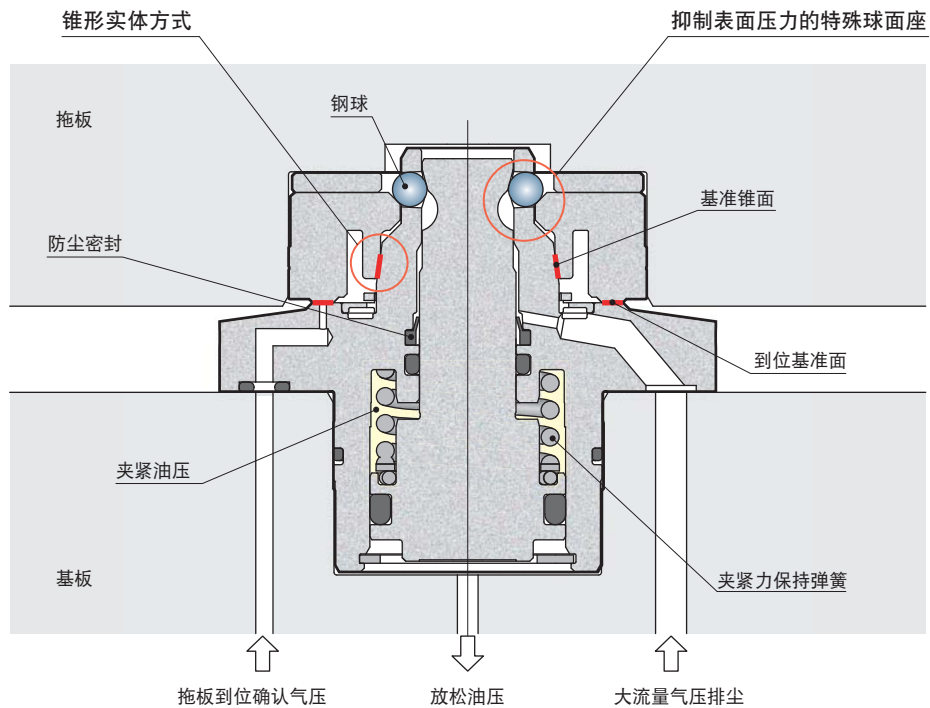
- 本图标示了出厂时的尺寸。
- 请磨削垫片、调整其厚度以保持拖板的水平度。
- 调整垫片时，请对垫片表面(无O形圈的一面)进行磨削。
- 尺寸与旧型号随行夹紧器 (model CPC-□□F) 不同。

油压夹紧

model CPH-□□H



采用双面过定位特殊结构的高刚性随行夹紧器,重复定位精度达 $3\mu\text{m}$
小巧信赖性高的油压夹紧器



规格

种类

大小

CPH —

A : 圆锥型

B : 45°圆锥凹切型

C : 90°圆锥凹切型

S : 垫片

03

06

10

16

25

40

H

●再次订购时, 请务必提供型号及末尾的管理编号。

(含型号及管理编号已在夹紧器刻有激光防伪标记。垫片上无激光防伪标记, 请提供与夹紧器相同的型号及管理编号。)

■为订货生产品。

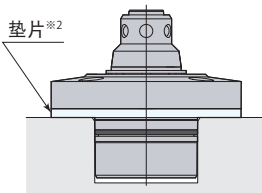
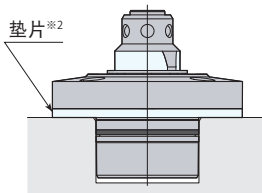
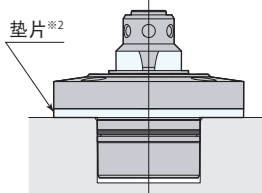
型 号			CPH-□03H	CPH-□06H	CPH-□10H	CPH-□16H	CPH-□25H	CPH-□40H
夹紧力 *1	油压为0MPa时 *2	kN	0.3	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8
	油压为5MPa时	kN	2.9	4.4	7.3	11.6	18.0	28.8
	油压为7MPa时	kN	4.0	6.0	10.0	16.0	25.0	40.0
夹紧力计算公式 (P: 油压 MPa) *1			$0.52 \times P + 0.3$	$0.81 \times P + 0.3$	$1.37 \times P + 0.4$	$2.21 \times P + 0.5$	$3.48 \times P + 0.6$	$5.60 \times P + 0.8$
油缸容量 *1	放松	cm ³	1.7	2.8	4.8	9.9	16.0	27.2
	夹紧	cm ³	1.3	2.1	3.8	7.8	12.6	21.4
全行程		mm	4.4	4.4	5.0	6.5	7.0	7.5
夹紧行程		mm	2.4	2.4	3.0	4.0	4.5	5.0
行程余量		mm	2.0	2.0	2.0	2.5	2.5	2.5
抬升行程 *3		mm	1					
拖板装卡时的允许偏心量		mm	±1.0	±1.5	±2.0	±2.5	±3.5	±4.0
抬升力 *1*4	油压为3.5MPa时	kN	1.1	1.9	3.0	4.9	7.5	12.0
	油压为5MPa时	kN	1.7	2.9	4.4	7.2	11.0	17.5
	油压为7MPa时	kN	2.4	4.2	6.4	10.2	15.5	24.8
抬升力计算公式 (P: 放松油压 MPa) *1*4			$0.38 \times P - 0.24$	$0.63 \times P - 0.28$	$0.96 \times P - 0.37$	$1.52 \times P - 0.41$	$2.29 \times P - 0.50$	$3.63 \times P - 0.67$
单块拖板的最大承载重量 *5	水平安装	kN	3.0	8.0	15.0	25.0	35.0	50.0
	垂直安装	kN	0.5	1.5	2.5	4.0	5.0	7.5
质 量 *1		kg	0.3	0.6	0.8	1.6	2.7	4.9
安装螺栓推荐紧固扭矩 (强度分类12.9)		N·m	7	7	12	29	57	100

●油压范围: 5~7 MPa (model CPS-E), 2~7 MPa (model CPS-D, CPS-F) ●保证耐压: 10.5 MPa ●使用环境温度: 0~70°C

●使用流体: 普通矿物油基液压油 (相当于ISO-VG32) ●推荐使用的清洁气压: 0.3~0.5 MPa

*1: 规格是表示1个夹紧器的规格。 *2: 表示油压为0 MPa时, 由夹紧器保持弹簧产生的夹紧力。

*3: 放松时的抬升拖板量。 *4: 请设定承载重量以上的油压。 *5: 可通过单块拖板进行定位的最大负荷, 与夹紧器的使用数量无关。

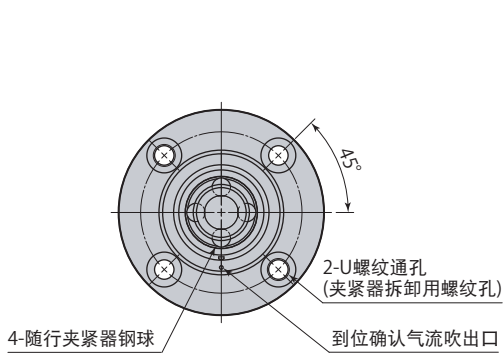
随行夹紧器种类	A 圆锥型	B*3 45°圆锥凹切型	C*3 90°圆锥凹切型
油压夹紧器 model CPH*1	 <p>model CPH-A□H</p>	 <p>model CPH-B□H</p>	 <p>model CPH-C□H</p>

*1: model CPH油压夹紧器不能与model CPC (→720页) 弹簧夹紧器一起使用。

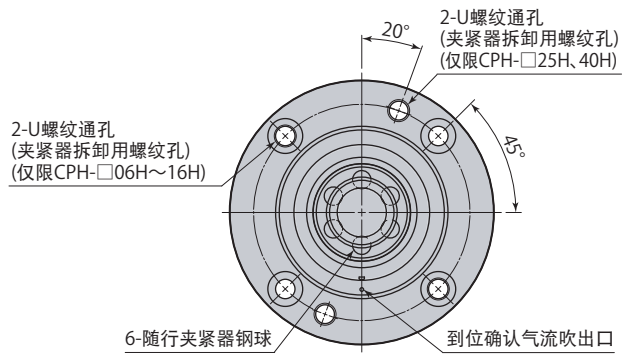
*2: 夹紧器的安装高度不均一时, 请使用随行夹紧器的垫片。(选配件)

*3: 圆锥凹切型请选择B型或C型。

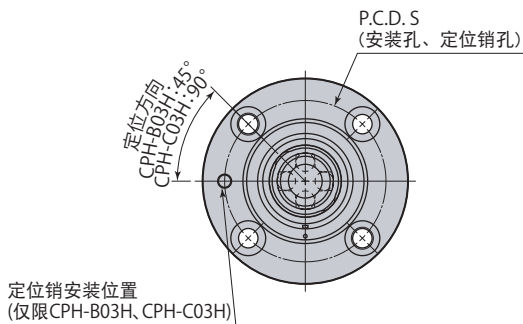
外形尺寸图



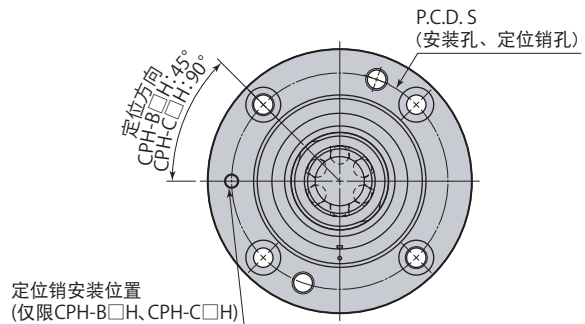
CPH-A03H



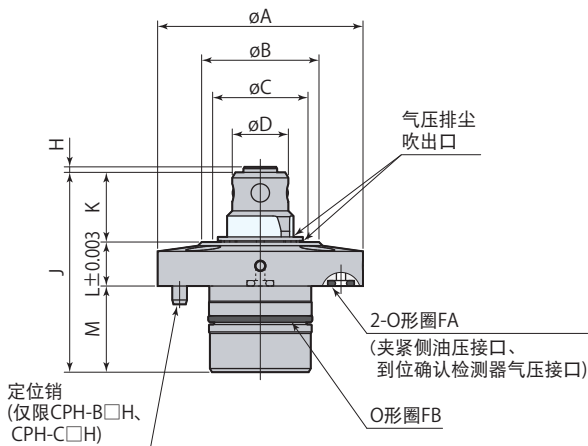
CPH-A06~40H



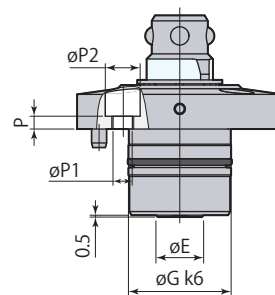
CPH- $\frac{B}{C}$ 03H



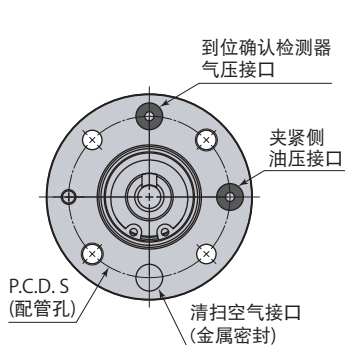
CPH- $\frac{B}{C}$ 06~40H



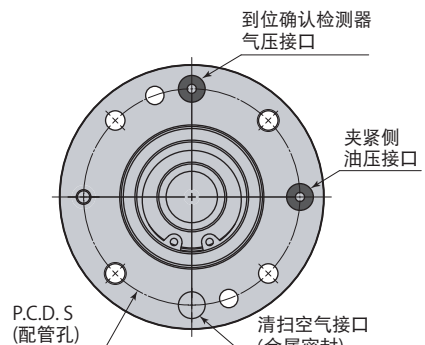
放松



行程终端



CPH-□03H



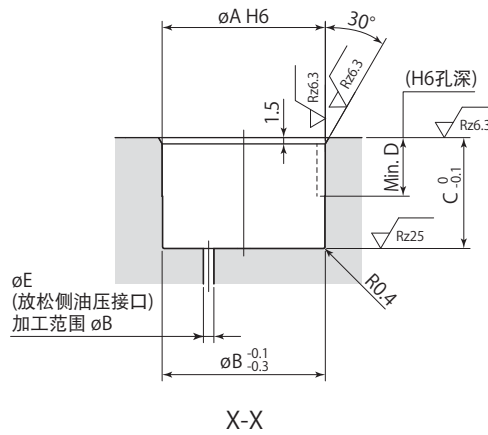
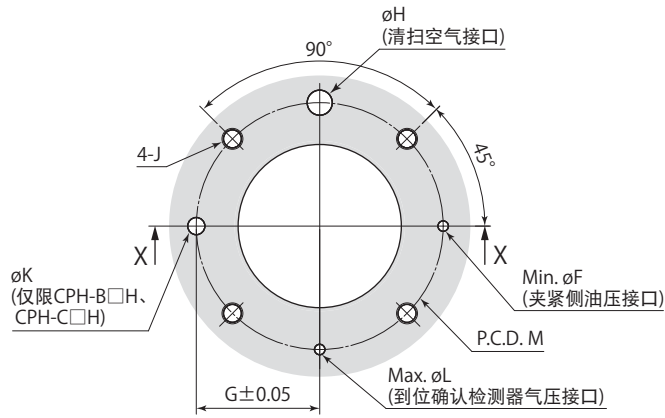
CPH-□06~40H

mm

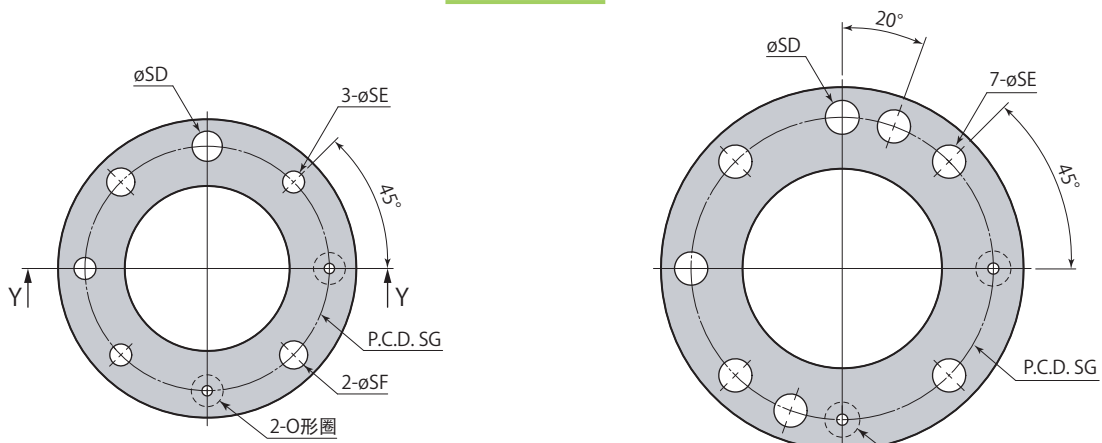
型 号	CPH-□03H	CPH-□06H	CPH-□10H	CPH-□16H	CPH-□25H	CPH-□40H
øA	56	72	76	100	120	145
øB	32	45	48	66	78	94
øC	26	37	40	56	66	78
øD	15.3	19.3	23	29.4	37.3	46
øE	13	19	21	28	38	48
øG	28 ^{+0.015} _{+0.002}	39 ^{+0.018} _{+0.002}	45 ^{+0.018} _{+0.002}	54 ^{+0.021} _{+0.002}	65 ^{+0.021} _{+0.002}	80 ^{+0.021} _{+0.002}
H	1.5	1.5	1.3	1.3	1.3	1.3
J	54.5	61.5	67.5	79.5	93.5	109.5
K	19	22.5	26	34	41	48
L	12	13	15	18	22	28
M	23.5	26	26.5	27.5	30.5	33.5
P	3.5	5	6	6	7	9
øP1	5.3	5.3	6.8	9	11	14
øP2	9.5	9.5	11	14	17.5	20
S	44	59	62	84	100	122
U	M6×1	M6×1	M8×1.25	M10×1.5	M10×1.5	M12×1.75
定位销 (平行销)	ø4(h8)×10	ø4(h8)×10	ø4(h8)×10	ø6(h8)×12	ø6(h8)×12	ø6(h8)×12
O形圈FA (FKM-90)	P4	P4	P4	P6	P8	P10
O形圈FB (FKM-90)	AS568-022	AS568-028	AS568-030	AS568-135	AS568-141	AS568-150

- 请使随行夹紧器钢球与定位环钢球槽的相位配合。
- 定位方向是指锥面未切削的方向。
- 安装后测量位置时，请使用与基准锥面同时磨削的øA。
- 安装时请使用附带定位销。
- 不附带安装螺栓。
- 配套使用接头时，推荐使用帕尔接头 (→784~789页)。
- 尺寸与旧型号随行夹紧器 (model CPH-□□F) 不同。

安装孔加工图

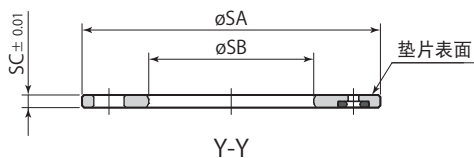


垫片(选配件)



CPH-S03~16H

CPH-S25/40H



Y-Y

mm

型 号	CPH-□03H	CPH-□06H	CPH-□10H	CPH-□16H	CPH-□25H	CPH-□40H
øA	28 ^{+0.013} ₀	39 ^{+0.016} ₀	45 ^{+0.016} ₀	54 ^{+0.019} ₀	65 ^{+0.019} ₀	80 ^{+0.019} ₀
øB	28	39	45	54	65	80
øE	3~8	3~14	3~16	3~23	4~31	4~41
øF	2.5	2.5	2.5	4	6	8
G	22	29.5	31	42	50	61
øH	4.5~7	4.5~7	5.5~8	6~9	7~11	7~13
J	M5	M5	M6	M8	M10	M12
øL	2.5	2.5	2.5	4	6	8
M	44	59	62	84	100	122

不使用垫片

C	24	26.5	27	28	31	34
D	14	14	14	15	16	16
øK	4.1 ^{+0.1} ₀ 深6	4.1 ^{+0.1} ₀ 深6	4.1 ^{+0.1} ₀ 深6	6.1 ^{+0.1} ₀ 深6	6.1 ^{+0.1} ₀ 深6	6.1 ^{+0.1} ₀ 深6

使用垫片

C	21	23.5	24	25	27	30
D	11	11	11	12	12	12
øK	4.1 ^{+0.1} ₀ 深4	4.1 ^{+0.1} ₀ 深4	4.1 ^{+0.1} ₀ 深4	6.1 ^{+0.1} ₀ 深4	6.1 ^{+0.1} ₀ 深4	6.1 ^{+0.1} ₀ 深4

- 配有垫片时，请按照垫片规格尺寸进行加工。如按照标准规格尺寸加工，全行程时会导致夹紧器损坏。
- 请使随行夹紧器钢球与定位环钢球槽的相位配合。
- 尺寸与旧型号随行夹紧器 (model CPH-□□F) 不同。

mm

垫 片	CPH-S03H	CPH-S06H	CPH-S10H	CPH-S16H	CPH-S25H	CPH-S40H
øSA	56	72	76	100	120	145
øSB	28.8	39.8	46	55	66	81
SC	3.05	3.05	3.05	3.05	4.05	4.05
øSD	7.3	7.3	8.2	9.2	11.2	13.2
øSE	5.3	5.3	6.3	9	11	14
øSF	6.8	6.8	9	11	-	-
SG	44	59	62	84	100	122
O形圈 (FKM-90)	P4	P4	P4	P6	P8	P10
质量	0.04 kg	0.06 kg	0.06 kg	0.12 kg	0.22 kg	0.32 kg

- 本图标示了出厂时的尺寸。
- 请磨削垫片、调整其厚度以保持拖板的水平度。
- 调整垫片时，请对垫片表面 (无O形圈的一面) 进行磨削。
- 尺寸与旧型号随行夹紧器 (model CPH-□□F) 不同。

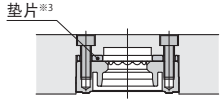
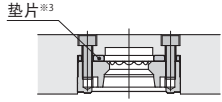
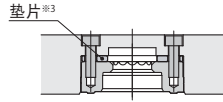
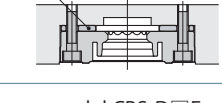
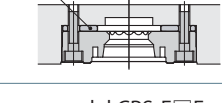
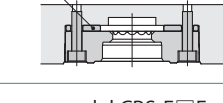
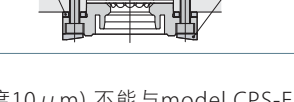

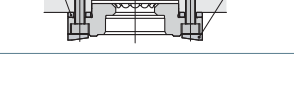
规格

种类	大小	安装方法
D : 定位精度 $10\mu\text{m}$ ^{※1}	03	T : 拖板表面安装型 D : 拖板底面安装型 F : 法兰盘安装型
E : 定位精度 $3\mu\text{m}$	06	
F : 到位面定位 (Z轴定位)	10	
S : 垫片	16	
P : 保护板 ^{※2}	25	
	40	

●再次订购时, 请务必提供型号及末尾的管理编号。
(含型号及管理编号已在定位环刻有激光防伪标记。垫片上无激光防伪标记, 请提供与定位环相同的型号及管理编号。)

为订货生产品。

※1: model CPS-D (定位精度 $10\mu\text{m}$) 适用的大小仅限03、06、10、16。 ※2: 仅法兰盘安装型带有保护板。

定位环	D ^{※1} 定位精度 $10\mu\text{m}$	E ^{※1} 定位精度 $3\mu\text{m}$	F ^{※2} 到位面定位 (Z轴定位)
T 拖板表面安装型	model CPS-D□T 	model CPS-E□T 	model CPS-F□T 
D 拖板底面安装型	model CPS-D□D 	model CPS-E□D 	model CPS-F□D 
F 法兰盘安装型	model CPS-D□F 	model CPS-E□F 	model CPS-F□F 

※1: model CPS-D (定位精度 $10\mu\text{m}$) 不能与model CPS-E (定位精度 $3\mu\text{m}$) 一起使用。

※2: model CPS-F (到位面定位) 不进行XY轴的定位。

※3: 调整安装孔深度时, 建议在拖板表面、底面的安装型定位环上使用垫片 (选购件)。垫片厚度请通过磨削进行调整。

※4: 将拖板置于地面等可能会导致到位面受损时, 请使用保护板 (仅限法兰盘安装型)。 (选购件)

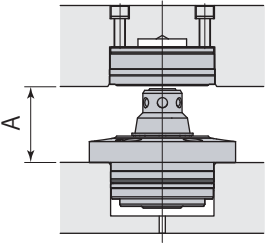
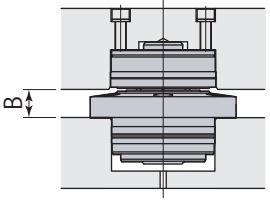
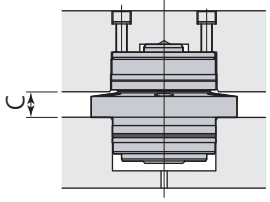
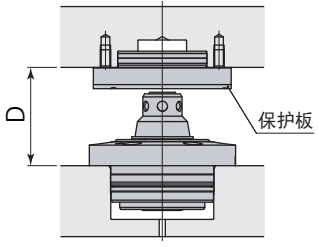
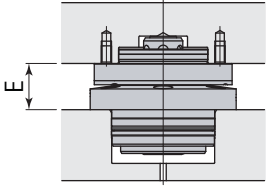
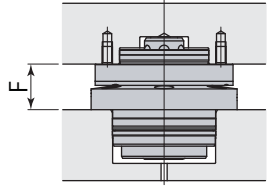
※5: 定位环的安装高度不均一时, 请使用方法盘安装型定位环的垫片。 (选购件)

定位环质量

kg

定位环		D 定位精度 $10\mu\text{m}$				E 定位精度 $3\mu\text{m}$						F 到位面定位 (Z轴定位)					
T 拖板表面 安装型	型号	CPS-D03T	CPS-D06T	CPS-D10T	CPS-D16T	CPS-E03T	CPS-E06T	CPS-E10T	CPS-E16T	CPS-E25T	CPS-E40T	CPS-F03T	CPS-F06T	CPS-F10T	CPS-F16T	CPS-F25T	CPS-F40T
	质量	0.1	0.2	0.3	0.7	0.1	0.2	0.3	0.7	1.2	2	0.1	0.2	0.3	0.7	1.1	1.8
D 拖板底面 安装型	型号	CPS-D03D	CPS-D06D	CPS-D10D	CPS-D16D	CPS-E03D	CPS-E06D	CPS-E10D	CPS-E16D	CPS-E25D	CPS-E40D	CPS-F03D	CPS-F06D	CPS-F10D	CPS-F16D	CPS-F25D	CPS-F40D
	质量	0.2	0.3	0.5	1.2	0.2	0.3	0.5	1.2	2	3.1	0.2	0.3	0.5	1.1	1.9	3
F 法兰盘 安装型	型号	CPS-D03F	CPS-D06F	CPS-D10F	CPS-D16F	CPS-E03F	CPS-E06F	CPS-E10F	CPS-E16F	CPS-E25F	CPS-E40F	CPS-F03F	CPS-F06F	CPS-F10F	CPS-F16F	CPS-F25F	CPS-F40F
	质量	0.1	0.2	0.3	0.8	0.1	0.2	0.3	0.8	1.5	2.5	0.1	0.2	0.4	0.8	1.5	2.4

基板~拖板间的高度

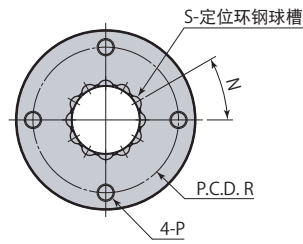
定位环安装方法	拖板更换时	拖板安装时 (放松)	夹紧
T 拖板表面 安装型 D 拖板底面 安装型			
F 法兰盘安装型			

		mm					
弹簧夹紧器 油压夹紧器		CPC CPH-□03H	CPC CPH-□06H	CPC CPH-□10H	CPC CPH-□16H	CPC CPH-□25H	CPC CPH-□40H
T 拖板表面 安装型	A	Min. 33	Min. 38	Min. 44	Min. 55	Min. 66	Min. 79
	B	12.5	13.5	15.5	18.5	22.5	28.5
D 拖板底面 安装型	C	11.5	12.5	14.5	17.5	21.5	27.5
	D	Min. 43	Min. 48	Min. 56	Min. 71	Min. 86	Min. 104
F 法兰盘 安装型	E	22	23.5	27.5	33.5	41	52
	F	21	22.5	26.5	32.5	40	51

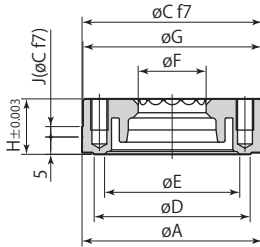
- 更换拖板时，需要尺寸A或D以上的拖抬升降量。
- 在随行夹紧器、定位环(法兰盘安装型)中使用垫片时，基板~拖板间的高度不同。

与旧型号随行夹紧器(model CPC-□□F、CPH-□□F)的抬升行程、气压排尘(吹出口位置、密封方式、连接配管直径)定位环的安装尺寸不同。再次订购时请予以注意。关于旧型号随行夹紧器，请另行咨询。

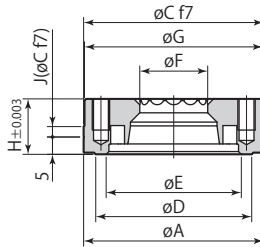
外形尺寸图



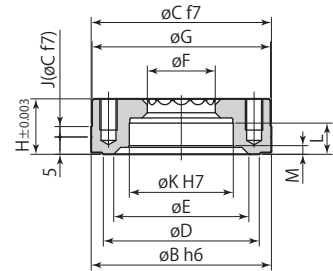
CPS-D03~16T 定位环 (D型)



CPS-E03~40T 定位环 (E型)



CPS-F03~40T 定位环 (F型)



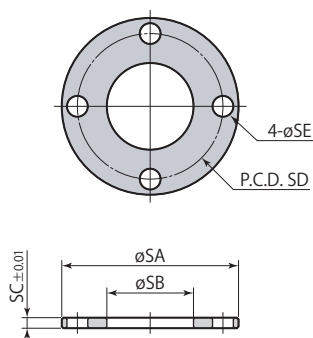
型号	CPS-□03T	CPS-□06T	CPS-□10T	CPS-□16T	CPS-□25T	CPS-□40T
ϕA	40 ^{+0.005} _{-0.011}	52 ^{+0.006} _{-0.013}	60 ^{+0.006} _{-0.013}	80 ^{+0.006} _{-0.013}	95 ^{+0.007} _{-0.015}	115 ^{+0.007} _{-0.015}
ϕB	40 ⁰ _{-0.016}	52 ⁰ _{-0.019}	60 ⁰ _{-0.019}	80 ⁰ _{-0.019}	95 ⁰ _{-0.022}	115 ⁰ _{-0.022}
ϕC	40 ^{-0.025} _{-0.050}	52 ^{-0.030} _{-0.060}	60 ^{-0.030} _{-0.060}	80 ^{-0.030} _{-0.060}	95 ^{-0.036} _{-0.071}	115 ^{-0.036} _{-0.071}
ϕD	32	45	48	66	78	94
ϕE	28	39	42	58	68	80
ϕF	15.6	19.6	23.3	29.7	37.6	46.3
ϕG	39.5	51.5	59.5	79.5	94.5	114.5
H	13	16	20	25	30	35
J	3	3	3	3	3	4
ϕK	22 ^{+0.021} ₀	30 ^{+0.021} ₀	32 ^{+0.025} ₀	45 ^{+0.025} ₀	55 ^{+0.030} ₀	65 ^{+0.030} ₀
L	7	9	11	14	16	19
M	2	2.5	2.5	3	4	5
N [*]	45°	30°	30°	30°	30°	30°
P	M5×0.8 深6	M5×0.8 深9	M6×1 深11	M8×1.25 深15	M10×1.5 深18	M12×1.75 深21
R	31	42	48	64	75	90
S	8	12	12	12	12	12

mm

※: 请使定位环钢球槽与随行夹紧器钢球的相位配合。

● 不附带安装螺栓。

垫片 (选购件)



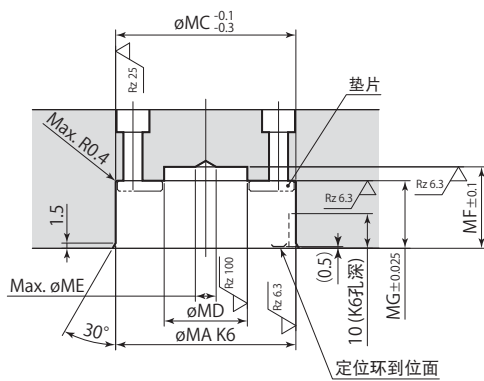
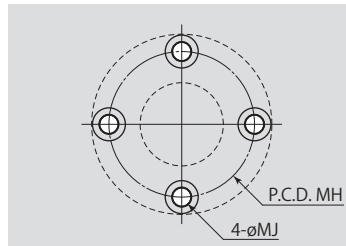
垫片	CPS-S03T	CPS-S06T	CPS-S10T	CPS-S16T	CPS-S25T	CPS-S40T
ϕSA	39	51	59	79	94	114
ϕSB	21	25	33	46	56	67
SC	2.05	3.05	3.05	3.05	4.05	4.05
SD	31	42	48	64	75	90
ϕSE	6	6	7	9	11	14
质量	0.01 kg	0.03 kg	0.04 kg	0.07 kg	0.13 kg	0.14 kg

mm

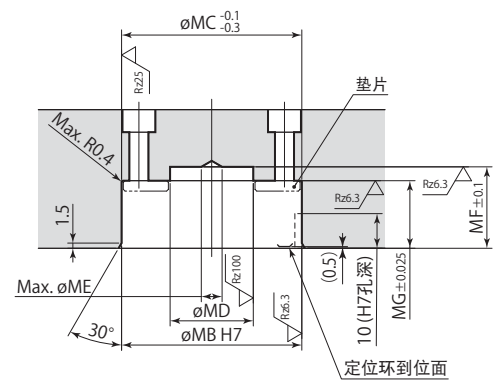
● 本图标示了出厂时的尺寸。

● 请磨削垫片、调整其厚度以保持拖板的水平度。

安装孔加工图



CPS-D03~16T, CPS-E03~40T



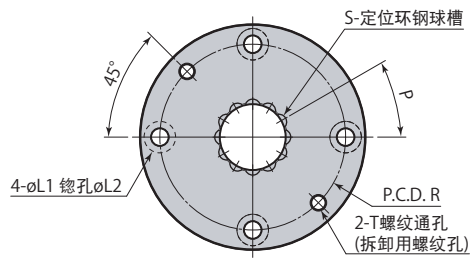
CPS-F03~40T

mm

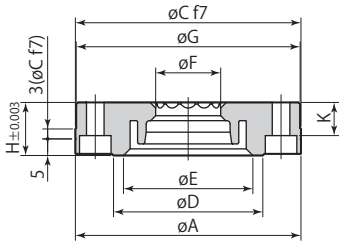
型号	CPS-□03T	CPS-□06T	CPS-□10T	CPS-□16T	CPS-□25T	CPS-□40T
φMA	40 ^{+0.003} _{-0.013}	52 ^{+0.004} _{-0.015}	60 ^{+0.004} _{-0.015}	80 ^{+0.004} _{-0.015}	95 ^{+0.004} _{-0.018}	115 ^{+0.004} _{-0.018}
φMB	40 ^{+0.025} ₀	52 ^{+0.030} ₀	60 ^{+0.030} ₀	80 ^{+0.030} ₀	95 ^{+0.035} ₀	115 ^{+0.035} ₀
φMC	40	52	60	80	95	115
φMD	20	24	28	36	50	60
φME	6	6	8	10	12	15
MF	20	23.5	26.8	34.8	41.8	48.8
MG	15.5	19.5	23.5	28.5	34.5	39.5
MH	31	42	48	64	75	90
φMJ	5.5	5.5	6.6	9	11	13.5

- 请使定位环钢球槽与随行夹具钢球的相位配合。
- 尺寸与使用旧型号随行夹具 (model CPC-□□F、CPH-□□F) 时不同。

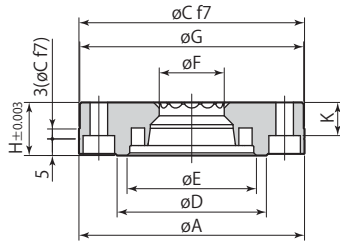
外形尺寸图



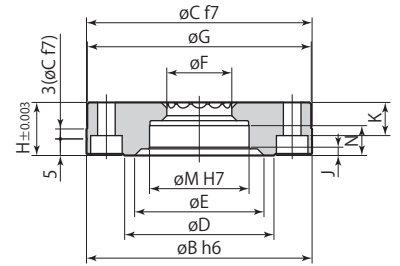
CPS-D03~16D 定位环 (D型)



CPS-E03~40D 定位环 (E型)



CPS-F03~40D 定位环 (F型)



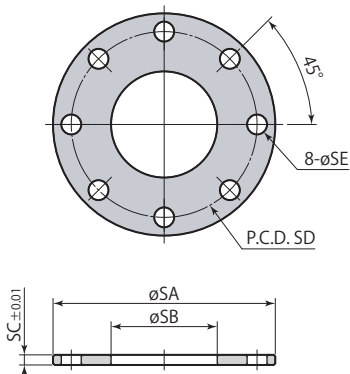
mm

型号	CPS-□03D	CPS-□06D	CPS-□10D	CPS-□16D	CPS-□25D	CPS-□40D
øA	55 ^{+0.006} _{-0.013}	68 ^{+0.006} _{-0.013}	75 ^{+0.006} _{-0.013}	100 ^{+0.007} _{-0.015}	120 ^{+0.007} _{-0.015}	140 ^{+0.007} _{-0.018}
øB	55 ⁰ _{-0.019}	68 ⁰ _{-0.019}	75 ⁰ _{-0.019}	100 ⁰ _{-0.022}	120 ⁰ _{-0.022}	140 ⁰ _{-0.025}
øC	55 ^{-0.030} _{-0.060}	68 ^{-0.030} _{-0.060}	75 ^{-0.030} _{-0.060}	100 ^{-0.036} _{-0.071}	120 ^{-0.036} _{-0.071}	140 ^{-0.043} _{-0.083}
øD	32	45	48	66	78	94
øE	28	39	42	58	68	80
øF	15.6	19.6	23.3	29.7	37.6	46.3
øG	54.5	67.5	74.5	99.5	119.5	139.5
H	13	16	20	25	30	35
J	2	2.5	2.5	3	4	5
K	7	10	13	16	19	22
øL1	5.3	5.3	6.8	9	11	14
øL2	9.5	9.5	11	14	17.5	20
øM	22 ^{+0.021} ₀	30 ^{+0.021} ₀	32 ^{+0.025} ₀	45 ^{+0.025} ₀	55 ^{+0.030} ₀	65 ^{+0.030} ₀
N	7	9	11	14	16	19
P*	45°	30°	30°	30°	30°	30°
R	43	56	61	82	98	116
S	8	12	12	12	12	12
T	M5×0.8	M5×0.8	M6×1	M8×1.25	M10×1.5	M12×1.75

※: 请使定位环钢球槽与随行夹紧器钢球的相位配合。

● 不附带安装螺栓。

垫片(选购件)



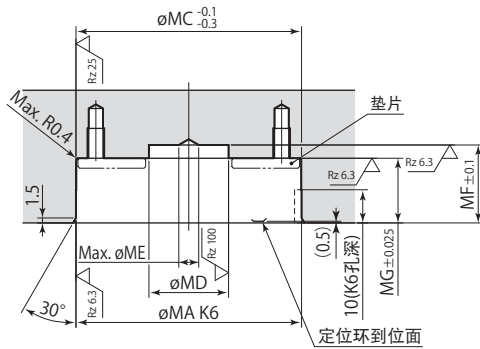
mm

垫片	CPS-S03D	CPS-S06D	CPS-S10D	CPS-S16D	CPS-S25D	CPS-S40D
øSA	54	67	74	99	119	139
øSB	24	32	39	55	65	77
SC	2.05	3.05	3.05	3.05	4.05	4.05
SD	43	56	61	82	98	116
øSE	6	6	7	9	11	14
质量	0.06 kg	0.06 kg	0.07 kg	0.11 kg	0.22 kg	0.31 kg

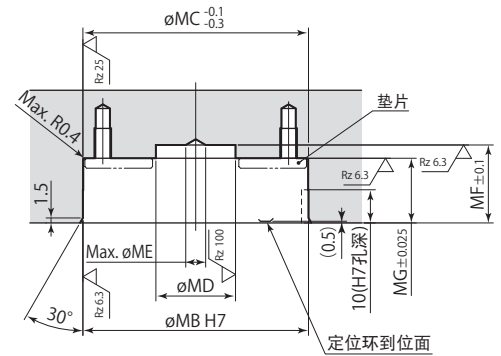
● 本图标示了出厂时的尺寸。

● 请磨削垫片、调整其厚度以保持拖板的水平度。

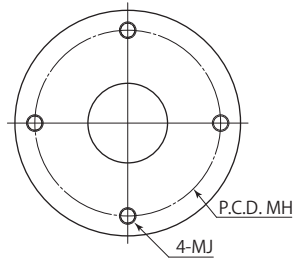
安装孔加工图



CPS-D03~16D, CPS-E03~40D



CPS-F03~40D



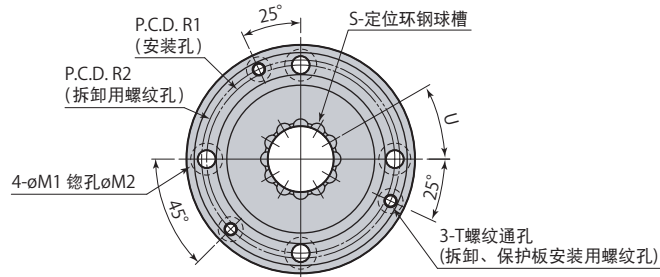
mm

型号	CPS-□03D	CPS-□06D	CPS-□10D	CPS-□16D	CPS-□25D	CPS-□40D
ϕMA	55 ^{+0.004} _{-0.015}	68 ^{+0.004} _{-0.015}	75 ^{+0.004} _{-0.015}	100 ^{+0.004} _{-0.018}	120 ^{+0.004} _{-0.018}	140 ^{+0.004} _{-0.021}
ϕMB	55 ^{+0.030} ₀	68 ^{+0.030} ₀	75 ^{+0.030} ₀	100 ^{+0.035} ₀	120 ^{+0.035} ₀	140 ^{+0.035} ₀
ϕMC	55	68	75	100	120	140
ϕMD	20	24	28	36	50	60
ϕME	6	6	8	10	12	15
MF	20	23.5	26.8	34.8	41.8	48.8
MG	15.5	19.5	23.5	28.5	34.5	39.5
MH	43	56	61	82	98	116
MJ	M5	M5	M6	M8	M10	M12

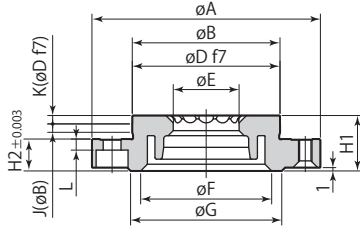
● 请使定位环钢球槽与随行夹具钢球的相位配合。

● 尺寸与使用旧型号随行夹具 (model CPC-□□F、CPH-□□F) 时不同。

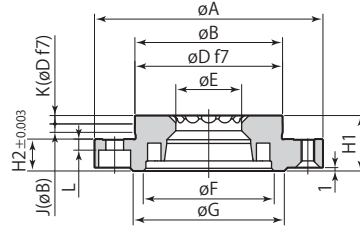
外形尺寸图



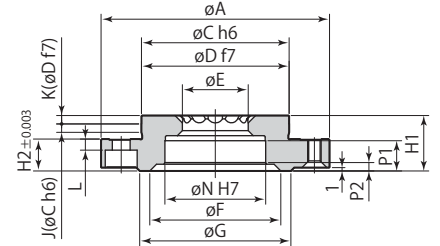
CPS-D03~16F 定位环 (D型)



CPS-E03~40F 定位环 (E型)



CPS-F03~40F 定位环 (F型)



mm

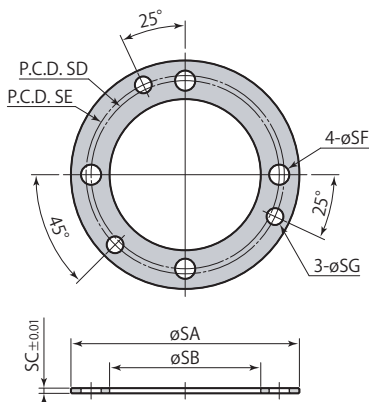
型号	CPS-□03F	CPS-□06F	CPS-□10F	CPS-□16F	CPS-□25F	CPS-□40F
φA	55	68	75	100	120	140
φB	31 ^{+0.005} _{-0.011}	44 ^{+0.005} _{-0.011}	47 ^{+0.005} _{-0.011}	66 ^{+0.006} _{-0.013}	80 ^{+0.006} _{-0.013}	95 ^{+0.007} _{-0.015}
φC	31 ⁰ _{-0.016}	44 ⁰ _{-0.016}	47 ⁰ _{-0.016}	66 ⁰ _{-0.019}	80 ⁰ _{-0.019}	95 ⁰ _{-0.022}
φD	31 ^{-0.025} _{-0.050}	44 ^{-0.025} _{-0.050}	47 ^{-0.025} _{-0.050}	66 ^{-0.030} _{-0.060}	80 ^{-0.030} _{-0.060}	95 ^{-0.036} _{-0.071}
φE	15.6	19.6	23.3	29.7	37.6	46.3
φF	28	39	42	58	68	80
φG	32	45	48	66	78	94
H1	15.5	16.5	20	25	30	35
H2	9	9.5	11.5	14.5	18	23
J	2.4	2.5	3.2	4.7	4.2	4.2
K	2.1	2.5	2.8	3.3	3.8	3.8
L	2.8	3.3	4.2	5.2	6.5	9.5
φM1	5.3	5.3	6.8	9	11	14
φM2	9.5	9.5	11	14	17.5	20
φN	22 ^{+0.021} ₀	30 ^{+0.021} ₀	32 ^{+0.025} ₀	45 ^{+0.025} ₀	55 ^{+0.030} ₀	65 ^{+0.030} ₀
P1	7	9	11	14	16	19
P2	2	2.5	2.5	3	4	5
R1	43	56	61	82	98	116
R2	46	59	64	88	106	124
S	8	12	12	12	12	12
T	M4×0.7	M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8	M6×1	M6×1
U*	45°	30°	30°	30°	30°	30°

※: 请使定位环钢球槽与随行夹紧器钢球的相位配合。

● 不附带安装螺栓。

垫片 (选购件)

mm

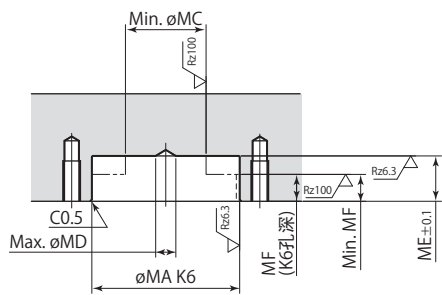


垫片	CPS-S03F	CPS-S06F	CPS-S10F	CPS-S16F	CPS-S25F	CPS-S40F
φSA	55	68	75	100	120	140
φSB	32	45	48	67	81	96
SC	1.55	1.55	2.05	3.05	3.05	3.05
SD	43	56	61	82	98	116
SE	46	59	64	88	106	124
φSF	6	6	7	9	11	14
φSG	5	5	6	6	7	7
质量	0.02 kg	0.02 kg	0.04 kg	0.09 kg	0.13 kg	0.17 kg

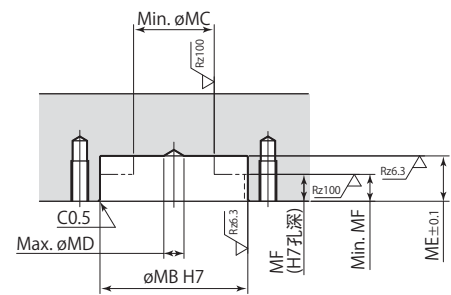
● 本图标示了出厂时的尺寸。

● 请磨削垫片、调整其厚度以保持拖板的水平度。

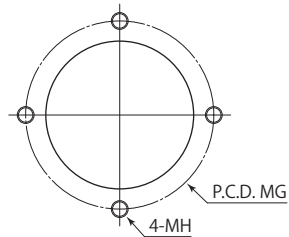
安装孔加工图



CPS-D03~16F, CPS-E03~40F



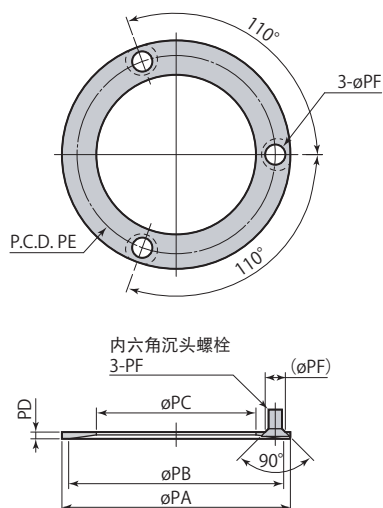
CPS-F03~40F



型号	CPS-□03F	CPS-□06F	CPS-□10F	CPS-□16F	CPS-□25F	CPS-□40F
øMA	31 ^{+0.003} _{-0.013}	44 ^{+0.003} _{-0.013}	47 ^{+0.003} _{-0.013}	66 ^{+0.004} _{-0.015}	80 ^{+0.004} _{-0.015}	95 ^{+0.004} _{-0.018}
øMB	31 ^{+0.025} ₀	44 ^{+0.025} ₀	47 ^{+0.025} ₀	66 ^{+0.030} ₀	80 ^{+0.030} ₀	95 ^{+0.035} ₀
øMC	20	24	28	36	50	60
øMD	6	6	8	10	12	15
MG	43	56	61	82	98	116
MH	M5	M5	M6	M8	M10	M12
不使用垫片						
ME	10.5	13.5	14.8	19.8	23.3	25.3
MF	7.5	8	9.5	11.5	13	13
使用垫片						
ME	9	12	12.8	16.8	20.3	22.3
MF	6.5	6.5	7.5	8.5	10	10

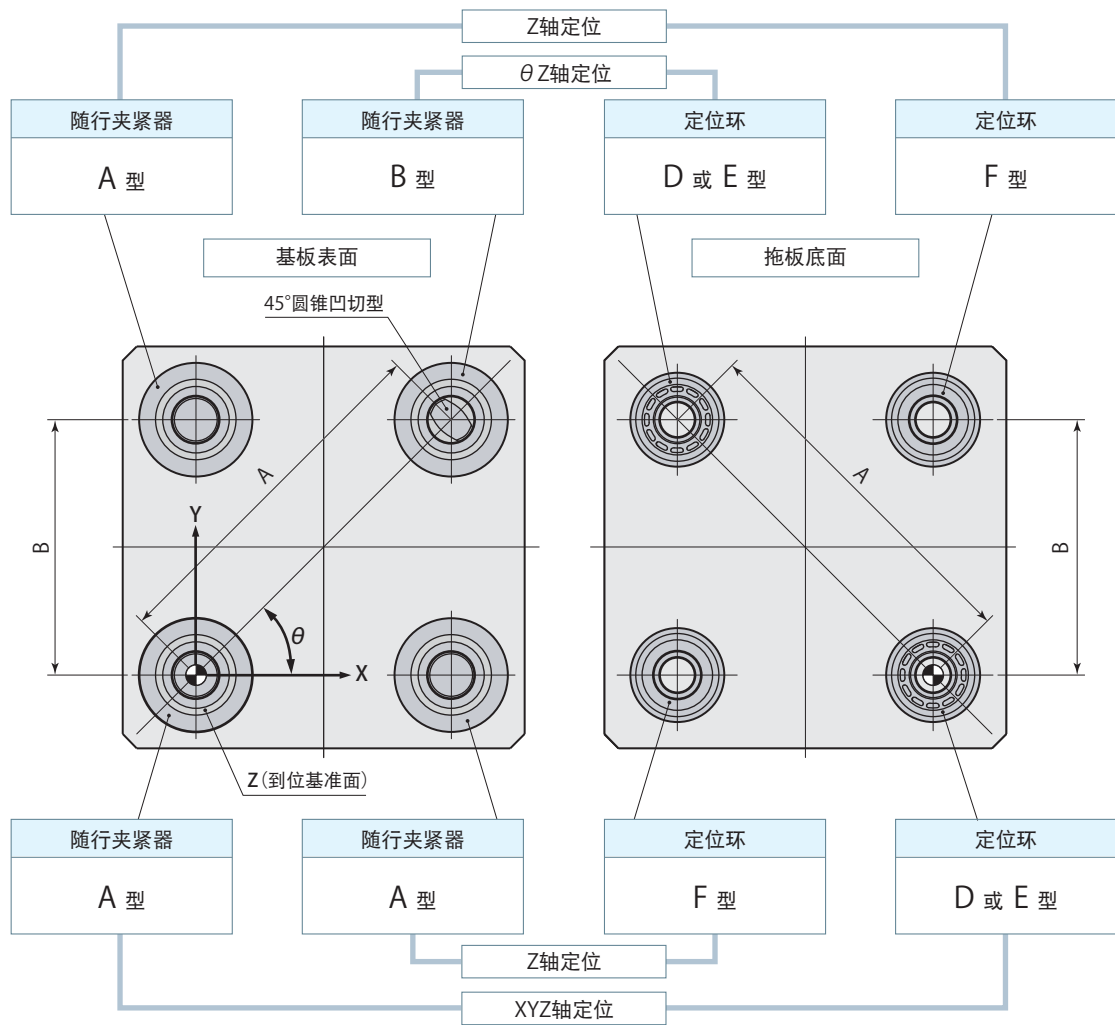
- 请使定位环钢球槽与随行夹紧器钢球的相位配合。
- 尺寸与使用旧型号随行夹紧器 (model CPC-□□F、CPH-□□F) 时不同。

保护板 (选配件)



保护板	CPS-P03F	CPS-P06F	CPS-P10F	CPS-P16F	CPS-P25F	CPS-P40F
øPA	55	68	75	100	120	140
øPB	51	64	68	94	114	132
øPC	34.5	47.5	50.5	68.5	80.5	96.5
PD	2	2	2	2.5	3	3
PE	46	59	64	88	106	124
øPF	6	6	8	8	9	9
质量	0.02 kg	0.02 kg	0.03 kg	0.06 kg	0.1 kg	0.13 kg

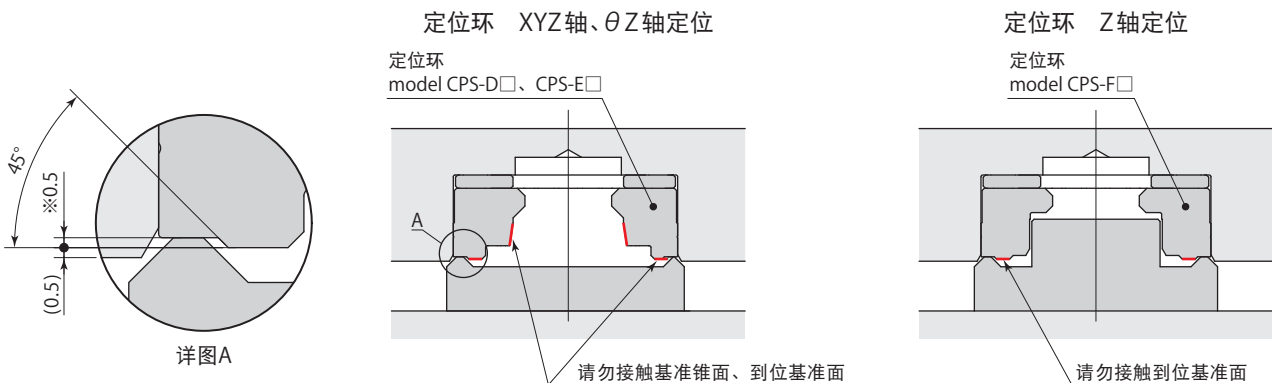
帕尔系统的间距公差



型号(大小)	03	06	10	16	25	40
A尺寸的间距公差		±0.01		±0.02		±0.03
B尺寸的间距公差		±0.03		±0.04		±0.05

拖板更换装置准备台的定位方法

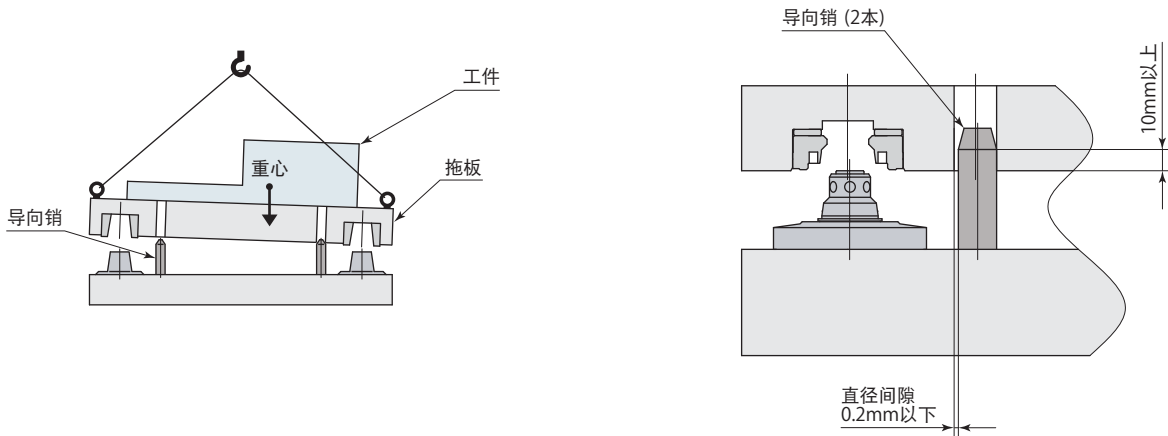
使用拖板更换装置更换拖板时，可使用model CPS-F (到位面定位) 定位环的内径孔进行准备台侧的定位。为了维持精度，请勿使随行夹紧器model CPC或model CPH以外的面接触基准锥面、到位基准面。



※: CPS-□□F(定位环 法兰盘安装型)的尺寸是1mm。

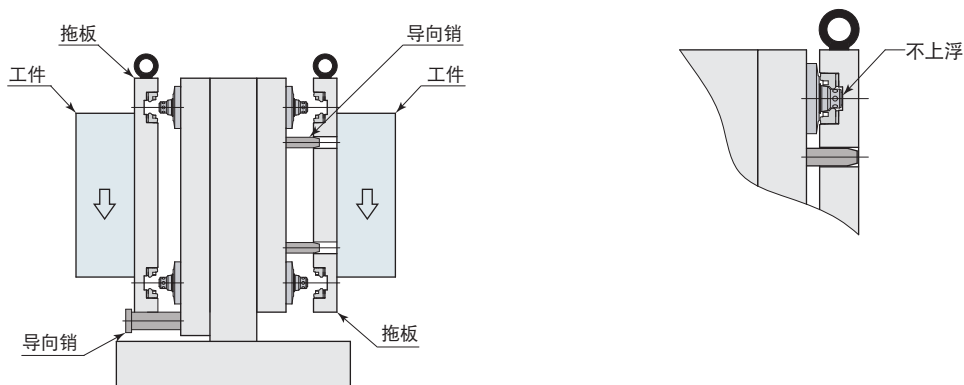
拖板更换

- 拖板交换时要在允许偏心量内进行装卸。(拖板装卡时的允许偏心量请参照→721页 (model CPC)、→727页 (model CPH)。)
- 装卸拖板时，请勿使拖板倾斜。特别是在拆卸拖板时，如果在倾斜状态下向上拉出，可能会导致随行夹紧器及定位环损坏。为了防止拖板倾斜，推荐设置导入销。



垂直安装拖板

- 垂直安装拖板时，请务必设置导向销。
- 导向销与导向孔之间应留出间隙，以免设置的导向销影响定位。
- 装卸拖板时，请勿使拖板上浮。在拖板上浮的状态下夹紧，可能会导致随行夹紧器及定位环损坏。(拖板装卡时的基板~拖板间的高度→请参照733页。)



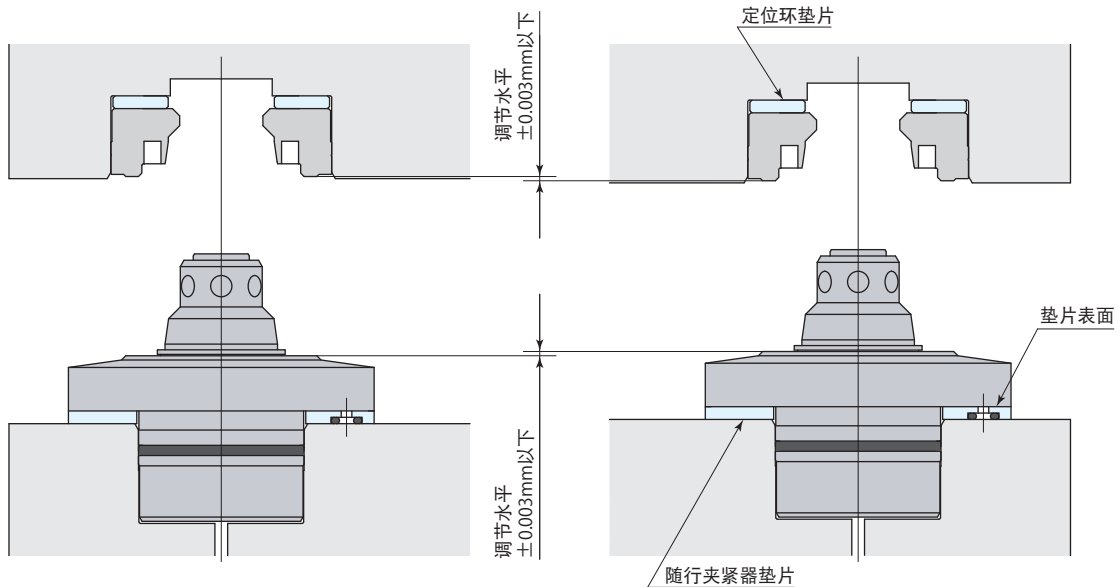
调节水平

随行夹紧器到位基准面的水平调整

- 需要调整随行夹紧器到位基准面的水平时，请使用随行夹紧器垫片(选购件)。通过磨削垫片厚度调整水平。
- 请对垫片表面(无O形圈的一面)进行磨削。
- 到位基准面的水平测定要在不装定位环的夹紧状态下实施。(水平调整的推荐值： $\pm 0.003\text{mm}$)

定位环到位面的水平调整

- 需要调整定位环到位基准面的水平时，请使用定位环垫片(选购件)。通过磨削垫片厚度调整水平。(水平调整的推荐值： $\pm 0.003\text{mm}$)

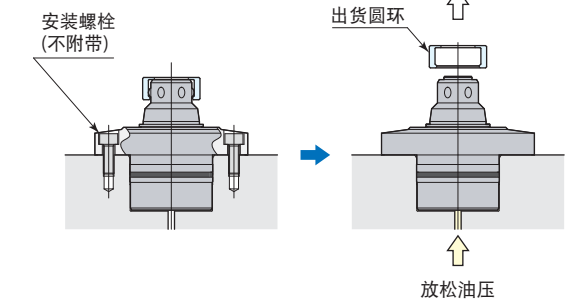


夹紧器的安装、拆卸

夹紧器的安装

- ① 为了防止夹紧器在单体的情况下分解，出货时安装出货圆环。把夹紧器安装在基座上后，通入放松油压取下出货圆环。
- ② 夹紧器拆卸时还需要出货圆环，要保管好。

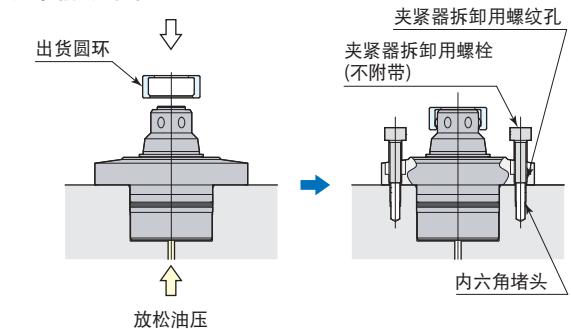
夹紧器的安装



夹紧器的拆卸

- ① 夹紧器从基板上取下前要把出货圆环装上。(安装出货圆环时要通入放松油压。)
- ② 放出油压卸下安装螺栓。
- ③ 为了夹紧器拆卸用螺栓不损坏安装面和安装螺纹孔，要使用内六角堵头等来承受力量。
- ④ 往夹紧器拆卸用螺纹孔里装入夹紧器拆卸用螺栓，卸下夹紧器。
- ⑤ 夹紧拆卸时注意不要倾斜。

夹紧器的拆卸

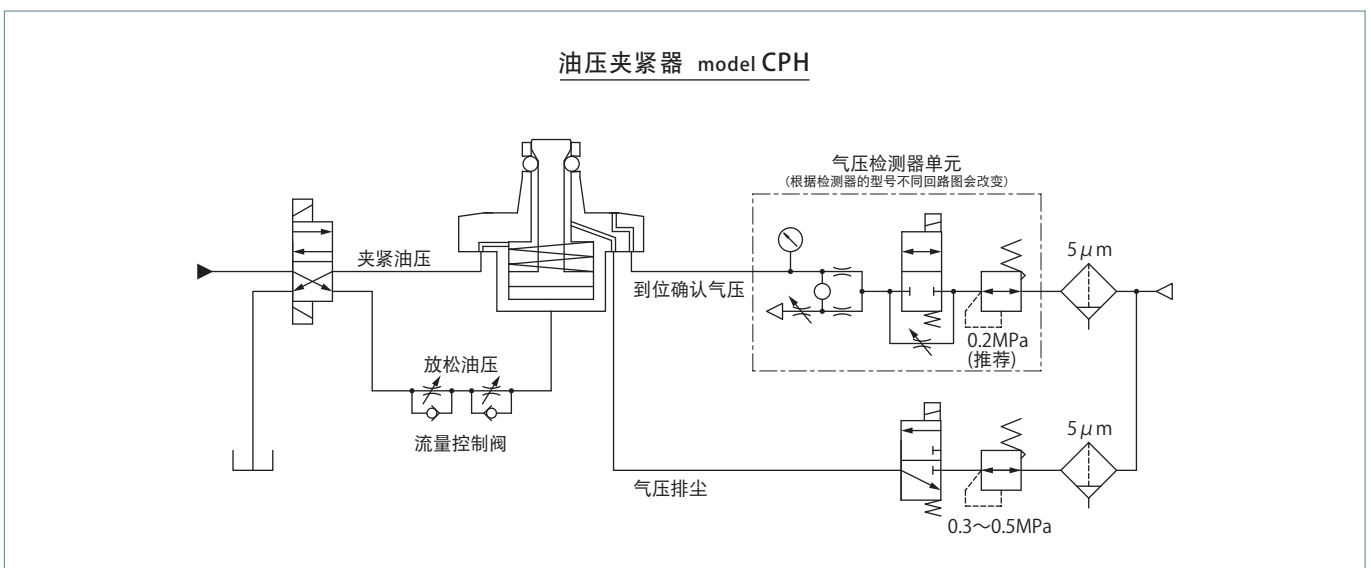
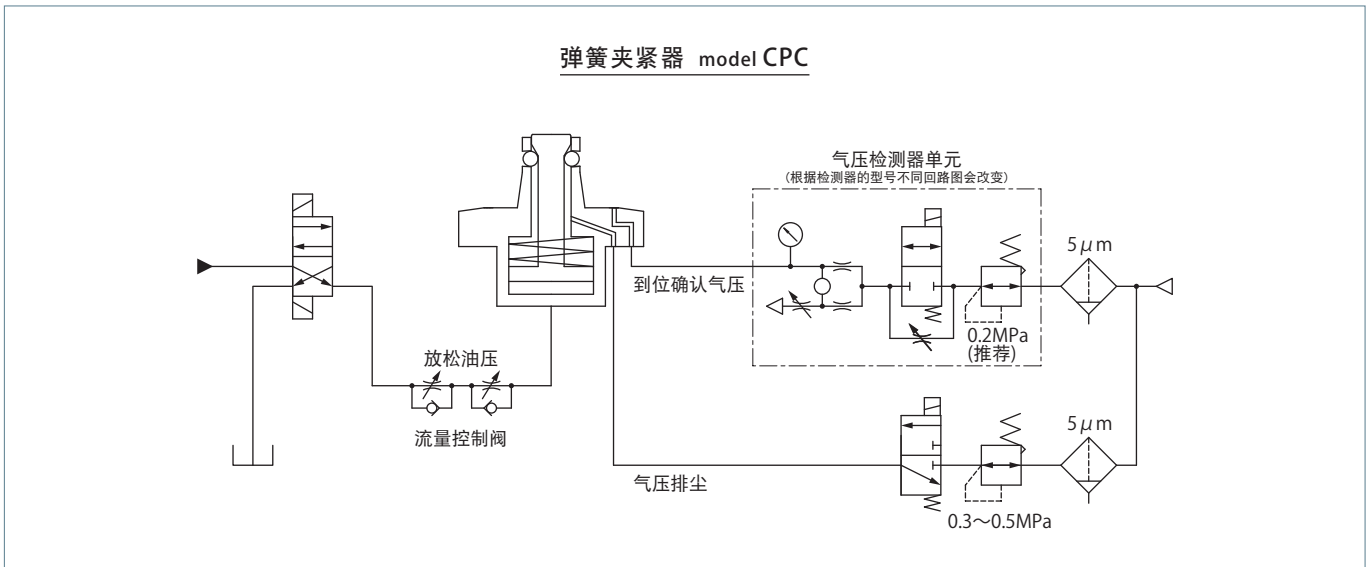


气压检测器单元推荐使用条件

推荐气压检测器	SMC制 ISA3-F/G系列 CKD制 GPS2-05、GPS3-E系列
推荐供给气压	0.2 MPa
推荐配管内径	ø4 mm
推荐配管总长	5 m以下

- 请使用通过5 μ m以下过滤器的干燥空气。
- 为了防止切削液和铁屑等异物进入或粘附，气压检测器单元要使用带针电磁阀进行控制，一直供给气压。
- 如按左边以外的条件进行使用，则有可能检测器不能正常检测。详情请向技术中心咨询。
- 关于检测器的设定方法请参照检测器厂家的使用说明书。
- 检测器的型号不同，升压时间与检测时的压力会不同，因此在选定检测器时要注意。
- 使用检测进行确认时，应关闭排尘气压。

油气压回路图



- 气压排尘回路中，请确保夹紧器安装面以外的配管内径在8mm以上。
- 为了避免夹紧与放松时的冲击，要通过使用流量控制阀调节流量，让全行程时间在1秒以上。