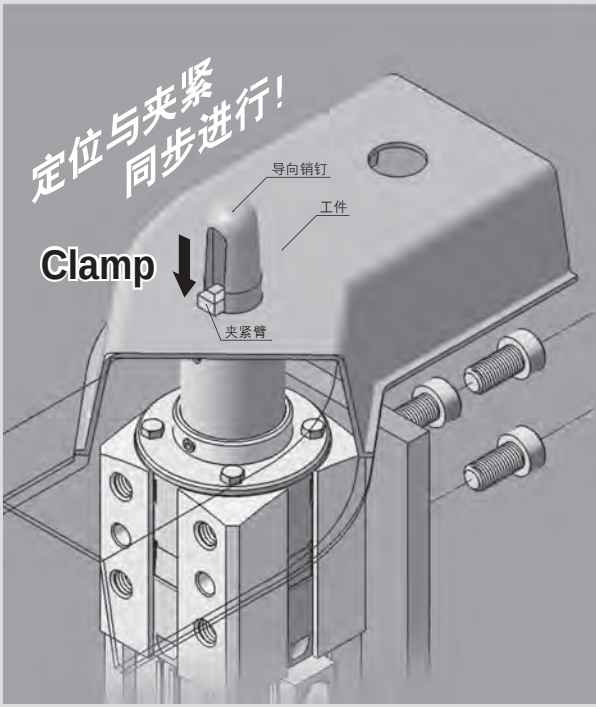
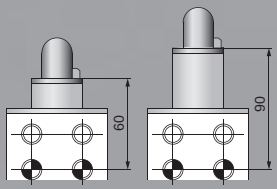
销钉夹紧气缸

C(L)KQG□/C(L)KQP□ 系列

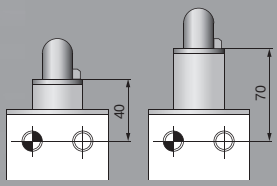
适应工件厚度变化，夹紧位置高度可选择，与缸体的干涉减少！



夹紧位置高度



缸体形状：D型

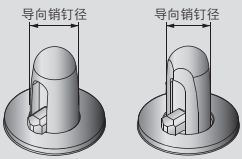


缸体形状：U,K,M型※

※缸体形状详见P.1406。

导向销钉55种

适应广泛的工件形状

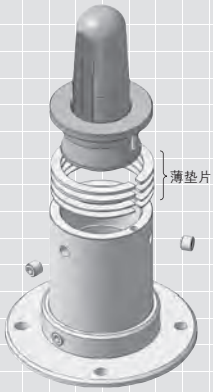


适合导向销钉径

	导向销钉径(mm)														
圆型	12.5	12.7	12.8	12.9	13.0	14.5	14.7	14.8	14.9	15.0	15.5	15.7	15.8	15.9	16.0
适合工件孔径	ø13孔用					ø15孔用					ø16孔用				
导向销钉形状	圆型														

	导向销钉径(mm)																
圆型 菱型	17.5	17.7	17.8	17.9	18.0	19.5	19.7	19.8	19.9	20.0	24.5	24.7	24.8	24.9	25.0	29.5	29.7	29.8	29.9	30.0
适合工件孔径	ø18孔用					ø20孔用					ø25孔用					ø30孔用				
导向销钉形状	圆型、菱型																			

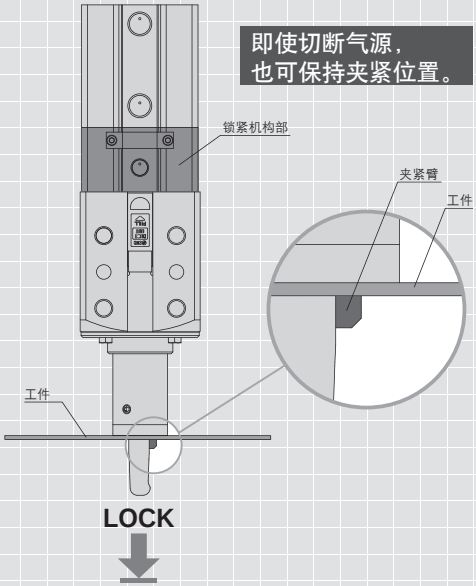
选择带薄垫片的形式，则夹紧位置高度可微调节 [调整量：0.5~3mm]



薄垫片：1mm有2个、0.5mm有2个，合计为3mm。(组装出厂)

带锁紧机构可选择

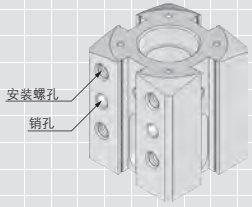
即使切断气源，
也可保持夹紧位置。



缸体形状4种 适应广泛的设置条件

D系列

安装螺孔：4×M10×1.5
销孔：2×ø8H7

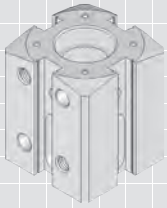


U系列

安装螺孔：2×M10×1.5
销孔：2×ø8H7

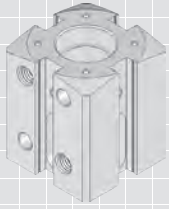
K系列

安装螺孔：2×M10×1.5
销孔：2×ø10H7



M系列

安装螺孔：2×M12×1.75
销孔：2×ø10H7



销钉夹紧气缸安装形状一览

C(*L*)*KQG*□/*C*(*L*)*KQP*□ 系列

系列	缸体形状记号	外观尺寸	安装形式	安装孔(螺孔、销孔)配置	安装面位置(从上部看) 记号	通口位置	
C(L)KQG (标准磁环内置型) **C(L)KQP** (强力磁环内置型)	**D**	□66	安装螺孔:4×M10×1.5 销孔:2×ø8H7	螺孔平行 ○:安装螺孔 ◔:销孔	**A**	通口 安装面	P.1408
					B	通口 安装面	
	U		安装螺孔:2×M10×1.5 销孔:2×ø8H7	螺孔右上对角 ○:安装螺孔 ◔:销孔	**A**	通口 安装面	P.1418
					B	通口 安装面	
	K		安装螺孔:2×M10×1.5 销孔:2×ø10H7	螺孔右上对角 螺孔左上对角 ○:安装螺孔 ◔:销孔	**C**	螺孔右上对角安装面 通口 螺孔左上对角安装面	P.1428
					D	螺孔右上对角安装面 通口 螺孔左上对角安装面	
					E	螺孔左上对角安装面 通口 螺孔右上对角安装面	
					F	螺孔左上对角安装面 通口 螺孔右上对角安装面	
	M		安装螺孔:2×M12×1.75 销孔:2×ø10H7	螺孔右上对角 螺孔左上对角 ○:安装螺孔 ◔:销孔	**C**	螺孔右上对角安装面 通口 螺孔左上对角安装面	P.1438
					D	螺孔右上对角安装面 通口 螺孔左上对角安装面	
					E	螺孔左上对角安装面 通口 螺孔右上对角安装面	
					F	螺孔左上对角安装面 通口 螺孔右上对角安装面	

销钉夹紧气缸 D系列

CKQ$^{G}_{P}$D/CLKQ$^{G}_{P}$D 系列

型号表示方法

标准磁环内置型 带耐强磁场磁性开关

强力磁环内置型 带耐强磁场磁性开关

	C	□	KQG/KQP	D	A	50	□	–	177	R	A	L	□	–	P3DWSC	□
标准磁环内置型	C	□	KQG	D	A	50	□	–	177	R	A	L	□	–	P3DWSC	□
强力磁环内置型	C	□	KQP	D	A	50	□	–	198	R	A	L	□	–	P79WSE	□

夹紧侧带锁

无记号	无锁
L	带锁

磁性开关个数

无记号	2个
S	1个(未夹紧侧)

※D-P4/P7型异面安装。(参见P.1448)

安装面位置(从上部看)

记号	通口位置
A	通口 / 安装面
B	通口 / 安装面

磁性开关型号

无记号	无磁性开关(内置磁环)

※适合磁性开关型号从P.1409选定。
※磁性开关同包出厂(未组装)。

薄垫片

无记号	无
S	带3mm※

※带薄垫片的场合的薄垫片是，1mm有2个、0.5mm有2个的合计为3mm。

缸径

50	50mm

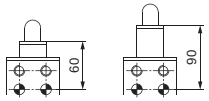
通口螺纹形式

无记号	Rc
TN	NPT
TF	G

夹紧位置高度(参见下图)

L	LOW型(60mm)
H	HIGH型(90mm)

LOW型　HIGH型



夹紧位置高度

导向销钉径

※导向销钉径参见表1。

缸体形状

缸体形状记号	外观尺寸	安装孔(螺孔、销孔)配置		安装形式	安装面(从上部看)
D	□66		○: 安装螺孔 ◔: 销孔	螺孔：4×M10×1.5 销孔：2×ø8H7	安装面(对面2面)

导向销钉形状

R	圆型
D	菱型※

※菱型销钉径在17.5以上。

夹紧臂位置(从上部看顺时针回转)

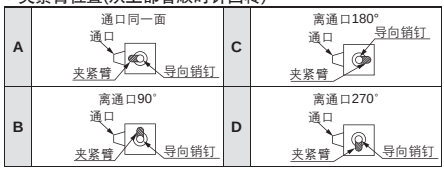


表1. 导向销钉径

记号	125	127	128	129	130	145	147	148	149	150	155	157	158	159	160
导向销钉径	12.5	12.7	12.8	12.9	13.0	14.5	14.7	14.8	14.9	15.0	15.5	15.7	15.8	15.9	16.0
适合工件孔径	ø13孔用					ø15孔用					ø16孔用				
导向销钉形状	圆型														

记号	175	177	178	179	180	195	197	198	199	200	245	247	248	249	250	295	297	298	299	300
导向销钉径	17.5	17.7	17.8	17.9	18.0	19.5	19.7	19.8	19.9	20.0	24.5	24.7	24.8	24.9	25.0	29.5	29.7	29.8	29.9	30.0
适合工件孔径	ø18孔用					ø20孔用					ø25孔用					ø30孔用				
导向销钉形状	圆型・菱型																			

表2.磁性开关型号／磁性开关单体的详细规格参见P.1893~2007。

适合气缸系列	品种	磁性开关型号	对应磁场	导线引出方式	指示灯	配线(使用针号)	负载电压	导线长度	适合负载
C(L)KQG系列	无触点磁性开关	D-P3DWSC	交流磁场(单相交流焊接磁场)	导线前置插头	2色显示	2线(3–4)	DC24V	0.3m	继电器、PLC注1)
		D-P4DWSC							
		D-P3DWSE				2线(1–4)			
		D-P4DWSE							
		D-P3DW		直接出线式		2线		0.5m	
		D-P3DWL						3m	
		D-P4DWL							
		D-P3DWZ						5m	
		D-P4DWZ							
C(L)KQP系列	有触点磁性开关	D-P79WSE	直流・交流磁场	导线前置插头	2色显示	2线(1–4)	DC24V	0.3m	
		D-P74L		直接出线式	1色显示	2线	DC24V AC100V	3m	
		D-P74Z						5m	

注1) PLC:Programmable Logic Controller的缩写。
注2) 上记登载品种以外其它的适合磁性开关，详见P.1447。

CKQ$^{G}_{P}$D/CLKQ$^{G}_{P}$D 系列

基本规格

动作方式	双作用	
缸径 mm	50	
使用流体	空气	
最低使用压力	CKQ□: 0.1MPa	CLKQ□(带锁): 0.15MPa※
环境温度及使用流体温度	−10~60℃(但未冻结)	
缓冲	无	
给油	不给油	
使用活塞速度(夹紧速度)	50~150mm/sec	
连接口径(气缸通口)	1/4(Rc,NPT,G)	

※气缸部和锁部为同一配管的场合，最低动作压力为0.2MPa。

保证耐压力・最高使用压力

导向销钉	保证耐压力	最高使用压力
ø12.5~ø13.0	1.0MPa	0.7MPa
ø14.5~ø30.0	1.5MPa	1.0MPa

锁规格

锁紧动作形式	弹簧锁(排气锁)
锁紧解除压力	0.2MPa以上
锁紧开始压力	0.05MPa以下
锁紧方向	前进方向时锁(夹紧保持)
连接口径(锁解除通口)	1/8(Rc,NPT,G)
保持力(最大静负载重)[N]	982

夹紧规格

夹紧行程	无薄垫片	带薄垫片
	10mm	10mm~13mm
夹紧臂	1个	
导向销钉形状	圆型、菱型	

※夹紧力等的详细规格参见下表夹紧力及选定项。
※菱型导向销钉径在ø17.5以上。

质量表

单位:kg

型号	C(L)KQ$^{G}_{P}$D			
导向销钉径 (mm)	无锁		带锁	
	L	H	L	H
ø12.5~13.0	1.66	1.83	2.18	2.34
ø14.5~15.0	1.66	1.83	2.18	2.34
ø15.5~16.0	1.67	1.83	2.18	2.35
ø17.5~18.0	1.71	1.88	2.22	2.4
ø19.5~20.0	1.72	1.89	2.23	2.41
ø24.5~25.0	1.78	1.98	2.29	2.5
ø29.5~30.0	1.82	2.02	2.33	2.54

夹紧力

(N)

型号	导向销钉径	使用压力 MPa								
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
CKQ$^{G}_{P}$	ø12.5~ø13.0	164.9	329.8	494.7	659.6	824.5	989.4	–	–	–
	ø14.5~ø30.0	164.9	329.8	494.7	659.6	824.5	989.4	1154.3	1319.2	1484.1
CLKQ$^{G}_{P}$	ø12.5~ø13.0	82.4	247.3	412.2	577.1	742.0	906.9	–	–	–
	ø14.5~ø30.0	82.4	247.3	412.2	577.1	742.0	906.9	注1) 1071.8	注1) 1236.7	注1) 1401.6

注1) CLKQ□锁紧保持力是982N，使用压力超过0.75MPa的场合，应考虑到锁紧保持力进行回路设计。
承受超过锁紧保持力的负载的场合，由于锁部的磨耗、损伤，寿命会降低，造成事故，故应在锁紧保持力以下使用。
注2) 从未夹紧状态到气缸产生夹紧力为止约需0.3sec(未装速度控制阀时)，应考虑夹紧力进行回路设计。
注3) 夹紧力若大，工件会受损伤，要考虑到工件的强度来决定夹紧力。

维修件

可换件：密封圈组件

配置型号	内容
CQ2B50-PS	活塞密封圈 杆密封圈 缸筒静密封圈

※带锁CLKQ□系列没有维修用密封圈组件，维修时与本公司协商。

可换件：润滑脂包

配置型号	内容
GR-S-010	润滑脂10g

※更换驱动用气缸的场合与本公司确认。

备件

导向销组件

※平行销(2×8L 1个)

径	形状	无薄垫片	带薄垫片	形状	无薄垫片	带薄垫片
12.5	圆	CKQG-R125	CKQG-R125S			
12.6		CKQG-R126	CKQG-R126S			
12.7		CKQG-R127	CKQG-R127S			
12.8		CKQG-R128	CKQG-R128S			
12.9		CKQG-R129	CKQG-R129S			
13.0		CKQG-R130	CKQG-R130S			
14.5		CKQG-R145	CKQG-R145S			
14.6		CKQG-R146	CKQG-R146S			
14.7		CKQG-R147	CKQG-R147S			
14.8		CKQG-R148	CKQG-R148S			
14.9		CKQG-R149	CKQG-R149S			
15.0		CKQG-R150	CKQG-R150S			
15.5		CKQG-R155	CKQG-R155S			
15.6		CKQG-R156	CKQG-R156S			
15.7		CKQG-R157	CKQG-R157S			
15.8		CKQG-R158	CKQG-R158S			
15.9		CKQG-R159	CKQG-R159S			
16.0		CKQG-R160	CKQG-R160S			
17.5		CKQG-R175	CKQG-R175S	膜片	CKQG-D175	CKQG-D175S
17.6		CKQG-R176	CKQG-R176S		CKQG-D176	CKQG-D176S
17.7		CKQG-R177	CKQG-R177S		CKQG-D177	CKQG-D177S
17.8		CKQG-R178	CKQG-R178S		CKQG-D178	CKQG-D178S
17.9		CKQG-R179	CKQG-R179S		CKQG-D179	CKQG-D179S
18.0		CKQG-R180	CKQG-R180S		CKQG-D180	CKQG-D180S
19.5		CKQG-R195	CKQG-R195S		CKQG-D195	CKQG-D195S
19.6		CKQG-R196	CKQG-R196S		CKQG-D196	CKQG-D196S
19.7		CKQG-R197	CKQG-R197S		CKQG-D197	CKQG-D197S
19.8		CKQG-R198	CKQG-R198S		CKQG-D198	CKQG-D198S
19.9		CKQG-R199	CKQG-R199S		CKQG-D199	CKQG-D199S
20.0		CKQG-R200	CKQG-R200S		CKQG-D200	CKQG-D200S
24.5		CKQG-R245	CKQG-R245S		CKQG-D245	CKQG-D245S
24.6		CKQG-R246	CKQG-R246S		CKQG-D246	CKQG-D246S
24.7		CKQG-R247	CKQG-R247S		CKQG-D247	CKQG-D247S
24.8		CKQG-R248	CKQG-R248S		CKQG-D248	CKQG-D248S
24.9		CKQG-R249	CKQG-R249S		CKQG-D249	CKQG-D249S
25.0		CKQG-R250	CKQG-R250S		CKQG-D250	CKQG-D250S
29.5		CKQG-R295	CKQG-R295S		CKQG-D295	CKQG-D295S
29.6		CKQG-R296	CKQG-R296S		CKQG-D296	CKQG-D296S
29.7		CKQG-R297	CKQG-R297S		CKQG-D297	CKQG-D297S
29.8		CKQG-R298	CKQG-R298S		CKQG-D298	CKQG-D298S
29.9		CKQG-R299	CKQG-R299S		CKQG-D299	CKQG-D299S
30.0		CKQG-R300	CKQG-R300S		CKQG-D300	CKQG-D300S

夹紧臂组件

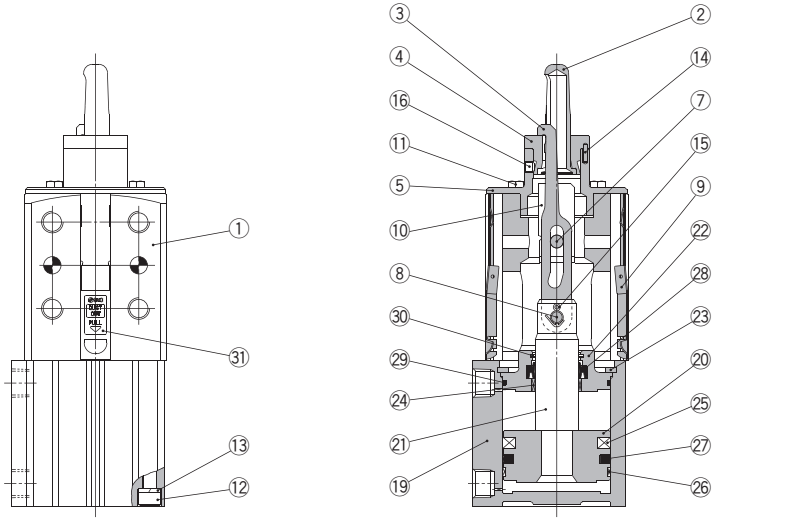
适用径	型号
12.5~13.0	CKQG-13A
14.5~16.0	CKQG-15A
17.5~18.0	CKQG-18A
19.5~20.0	CKQG-20A
24.5~25.0	CKQG-25A
29.5~30.0	CKQG-30A

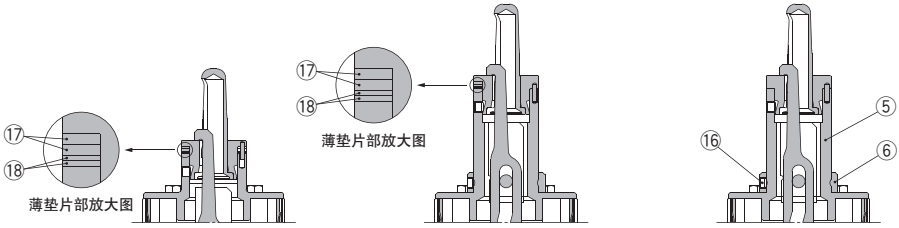
※开口销(1.6×12L 1个)

结构图

CKQGDA50

※下图表示CKQGDA50-□RAL。





CKQGD□50□-□R□LS
夹紧位置高度:LOW型
带薄垫片的场合

CKQGD□50□-□R□HS
夹紧位置高度:HIGH型
带薄垫片的场合

CKQGD□50□-□R□H
夹紧位置高度:HIGH型
无薄垫片的场合

组成零部件

序号	零部件名	材质	备注
1	缸体	铝合金	
2	导向销钉	不锈钢	
3	夹紧臂	构造钢	
4	板	不锈钢	
5	导向筒	构造钢	
6	圆环	铝合金	
7	销轴A	构造钢	
8	销轴B	构造钢	
9	盖组件	不锈钢	
10	防焊花盖	韧铜	
11	六角螺钉	构造用钢	
12	内六角螺钉	不锈钢	
13	弹簧垫圈	不锈钢	
14	平行销	工具钢	
15	开口销	不锈钢	
16	内六角紧定螺钉	构造用钢	

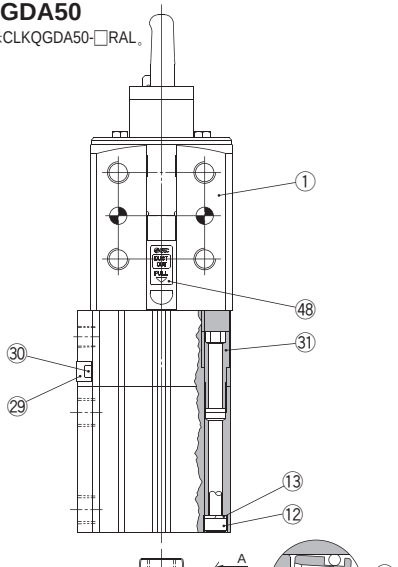
组成零部件

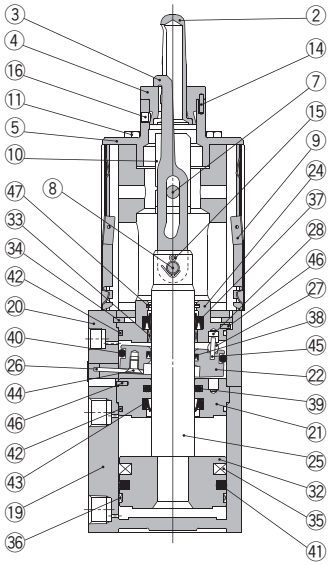
序号	零部件名	材质	备注
17	薄垫片A	不锈钢	t=1mm
18	薄垫片B	不锈钢	t=0.5mm
19	缸筒	铝合金	
20	活塞	铝合金	
21	活塞杆	构造钢	
22	凸缘盘	铝合金	
23	弹性挡圈	工具钢	
24	导向套	铅青铜铸件	
25	磁环	–	
26	耐磨环	树脂	
27	活塞密封圈	NBR	
28	杆密封圈	NBR	
29	缸筒静密封圈	NBR	
30	金属防尘圈	青铜	
31	标记	PET	

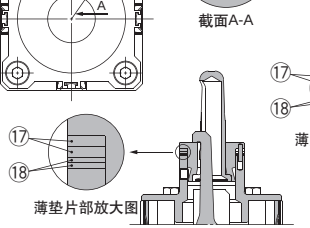
结构图

CLKQGDA50

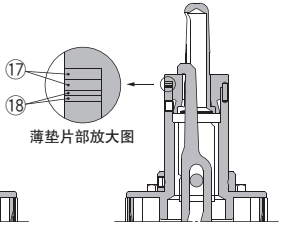
※下图表示CLKQGDA50-□RAL。



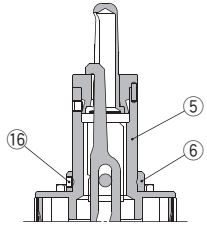




CLKQGD□50□-□R□LS
夹紧位置高度:LOW型
带薄垫片的场合



CLKQGD□50□-□R□HS
夹紧位置高度:HIGH型
带薄垫片的场合



CLKQGD□50□-□R□H
夹紧位置高度:HIGH型
无薄垫片的场合

组成零部件

序号	零部件名	材质	备注
1	缸体	铝合金	
2	导向销钉	不锈钢	
3	夹紧臂	构造钢	
4	板	不锈钢	
5	导向筒	构造钢	
6	圆环	铝合金	
7	销轴A	构造钢	
8	销轴B	构造钢	
9	盖组件	不锈钢	
10	防焊花盖	韧铜	
11	六角螺钉	构造用钢	
12	内六角螺钉	不锈钢	
13	弹簧垫圈	不锈钢	
14	平行销	工具钢	
15	开口销	不锈钢	
16	内六角紧定螺钉	构造用钢	

组成零部件

序号	零部件名	材质	备注
17	薄垫片A	不锈钢	t=1mm
18	薄垫片B	不锈钢	t=0.5mm
19	缸筒	铝合金	
20	锁部主体	铝合金	
21	中间凸缘盘	铝合金	
22	锁紧环	工具钢	
23	制动弹簧	钢丝	
24	凸缘盘	铝合金	
25	活塞杆	构造钢	
26	杠杆	不锈钢	
27	枢轴销	构造钢	
28	枢轴键	构造钢	
29	防尘盖	钢带	
30	防尘盖固定螺钉	构造用钢	
31	组合固定螺钉	构造钢	
32	活塞	铝合金	

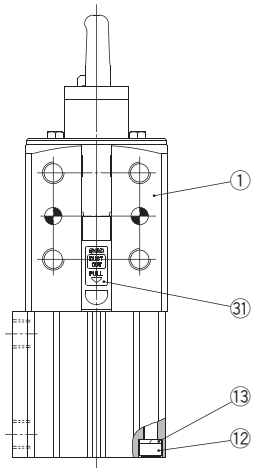
组成零部件

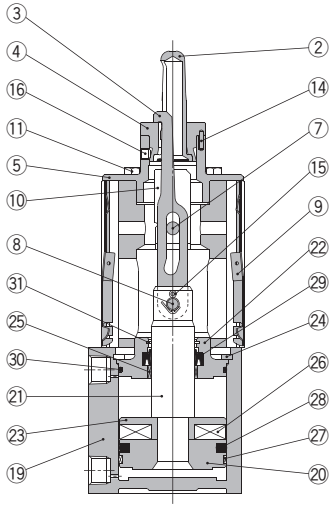
序号	零部件名	材质	备注
33	导向套	铅青铜铸件	
34	弹性挡圈	工具钢	
35	磁环	–	
36	耐磨环	树脂	
37	杆密封圈A	NBR	
38	杆密封圈B	NBR	
39	杆密封圈C	NBR	
40	活塞密封圈A	NBR	
41	活塞密封圈B	NBR	
42	缸筒静密封圈	NBR	
43	防尘圈	NBR	
44	内六角盘头小螺钉	构造用钢	
45	弹簧销	工具钢	
46	平行销	不锈钢	
47	金属防尘圈	青铜	
48	标记	PET	

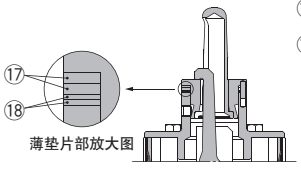
结构图

CKQPDA50

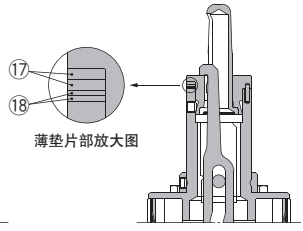
※下图表示CKQPDA50-□RAL。



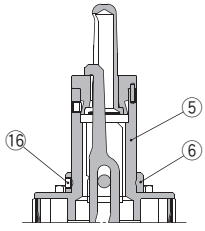




CKQPD□50□-□R□LS
夹紧位置高度:LOW型
带薄垫片的场合



CKQPD□50□-□R□HS
夹紧位置高度:HIGH型
带薄垫片的场合



CKQPD□50□-□R□H
夹紧位置高度:HIGH型
无薄垫片的场合

组成零部件

序号	零部件名	材质	备注
1	缸体	铝合金	
2	导向销钉	不锈钢	
3	夹紧臂	构造钢	
4	板	不锈钢	
5	导向筒	构造钢	
6	圆环	铝合金	
7	销轴A	构造钢	
8	销轴B	构造钢	
9	盖组件	不锈钢	
10	防焊花盖	韧铜	
11	六角螺钉	构造用钢	
12	内六角螺钉	不锈钢	
13	弹簧垫圈	不锈钢	
14	平行销	工具钢	
15	开口销	不锈钢	
16	内六角紧定螺钉	构造用钢	

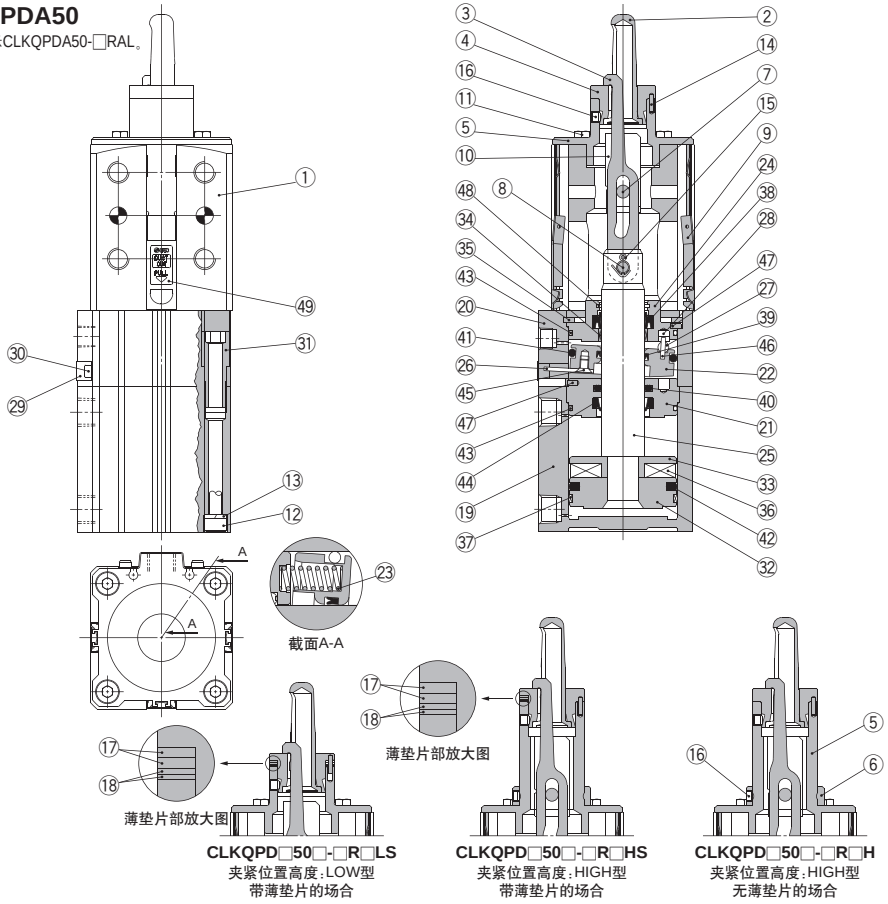
组成零部件

序号	零部件名	材质	备注
17	薄垫片A	不锈钢	t=1mm
18	薄垫片B	不锈钢	t=0.5mm
19	缸筒	铝合金	
20	活塞	铝合金	
21	活塞杆	不锈钢	
22	凸缘盘	铝合金	
23	磁环座	铝合金	
24	弹性挡圈	工具钢	
25	导向套	铅青铜铸件	
26	磁环	–	
27	耐磨环	树脂	
28	活塞密封圈	NBR	
29	杆密封圈	NBR	
30	缸筒静密封圈	NBR	
31	金属防尘圈	青铜	
32	标记	PET	

结构图

CLKQPDA50

※下图表示CLKQPDA50-□RAL。



CLKQPD□50□-□R□LS
夹紧位置高度:LOW型
带薄垫片的场合

CLKQPD□50□-□R□HS
夹紧位置高度:HIGH型
带薄垫片的场合

CLKQPD□50□-□R□H
夹紧位置高度:HIGH型
无薄垫片的场合

组成零部件

序号	零部件名	材质	备注
1	缸体	铝合金	
2	导向销钉	不锈钢	
3	夹紧臂	构造钢	
4	板	不锈钢	
5	导向筒	构造钢	
6	圆环	铝合金	
7	销轴A	构造钢	
8	销轴B	构造钢	
9	盖组件	不锈钢	
10	防焊花盖	韧铜	
11	六角螺钉	构造用钢	
12	内六角螺钉	不锈钢	
13	弹簧垫圈	不锈钢	
14	平行销	工具钢	
15	开口销	不锈钢	
16	内六角紧定螺钉	构造用钢	
17	薄垫片A	不锈钢	t=1mm

组成零部件

序号	零部件名	材质	备注
18	薄垫片B	不锈钢	t=0.5mm
19	缸筒	铝合金	
20	锁部主体	铝合金	
21	中间凸缘盘	铝合金	
22	锁紧环	工具钢	
23	制动弹簧	钢丝	
24	凸缘盘	铝合金	
25	活塞杆	不锈钢	
26	杠杆	不锈钢	
27	枢轴销	构造钢	
28	枢轴键	构造钢	
29	防尘盖	钢带	
30	防尘盖固定螺钉	构造用钢	
31	组合固定螺钉	构造钢	
32	活塞	铝合金	
33	磁环座	铝合金	
34	导向套	铅青铜铸件	

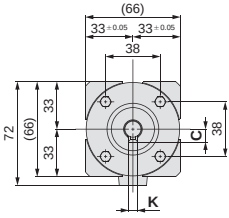
组成零部件

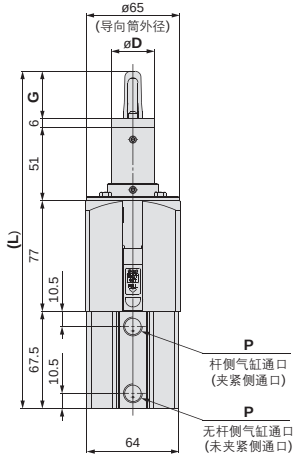
序号	零部件名	材质	备注
35	弹性挡圈	工具钢	
36	磁环	–	
37	耐磨环	树脂	
38	杆密封圈A	NBR	
39	杆密封圈B	NBR	
40	杆密封圈C	NBR	
41	活塞密封圈A	NBR	
42	活塞密封圈B	NBR	
43	缸筒静密封圈	NBR	
44	防尘圈	NBR	
45	内六角盘头小螺钉	构造用钢	
46	弹簧销	工具钢	
47	平行销	不锈钢	
48	金属防尘圈	青铜	
49	标记	PET	

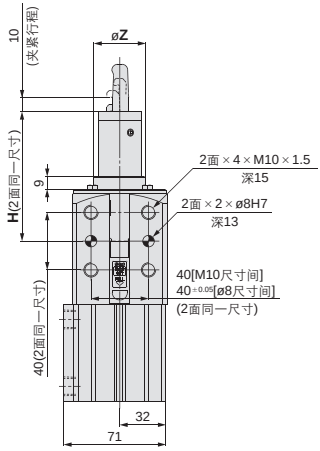
外形尺寸图

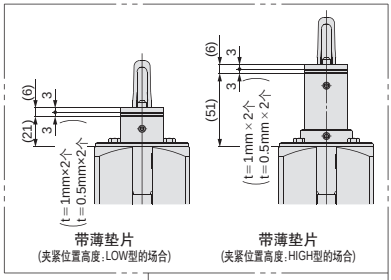
CKQ$^{G}_{P}$DA50

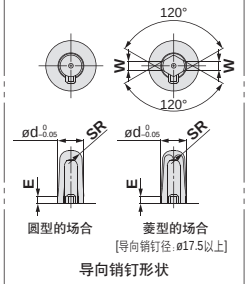
※安装面与通口位置关系参见P.1408型号表示方法。
※下图表示CKQ$^{G}_{P}$DA50-□RAH。

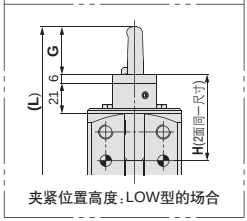












工件孔径	C	øD	ød	E	G	H LOW型	H HIGH型	K	L LOW型	L HIGH型	SR	W	øZ
ø13	9	ø30	ø12.5	≒10	33	无薄垫片 60±0.05	无薄垫片 90±0.05	6	204.5	234.5	4	–	ø36
			ø12.7	≒9									
			ø12.8	≒8		带薄垫片 60	带薄垫片 90						
			ø12.9	≒8									
			ø13.0	≒7									
ø15	11	ø30	ø14.5	≒9	34	无薄垫片 60±0.05	无薄垫片 90±0.05	7	205.5	235.5	5	–	ø36
			ø14.7	≒8									
			ø14.8	≒8		带薄垫片 60	带薄垫片 90						
			ø14.9	≒7									
			ø15.0	≒7									
ø16	11	ø30	ø15.5	≒10	34	无薄垫片 6±0.05	无薄垫片 90±0.05	7	205.5	235.5	5.5	–	ø36
			ø15.7	≒9									
			ø15.8	≒8		带薄垫片 60	带薄垫片 90						
			ø15.9	≒8									
			ø16.0	≒7									

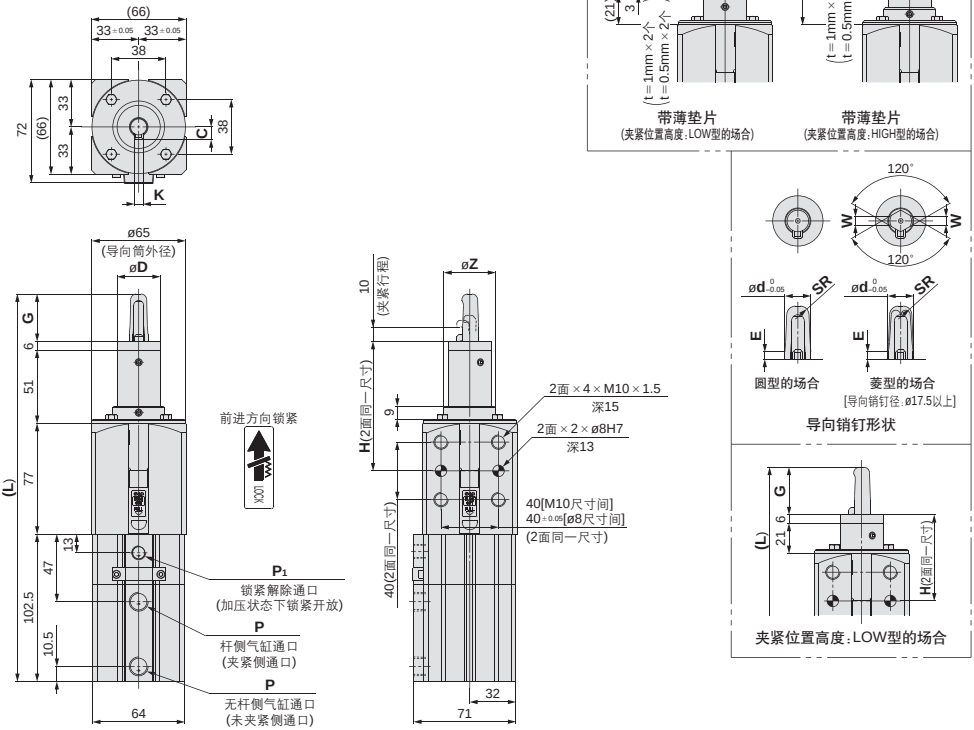
工件孔径	C	øD	ød	E	G	H LOW型	H HIGH型	K	L LOW型	L HIGH型	SR	W	øZ
ø18	12	ø35	ø17.5	≒10	37	无薄垫片 60±0.05	无薄垫片 90±0.05	7	208.5	238.5	6	6	ø40
			ø17.7	≒9									
			ø17.8	≒8		带薄垫片 60	带薄垫片 90						
			ø17.9	≒8									
			ø18.0	≒7									
ø20	13	ø35	ø19.5	≒10	39	无薄垫片 60±0.05	无薄垫片 90±0.05	8	210.5	240.5	7	7	ø40
			ø19.7	≒9									
			ø19.8	≒8		带薄垫片 60	带薄垫片 90						
			ø19.9	≒8									
			ø20.0	≒7									
ø25	16	ø40	ø24.5	≒10	39	带薄垫片 60±0.05	带薄垫片 90±0.05	8	210.5	240.5	9.5	7	ø47
			ø24.7	≒9									
			ø24.8	≒8		带薄垫片 60	带薄垫片 90						
			ø24.9	≒8									
			ø25.0	≒7									
ø30	18	ø40	ø29.5	≒10	39	带薄垫片 60±0.05	带薄垫片 90±0.05	8	210.5	240.5	11	9	ø47
			ø29.7	≒9									
			ø29.8	≒8		带薄垫片 60	带薄垫片 90						
			ø29.9	≒8									
			ø30.0	≒7									

P		
无记号	TN	TF
Rc1/4	NPT1/4	G1/4

外形尺寸图

CLKQ$^{G}_{P}$DA50

※安装面与通口位置关系参见P.1408型号表示方法。
※下图表示CLKQ$^{G}_{P}$DA50-□RAH。



工件孔径	C	øD	ød	E	G	H LOW型	H HIGH型	K	L LOW型	L HIGH型	SR	W	øZ
ø13	9	ø30	ø12.5	≒10	33	无薄垫片 60 +0.05	无薄垫片 90 +0.05	6	239.5	269.5	4	–	ø36
			ø12.7	≒9									
			ø12.8	≒8		带薄垫片 60	带薄垫片 90						
			ø12.9	≒8									
			ø13.0	≒7									
ø15	11	ø30	ø14.5	≒9	34	无薄垫片 60 +0.05	无薄垫片 90 +0.05	7	240.5	270.5	5	–	ø36
			ø14.7	≒8									
			ø14.8	≒8		带薄垫片 60	带薄垫片 90						
			ø14.9	≒7									
			ø15.0	≒7									
ø16	11	ø30	ø15.5	≒10	34	无薄垫片 60 +0.05	无薄垫片 90 +0.05	7	240.5	270.5	5.5	–	ø36
			ø15.7	≒9									
			ø15.8	≒8		带薄垫片 60	带薄垫片 90						
			ø15.9	≒8									
			ø16.0	≒7									

工件孔径	C	øD	ød	E	G	H LOW型	H HIGH型	K	L LOW型	L HIGH型	SR	W	øZ
ø18	12	ø35	ø17.5	≒10	37	无薄垫片 60 +0.05	无薄垫片 90 +0.05	7	243.5	273.5	6	6	ø40
			ø17.7	≒9									
			ø17.8	≒8		带薄垫片 60	带薄垫片 90						
			ø17.9	≒8									
			ø18.0	≒7									
ø20	13	ø35	ø19.5	≒10	39	无薄垫片 60 +0.05	无薄垫片 90 +0.05	8	245.5	275.5	7	7	ø40
			ø19.7	≒9									
			ø19.8	≒8		带薄垫片 60	带薄垫片 90						
			ø19.9	≒8									
			ø20.0	≒7									
ø25	16	ø40	ø24.5	≒10	39	无薄垫片 60 +0.05	无薄垫片 90 +0.05	8	245.5	275.5	9.5	7	ø47
			ø24.7	≒9									
			ø24.8	≒8		带薄垫片 60	带薄垫片 90						
			ø24.9	≒8									
			ø25.0	≒7									
ø30	18	ø40	ø29.5	≒10	39	无薄垫片 60 +0.05	无薄垫片 90 +0.05	8	245.5	275.5	11	9	ø47
			ø29.7	≒9									
			ø29.8	≒8		带薄垫片 60	带薄垫片 90						
			ø29.9	≒8									
			ø30.0	≒7									

P			P1		
无记号	TN	TF	无记号	TN	TF
Rc1/4	NPT1/4	G1/4	Rc1/8	NPT1/8	G1/8

销钉夹紧气缸 U系列

CKQ$^{G}_{P}$U/CLKQ$^{G}_{P}$U 系列

型号表示方法

标准磁环内置型 带耐强磁场磁性开关

强力磁环内置型 带耐强磁场磁性开关

	C	□	KQG/P	U	A	50	□	–	177	R	A	L	□	–	P3DWSC	□
标准磁环内置型	C	□	KQG	U	A	50	□	–	177	R	A	L	□	–	P3DWSC	□
强力磁环内置型	C	□	KQP	U	A	50	□	–	198	R	A	L	□	–	P79WSE	□

夹紧侧带锁

无记号	无锁
L	带锁

安装面位置(从上部看)

记号	通口位置
A	通口 / 安装面
B	通口 / 安装面

缸径

50	50mm

通口螺纹形式

无记号	Rc
TN	NPT
TF	G

导向销钉径

※导向销钉径参见表1。

缸体形状

缸体形状记号	外观尺寸	安装孔(螺孔、销孔)配置		安装形式	安装面(从上部看)
U	□66		○: 安装螺孔 ●: 销孔	螺孔: 2× M10 × 1.5 销孔: 2× ø8H7	安装面(对面2面)

导向销钉形状

R	圆型
D	菱型※

※菱型销钉径在17.5以上。

磁性开关个数

无记号	2个
S	1个(未夹紧侧)

※D-P4/P7型异面安装。(参见P.1448)

磁性开关型号

无记号	无磁性开关 (内置磁环)

※适合磁性开关型号从P.1419选定。
※磁性开关同包出厂(未组装)。

薄垫片

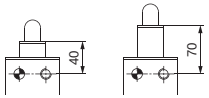
无记号	无
S	带3mm※

※带薄垫片的场合的薄垫片是、1mm有2个、0.5mm有2个的合计为3mm。

夹紧位置高度(参见下图)

L	LOW型(40mm)
H	HIGH型(70mm)

LOW型　HIGH型



夹紧位置高度

夹紧臂位置(从上部看顺时针回转)

A	通口同一面	C	离通口180°
B	离通口90°	D	离通口270°

通口、夹紧臂、导向销钉

表1.导向销钉径

记号	125	127	128	129	130	145	147	148	149	150	155	157	158	159	160
导向销钉径	12.5	12.7	12.8	12.9	13.0	14.5	14.7	14.8	14.9	15.0	15.5	15.7	15.8	15.9	16.0
适合工件孔径	ø13孔用					ø15孔用					ø16孔用				
导向销钉形状	圆型														

圆型　菱型

记号	175	177	178	179	180	195	197	198	199	200	245	247	248	249	250	295	297	298	299	300
导向销钉径	17.5	17.7	17.8	17.9	18.0	19.5	19.7	19.8	19.9	20.0	24.5	24.7	24.8	24.9	25.0	29.5	29.7	29.8	29.9	30.0
适合工件孔径	ø18孔用					ø20孔用					ø25孔用					ø30孔用				
导向销钉形状	圆型・菱型																			

SMC

表2. 磁性开关型号／磁性开关单体的详细规格参见P.1893~2007。

适合气缸系列	品种	磁性开关型号	对应磁场	导线引出方式	指示灯	配线(使用针号)	负载电压	导线长度	适合负载
C(L)KQG系列	无触点磁性开关	D-P3DWSC	交流磁场(单相交流焊接磁场)	导线前置插头	2色显示	2线(3–4)	DC24V	0.3m	继电器、PLC注1)
		D-P4DWSC							
		D-P3DWSE				2线(1–4)			
		D-P4DWSE							
		D-P3DW		直接出线式		2线		0.5m	
		D-P3DWL						3m	
		D-P4DWL							
		D-P3DWZ						5m	
		D-P4DWZ							
C(L)KQP系列	有触点磁性开关	D-P79WSE	直流・交流磁场	导线前置插头	2色显示	2线(1–4)	DC24V	0.3m	
		D-P74L		直接出线式	1色显示	2线	DC24V AC100V	3m	
		D-P74Z						5m	

注1) PLC: Programmable Logic Controller的缩写。
注2) 上记登载品种以外其它的适合磁性开关，详见P.1447。

CKQ$^{G}_{P}$U/CLKQ$^{G}_{P}$U 系列

基本规格

动作方式	双作用	
缸径 mm	50	
使用流体	空气	
最低使用压力	CKQ□: 0.1MPa	CLKQ□(带锁): 0.15MPa※
环境温度及使用流体温度	−10~60℃(但未冻结)	
缓冲	无	
给油	不给油	
使用活塞速度(夹紧速度)	50~150mm/sec	
连接口径(气缸通口)	1/4(Rc, NPT, G)	

※气缸部和锁部为同一配管的场合，最低动作压力为0.2MPa。

保证耐压力・最高使用压力

导向销钉	保证耐压力	最高使用压力
ø12.5~ø13.0	1.0MPa	0.7MPa
ø14.5~ø30.0	1.5MPa	1.0MPa

锁规格

锁紧动作形式	弹簧锁(排气锁)
锁紧解除压力	0.2MPa以上
锁紧开始压力	0.05MPa以下
锁紧方向	前进方向时锁(夹紧保持)
连接口径(锁解除通口)	1/8(Rc, NPT, G)
保持力(最大静负载重)[N]	982

夹紧规格

夹紧行程	无薄垫片	带薄垫片
	10mm	10mm~13mm
夹紧臂	1个	
导向销钉形状	圆型、菱型	

※夹紧力等的详细规格参见下表夹紧力及选定项。
※菱型导向销钉径在ø17.5以上。

质量表

单位：kg

型号	C(L)KQ$^{G}_{P}$U			
导向销钉径 (mm)	无锁		带锁	
	L	H	L	H
ø12.5~13.0	1.67	1.84	2.19	2.36
ø14.5~15.0	1.67	1.84	2.19	2.36
ø15.5~16.0	1.68	1.85	2.19	2.36
ø17.5~18.0	1.72	1.9	2.24	2.41
ø19.5~20.0	1.73	1.91	2.24	2.42
ø24.5~25.0	1.79	2	2.3	2.51
ø29.5~30.0	1.83	2.04	2.35	2.55

夹紧力

(N)

型号	导向销钉径	使用压力 MPa								
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
CKQ$^{G}_{P}$	ø12.5~ø13.0	164.9	329.8	494.7	659.6	824.5	989.4	–	–	–
	ø14.5~ø30.0	164.9	329.8	494.7	659.6	824.5	989.4	1154.3	1319.2	1484.1
CLKQ$^{G}_{P}$	ø12.5~ø13.0	82.4	247.3	412.2	577.1	742.0	906.9	–	–	–
	ø14.5~ø30.0	82.4	247.3	412.2	577.1	742.0	906.9	注1) 1071.8	注1) 1236.7	注1) 1401.6

注1) CLKQ□锁紧保持力是982N，使用压力超过0.75MPa的场合，应考虑到锁紧保持力进行回路设计。
承受超过锁紧保持力的负载的场合，由于锁部的磨耗、损伤，寿命会降低，造成事故，故应在锁紧保持力以下使用。
注2) 从未夹紧状态到气缸产生夹紧力为止约需0.3sec(未装速度控制阀时)，应考虑夹紧力进行回路设计。
注3) 夹紧力若大，工件会受损伤，要考虑到工件的强度来决定夹紧力。

维修件

可换件：密封圈组件

配置型号	内容
CQ2B50-PS	活塞密封圈 杆密封圈 缸筒静密封圈

※带锁CLKQ$^{G}_{P}$系列没有维修用密封圈组件，维修时与本公司协商。

可换件：润滑脂包

配置型号	内容
GR-S-010	润滑脂10g

※更换驱动用气缸的场合与本公司确认。

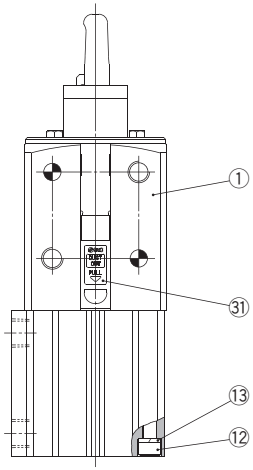
备件

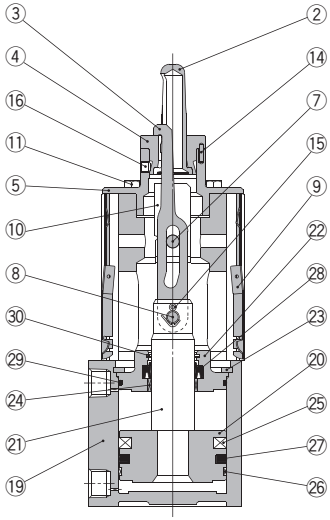
导向销组件、夹紧臂组件与D系列相同，详见P.1411。

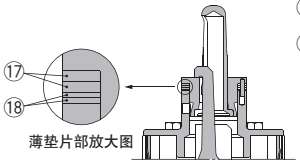
结构图

CKQGUA50

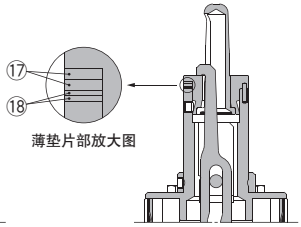
※下图表示CKQGUA50-□RAL。



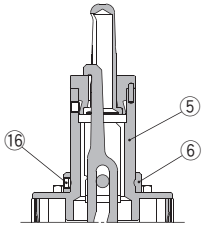




CKQGU□50□-□R□LS
夹紧位置高度:LOW型
带薄垫片的场合



CKQGU□50□-□R□HS
夹紧位置高度:HIGH型
带薄垫片的场合



CKQGU□50□-□R□H
夹紧位置高度:HIGH型
无薄垫片的场合

组成零部件

序号	零部件名	材质	备注
1	缸体	铝合金	
2	导向销钉	不锈钢	
3	夹紧臂	构造钢	
4	板	不锈钢	
5	导向筒	构造钢	
6	圆环	铝合金	
7	销轴A	构造钢	
8	销轴B	构造钢	
9	盖组件	不锈钢	
10	防焊花盖	韧铜	
11	六角螺钉	构造用钢	
12	内六角螺钉	不锈钢	
13	弹簧垫圈	不锈钢	
14	平行销	工具钢	
15	开口销	不锈钢	
16	内六角紧定螺钉	构造用钢	

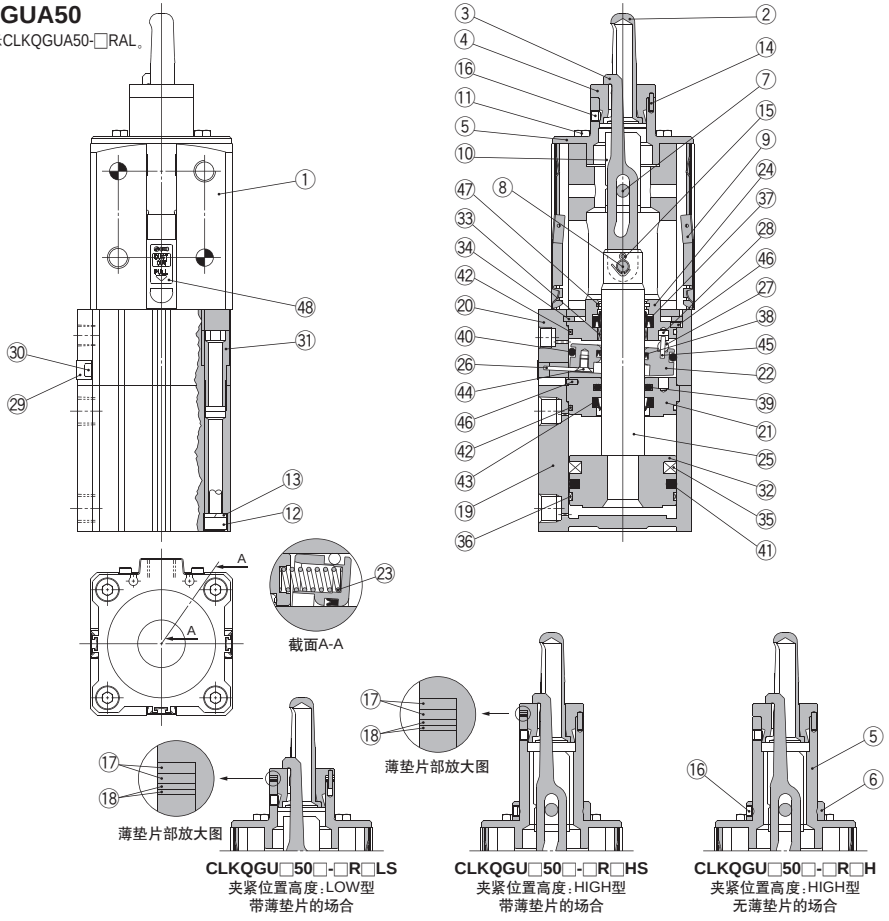
组成零部件

序号	零部件名	材质	备注
17	薄垫片A	不锈钢	t=1mm
18	薄垫片B	不锈钢	t=0.5mm
19	缸筒	铝合金	
20	活塞	铝合金	
21	活塞杆	构造钢	
22	凸缘盘	铝合金	
23	弹性挡圈	工具钢	
24	导向套	铅青铜铸件	
25	磁环	–	
26	耐磨环	树脂	
27	活塞密封圈	NBR	
28	杆密封圈	NBR	
29	缸筒静密封圈	NBR	
30	金属防尘圈	青铜	
31	标记	PET	

结构图

CLKQGUA50

※下图表示CLKQGUA50-□RAL。



CLKQGU□50□-□R□LS
夹紧位置高度:LOW型
带薄垫片的场合

CLKQGU□50□-□R□HS
夹紧位置高度:HIGH型
带薄垫片的场合

CLKQGU□50□-□R□H
夹紧位置高度:HIGH型
无薄垫片的场合

组成零部件

序号	零部件名	材质	备注
1	缸体	铝合金	
2	导向销钉	不锈钢	
3	夹紧臂	构造钢	
4	板	不锈钢	
5	导向筒	构造钢	
6	圆环	铝合金	
7	销轴A	构造钢	
8	销轴B	构造钢	
9	盖组件	不锈钢	
10	防焊花盖	韧铜	
11	六角螺钉	构造用钢	
12	内六角螺钉	不锈钢	
13	弹簧垫圈	不锈钢	
14	平行销	工具钢	
15	开口销	不锈钢	
16	内六角紧定螺钉	构造用钢	

组成零部件

序号	零部件名	材质	备注
17	薄垫片A	不锈钢	t=1mm
18	薄垫片B	不锈钢	t=0.5mm
19	缸筒	铝合金	
20	锁部主体	铝合金	
21	中间凸缘盘	铝合金	
22	锁紧环	工具钢	
23	制动弹簧	钢丝	
24	凸缘盘	铝合金	
25	活塞杆	构造钢	
26	杠杆	不锈钢	
27	枢轴销	构造钢	
28	枢轴键	构造钢	
29	防尘盖	钢带	
30	防尘盖固定螺钉	构造用钢	
31	组合固定螺钉	构造钢	
32	活塞	铝合金	

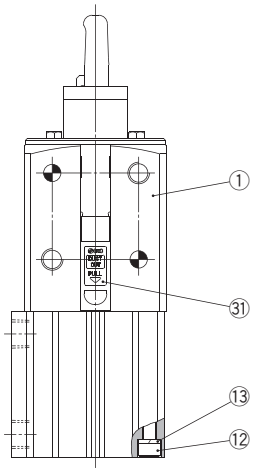
组成零部件

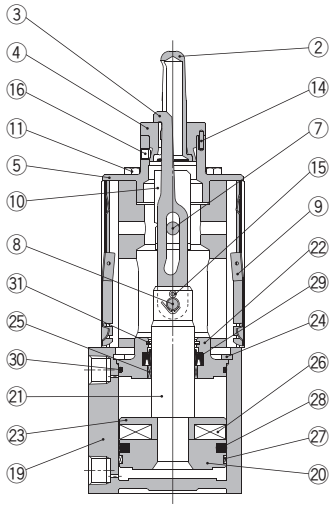
序号	零部件名	材质	备注
33	导向套	铅青铜铸件	
34	弹性挡圈	工具钢	
35	磁环	–	
36	耐磨环	树脂	
37	杆密封圈A	NBR	
38	杆密封圈B	NBR	
39	杆密封圈C	NBR	
40	活塞密封圈A	NBR	
41	活塞密封圈B	NBR	
42	缸筒静密封圈	NBR	
43	防尘圈	NBR	
44	内六角盘头小螺钉	构造用钢	
45	弹簧销	工具钢	
46	平行销	不锈钢	
47	金属防尘圈	青铜	
48	标记	PET	

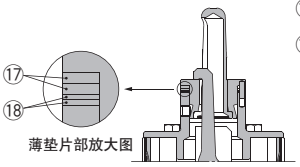
结构图

CKQPUA50

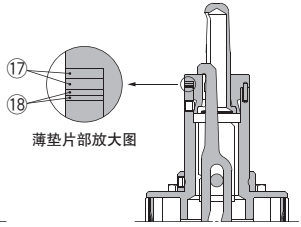
※下图表示CKQPUA50-□RAL。



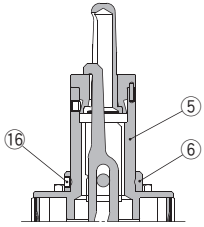




CKQPU□50□-□R□LS
紧位置高度：LOW型
带薄垫片的场合



CKQPU□50□-□R□HS
紧位置高度：HIGH型
带薄垫片的场合



CKQPU□50□-□R□H
紧位置高度：HIGH型
无薄垫片的场合

组成零部件

序号	零部件名	材质	备注
1	缸体	铝合金	
2	导向销钉	不锈钢	
3	夹紧臂	构造钢	
4	板	不锈钢	
5	导向筒	构造钢	
6	圆环	铝合金	
7	销轴A	构造钢	
8	销轴B	构造钢	
9	盖组件	不锈钢	
10	防焊花盖	韧铜	
11	六角螺钉	构造用钢	
12	内六角螺钉	不锈钢	
13	弹簧垫圈	不锈钢	
14	平行销	工具钢	
15	开口销	不锈钢	
16	内六角紧定螺钉	构造用钢	

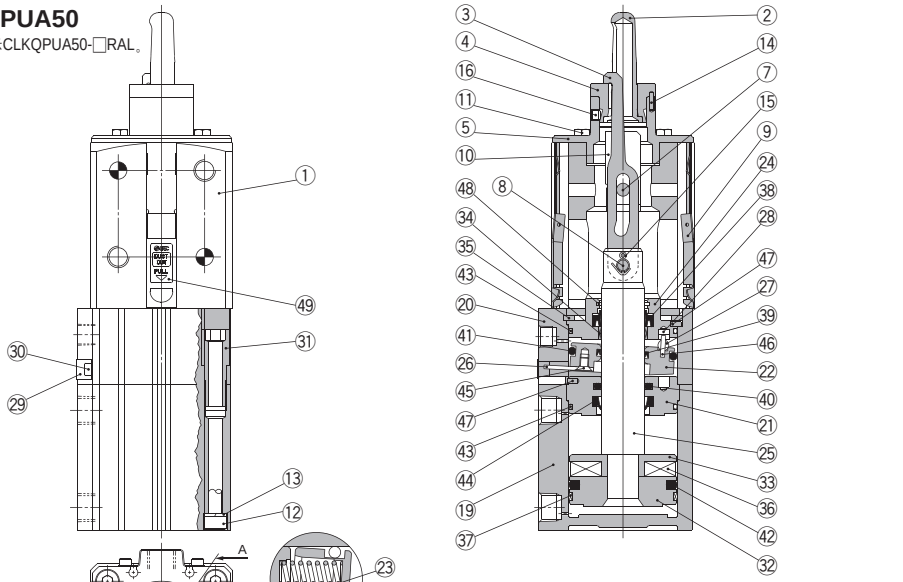
组成零部件

序号	零部件名	材质	备注
17	薄垫片A	不锈钢	t＝1mm
18	薄垫片B	不锈钢	t＝0.5mm
19	缸筒	铝合金	
20	活塞	铝合金	
21	活塞杆	不锈钢	
22	凸缘盘	铝合金	
23	磁环座	铝合金	
24	弹性挡圈	工具钢	
25	导向套	铅青铜铸件	
26	磁环	–	
27	耐磨环	树脂	
28	活塞密封圈	NBR	
29	杆密封圈	NBR	
30	缸筒静密封圈	NBR	
31	金属防尘圈	青铜	
32	标记	PET	

结构图

CLKQPUA50

※下图表示CLKQPUA50-□RAL。



CLKQPU□50□-□R□LS
夹紧位置高度:LOW型
带薄垫片的场合

CLKQPU□50□-□R□HS
夹紧位置高度:HIGH型
带薄垫片的场合

CLKQPU□50□-□R□H
夹紧位置高度:HIGH型
无薄垫片的场合

组成零部件

序号	零部件名	材质	备注
1	缸体	铝合金	
2	导向销钉	不锈钢	
3	夹紧臂	构造钢	
4	板	不锈钢	
5	导向筒	构造钢	
6	圆环	铝合金	
7	销轴A	构造钢	
8	销轴B	构造钢	
9	盖组件	不锈钢	
10	防焊花盖	韧铜	
11	六角螺钉	构造用钢	
12	内六角螺钉	不锈钢	
13	弹簧垫圈	不锈钢	
14	平行销	工具钢	
15	开口销	不锈钢	
16	内六角紧定螺钉	构造用钢	
17	薄垫片A	不锈钢	t=1mm

组成零部件

序号	零部件名	材质	备注
18	薄垫片B	不锈钢	t=0.5mm
19	缸筒	铝合金	
20	锁部主体	铝合金	
21	中间凸缘盘	铝合金	
22	锁紧环	工具钢	
23	制动弹簧	钢丝	
24	凸缘盘	铝合金	
25	活塞杆	不锈钢	
26	杠杆	不锈钢	
27	枢轴销	构造钢	
28	枢轴键	构造钢	
29	防尘盖	钢带	
30	防尘盖固定螺钉	构造用钢	
31	组合固定螺钉	构造钢	
32	活塞	铝合金	
33	磁环座	铝合金	
34	导向套	铅青铜铸件	

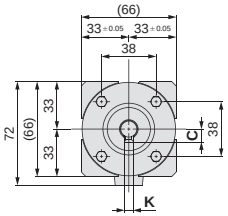
组成零部件

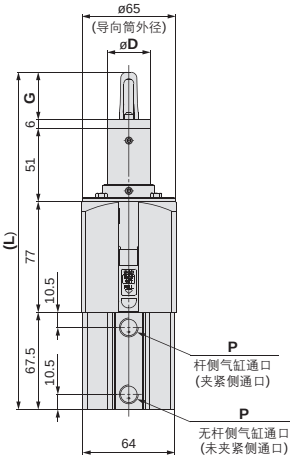
序号	零部件名	材质	备注
35	弹性挡圈	工具钢	
36	磁环	–	
37	耐磨环	树脂	
38	杆密封圈A	NBR	
39	杆密封圈B	NBR	
40	杆密封圈C	NBR	
41	活塞密封圈A	NBR	
42	活塞密封圈B	NBR	
43	缸筒静密封圈	NBR	
44	防尘圈	NBR	
45	内六角盘头小螺钉	构造用钢	
46	弹簧销	工具钢	
47	平行销	不锈钢	
48	金属防尘圈	青铜	
49	标记	PET	

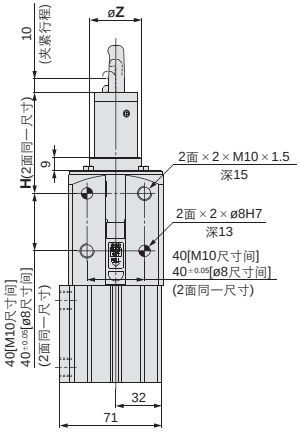
外形尺寸图

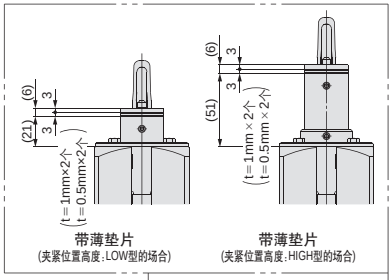
CKQ$^{G}_{P}$UA50

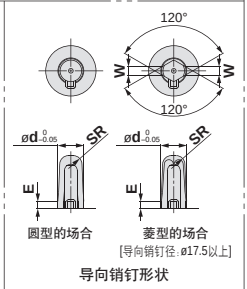
※安装面与通口位置关系参见P.1418型号表示方法。
※下图表示CKQ$^{G}_{P}$UA50-□RAH。

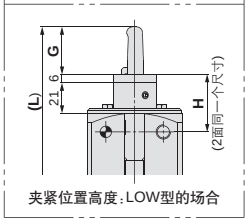












工件孔径	C	øD	ød	E	G	H LOW型	H HIGH型	K	L LOW型	L HIGH型	SR	W	øZ
ø13	9	ø30	ø12.5	≒10	33	无薄垫片 40±0.05	无薄垫片 70±0.05	6	204.5	234.5	4	–	ø36
			ø12.7	≒9									
			ø12.8	≒8		带薄垫片 40	带薄垫片 70						
			ø12.9	≒8									
			ø13.0	≒7									
ø15	11	ø30	ø14.5	≒9	34	无薄垫片 40±0.05	无薄垫片 70±0.05	7	205.5	235.5	5	–	ø36
			ø14.7	≒8									
			ø14.8	≒8		带薄垫片 40	带薄垫片 70						
			ø14.9	≒7									
			ø15.0	≒7									
ø16	11	ø30	ø15.5	≒10	34	无薄垫片 40±0.05	无薄垫片 70±0.05	7	205.5	235.5	5.5	–	ø36
			ø15.7	≒9									
			ø15.8	≒8		带薄垫片 40	带薄垫片 70						
			ø15.9	≒8									
			ø16.0	≒7									

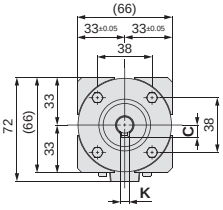
工件孔径	C	øD	ød	E	G	H LOW型	H HIGH型	K	L LOW型	L HIGH型	SR	W	øZ
ø18	12	ø35	ø17.5	≒10	37	无薄垫片 40±0.05	无薄垫片 70±0.05	7	208.5	238.5	6	6	ø40
			ø17.7	≒9									
			ø17.8	≒8		带薄垫片 40	带薄垫片 70						
			ø17.9	≒8									
			ø18.0	≒7									
ø20	13	ø35	ø19.5	≒10	39	无薄垫片 40±0.05	无薄垫片 70±0.05	8	210.5	240.5	7	7	ø40
			ø19.7	≒9									
			ø19.8	≒8		带薄垫片 40	带薄垫片 70						
			ø19.9	≒8									
			ø20.0	≒7									
ø25	16	ø40	ø24.5	≒10	39	无薄垫片 40±0.05	无薄垫片 70±0.05	8	210.5	240.5	9.5	7	ø47
			ø24.7	≒9									
			ø24.8	≒8		带薄垫片 40	带薄垫片 70						
			ø24.9	≒8									
			ø25.0	≒7									
ø30	18	ø40	ø29.5	≒10	39	无薄垫片 40±0.05	无薄垫片 70±0.05	8	210.5	240.5	11	9	ø47
			ø29.7	≒9									
			ø29.8	≒8		带薄垫片 40	带薄垫片 70						
			ø29.9	≒8									
			ø30.0	≒7									

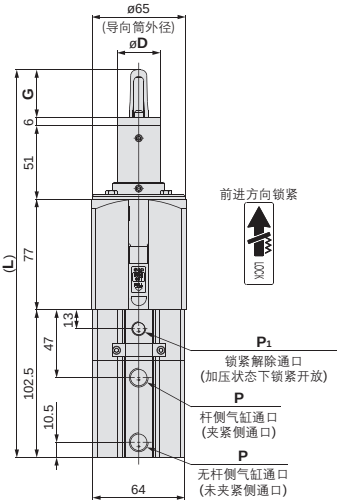
P		
无记号	TN	TF
Rc1/4	NPT1/4	G1/4

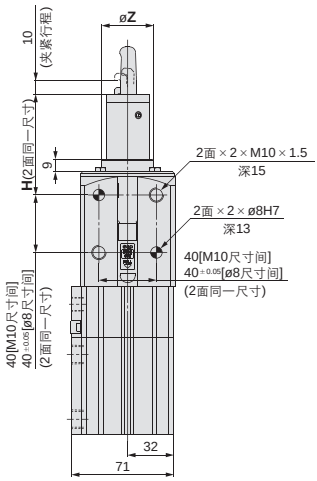
外形尺寸图

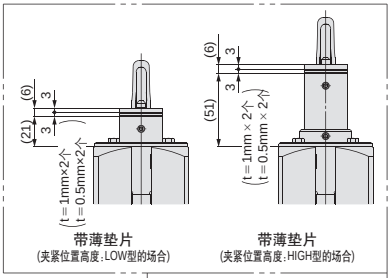
CLKQ□UA50

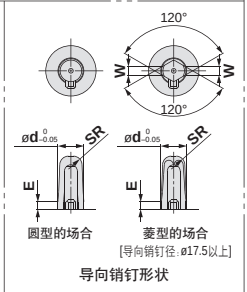
※安装面与通口位置关系参见P.1418°的型号表示方法。)
※下图表示CLKQ□UA50-□RAH。

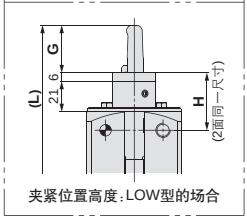












工件孔径	C	øD	ød	E	G	H LOW型	H HIGH型	K	L LOW型	L HIGH型	SR	W	øZ
ø13	9	ø30	ø12.5	≒10	33	无薄垫片 40±0.05	无薄垫片 7±0.05	6	239.5	269.5	4	–	ø36
			ø12.7	≒9									
			ø12.8	≒8		带薄垫片 40	带薄垫片 70						
			ø12.9	≒8									
			ø13.0	≒7									
ø15	11	ø30	ø14.5	≒9	34	无薄垫片 40±0.05	无薄垫片 70±0.05	7	240.5	270.5	5	–	ø36
			ø14.7	≒8									
			ø14.8	≒8		带薄垫片 40	带薄垫片 70						
			ø14.9	≒7									
			ø15.0	≒7									
ø16	11	ø30	ø15.5	≒10	34	无薄垫片 40±0.05	无薄垫片 70±0.05	7	240.5	270.5	5.5	–	ø36
			ø15.7	≒9									
			ø15.8	≒8		带薄垫片 40	带薄垫片 70						
			ø15.9	≒8									
			ø16.0	≒7									

工件孔径	C	øD	ød	E	G	H LOW型	H HIGH型	K	L LOW型	L HIGH型	SR	W	øZ
ø18	12	ø35	ø17.5	≒10	37	无薄垫片 40±0.05	无薄垫片 70±0.05	7	243.5	273.5	6	6	ø40
			ø17.7	≒9									
			ø17.8	≒8		带薄垫片 40	带薄垫片 70						
			ø17.9	≒8									
			ø18.0	≒7									
ø20	13	ø35	ø19.5	≒10	39	无薄垫片 40±0.05	无薄垫片 70±0.05	8	245.5	275.5	7	7	ø40
			ø19.7	≒9									
			ø19.8	≒8		带薄垫片 40	带薄垫片 70						
			ø19.9	≒8									
			ø20.0	≒7									
ø25	16	ø40	ø24.5	≒10	39	无薄垫片 40±0.05	无薄垫片 70±0.05	8	245.5	275.5	9.5	7	ø47
			ø24.7	≒9									
			ø24.8	≒8		带薄垫片 40	带薄垫片 70						
			ø24.9	≒8									
			ø25.0	≒7									
ø30	18	ø40	ø29.5	≒10	39	无薄垫片 40±0.05	无薄垫片 70±0.05	8	245.5	275.5	11	9	ø47
			ø29.7	≒9									
			ø29.8	≒8		带薄垫片 40	带薄垫片 70						
			ø29.9	≒8									
			ø30.0	≒7									

P			P1		
无记号	TN	TF	无记号	TN	TF
Rc1/4	NPT1/4	G1/4	Rc1/8	NPT1/8	G1/8

销钉夹紧气缸 K系列

CKQ$^{G}_{P}$K/CLKQ$^{G}_{P}$K 系列

型号表示方法

标准磁环内置型 带耐强磁场磁性开关

强力磁环内置型 带耐强磁场磁性开关

	C	□	KQG/P	K	C	50	□	–	177	R	A	L	□	–	P3DWSC	□
标准	C	□	KQG	K	C	50	□	–	177	R	A	L	□	–	P3DWSC	□
强力	C	□	KQP	K	C	50	□	–	198	R	A	L	□	–	P79WSE	□

夹紧侧带锁

无记号	无锁
L	带锁

磁性开关个数

无记号	2个
S	1个(未夹紧侧)

※D-P4/P7型异面安装。(参见P.1448)

磁性开关型号

无记号	无磁性开关 (内置磁环)

※适合磁性开关型号从P.1429选定。
※磁性开关同包出厂(未组装)。

安装面位置(从上部看)

记号	通口位置	记号	通口位置
C	螺孔右上对角安装 通口 螺孔左上对角安装	E	螺孔左上对角安装 通口 螺孔右上对角安装
D	螺孔右上对角安装 通口 螺孔左上对角安装	F	螺孔左上对角安装 通口 螺孔右上对角安装

薄垫片

无记号	无
S	带3mm薄垫片※

※带薄垫片的场合的薄垫片是.1mm有2个、0.5mm有2个的合计为3mm。

缸径

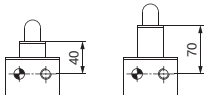
50	50mm

通口螺纹形式

无记号	Rc
TN	NPT
TF	G

夹紧位置高度(参见下图)

L	LOW型(40mm)
H	HIGH型(70mm)



夹紧位置高度

导向销钉径

※导向销钉径参见表1。

导向销钉形状

R	圆型
D	菱型※

※菱型销钉径在17.5以上。

缸体形状

缸体形状记号	外观尺寸	安装孔(螺孔、销孔)配置	安装形式	安装面(从上部看)
K	□66	○: 安装螺孔 ◔: 销孔	螺孔: 2×M10×1.5 销孔: 2×ø10H7	安装面(对面2面)

夹紧臂位置(从上部看顺时针回转)

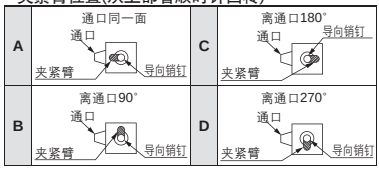


表1.导向销钉径

记号	125	127	128	129	130	145	147	148	149	150	155	157	158	159	160
导向销钉径	12.5	12.7	12.8	12.9	13.0	14.5	14.7	14.8	14.9	15.0	15.5	15.7	15.8	15.9	16.0
适合工件孔径	ø13孔用					ø15孔用					ø16孔用				
导向销钉形状	圆型														

记号	175	177	178	179	180	195	197	198	199	200	245	247	248	249	250	295	297	298	299	300
导向销钉径	17.5	17.7	17.8	17.9	18.0	19.5	19.7	19.8	19.9	20.0	24.5	24.7	24.8	24.9	25.0	29.5	29.7	29.8	29.9	30.0
适合工件孔径	ø18孔用					ø20孔用					ø25孔用					ø30孔用				
导向销钉形状	圆型・菱型																			

表2. 磁性开关型号／磁性开关单体的详细规格参见P.1893~2007。

适合气缸系列	品种	磁性开关型号	对应磁场	导线引出方式	指示灯	配线(使用针号)	负载电压	导线长度	适合负载
C(L)KQG系列	无触点磁性开关	D-P3DWSC	交流磁场(单相交流焊接磁场)	导线前置插头	2色显示	2线(3–4)	DC24V	0.3m	继电器、PLC注1)
		D-P4DWSC							
		D-P3DWSE				2线(1–4)			
		D-P4DWSE							
		D-P3DW		直接出线式		2线		0.5m	
		D-P3DWL						3m	
		D-P4DWL							
		D-P3DWZ						5m	
		D-P4DWZ							
C(L)KQP系列	有触点磁性开关	D-P79WSE	直流・交流磁场	导线前置插头	2色显示	2线(1–4)	DC24V	0.3m	
		D-P74L		直接出线式	1色显示	2线	DC24V AC100V	3m	
		D-P74Z						5m	

注1) PLC:Programmable Logic Controller的缩写。
注2) 上记登载品种以外其它适合的磁性开关，详见P.1447。

CKQ$^{G}_{P}$K/CLKQ$^{G}_{P}$K 系列

基本规格

动作方式	双作用	
缸径 mm	50	
使用流体	空气	
最低使用压力	CKQ□: 0.1MPa	CLKQ□(带锁): 0.15MPa※
环境温度及使用流体温度	−10~60℃(但未冻结)	
缓冲	无	
给油	不给油	
使用活塞速度(夹紧速度)	50~150mm/sec	
连接口径(气缸通口)	1/4(Rc, NPT, G)	

※气缸部和锁部为同一配管的场合，最低动作压力为0.2MPa。

保证耐压力・最高使用压力

导向销钉	保证耐压力	最高使用压力
ø12.5~ø13.0	1.0MPa	0.7MPa
ø14.5~ø30.0	1.5MPa	1.0MPa

锁规格

锁紧动作形式	弹簧锁(排气锁)
锁紧解除压力	0.2MPa以上
锁紧开始压力	0.05MPa以下
锁紧方向	前进方向时锁(夹紧保持)
连接口径(锁解除通口)	1/8(Rc, NPT, G)
保持力(最大静负载重)[N]	982

夹紧规格

夹紧行程	无薄垫片	带薄垫片
	10mm	10mm~13mm
夹紧臂	1个	
导向销钉形状	圆型、菱型	

※夹紧力等的详细规格参见下表夹紧力及选定项。
※菱型导向销钉径在ø17.5以上。

质量表

单位：kg

型号	C(L)KQ$^{G}_{P}$K			
导向销钉径 (mm)	无锁		带锁	
	L	H	L	H
ø12.5~13.0	1.67	1.84	2.19	2.35
ø14.5~15.0	1.67	1.84	2.19	2.35
ø15.5~16.0	1.68	1.84	2.19	2.36
ø17.5~18.0	1.72	1.89	2.23	2.41
ø19.5~20.0	1.73	1.9	2.24	2.42
ø24.5~25.0	1.79	1.99	2.3	2.51
ø29.5~30.0	1.83	1.03	2.34	2.55

夹紧力

(N)

型号	导向销钉径	使用压力 MPa								
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
CKQ$^{G}_{P}$	ø12.5~ø13.0	164.9	329.8	494.7	659.6	824.5	989.4	–	–	–
	ø14.5~ø30.0	164.9	329.8	494.7	659.6	824.5	989.4	1154.3	1319.2	1484.1
CLKQ$^{G}_{P}$	ø12.5~ø13.0	82.4	247.3	412.2	577.1	742.0	906.9	–	–	–
	ø14.5~ø30.0	82.4	247.3	412.2	577.1	742.0	906.9	注1) 1071.8	注1) 1236.7	注1) 1401.6

注1) CLKQ□锁紧保持力是982N，使用压力超过0.75MPa的场合，应考虑到锁紧保持力进行回路设计。
承受超过锁紧保持力的负载的场合，由于锁部的磨耗、损伤，寿命会降低，造成事故，故应在锁紧保持力以下使用。
注2) 从未夹紧状态到气缸产生夹紧力为止约需0.3sec(未装速度控制阀时)，应考虑夹紧力进行回路设计。
注3) 夹紧力若大，工件会受损伤，要考虑到工件的强度来决定夹紧力。

维修件

可换件：密封圈组件

配置型号	内容
CQ2B50-PS	活塞密封圈 杆密封圈 缸筒静密封圈

※带锁CLKQ$^{G}_{P}$系列没有维修用密封圈组件，维修时与本公司协商。

可换件：润滑脂包

配置型号	内容
GR-S-010	润滑脂10g

※更换驱动用气缸的场合与本公司确认。

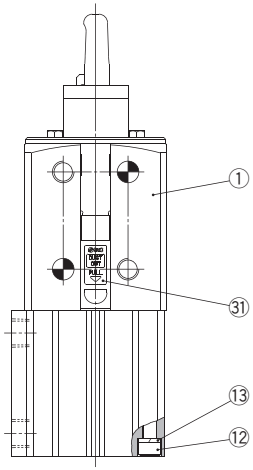
备件

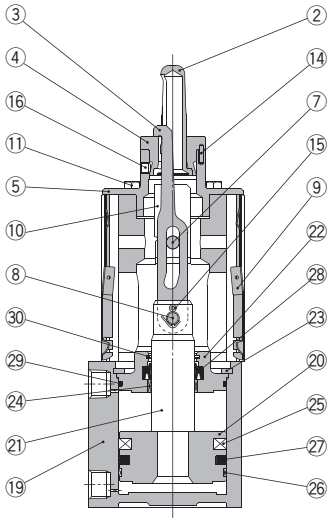
导向销组件、夹紧臂组件与D系列相同，详见P.1411。

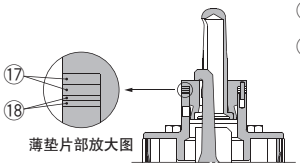
结构图

CKQGKC50

※下图表示CKQGKC50-□RAL。

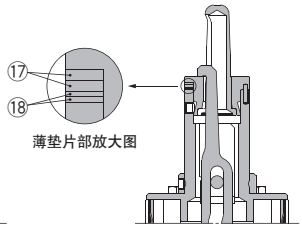






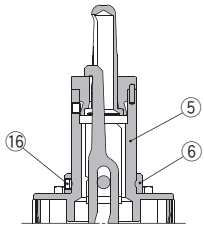
薄垫片部放大图

CKQGK□50□-□R□LS
夹紧位置高度:LOW型
带薄垫片的场合



薄垫片部放大图

CKQGK□50□-□R□HS
夹紧位置高度:HIGH型
带薄垫片的场合



CKQGK□50□-□R□H
夹紧位置高度:HIGH型
无薄垫片的场合

组成零部件

序号	零部件名	材质	备注
1	缸体	铝合金	
2	导向销钉	不锈钢	
3	夹紧臂	构造钢	
4	板	不锈钢	
5	导向筒	构造钢	
6	圆环	铝合金	
7	销轴A	构造钢	
8	销轴B	构造钢	
9	盖组件	不锈钢	
10	防焊花盖	韧铜	
11	六角螺钉	构造用钢	
12	内六角螺钉	不锈钢	
13	弹簧垫圈	不锈钢	
14	平行销	工具钢	
15	开口销	不锈钢	
16	内六角紧定螺钉	构造用钢	

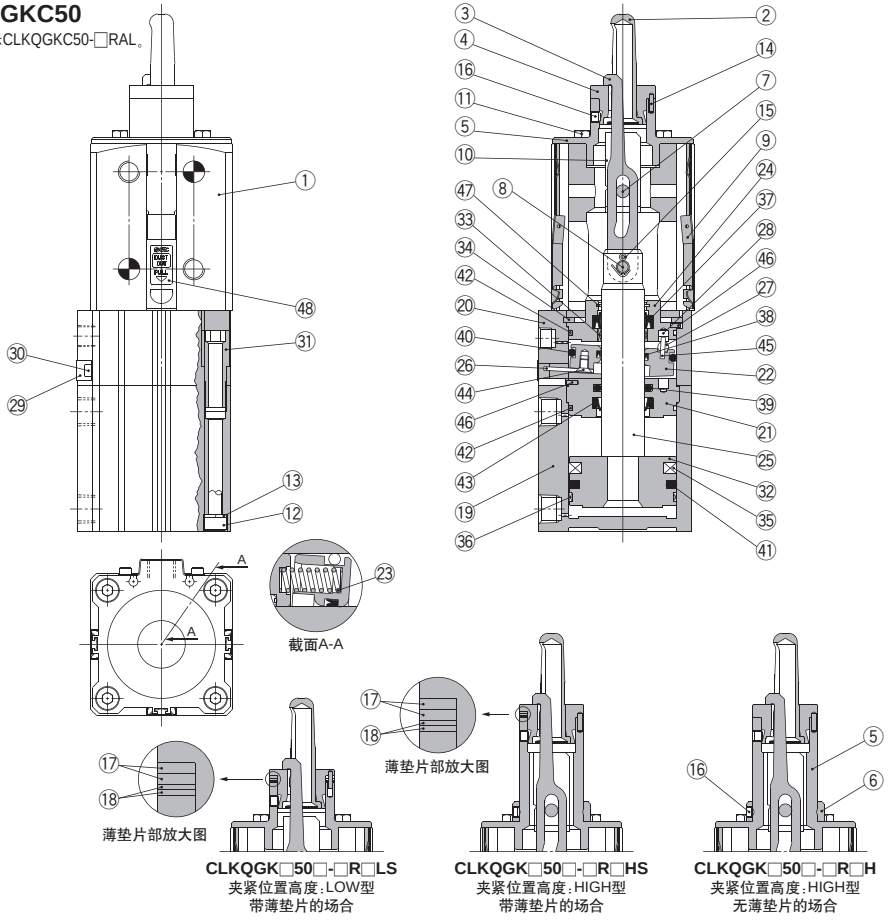
组成零部件

序号	零部件名	材质	备注
17	薄垫片A	不锈钢	t=1mm
18	薄垫片B	不锈钢	t=0.5mm
19	缸筒	铝合金	
20	活塞	铝合金	
21	活塞杆	构造钢	
22	凸缘盘	铝合金	
23	弹性挡圈	工具钢	
24	导向套	铅青铜铸件	
25	磁环	–	
26	耐磨环	树脂	
27	活塞密封圈	NBR	
28	杆密封圈	NBR	
29	缸筒静密封圈	NBR	
30	金属防尘圈	青铜	
31	标记	PET	

结构图

CLKQGKC50

※下图表示CLKQGKC50-□RAL。



CLKQGK□50□-□R□LS
夹紧位置高度:LOW型
带薄垫片的场合

CLKQGK□50□-□R□HS
夹紧位置高度:HIGH型
带薄垫片的场合

CLKQGK□50□-□R□H
夹紧位置高度:HIGH型
无薄垫片的场合

组成零部件

序号	零部件名	材质	备注
1	缸体	铝合金	
2	导向销钉	不锈钢	
3	夹紧臂	构造钢	
4	板	不锈钢	
5	导向筒	构造钢	
6	圆环	铝合金	
7	销轴A	构造钢	
8	销轴B	构造钢	
9	盖组件	不锈钢	
10	防焊花盖	韧铜	
11	六角螺钉	构造用钢	
12	内六角螺钉	不锈钢	
13	弹簧垫圈	不锈钢	
14	平行销	工具钢	
15	开口销	不锈钢	
16	内六角紧定螺钉	构造用钢	

组成零部件

序号	零部件名	材质	备注
17	薄垫片A	不锈钢	t=1mm
18	薄垫片B	不锈钢	t=0.5mm
19	缸筒	铝合金	
20	锁部主体	铝合金	
21	中间凸缘盘	铝合金	
22	锁紧环	工具钢	
23	制动弹簧	钢丝	
24	凸缘盘	铝合金	
25	活塞杆	构造钢	
26	杠杆	不锈钢	
27	枢轴销	构造钢	
28	枢轴键	构造钢	
29	防尘盖	钢带	
30	防尘盖固定螺钉	构造用钢	
31	组合固定螺钉	构造钢	
32	活塞	铝合金	

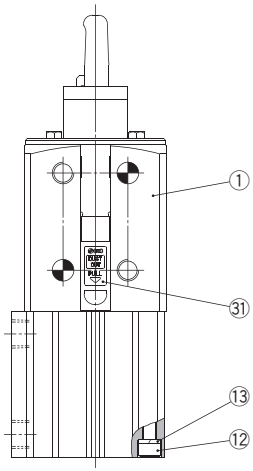
组成零部件

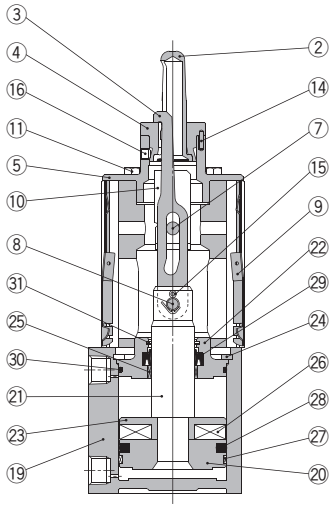
序号	零部件名	材质	备注
33	导向套	铅青铜铸件	
34	弹性挡圈	工具钢	
35	磁环	–	
36	耐磨环	树脂	
37	杆密封圈A	NBR	
38	杆密封圈B	NBR	
39	杆密封圈C	NBR	
40	活塞密封圈A	NBR	
41	活塞密封圈B	NBR	
42	缸筒静密封圈	NBR	
43	防尘圈	NBR	
44	内六角盘头小螺钉	构造用钢	
45	弹簧销	工具钢	
46	平行销	不锈钢	
47	金属防尘圈	青铜	
48	标记	PET	

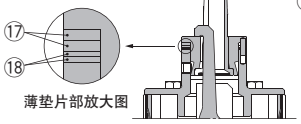
结构图

CKQPKC50

※下图表示CKQPKC50-□RAL。

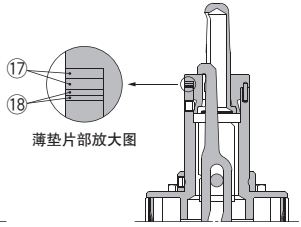






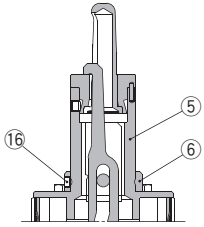
薄垫片部放大图

CKQPK□50□-□R□LS
夹紧位置高度:LOW型
带薄垫片的场合



薄垫片部放大图

CKQPK□50□-□R□HS
夹紧位置高度:HIGH型
带薄垫片的场合



CKQPK□50□-□R□H
夹紧位置高度:HIGH型
无薄垫片的场合

组成零部件

序号	零部件名	材质	备注
1	缸体	铝合金	
2	导向销钉	不锈钢	
3	夹紧臂	构造钢	
4	板	不锈钢	
5	导向筒	构造钢	
6	圆环	铝合金	
7	销轴A	构造钢	
8	销轴B	构造钢	
9	盖组件	不锈钢	
10	防焊花盖	韧铜	
11	六角螺钉	构造用钢	
12	内六角螺钉	不锈钢	
13	弹簧垫圈	不锈钢	
14	平行销	工具钢	
15	开口销	不锈钢	
16	内六角紧定螺钉	构造用钢	

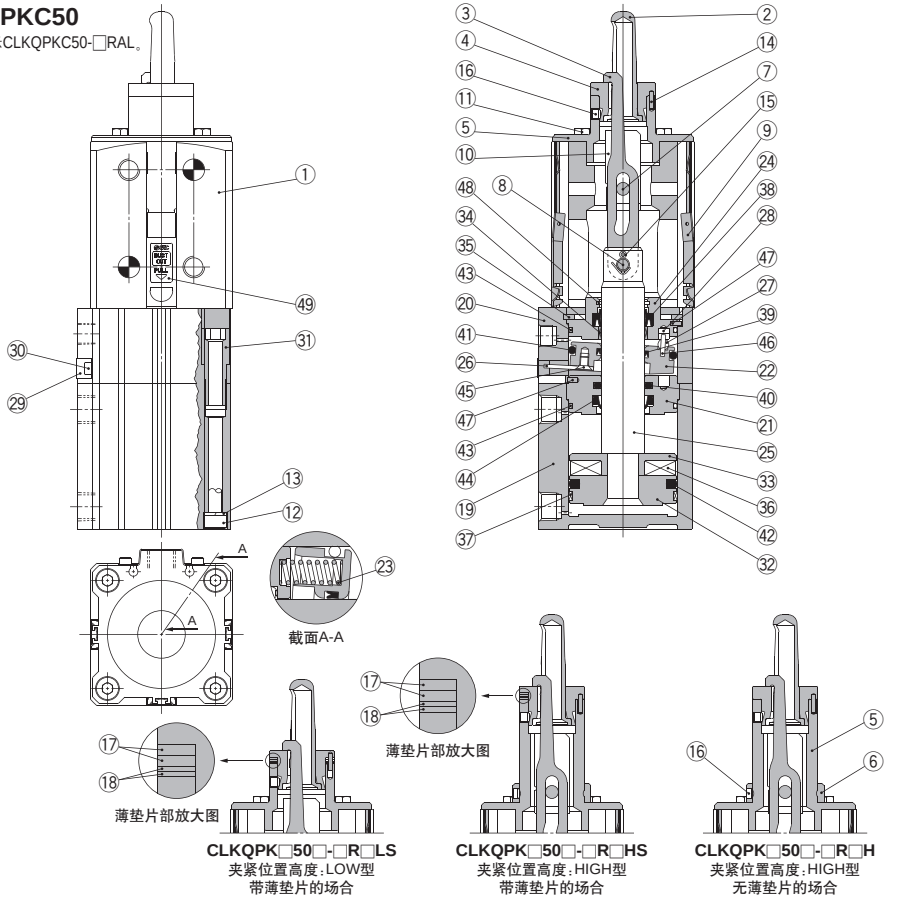
组成零部件

序号	零部件名	材质	备注
17	薄垫片A	不锈钢	t=1mm
18	薄垫片B	不锈钢	t=0.5mm
19	缸筒	铝合金	
20	活塞	铝合金	
21	活塞杆	不锈钢	
22	凸缘盘	铝合金	
23	磁环座	铝合金	
24	弹性挡圈	工具钢	
25	导向套	铅青铜铸件	
26	磁环	–	
27	耐磨环	树脂	
28	活塞密封圈	NBR	
29	杆密封圈	NBR	
30	缸筒静密封圈	NBR	
31	金属防尘圈	青铜	
32	标记	PET	

结构图

CLKQPKC50

※下图表示CLKQPKC50-□RAL。



组成零部件

序号	零部件名	材质	备注
1	缸体	铝合金	
2	导向销钉	不锈钢	
3	夹紧臂	构造钢	
4	板	不锈钢	
5	导向筒	构造钢	
6	圆环	铝合金	
7	销轴A	构造钢	
8	销轴B	构造钢	
9	盖组件	不锈钢	
10	防焊花盖	韧铜	
11	六角螺钉	构造用钢	
12	内六角螺钉	不锈钢	
13	弹簧垫圈	不锈钢	
14	平行销	工具钢	
15	开口销	不锈钢	
16	内六角紧定螺钉	构造用钢	
17	薄垫片A	不锈钢	t＝1mm

组成零部件

序号	零部件名	材质	备注
18	薄垫片B	不锈钢	t＝0.5mm
19	缸筒	铝合金	
20	锁部主体	铝合金	
21	中间凸缘盘	铝合金	
22	锁紧环	工具钢	
23	制动弹簧	钢丝	
24	凸缘盘	铝合金	
25	活塞杆	不锈钢	
26	杠杆	不锈钢	
27	枢轴销	构造钢	
28	枢轴键	构造钢	
29	防尘盖	钢带	
30	防尘盖固定螺钉	构造用钢	
31	组合固定螺钉	构造钢	
32	活塞	铝合金	
33	磁环座	铝合金	
34	导向套	铅青铜铸件	

组成零部件

序号	零部件名	材质	备注
35	弹性挡圈	工具钢	
36	磁环	–	
37	耐磨环	树脂	
38	杆密封圈A	NBR	
39	杆密封圈B	NBR	
40	杆密封圈C	NBR	
41	活塞密封圈A	NBR	
42	活塞密封圈B	NBR	
43	缸筒静密封圈	NBR	
44	防尘圈	NBR	
45	内六角盘头小螺钉	构造用钢	
46	弹簧销	工具钢	
47	平行销	不锈钢	
48	金属防尘圈	青铜	
49	标记	PET	

外形尺寸图

CKQ$^{G}_{P}$KC50

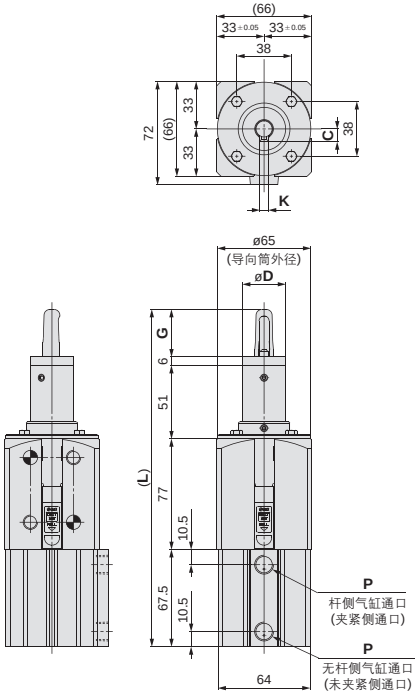
(**CKQ$^{G}_{P}$KD50**的安装面与通口位置关系变成 。)

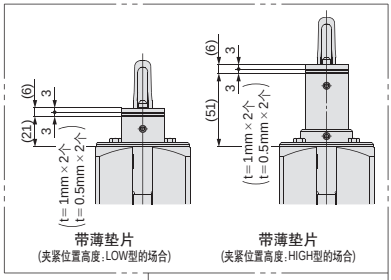
(**CKQ$^{G}_{P}$KE50**的安装面与通口位置关系变成 。)

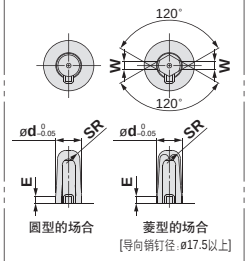
(**CKQ$^{G}_{P}$KF50**的安装面与通口位置关系变成 。)

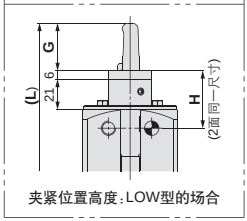
※安装面与通口位置关系参见P.1428型号表示方法。

※下图表示CKQ$^{G}_{P}$KC50-□RAH。









工件孔径	C	øD	ød	E	G	H LOW型	H HIGH型	K	L LOW型	L HIGH型	SR	W	øZ
ø13	9	ø30	ø12.5	≒10	33	无薄垫片 40 +0.05	无薄垫片 70 +0.05	6	204.5	234.5	4	—	ø36
			ø12.7	≒9									
			ø12.8	≒8		带薄垫片 40	带薄垫片 70						
			ø12.9	≒8									
			ø13.0	≒7									
ø15	11	ø30	ø14.5	≒9	34	无薄垫片 40 +0.05	无薄垫片 70 +0.05	7	205.5	235.5	5	—	ø36
			ø14.7	≒8									
			ø14.8	≒8		带薄垫片 40	带薄垫片 70						
			ø14.9	≒7									
			ø15.0	≒7									
ø16	11	ø30	ø15.5	≒10	34	无薄垫片 40 +0.05	无薄垫片 70 +0.05	7	205.5	235.5	5.5	—	ø36
			ø15.7	≒9									
			ø15.8	≒8		带薄垫片 40	带薄垫片 70						
			ø15.9	≒8									
			ø16.0	≒7									

工件孔径	C	øD	ød	E	G	H LOW型	H HIGH型	K	L LOW型	L HIGH型	SR	W	øZ
ø18	12	ø35	ø17.5	≒10	37	无薄垫片 40 +0.05	无薄垫片 70 +0.05	7	208.5	238.5	6	6	ø40
			ø17.7	≒9									
			ø17.8	≒8		带薄垫片 40	带薄垫片 70						
			ø17.9	≒8									
			ø18.0	≒7									
ø20	13	ø35	ø19.5	≒10	39	无薄垫片 40 +0.05	无薄垫片 70 +0.05	8	210.5	240.5	7	7	ø40
			ø19.7	≒9									
			ø19.8	≒8		带薄垫片 40	带薄垫片 70						
			ø19.9	≒8									
			ø20.0	≒7									
ø25	16	ø40	ø24.5	≒10	39	无薄垫片 40 +0.05	无薄垫片 70 +0.05	8	210.5	240.5	9.5	7	ø47
			ø24.7	≒9									
			ø24.8	≒8		带薄垫片 40	带薄垫片 70						
			ø24.9	≒8									
			ø25.0	≒7									
ø30	18	ø40	ø29.5	≒10	39	无薄垫片 40 +0.05	无薄垫片 70 +0.05	8	210.5	240.5	11	9	ø47
			ø29.7	≒9									
			ø29.8	≒8		带薄垫片 40	带薄垫片 70						
			ø29.9	≒8									
			ø30.0	≒7									

P		
无记号	TN	TF
Rc1/4	NPT1/4	G1/4

外形尺寸图

CLKQ□KC50

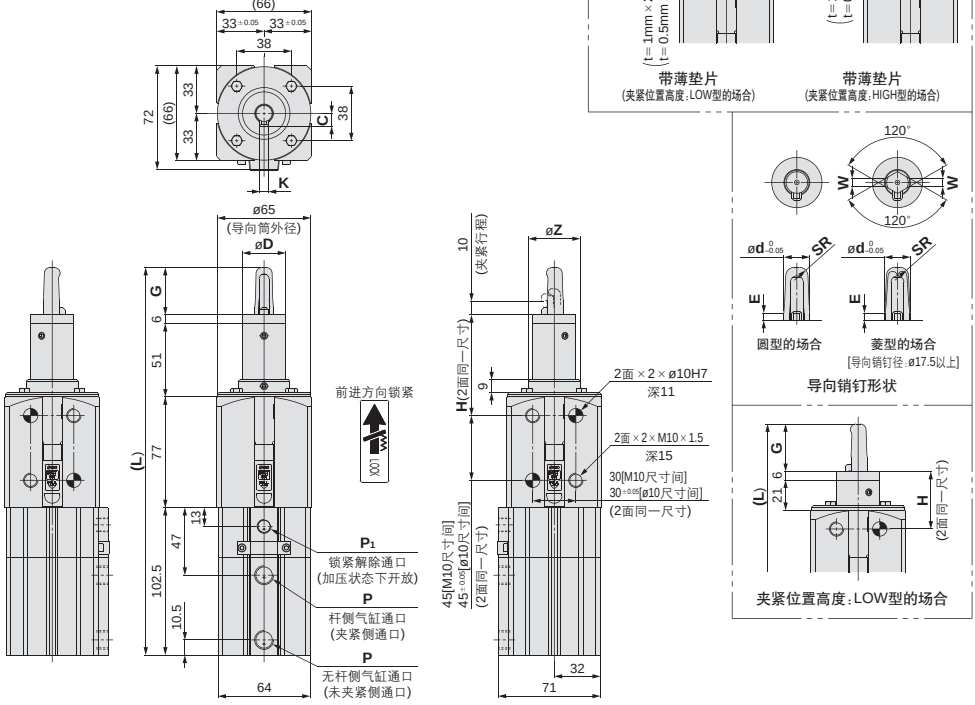
(**CLKQ□KD50**的安装面与通口位置关系变成 。)

(**CLKQ□KE50**的安装面与通口位置关系变成 。)

(**CLKQ□KF50**的安装面与通口位置关系变成 。)

※安装面与通口位置关系参见P.1428型号表示方法。

※下图表示CLKQ□KC50-□RAH。



工件孔径	C	øD	ød	E	G	H LOW型	H HIGH型	K	L LOW型	L HIGH型	SR	W	øZ
ø13	9	ø30	ø12.5	≒10	33	无薄垫片 40 +0.05	无薄垫片 70 +0.05	6	239.5	269.5	4	—	ø36
			ø12.7	≒9									
			ø12.8	≒8		带薄垫片 40	带薄垫片 70						
			ø12.9	≒8									
			ø13.0	≒7									
ø15	11	ø30	ø14.5	≒9	34	无薄垫片 40 +0.05	无薄垫片 70 +0.05	7	240.5	270.5	5	—	ø36
			ø14.7	≒8									
			ø14.8	≒8		带薄垫片 40	带薄垫片 70						
			ø14.9	≒7									
			ø15.0	≒7									
ø16	11	ø30	ø15.5	≒10	34	无薄垫片 40 +0.05	无薄垫片 70 +0.05	7	240.5	270.5	5.5	—	ø36
			ø15.7	≒9									
			ø15.8	≒8		带薄垫片 40	带薄垫片 70						
			ø15.9	≒8									
			ø16.0	≒7									

工件孔径	C	øD	ød	E	G	H LOW型	H HIGH型	K	L LOW型	L HIGH型	SR	W	øZ
ø18	12	ø35	ø17.5	≒10	37	无薄垫片 40 +0.05	无薄垫片 70 +0.05	7	243.5	273.5	6	6	ø40
			ø17.7	≒9									
			ø17.8	≒8		带薄垫片 40	带薄垫片 70						
			ø17.9	≒8									
			ø18.0	≒7									
ø20	13	ø35	ø19.5	≒10	39	无薄垫片 40 +0.05	无薄垫片 70 +0.05	8	245.5	275.5	7	7	ø40
			ø19.7	≒9									
			ø19.8	≒8		带薄垫片 40	带薄垫片 70						
			ø19.9	≒8									
			ø20.0	≒7									
ø25	16	ø40	ø24.5	≒10	39	无薄垫片 40 +0.05	无薄垫片 70 +0.05	8	245.5	275.5	9.5	7	ø47
			ø24.7	≒9									
			ø24.8	≒8		带薄垫片 40	带薄垫片 70						
			ø24.9	≒8									
			ø25.0	≒7									
ø30	18	ø40	ø29.5	≒10	39	无薄垫片 40 +0.05	无薄垫片 70 +0.05	8	245.5	275.5	11	9	ø47
			ø29.7	≒9									
			ø29.8	≒8		带薄垫片 40	带薄垫片 70						
			ø29.9	≒8									
			ø30.0	≒7									

P			P1		
无记号	TN	TF	无记号	TN	TF
Rc1/4	NPT1/4	G1/4	Rc1/8	NPT1/8	G1/8

销钉夹紧气缸 M系列

CKQ$^{G}_{P}$M/CLKQ$^{G}_{P}$M 系列

型号表示方法

标准磁环内置型 带耐强磁场磁性开关	C□KQGMC50□-177RAL□-P3DWSC□
强力磁环内置型 带耐强磁场磁性开关	C□KQPMC50□-198RAL□-P79WSE□

夹紧侧带锁

无记号	无锁
L	带锁

安装面位置(从上部看)

记号	通口位置	记号	通口位置
C	螺孔右上对角安装 通口 螺孔左上对角安装	E	螺孔左上对角安装 通口 螺孔右上对角安装
D	螺孔右上对角安装 通口 螺孔左上对角安装	F	螺孔左上对角安装 通口 螺孔右上对角安装

缸径

50	50mm

通口螺纹形式

无记号	Rc
TN	NPT
TF	G

导向销钉径

※导向销钉径参见表1。

导向销钉形状

R	圆型
D	菱型※

※菱型销钉径在17.5以上。

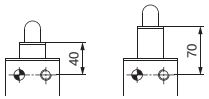
缸体形状

缸体形状记号	外观尺寸	安装孔(螺孔、销孔)配置		安装形式	安装面(从上部看)
M	□66		○:安装螺孔 ◕:销孔	螺孔: 2×M12×1.75 销孔: 2×ø10H7	安装面(对面2面)

夹紧位置高度(参见下图)

L	LOW型(40mm)
H	HIGH型(70mm)

LOW型　HIGH型



40　70

夹紧位置高度

夹紧臂位置(从上部看顺时针回转)

A	通口同一面 通口 夹紧臂　导向销钉	C	离通口180° 通口　导向销钉 夹紧臂
B	离通口90° 通口 夹紧臂　导向销钉	D	离通口270° 通口 夹紧臂　导向销钉

磁性开关个数

无记号	2个
S	1个(未夹紧侧)

※D-P4/P7型异面安装。(参见P.1448)

磁性开关型号

无记号	无磁性开关 (内置磁环)

※适合磁性开关型号从P.1439选定。
※磁性开关同包出厂(未组装)。

薄垫片

无记号	无
S	带3mm薄垫片※

※带薄垫片的场合的薄垫片是、1mm有2个、0.5mm有2个的合计为3mm。

表1.导向销钉径

记号	125	127	128	129	130	145	147	148	149	150	155	157	158	159	160
导向销钉径	12.5	12.7	12.8	12.9	13.0	14.5	14.7	14.8	14.9	15.0	15.5	15.7	15.8	15.9	16.0
适合工件孔径	ø13孔用					ø15孔用					ø16孔用				
导向销钉形状	圆型														

圆型　菱型

记号	175	177	178	179	180	195	197	198	199	200	245	247	248	249	250	295	297	298	299	300
导向销钉径	17.5	17.7	17.8	17.9	18.0	19.5	19.7	19.8	19.9	20.0	24.5	24.7	24.8	24.9	25.0	29.5	29.7	29.8	29.9	30.0
适合工件孔径	ø18孔用					ø20孔用					ø25孔用					ø30孔用				
导向销钉形状	圆型・菱型																			

表2. 磁性开关型号／磁性开关单体的详细规格参见P.1893~2007。

适合气缸系列	种类	磁性开关型号	对应磁场	导线引出方式	指示灯	配线(使用针号)	负载电压	导线长度	适合负载
C(L)KQG系列	无触点磁性开关	D-P3DWSC	交流磁场(单相交流焊接磁场)	导线前置插头	2色显示	2线(3–4)	DC24V	0.3m	继电器、PLC注1)
		D-P4DWSC							
		D-P3DWSE				2线(1–4)			
		D-P4DWSE							
		D-P3DW		直接出线式		2线		0.5m	
		D-P3DWL						3m	
		D-P4DWL							
		D-P3DWZ						5m	
		D-P4DWZ							
C(L)KQP系列	有触点磁性开关	D-P79WSE	直流・交流磁场	导线前置插头	2色显示	2线(1–4)	DC24V	0.3m	
		D-P74L		直接出线式	1色显示	2线	DC24V AC100V	3m	
		D-P74Z						5m	

注1) PLC:Programmable Logic Controller的缩写。
注2) 上记登载品种以外其它适合的磁性开关，详见P.1447。

CKQ$^{G}_{P}$M/CLKQ$^{G}_{P}$M 系列

基本规格

动作方式	双作用	
缸径 mm	50	
使用流体	空气	
最低使用压力	CKQ□: 0.1MPa	CLKQ□(带锁): 0.15MPa※
环境温度及使用流体温度	−10~60℃(但未冻结)	
缓冲	无	
给油	不给油	
使用活塞速度(夹紧速度)	50~150mm/sec	
连接口径(气缸通口)	1/4(Rc, NPT, G)	

※气缸部和锁部为同一配管的场合，最低动作压力为0.2MPa。

保证耐压力・最高使用压力

导向销钉径	保证耐压力	最高使用压力
ø12.5~ø13.0	1.0MPa	0.7MPa
ø14.5~ø30.0	1.5MPa	1.0MPa

锁规格

锁紧动作形式	弹簧锁(排气锁)
锁紧解除压力	0.2MPa以上
锁紧开始压力	0.05MPa以下
锁紧方向	前进方向时锁(夹紧保持)
连接口径(锁解除通口)	1/8(Rc, NPT, G)
保持力(最大静负载重)[N]	982

夹紧规格

夹紧行程	无薄垫片	带薄垫片
	10mm	10mm~13mm
夹紧臂	1个	
导向销钉形状	圆型、菱型	

※夹紧力等的详细规格参见下表夹紧力及选定项。
※菱型导向销钉径在ø17.5以上。

质量表

单位：kg

型号	C(L)KQ$^{G}_{P}$M			
导向销钉径 (mm)	无锁		带锁	
	L	H	L	H
ø12.5~13.0	1.67	1.84	2.18	2.35
ø14.5~15.0	1.67	1.84	2.18	2.35
ø15.5~16.0	1.67	1.84	2.19	2.36
ø17.5~18.0	1.72	1.89	2.23	2.41
ø19.5~20.0	1.72	1.9	2.24	2.42
ø24.5~25.0	1.78	1.99	2.3	2.51
ø29.5~30.0	1.83	1.03	2.34	2.55

夹紧力

(N)

型号	导向销钉径	使用压力 MPa								
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
CKQ$^{G}_{P}$	ø12.5~ø13.0	164.9	329.8	494.7	659.6	824.5	989.4	–	–	–
	ø14.5~ø30.0	164.9	329.8	494.7	659.6	824.5	989.4	1154.3	1319.2	1484.1
CLKQ$^{G}_{P}$	ø12.5~ø13.0	82.4	247.3	412.2	577.1	742.0	906.9	–	–	–
	ø14.5~ø30.0	82.4	247.3	412.2	577.1	742.0	906.9	注1) 1071.8	注1) 1236.7	注1) 1401.6

注1) CLKQ□锁紧保持力是982N，使用压力超过0.75MPa的场合，应考虑到锁紧保持力进行回路设计。
承受超过锁紧保持力的负载的场合，由于锁部的磨耗、损伤，寿命会降低，造成事故，故应在锁紧保持力以下使用。
注2) 从未夹紧状态到气缸产生夹紧力为止约需0.3sec(未装速度控制阀时)，应考虑夹紧力进行回路设计。
注3) 夹紧力若大，工件会受损伤，要考虑到工件的强度来决定夹紧力。

维修件

可换件：密封圈组件

配置型号	内容
CQ2B50-PS	活塞密封圈 杆密封圈 缸筒静密封圈

※带锁CLKQ系列没有维修用密封圈组件，维修时与本公司协商。

可换件：润滑脂包

配置型号	内容
GR-S-010	润滑脂10g

※更换驱动用气缸的场合与本公司确认。

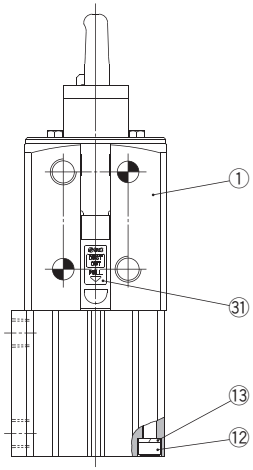
备件

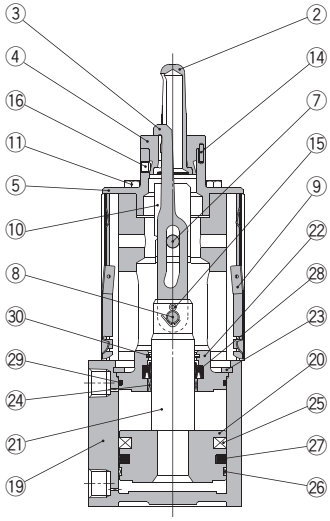
导向销组件、夹紧臂组件与D系列相同，详见P.1411。

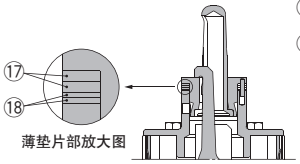
结构图

CKQGMC50

※下图表示CKQGMC50-□RAL。

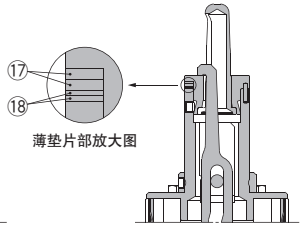






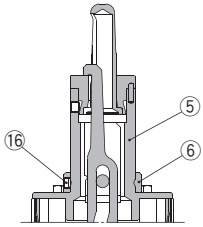
薄垫片部放大图

CKQGM□50□-□R□LS
夹紧位置高度:LOW型
带薄垫片的场合



薄垫片部放大图

CKQGM□50□-□R□HS
夹紧位置高度:HIGH型
带薄垫片的场合



CKQGM□50□-□R□H
夹紧位置高度:HIGH型
无薄垫片的场合

组成零部件

序号	零部件名	材质	备注
1	缸体	铝合金	
2	导向销钉	不锈钢	
3	夹紧臂	构造钢	
4	板	不锈钢	
5	导向筒	构造钢	
6	圆环	铝合金	
7	销轴A	构造钢	
8	销轴B	构造钢	
9	盖组件	不锈钢	
10	防焊花盖	韧铜	
11	六角螺钉	构造用钢	
12	内六角螺钉	不锈钢	
13	弹簧垫圈	不锈钢	
14	平行销	工具钢	
15	开口销	不锈钢	
16	内六角紧定螺钉	构造用钢	

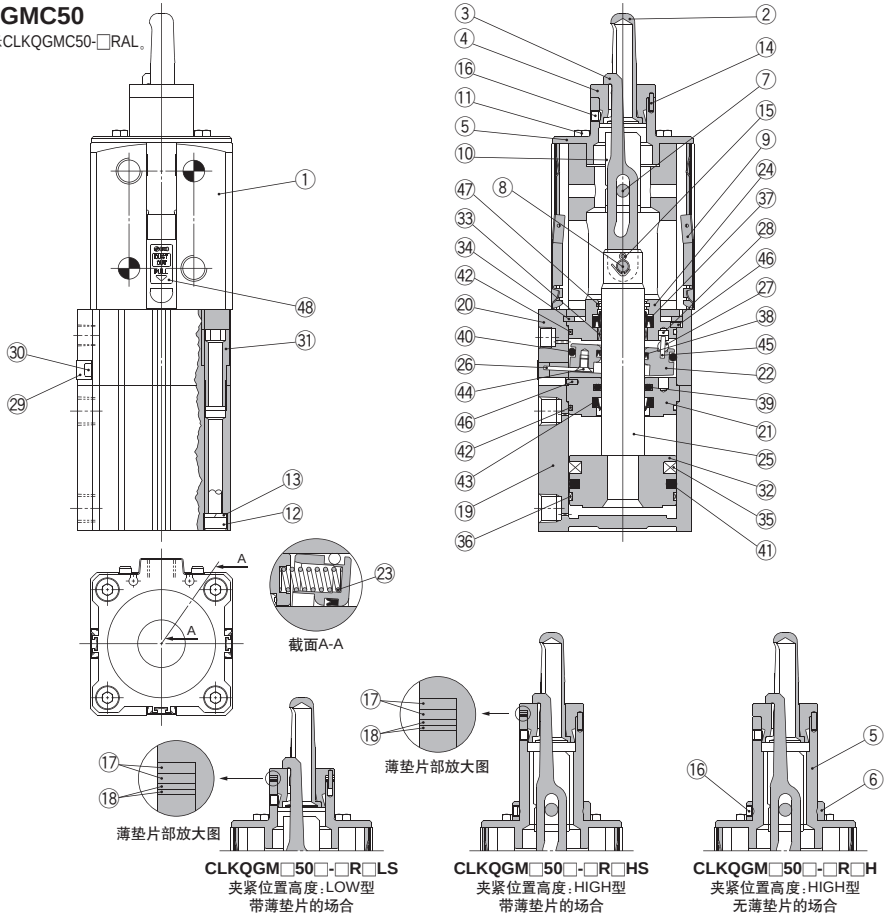
组成零部件

序号	零部件名	材质	备注
17	薄垫片A	不锈钢	t=1mm
18	薄垫片B	不锈钢	t=0.5mm
19	缸筒	铝合金	
20	活塞	铝合金	
21	活塞杆	构造钢	
22	凸缘盘	铝合金	
23	弹性挡圈	工具钢	
24	导向套	铅青铜铸件	
25	磁环	–	
26	耐磨环	树脂	
27	活塞密封圈	NBR	
28	杆密封圈	NBR	
29	缸筒静密封圈	NBR	
30	金属防尘圈	青铜	
31	标记	PET	

结构图

CLKQGMC50

※下图表示CLKQGMC50-□RAL。



CLKQGM□50□-□R□LS
夹紧位置高度:LOW型
带薄垫片的场合

CLKQGM□50□-□R□HS
夹紧位置高度:HIGH型
带薄垫片的场合

CLKQGM□50□-□R□H
夹紧位置高度:HIGH型
无薄垫片的场合

组成零部件

序号	零部件名	材质	备注
1	缸体	铝合金	
2	导向销钉	不锈钢	
3	夹紧臂	构造钢	
4	板	不锈钢	
5	导向筒	构造钢	
6	圆环	铝合金	
7	销轴A	构造钢	
8	销轴B	构造钢	
9	盖组件	不锈钢	
10	防焊花盖	韧铜	
11	六角螺钉	构造用钢	
12	内六角螺钉	不锈钢	
13	弹簧垫圈	不锈钢	
14	平行销	工具钢	
15	开口销	不锈钢	
16	内六角紧定螺钉	构造用钢	

组成零部件

序号	零部件名	材质	备注
17	薄垫片A	不锈钢	t＝1mm
18	薄垫片B	不锈钢	t＝0.5mm
19	缸筒	铝合金	
20	锁部主体	铝合金	
21	中间凸缘盘	铝合金	
22	锁紧环	工具钢	
23	制动弹簧	钢丝	
24	凸缘盘	铝合金	
25	活塞杆	构造钢	
26	杠杆	不锈钢	
27	枢轴销	构造钢	
28	枢轴键	构造钢	
29	防尘盖	钢带	
30	防尘盖固定螺钉	构造用钢	
31	组合固定螺钉	构造钢	
32	活塞	铝合金	

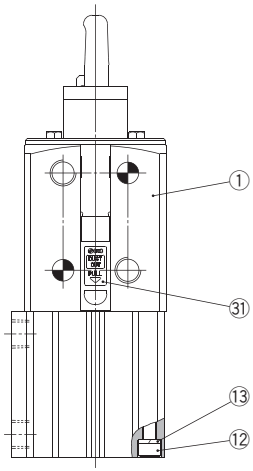
组成零部件

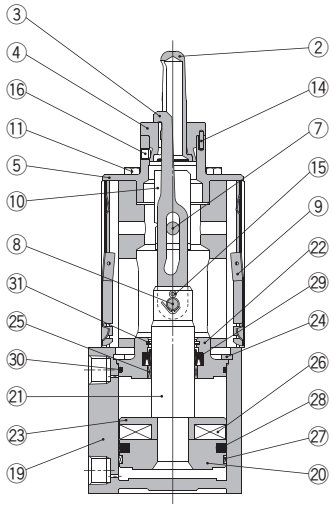
序号	零部件名	材质	备注
33	导向套	铅青铜铸件	
34	弹性挡圈	工具钢	
35	磁环	–	
36	耐磨环	树脂	
37	杆密封圈A	NBR	
38	杆密封圈B	NBR	
39	杆密封圈C	NBR	
40	活塞密封圈A	NBR	
41	活塞密封圈B	NBR	
42	缸筒静密封圈	NBR	
43	防尘圈	NBR	
44	内六角盘头小螺钉	构造用钢	
45	弹簧销	工具钢	
46	平行销	不锈钢	
47	金属防尘圈	青铜	
48	标记	PET	

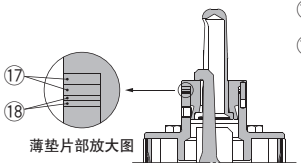
结构图

CKQPMC50

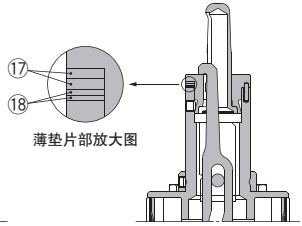
※下图表示CKQPMC50-□RAL。



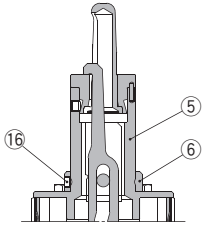




CKQPM□50□-□R□LS
夹紧位置高度:LOW型
带薄垫片的场合



CKQPM□50□-□R□HS
夹紧位置高度:HIGH型
带薄垫片的场合



CKQPM□50□-□R□H
夹紧位置高度:HIGH型
无薄垫片的场合

组成零部件

序号	零部件名	材质	备注
1	缸体	铝合金	
2	导向销钉	不锈钢	
3	夹紧臂	构造钢	
4	板	不锈钢	
5	导向筒	构造钢	
6	圆环	铝合金	
7	销轴A	构造钢	
8	销轴B	构造钢	
9	盖组件	不锈钢	
10	防焊花盖	韧铜	
11	六角螺钉	构造用钢	
12	内六角螺钉	不锈钢	
13	弹簧垫圈	不锈钢	
14	平行销	工具钢	
15	开口销	不锈钢	
16	内六角紧定螺钉	构造用钢	

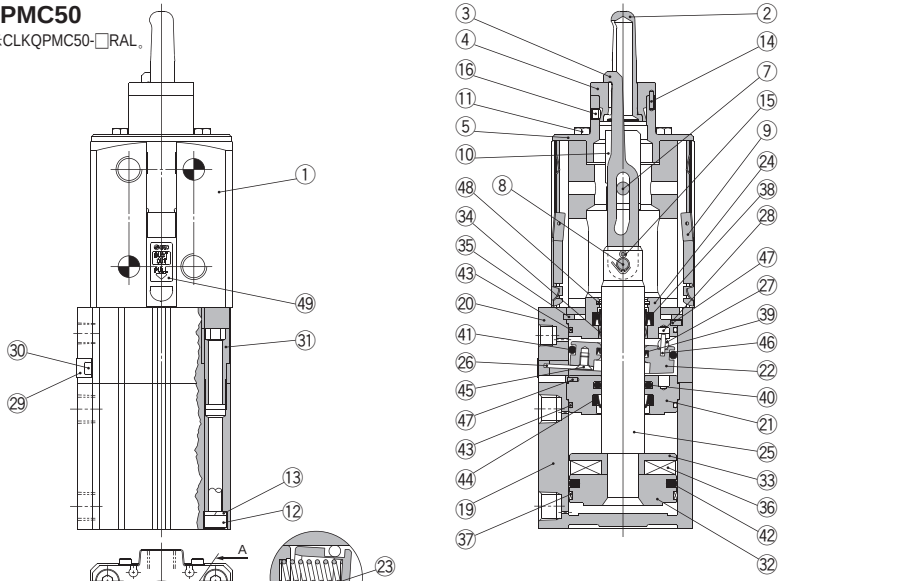
组成零部件

序号	零部件名	材质	备注
17	薄垫片A	不锈钢	t=1mm
18	薄垫片B	不锈钢	t=0.5mm
19	缸筒	铝合金	
20	活塞	铝合金	
21	活塞杆	不锈钢	
22	凸缘盘	铝合金	
23	磁环座	铝合金	
24	弹性挡圈	工具钢	
25	导向套	铅青铜铸件	
26	磁环	–	
27	耐磨环	树脂	
28	活塞密封圈	NBR	
29	杆密封圈	NBR	
30	缸筒静密封圈	NBR	
31	金属防尘圈	青铜	
32	标记	PET	

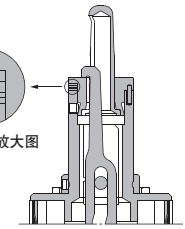
结构图

CLKQPMC50

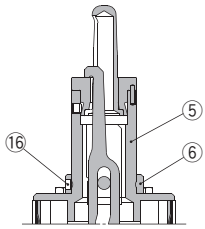
※下图表示CLKQPMC50-□RAL。



CLKQPM□50□-□R□LS
夹紧位置高度：LOW型
带薄垫片的场合



CLKQPM□50□-□R□HS
夹紧位置高度：HIGH型
带薄垫片的场合



CLKQPM□50□-□R□H
夹紧位置高度：HIGH型
无薄垫片的场合

组成零部件

序号	零部件名	材质	备注
1	缸体	铝合金	
2	导向销钉	不锈钢	
3	夹紧臂	构造钢	
4	板	不锈钢	
5	导向筒	构造钢	
6	圆环	铝合金	
7	销轴A	构造钢	
8	销轴B	构造钢	
9	盖组件	不锈钢	
10	防焊花盖	韧铜	
11	六角螺钉	构造用钢	
12	内六角螺钉	不锈钢	
13	弹簧垫圈	不锈钢	
14	平行销	工具钢	
15	开口销	不锈钢	
16	内六角紧定螺钉	构造用钢	
17	薄垫片A	不锈钢	t＝1mm

组成零部件

序号	零部件名	材质	备注
18	薄垫片B	不锈钢	t＝0.5mm
19	缸筒	铝合金	
20	锁部主体	铝合金	
21	中间凸缘盘	铝合金	
22	锁紧环	工具钢	
23	制动弹簧	钢丝	
24	凸缘盘	铝合金	
25	活塞杆	不锈钢	
26	杠杆	不锈钢	
27	枢轴销	构造钢	
28	枢轴键	构造钢	
29	防尘盖	钢带	
30	防尘盖固定螺钉	构造用钢	
31	组合固定螺钉	构造钢	
32	活塞	铝合金	
33	磁环座	铝合金	
34	导向套	铅青铜铸件	

组成零部件

序号	零部件名	材质	备注
35	弹性挡圈	工具钢	
36	磁环	–	
37	耐磨环	树脂	
38	杆密封圈A	NBR	
39	杆密封圈B	NBR	
40	杆密封圈C	NBR	
41	活塞密封圈A	NBR	
42	活塞密封圈B	NBR	
43	缸筒静密封圈	NBR	
44	防尘圈	NBR	
45	内六角盘头小螺钉	构造用钢	
46	弹簧销	工具钢	
47	平行销	不锈钢	
48	金属防尘圈	青铜	
49	标记	PET	

外形尺寸图

CKQ□MC50

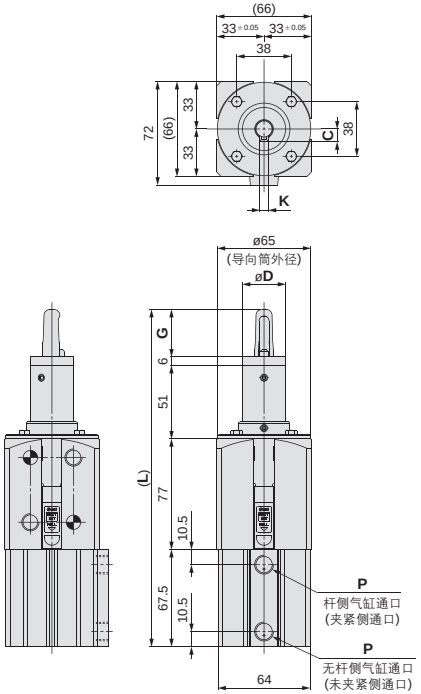
(**CKQ□MD50**的安装面与通口位置关系变成 。)

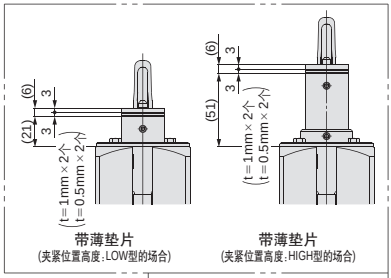
(**CKQ□ME50**的安装面与通口位置关系变成 。)

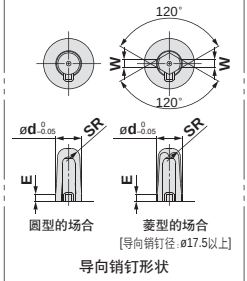
(**CKQ□MF50**的安装面与通口位置关系变成 。)

※安装面与通口位置关系参见P.1438型号表示方法。

※下图表示CKQ□MC50-□RAH。







工件孔径	C	øD	ød	E	G	H LOW型	H HIGH型	K	L LOW型	L HIGH型	SR	W	øZ
ø13	9	ø30	ø12.5	≒10	33	无薄垫片 40±0.05	无薄垫片 70±0.05	6	204.5	234.5	4	—	ø36
			ø12.7	≒9									
			ø12.8	≒8		带薄垫片 40	带薄垫片 70						
			ø12.9	≒8									
			ø13.0	≒7									
ø15	11	ø30	ø14.5	≒9	34	无薄垫片 40±0.05	无薄垫片 70±0.05	7	205.5	235.5	5	—	ø36
			ø14.7	≒8									
			ø14.8	≒8		带薄垫片 40	带薄垫片 70						
			ø14.9	≒7									
			ø15.0	≒7									
ø16	11	ø30	ø15.5	≒10	34	无薄垫片 40±0.05	无薄垫片 70±0.05	7	205.5	235.5	5.5	—	ø36
			ø15.7	≒9									
			ø15.8	≒8		带薄垫片 40	带薄垫片 70						
			ø15.9	≒8									
			ø16.0	≒7									

工件孔径	C	øD	ød	E	G	H LOW型	H HIGH型	K	L LOW型	L HIGH型	SR	W	øZ
ø18	12	ø35	ø17.5	≒10	37	无薄垫片 40±0.05	无薄垫片 70±0.05	7	208.5	238.5	6	6	ø40
			ø17.7	≒9									
			ø17.8	≒8		带薄垫片 40	带薄垫片 70						
			ø17.9	≒8									
			ø18.0	≒7									
ø20	13	ø35	ø19.5	≒10	39	无薄垫片 40±0.05	无薄垫片 70±0.05	8	210.5	240.5	7	7	ø40
			ø19.7	≒9									
			ø19.8	≒8		带薄垫片 40	带薄垫片 70						
			ø19.9	≒8									
			ø20.0	≒7									
ø25	16	ø40	ø24.5	≒10	39	无薄垫片 40±0.05	无薄垫片 70±0.05	8	210.5	240.5	9.5	7	ø47
			ø24.7	≒9									
			ø24.8	≒8		带薄垫片 40	带薄垫片 70						
			ø24.9	≒8									
			ø25.0	≒7									
ø30	18	ø40	ø29.5	≒10	39	无薄垫片 40±0.05	无薄垫片 70±0.05	8	210.5	240.5	11	9	ø47
			ø29.7	≒9									
			ø29.8	≒8		带薄垫片 40	带薄垫片 70						
			ø29.9	≒8									
			ø30.0	≒7									

P		
无记号	TN	TF
Rc1/4	NPT1/4	G1/4

外形尺寸图

CLKQ□MC50

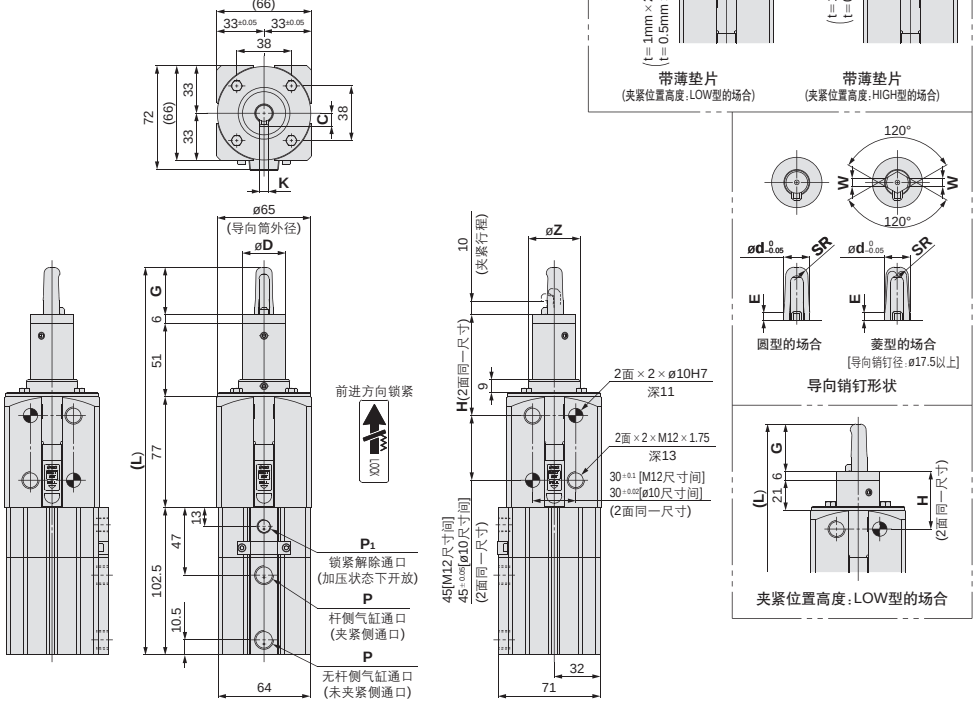
(**CLKQ□MD50**的安装面与通口位置关系变成 。)

(**CLKQ□ME50**的安装面与通口位置关系变成 。)

(**CLKQ□MF50**的安装面与通口位置关系变成 。)

※安装面与通口位置关系参见P.1438型号表示方法。

※下图表示CLKQ□MC50-□RAH。



工件孔径	C	øD	ød	E	G	H LOW型	H HIGH型	K	L LOW型	L HIGH型	SR	W	øZ
ø13	9	ø30	ø12.5	≒10	33	无薄垫片 40±0.05	无薄垫片 70±0.05	6	239.5	269.5	4	–	ø36
			ø12.7	≒9									
			ø12.8	≒8		带薄垫片 40	带薄垫片 70						
			ø12.9	≒8									
			ø13.0	≒7									
ø15	11	ø30	ø14.5	≒9	34	无薄垫片 40±0.05	无薄垫片 70±0.05	7	240.5	270.5	5	–	ø36
			ø14.7	≒8									
			ø14.8	≒8		带薄垫片 40	带薄垫片 70						
			ø14.9	≒7									
			ø15.0	≒7									
ø16	11	ø30	ø15.5	≒10	34	无薄垫片 40±0.05	无薄垫片 70±0.05	7	240.5	270.5	5.5	–	ø36
			ø15.7	≒9									
			ø15.8	≒8		带薄垫片 40	带薄垫片 70						
			ø15.9	≒8									
			ø16.0	≒7									

工件孔径	C	øD	ød	E	G	H LOW型	H HIGH型	K	L LOW型	L HIGH型	SR	W	øZ
ø18	12	ø35	ø17.5	≒10	37	无薄垫片 40±0.05	无薄垫片 70±0.05	7	243.5	273.5	6	6	ø40
			ø17.7	≒9									
			ø17.8	≒8		带薄垫片 40	带薄垫片 70						
			ø17.9	≒8									
			ø18.0	≒7									
ø20	13	ø35	ø19.5	≒10	39	无薄垫片 40±0.05	无薄垫片 70±0.05	8	245.5	275.5	7	7	ø40
			ø19.7	≒9									
			ø19.8	≒8		带薄垫片 40	带薄垫片 70						
			ø19.9	≒8									
			ø20.0	≒7									
ø25	16	ø40	ø24.5	≒10	39	无薄垫片 40±0.05	无薄垫片 70±0.05	8	245.5	275.5	9.5	7	ø47
			ø24.7	≒9									
			ø24.8	≒8		带薄垫片 40	带薄垫片 70						
			ø24.9	≒8									
			ø25.0	≒7									
ø30	18	ø40	ø29.5	≒10	39	无薄垫片 40±0.05	无薄垫片 70±0.05	8	245.5	275.5	11	9	ø47
			ø29.7	≒9									
			ø29.8	≒8		带薄垫片 40	带薄垫片 70						
			ø29.9	≒8									
			ø30.0	≒7									

P			P1		
无记号	TN	TF	无记号	TN	TF
Rc1/4	NPT1/4	G1/4	Rc1/8	NPT1/8	G1/8

CKQ$^{G}_{P}$□/CLKQ$^{G}_{P}$□ 系列
磁性开关的安装①

磁性开关安装方法

D-P3DW□的场合

①将磁性开关所附带的内六角螺钉(M2.5×9.5L)回转1~2将磁性开关临时固定到磁性开关安装件上。

②在临时固定的状态下，将磁性开关安装件插入缸筒沟槽内，使其附在缸筒上。

插入气缸执行器的沟槽时，要将磁性开关的后部(导线侧)与开关安装件的后部一起拿住后进行。

③确认检测位置后，拧紧内六角螺钉(M2.5×6L, M2.5×9.5L)，固定磁性开关。※

④变更检测位置，请在②的状态下进行。

※用内六角螺钉(M2.5×6L)进行开关安装件和气缸的固定。
因此，仅更换磁性开关时，无需调整磁性开关位置即可进行。

注1) 为了保护磁性开关，请将磁性开关本体收纳在开关安装槽内。
注2) 内六角螺钉(M2.5×6L, M2.5×9.5L)的紧固力矩为0.2~0.3N·m。
注3) 请用均等的力矩紧固内六角螺钉。

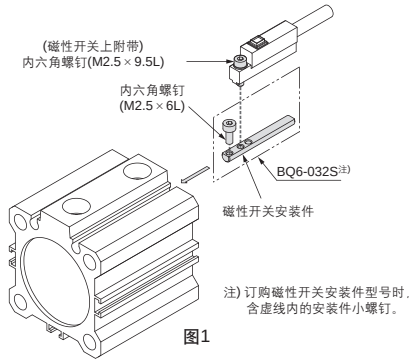


图1

气缸、执行器安装时的注意点

※在ø50的通口面上安装D-P3DW时，为了避免与管接头的干涉，请使用六角对边在14mm以下的管接头。
另外，六角的顶点与磁性开关的外壳有干涉时，请调整管接头的拧入量，直至没有干涉了再使用。
与弯头型接头有干涉的场合，配管时请朝磁性开关以外的方向进行配管使用。
特别是选定带管接头的速度控制阀，排气节流阀等时，要注意与磁性开关没有干涉后再使用。

磁性开关安装件型号	内容及数量
BQ6-032S	· 磁性开关安装件×1个 · 内六角螺钉(M2.5×6L)×1个

D-P7□、P79WSE、D-P4DW□□的场合

①在磁性开关安装件上，让磁性开关安装螺母从上面的通孔部，用磁性开关安装件安装小螺钉不会脱落那样的安装。

②把磁性开关安装螺母和磁性开关安装件的组件安装在导槽部上(螺母通过导槽部。)，大体设置在磁性开关安装位置。

③在磁性开关本体的通孔部上，让磁性开关安装小螺钉通过，把磁性开关预固定在磁性开关安装件上。

④确认检测位置后，拧入磁性开关安装件安装小螺钉及磁性开关安装小螺钉，固定磁性开关。(紧固力矩约为0.5~0.7N·m，参见图1及图2)。

※仅D-P79WSE安装在磁性开关安装件时，有安装方向性。必须软质树脂模压面与磁性开关安装件连接进行装着。(参见图2)

磁性开关安装件型号	内容及数量
BQP1T-050	· 磁性开关安装件×1个 · 磁性开关安装螺母×1个 · 内六角螺钉×2个 · 内六角螺钉×2个(带SW)

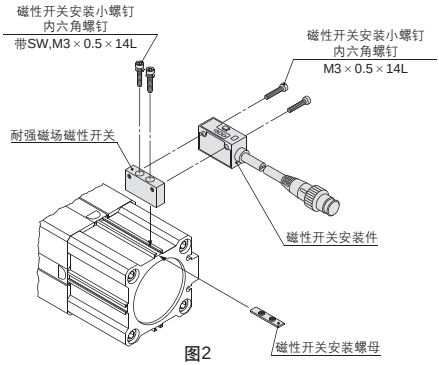


图2

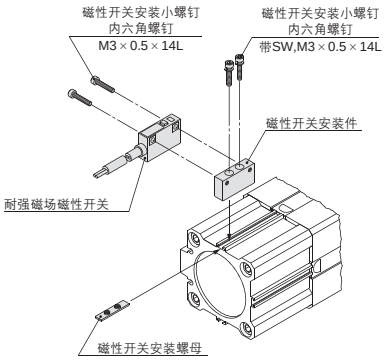


图3

型号表示方法的适合磁性开关以外也有下记磁性开关可以安装。
※耐强磁场2色显示无触点磁性开关也有导线带前置插头(D-P4DW□DPC型)的形式。
详见P.1960、1961。

磁性开关的安装②

磁性开关适合安装位置以及安装高度

磁性开关适合安装位置

环境	焊接					
安装方法	圆槽安装		导轨安装			
型号	D-P3DWSC D-P3DWSE D-P3DW D-P3DW D-P3DWZ		D-P4DWSE D-P4DWSC D-P4DW D-P4DWZ		D-P74 D-P74Z D-P79WSE	
	A	B	A	B	A	B
CKQG	5	18	7	17以上	–	–
CLKQG	40	50	42	52以上	–	–
CKQP	–	–	–	–	5.5	20.5以上
CLKQP	–	–	–	–	40.5	55.5以上

注) 实际设定时，确认磁性开关的动作状态后再调整。

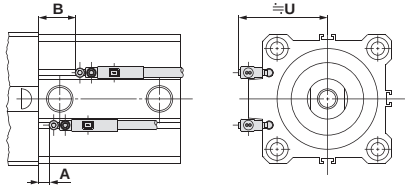
磁性开关安装高度

环境	焊接		
安装方法	圆槽安装	导轨安装	
型号	D-P3DWSC D-P3DWSE D-P3DW D-P3DW D-P3DWZ	D-P4DWSE D-P4DWSC D-P4DW D-P4DWZ	D-P74 D-P74Z D-P79WSE
	≒U		
C(L)KQG	44	50	–
C(L)KQP	44	–	50

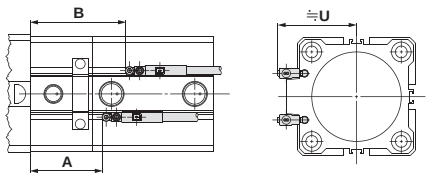
圆槽安装型(同面安装)

· 适合磁性开关: **D-P3DW□□**

[CKQG的场合]



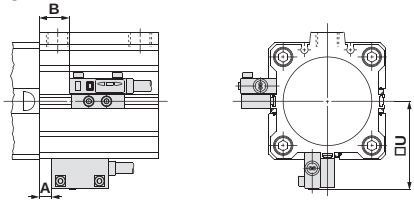
[CLKQG的场合]



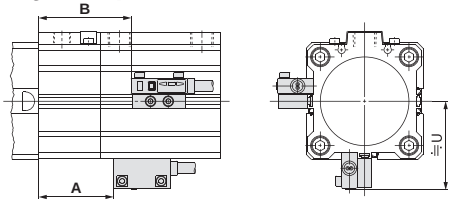
导轨安装型(异面安装)

· 适合磁性开关: **D-P4DW□□**

[CKQG的场合]

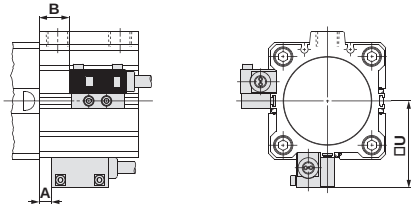


[CLKQG的场合]

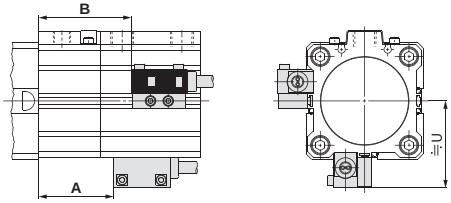


· 适合磁性开关: **D-P74□ · D-P79WSE**

[CKQP的场合]



[CLKQP的场合]



动作范围

气缸型号	磁性开关型号	动作范围
C(L)KQG	D-P3DWS□ D-P3DW□	5.5
	D-P4DWS□ D-P4DW□	6.5
C(L)KQP	D-P74□ D-P79WSE	10

※含磁滞的大致值，不是保证值。(偏差±30%左右)
受周围的环境影响，有很大的变化。

CKQ$^{G}_{P}$□/*CLKQ*$^{G}_{P}$□ 系列
订制规格

详细尺寸・规格以及交货期请由本公司确认。

Order Made

1 ø32用销钉夹紧气缸

薄型气缸型

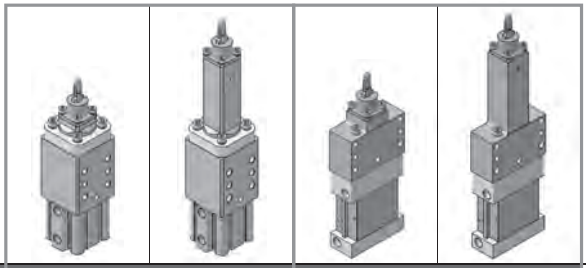
CKQG32 LOW型(**-X2081**)
CKQG32 HIGH型(**-X2082**)

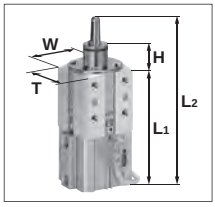
平板式气缸

CKU32 LOW型(**-X2091**)
CKU32 HIGH型(**-X2092**)

■追加设定了ø32
- 紧凑型的设计，对应更多类工件
- 治具的轻量化

■2种的夹紧位置高度可供选择 H尺寸: 30mm(LOW型), 100mm(HIGH型)

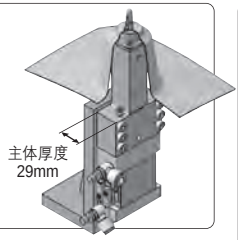




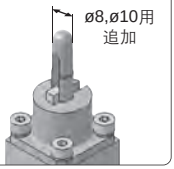
(mm)

型号		CKQG32 薄型气缸型 (导向销径ø12的场合)		CKU32 平板式气缸 (导向销径ø12的场合)		CKQG50 (导向销径ø13的场合)	
夹紧位置高度		LOW型	HIGH型	LOW型	HIGH型	LOW型	HIGH型
夹紧位置高度	H	30	100	30	100	24	54
主体厚度	T	50		29		66	
主体宽度	W	50		70		66	
本体部长度	L_1	127		132.5		147.5	
全长	L_2	183	253	188.5	258.5	204.5	234.5
重量(g)		900	1110	740	910	1670	1840

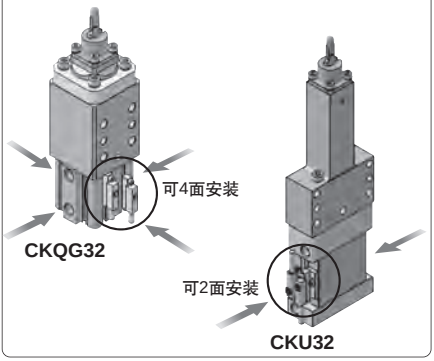
■厚度29mm、平板式气缸 **CKU32**追加
- 可对应设置在狭窄场所
- 小物、轻量工件的夹紧，搬运管理等



■新追加了工件孔径ø8,ø10用的导向销
- 导向销径 Ø7.5~Ø20 (48种类)
- 适合工件孔径 Ø8~Ø20用 (8种类)



■对应耐强磁场磁性开关 (**D-P3DW**□)的安装
- 在1个面上可安装2个磁性开关



本产品详见主页登载样本。

CKQ$^{G}_{P}$□/*CLKQ*$^{G}_{P}$□ 系列／产品单独注意事项①

使用前必读。

安全注意事项由前附39确认、执行器／共同注意事项、磁性开关／共同注意事项由P.3~12确认。

设计上的注意

⚠警告

①由于机械滑动部位卡住等，会引起受力变化，气缸会有冲击动作的危险。

这种场合，手脚会被夹住或元件会受损伤，故从设计上应考虑能进行平稳的机械运动的调整，不使人身受伤害。

②担心被驱动物体或气缸可动部分危及人身安全时，应加装防护罩。

被驱动物体以及可动部分有可能危及人体时，需对此设置措施，防止人体直接接触那类部分。

③气缸的固定部位和连接部位必须牢固连接。

特别是在动作频率高、振动多的场所更应注意。

④气缸上不要受超过最高输出力的外力的作用进行装置的设计。

以免气缸破损、人体或装置受损害。

⑤由于气缸有大的力输出，安装台的刚性要考虑充分的进行适合设置。

以免人体或装置有受损害的危险。

⑥停电等时要考虑回路压力降低的可能性。

夹紧机构上使用气缸的场合，因停电等回路压力降低时，夹紧力减小，工件有脱落的危险，应装入人体和机械装置不受损害的安全装置。吊下装置和提升考虑落下防止是必要的。

⑦应考虑到动力源有可能发生的故障。

在气源、电源及液压源等控制的装置上，当这些动力源出现故障时，应有不会造成人身和装置操作的对策。

⑧要考虑可使设备紧急停止等的措施。

系统出现异常时，安全装置起作用且机械停止运转的场合，由于气缸的动作，人身、元件及装置不受损伤的设计应给予考虑。

⑨要考虑紧急停止、异常停止后再启动场合的安全。

由于再启动，人身及装置应有不受伤害的设计。还有，气缸有必要受复位至始动位置的话，应配置有安全的手动控制装置。

⑩中间停止

用3位中封式的方向控制阀进行气缸活塞的中间停止的场合，由于空气的压缩性，象液压那样正确且精密的位置停止是困难的。另外，阀和气缸不能保证漏气为零，长时间保持停止位置是不行的。想长时间保持停止位置的场合应与本公司联系。另外，用CLKQ气缸的锁进行走行中的中间停止，会成为寿命降低的原因，不要进行。

选定

⚠警告

①确认规格。

本样本记载的产品，仅工业用压缩空气系统使用而设计的。规格范围外的压力和温度会成为破坏和动作不良的原因，不要使用(参见规格)。

使用压缩空气以外的流体的场合，由本公司确认。

②不要用于夹紧以外的用途。

本气缸是工件的定位和夹紧同时进行的气缸，除此以外的用途下使用，会成为气缸破损、发生事故的原因，不要进行。

③不要进行气缸的改造。

本气缸一旦改造，会担心气缸破损、寿命降低、发生事故，不要进行。改造的场合，请单独与向本公司询问。

④夹紧的工件厚度如下。

型号	无薄垫片	带薄垫片
CKQG	10mm	10~13mm
CLKQG	10mm	10~13mm
CKQP	10mm	10~13mm
CLKQP	10mm	10~13mm

超过上记的工件不要夹紧。

⑤工件形状除平坦面以外不要夹紧。

⑥夹紧工件后，用机械手等进行3次元的高速搬送的场合，必须工件的重量在理论推力(夹紧力)的1/10以下，用其他的限位器进行工件的飞散防止。

⑦不要空打。

工件未夹紧，让夹紧臂直接接触板面上，板面及夹紧臂(夹紧面)的面精度会恶化，不要进行。

⑧不要加冲击负载和强的振动及回转力。

本气缸由精密加工的零件构成，一旦外部的强冲击负载和强的振动及回转力作用，会导致破损和寿命降低。

选定

⚠警告

[仅CLKQG/P]

⑨气缸的中间停止时不要使用。

本气缸是在夹紧状态锁紧以防意外动作的。因此，运动中的中间停止会成为寿命降低的原因，请勿进行。

⑩带锁气缸是前进方向锁紧，在锁紧的反方向不产生保持力，故选定锁紧方向不要失误。

前进时锁紧(F型)对气缸缩回方向(夹紧方向)不产生保持力。另外，锁紧方向不能变更。

⑪在锁紧状态，由于工件自重等的外力，在锁紧方向有1mm左右的行程移动。

在锁紧状态，若空气压降低，由于工件自重等的外力，在锁紧方向在锁紧机构上有1mm左右的行程移动。

适合导向销钉径

型号	导向销钉径(mm)														
	12.5	12.7	12.8	12.9	13.0	14.5	14.7	14.8	14.9	15.0	15.5	15.7	15.8	15.9	16.0
适合工件孔径	ø13孔用					ø15孔用					ø16孔用				
导向销钉形状	圆型														

型号	导向销钉径(mm)																	
	17.5	17.7	17.8	17.9	18.0	19.5	19.7	19.8	19.9	20.0	24.5	24.7	24.8	24.9	25.0	29.5	29.7	29.8	29.9	30.0
适合工件孔径	ø18孔用					ø20孔用					ø25孔用					ø30孔用				
导向销钉形状	圆型・菱型																			

夹持力

(N)

型号	导向销钉径(mm)	使用压力 MPa								
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
CKQG **CKQP**	ø12.5~ø13.0	164.9	329.8	494.7	659.6	824.5	989.4	1154	1319	1484
	ø14.5~ø30.0	164.9	329.8	494.7	659.6	824.5	989.4	–	–	–
CLKQG **CLKQP**	ø12.5~ø13.0	82.4	247.3	412.2	577.1	742.0	906.9	1071.8 注1)	1236.7 注1)	1401.6 注1)
	ø14.5~ø30.0	82.4	247.3	412.2	577.1	742.0	906.9	–	–	–

注1) CLKQG/P锁紧保持力是982N，使用压力超过0.75MPa的场合，应考虑到锁紧保持力进行回路设计。
承受超过锁紧保持力的负载的场合，由于锁部的磨耗、损伤，寿命会降低，造成事故，故应在锁紧保持力以下使用。
注2) 从未夹紧状态到气缸产生夹紧力为止约需0.3sec(未装速度控制阀时)，应考虑夹紧力进行回路设计。
注3) 夹紧力若大，工件会受损伤，要考虑到工件的强度来决定夹紧力。

⚠注意

①气缸的驱动速度是安装速度控制阀，从低速侧慢慢调整至指定的速度。

CKQ$^{G}_{P}$□/*CLKQ*$^{G}_{P}$□ 系列／产品单独注意事项③

使用前必读。

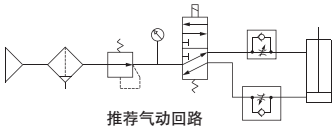
安全注意事项由前附39确认、执行器／共同注意事项、磁性开关／共同注意事项由P.3~12确认。

气动回路

⚠警告

①CKQG/P系列的推荐气动回路

使用空气过滤器、减压阀、电磁阀、速度控制阀，让气缸动作的场合的基本回路(排气节流控制的场合)如下。



推荐气动回路

②CLKQG/P系列的推荐气动回路

・落下防止用回路

1) **不可在回路例1上使用3位阀。**
由于锁紧解除压力流入，会解锁。

2) **速度控制阀应运行排气节流控制安装。(回路例1)**
使用进气节流控制的场合，会造成动作不良。

3) **按锁紧单元的空气压配管应在气缸和速度控制阀之间分支。(回路例1)**
在其它的部分分支的场合，会导致使用寿命降低，请注意。

4) **从配管的分支部到锁开放通口侧应配管短。(回路例1)**
从气缸通口侧至锁紧开放测的配管长时，会导致开锁不良以及使用寿命降低。

5) **共通排气阀要注意从集装板来的排气压的逆流。(回路例1)**
由于排气压的逆流，会造成解锁，应使用单独排放型集装阀或阀单体。

6) **气缸动作时，必须先开锁，再驱动气缸。(回路例2)**
开锁慢的场合，气缸有高速伸出的可能，非常危险。另外还会造成破损以及使用寿命降低。此外，提升方向动作时，也必须开锁再驱动气缸。

7) **请注意配管的长度，以及排气的时机。(回路例2)**
配管的长度以及排气的时机等会造成锁紧动作变慢，朝锁紧方向的行程移动量变大等，请注意。另外，锁紧用的电磁阀的设置要比气缸驱动用的电磁阀离气缸更近。

・紧急停止用回路

1) **通过气动回路实现紧急停止。(回路例3、4)**
本气缸是为了防止静止状态下不慎动作而锁紧为目的的。在行走动作时，如果进行紧急停止则会造成元件的破损以及使用寿命降低，开锁不良等，请不要进行此类操作。紧急停止需在锁紧机构保持住工件、气缸完全停止后进行。

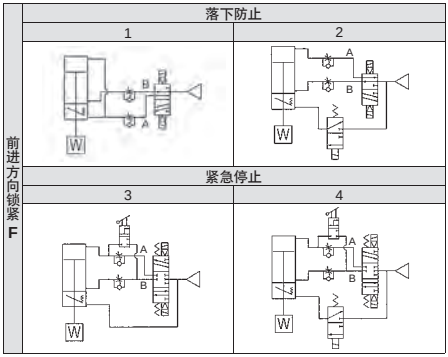
2) **从锁紧状态到再启动时，要将工件取下、排除气缸内的残压。(回路例3、4)**
否则气缸有急速伸出的危险。另外还会造成破损以及使用寿命降低。

3) **气缸动作时，必须先开锁，再驱动气缸。(回路例4)**
开锁慢的场合，气缸有高速伸出的可能，非常危险。另外还会造成破损以及使用寿命降低。
此外，提升方向动作时，也必须开锁再驱动气缸。

・落下防止用回路、紧急停止用回路共通

1) **设置锁紧用的电磁阀的场合，因为重复的给排气动作，会产生结露现象，请注意。(回路例2、4)**
因为锁紧部的动作行程非常小，如果配管长，进行重复给排气，因绝缘膨胀而产生的结露会积蓄在锁紧部，腐蚀内部零部件，从而造成漏气以及开锁不良。

回路例



安装

⚠注意

①**在确认元件正确动作前，不要使用。**

安装修理或改造后，连接压缩空气和电气，进行适当的功能检查及漏气检查，确认安装正确。

②**缸筒及导向销钉部上，不要让物体碰撞。**

缸内径是精密公差制作的，稍微的变形也会动作不良。另外，导向销钉上进行了热处理，过度的冲击会成为导向销钉破损的原因。

③**应注意不要让切粉等异物进入从给气口气缸内部。**

在现场安装气缸的场合，钻安装孔时，要考虑不要让切削末等从气缸供气口进入，故要充分加气吹。

④**在焊渣飞散方向，不要朝向导向销钉开口部。**

从导向销钉开口部若焊渣侵入，寿命会降低，成为动作不良的原因。

CKQ$^{G}_{P}$□/*CLKQ*$^{G}_{P}$□ 系列/产品单独注意事项④

使用前必读。

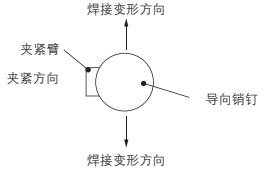
安全注意事项由前附39确认、执行器/共同注意事项、磁性开关/共同注意事项由P.3~12确认。

安装

⚠注意

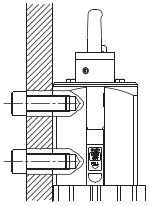
⑤应考虑到焊接变形的方向来决定夹紧臂的方向。

夹紧方向有焊接变形的作用会成为夹紧臂破损的原因，如下图所示方向有焊接变形的作用来决定夹紧方向。



⑥组装・调整时，仅锁紧解除通口上加气压进行作业。(仅CLKQG/P)

⑦气缸安装在装置上的场合，按下记紧固力矩进行。



螺钉尺寸	紧固力矩(N・m)
M10	20~25
M12	35~42

⑧焊接环境下使用时，确认磁性开关的动作再进行。

⑨带磁性开关的气缸，要考虑维护性(槽安装时磁性开关的更换等)及导线的最小弯曲半径，设置充分的无杆侧空间进行安装。

⑩使用说明书

认真阅读并理解内容后再安装并使用产品。

还要保管好随时可使用。

配管

⚠注意

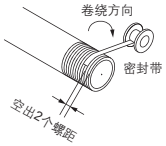
①配管前的处置

配管前充分吹净或洗净管内的切屑末、切削油、灰尘等。

②密封带的卷绕方法

配管和管接头是螺纹连接的场合，不允许将配管螺纹的切屑和密封带碎片混入配管内部。

使用密封带时，螺纹头部应空出1.5~2个螺距不卷绕密封带，密封带的卷绕方向如图所示。



③配管长度应短。

气缸配管过长，由于绝热膨胀产生的雾，气缸内容积<配管管子内容积>没有排到空气中，而滞留在管内，反复动作积累，则产生水。因此，缸内的润滑脂分流，使润滑状态恶化，密封件摩耗，造成漏气且摩擦阻力增加，成为动作不良的原因，故应采取以下对策。

1) 从电磁阀至气缸的配管尽量短，产生的雾可可靠的排出大气中。

大致应

气缸内容积的大气压下换算值×0.7≥配管管子内容积

2) 在气缸上接快排型排气节流阀ASV或快排阀，让排气压力直接向大气中排出。

3) 为了使配管中产生的水分难以返回气缸，应让配管通口朝下。

CKQ$^{G}_{P}$□／*CLKQ*$^{G}_{P}$□ 系列／产品单独注意事项⑤

使用前必读。

安全注意事项由前附39确认、执行器／共同注意事项、磁性开关／共同注意事项由P.3~12确认。

给油

⚠注意

①向CKQG/P气缸给油

有初期润滑，可不给油下使用。

另外，给油的场合，回路中装入油雾器，供应透平油1种(无添加)ISO VG-32。另外，给油在中途中止的场合，由于初期润滑部的消失，会招致动作不良，故给油必须连续进行。

②向CLKQG/P气缸给油

CLKQG/P气缸上进行给油，锁性能会显著降低，故不要给油。

维护点检

⚠注意

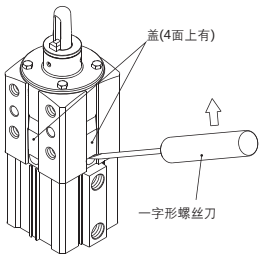
①**要除去侵入缸体内部的焊渣，应打开盖进行。另外，除去时，活塞杆滑动部上，不要受物体碰上，不要产生伤痕。**

因活塞杆外径是用精密公差制作的，稍许变形也会成为动作不良的原因。

活塞杆滑动部的伤痕会导致密封件的损伤，成为漏气的原因。

②**开盖是在盖槽上插入一字形螺丝刀等打开。**

用手指等打开，有被盖槽边缘有划伤的场合。



③排冷凝水

空气过滤器的冷凝水要定期排放。

使用上的注意

耐强磁场磁性开关D-P79WSE型／D-P74□型是强力磁环内置型气缸专用的，与一般的磁性开关和气缸没有互换性。强力磁环内置型气缸，用下图所示标牌板表示。

耐强磁场用磁环内置气缸
(磁性开关D-P7型专用)

安装

①**为了充分发挥耐强磁场磁性开关的性能，应严守下记的注意事项。**

1) 气缸活塞移动中，不发生强磁场。
2) 在气缸周边有焊接电缆和焊枪电极等靠近的场合，应在P.1455的安全距离图的使用可能域的范围内变更磁性开关的位置，让焊接电缆离开。
3) 焊接电缆围绕在气缸周围的场所不要使用。
4) 焊接电缆及焊枪电极等(二次电流被通电物)靠近多个磁性开关的场合由本公司确认。

②**焊渣有直接落在导线上的环境下使用的场合，导线上应加保护管。**

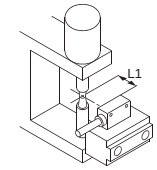
保护管使用内径ø8以上且耐热性、柔软性好的管子。

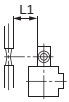
触点容量

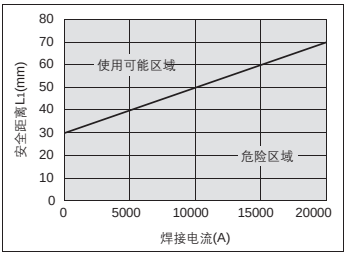
超过磁性开关的最大触点容量的负载绝对不可使用。

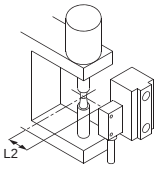
资料／耐强磁场有触点磁性开关(D-P79WSE型, D-P74□型)安全距离

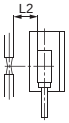
至磁性开关侧面的安全距离

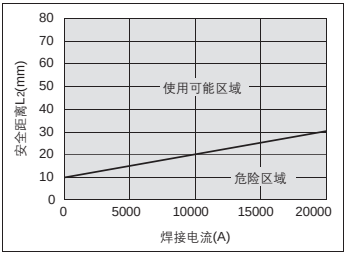




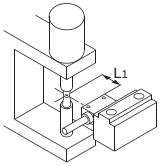


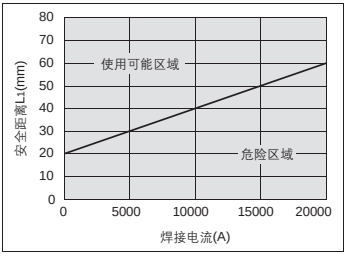


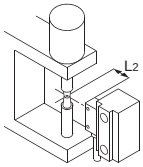


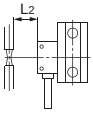


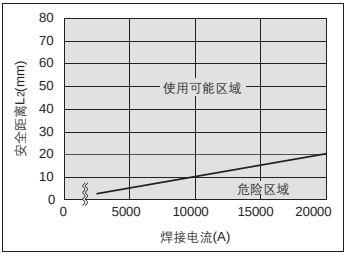
至磁性开关上面的安全距离











CKQ$^{G}_{P}$□*/CLKQ*$^{G}_{P}$□ 系列／产品单独注意事项⑦

使用前必读。

安全注意事项由前附39确认、执行器／共同注意事项、磁性开关／共同注意事项由P.3~12确认。

操作

⚠警告

①有负载和夹紧力等的外力作用的状态下，不要开锁。

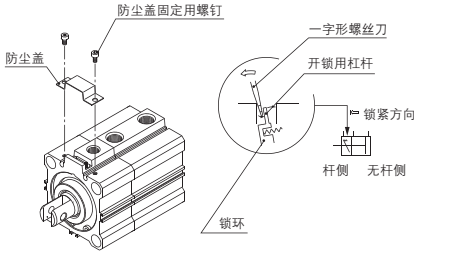
气缸急速动作，有很大危险。应按以下的处置进行。

1) 气动回路中的B管路的气压返回至使用压力为止后再开锁，让空气压慢慢减压。

2) 不使用空气压的场合，用千斤顶等升降机封住气缸的运动后再开锁。

②手动锁的开放，充分确认安全后按以下步骤进行作业。

在负载的移动范围内无人等，即使负载急速动作也没有危险要充分确认。



手动开锁方法

1) 卸下防尘盖。

2) 上图的手动开锁用杠杆的杆侧上，插入一字形螺丝刀，让一字形螺丝刀沿上图的箭头方向(杆侧)轻轻掀起则开锁。