RCS2

旋转夹紧气缸(单导槽型)

φ12・φ16・φ20・φ25・φ32・φ40・φ50・φ63

概　要

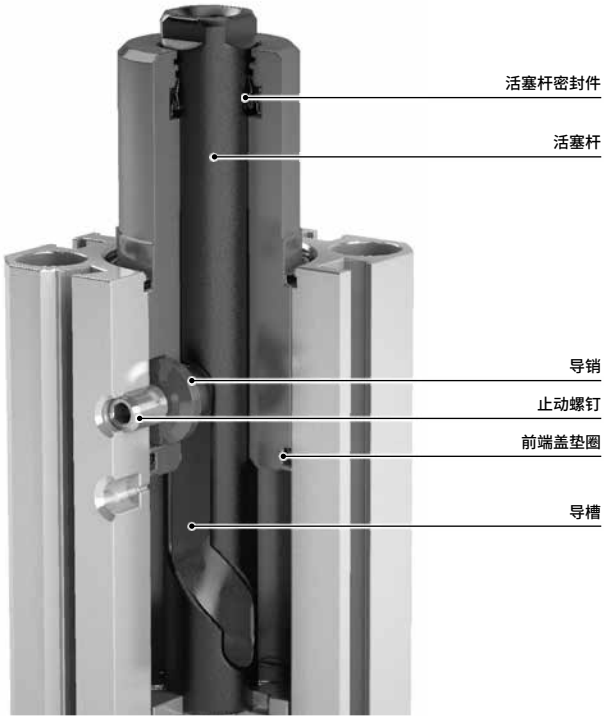
采用有助于节省空间的简单结构，可在狭窄场所夹持工件的旋转夹紧气缸。

CONTENTS

产品简介	1064
系列体系表	1066
● 双作用・单活塞杆型(RCS2)	**1068**
● 双作用・密封件材质氟橡胶(RCS2－T2)	**1078**
● 双作用・防焊渣附着型(RCS2－G4)	**1084**
技术资料	1090
⚠ 使用注意事项	1092

气缸开关T2YH、T2YV、T3YH、T3YV
预计于2023年12月底停产。

实现紧凑夹紧设计简洁



结构简洁，省空间

单导槽结构

活塞杆设有1根导槽，通过与导销进行滑动接触，可进行直线及旋转运动。

高维护性

易损件可更换

导销和密封件类的部件可更换。

轻松确定夹紧臂方向

对杆端进行4面宽度加工

可以以杆端的四面宽度为基准，轻松确定夹紧臂方向。

与用途相应的气缸开关

品种丰富

可装配T形和超小型F形开关。

可装配双色显示型交流磁场用气缸开关(T2YD, T2YDT)

实现高可视性

可以实现重视可视性的多面安装。

4面安装
(RCS2-20~63)

3面安装
(RCS2-12・16)

高安装再现性

缩短更换气缸时的定心时间

使用凸台可以在更换气缸时轻松完成定心。

前端凸台(标准规格)

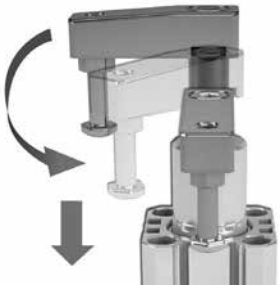
后端凸台(选择项)

旋转运动和直线运动的组合

夹紧臂旋转90°

松开时夹紧臂旋转90°，可轻松安放和取出工件。

顺时针方向90°(R：右旋转)



逆时针方向90°(L：左旋转)

考虑了耐环境性的结构

标配圈形刮板

缸径φ20以上的型号标配圈形刮板。
清除活塞杆表面的焊渣等，防止其进入气缸内部。

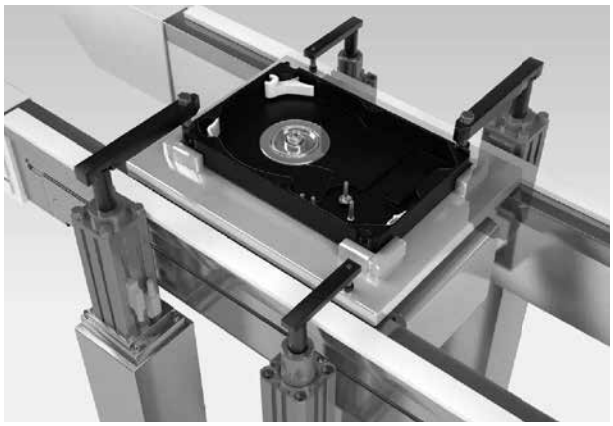
可选择防焊渣附着型(G4)

可选择防焊渣附着规格G4，该规格产品装配了用含浸有防焊渣附着剂的纤维集合体制成的润滑纤维和圈形刮板(缸径φ32以上)。
能更有效地防止电弧焊接时焊渣附着到活塞杆上。

密封件材质可选择氟橡胶(种类符号：T2)。

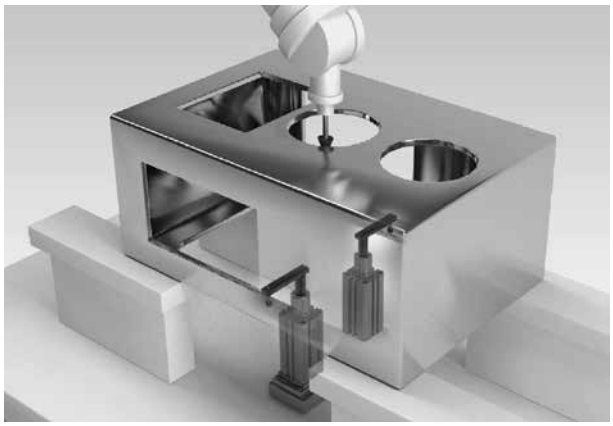
应用示例

输送带上的夹具(托盘)和工件的夹紧

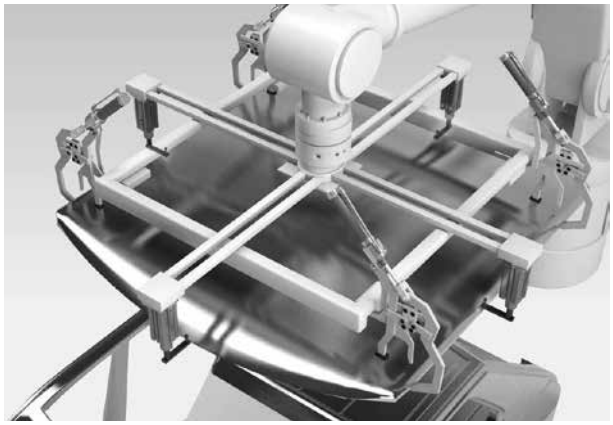


※短夹紧臂：RCS2　长夹紧臂：RCC2

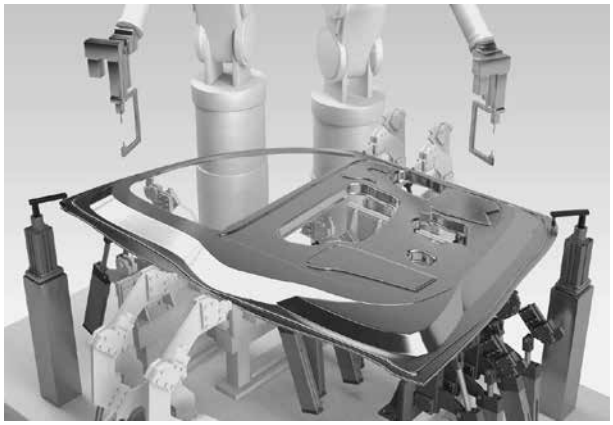
干式去毛刺、精加工工序中的工件夹紧



传送机器人的工件辅助压板

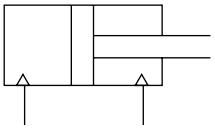
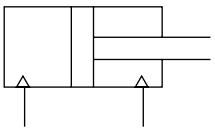
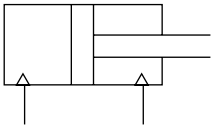


焊接夹具中的工件夹紧



体系表

旋转夹紧气缸 RCS2系列

产品种类	型　　号 JIS符号	缸径 (mm)	行程 (mm)							
			17.5	19.5	25	29	27.5	29.5	35	39
双作用・单活塞杆型	RCS2 	φ12・φ16	●				●			
		φ20・φ25		●				●		
		φ32・φ40			●				●	
		φ50・φ63				●				●
双作用 密封件材质 氟橡胶	RCS2-T2 	φ12・φ16	●				●			
		φ20・φ25		●				●		
		φ32・φ40			●				●	
		φ50・φ63				●				●
双作用 防焊渣附着型	RCS2-G4 	φ32・φ40			●				●	
		φ50・φ63				●				●

●：标准　◎：准标准　　：不可制作

行程 (mm)							旋转行程	夹紧行程	安装方式			选择项	附件	开关	记载页码
									基本型	前端法兰型	后端法兰型	后端凸台	夹紧臂		
37.5	39.5	45	49	65	69	(mm)	(mm)	00	FA	FB	H	A		
●						7.5	10・20・30	◎	◎	◎	◎	◎	◎	1068
	●					9.5								
		●		●		15								
			●		●	19	30・50							
●						7.5	10・20・30	◎	◎	◎	◎	◎	◎	1078
	●					9.5								
		●		●		15								
			●		●	19	30・50							
		●		●		15	10・20・30	◎	◎	◎	◎	◎	◎	1084
			●		●	19	30・50							

旋转夹紧气缸・单导槽型　双作用・单活塞杆型

RCS2 Series

●缸径：φ12・φ16・φ20・φ25・φ32・φ40・φ50・φ63

JIS符号　● 双作用型

RoHS

规格

项　目			RCS2							
缸径		mm	φ12	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63
动作方式			双作用型							
使用流体			压缩空气							
最高使用压力		MPa	1.0							0.6
最低使用压力		MPa	0.1(注1)							
耐压力		MPa	1.6							
环境温度		℃	−10～60(但是，不得冻结)							
配管口径		Rc、NPT、G	M5				1/8		1/4	
行程允许误差		mm	+1.0 0		+1.2 0					
使用活塞速度		mm/s	50～200							
缓冲			前端带橡胶缓冲，后端无缓冲							
给油			无需(给润滑油时，请使用ISOVG32透平油)							
旋转角度			90°±10°							
旋转方向			右・左							
防回转精度(夹紧时，初始值)			±1.4°	±1.2°			±0.9°		±0.7°	
受压面积	mm²	缩回侧	84	150	201	377	603	1056	1649	2803
		伸出侧	113	201	314	490	804	1256	1963	3117

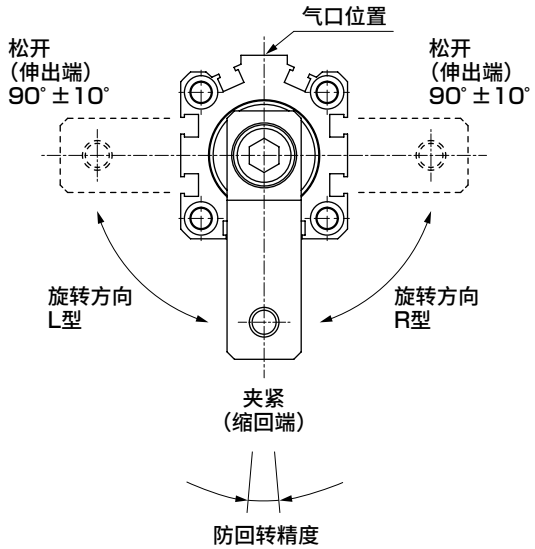
注1 ：施加恒压时

行程

缸径 (mm)	行程 (mm)	旋转行程　注1 (mm)	夹紧行程　注2 (mm)
φ12、φ16	17.5、27.5、37.5	7.5	10、20、30
φ20、φ25	19.5、29.5、39.5	9.5	10、20、30
φ32、φ40	25、35、45、65	15	10、20、30、50
φ50、φ63	29、39、49、69	19	10、20、30、50

注1 ：旋转行程是从松开端旋转的同时沿夹紧方向直线移动的尺寸。
注2 ：夹紧行程是旋转后沿夹紧方向直线移动的尺寸。

旋转角度、旋转方向、防回转精度



开关规格(T形开关)

● 单色/双色显示式/交流磁场用

项 目	无触点2线式	无触点2线式			无触点3线式				有触点2线式							无触点2线式
	T1H·T1V	T2H·T2V	T2YH·T2YV	T2WH·T2WV	T3H·T3V	T3PH·T3PV	T3YH·T3YV	T3WH·T3WV	T0H·T0V	T5H·T5V	T8H·T8V					T2YD(注2) T2YDT
用途	PLC、继电器小型电磁阀用	PLC专用			PLC、继电器用				PLC、继电器用	PLC、继电器、IC回路(无指示灯)、串联连接用	PLC、继电器用					PLC专用
输出方式	—				NPN输出	PNP输出	NPN输出	NPN输出	—							
电源电压	—				DC10～28V				—							
负载电压	AC85～265V	DC10～30V		DC24V±10%	DC30V以下				DC12/24V	AC100/110V	DC5/12/24V	AC100/110V	DC12/24V	AC110V	AC220V	DC24V±10%
负载电流	5～100mA	5～20mA(注1)			100mA以下		50mA以下		5～50mA	7～20mA	50mA以下	20mA以下	5～50mA	7～20mA	7～10mA	5～20mA(注1)
指示灯	LED (ON时亮灯)	LED (ON时亮灯)	红色/绿色 LED (ON时亮灯)	红色/绿色 LED (ON时亮灯)	LED (ON时亮灯)	黄色 LED (ON时亮灯)	红色/绿色 LED (ON时亮灯)	红色/绿色 LED (ON时亮灯)	LED (ON时亮灯)	无指示灯	LED (ON时亮灯)					红色/绿色 LED (ON时亮灯)
泄漏电流	AC100V时1mA以下、AC200V时2mA以下	1mA以下			10μA以下				0mA							1mA以下
重量 g	1m：33 3m：87 5m：142	1m：18 3m：49 5m：80	1m：33 3m：87 5m：142	1m：18 3m：49 5m：80	1m：18 3m：49 5m：80		1m：33 3m：87 5m：142	1m：18 3m：49 5m：80	1m：18 3m：49 5m：80		1m：33 3m：87 5m：142					1m：61 3m：166 5m：272

注1：上述负载电流的最大值：20mA为25°C时的值。开关的使用环境温度高于25°C时，会低于20mA。(60°C时为5～10mA。)

注2：交流磁场用开关(T2YD·T2YDT)无法在直流磁场环境下使用。

开关规格(F形开关)

● 单色/双色显示式

项 目	无触点2线式	无触点3线式	无触点2线式		无触点3线式		
	F2S	F3S	F2H·F2V	F2YH·F2YV	F3H·F3V	F3PH·F3PV (接单生产)	F3YH·F3YV
用途	PLC专用	PLC、继电器用	PLC专用		PLC、继电器用		
输出方式	—	NPN输出	—		NPN输出	PNP输出	NPN输出
电源电压	—	DC10～28V	—		DC10～28V	DC4.5～28V	DC10～28V
负载电压	DC10～30V	DC30V以下	DC10～30V	DC24V±10%	DC30V以下		
负载电流	5～20mA	50mA以下	5～20mA		100mA以下	50mA以下	
指示灯	LED (ON时亮灯)		黄色LED (ON时亮灯)	红色/绿色 LED (ON时亮灯)	黄色LED (ON时亮灯)		红色/绿色 LED (ON时亮灯)
泄漏电流	1mA以下	10μA以下	1mA以下		10μA以下		
重量 g	1m：10 3m：29						

注1：F形开关使用了耐弯曲导线。

气缸重量

(单位：g)

缸径 (mm)	行程(mm)														前端法兰 (FA)	后端法兰 (FB)	开关重量
	17.5	19.5	25	29	27.5	29.5	35	39	37.5	39.5	45	49	65	69			
φ12	69				84				99						49	49	请参阅上述开关规格中的重量。
φ16	100				123				146						59	59	
φ20		212				252				292					114	114	
φ25		267				314				361					125	125	
φ32			333				372				411		489		145	145	
φ40			554				629				704		854		193	193	
φ50				997				1118				1239		1481	335	335	
φ63				1373				1526				1679		1985	464	464	

理论推力表

(单位：N)

缸径 (mm)	动作方向	使用压力 MPa									
		0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ12	伸出	11.3	22.6	33.9	45.2	56.5	67.9	79.2	90.5	1.02×10^2	1.13×10^2
	缩回	8.5	17.0	25.4	33.9	42.4	50.9	59.4	67.9	76.3	84.8
φ16	伸出	20.1	40.2	60.3	80.4	1.01×10^2	1.21×10^2	1.41×10^2	1.61×10^2	1.81×10^2	2.01×10^2
	缩回	15.1	30.2	45.2	60.3	75.4	90.5	1.06×10^2	1.21×10^2	1.36×10^2	1.51×10^2
φ20	伸出	31.4	62.8	94.2	1.26×10^2	1.57×10^2	1.88×10^2	2.20×10^2	2.51×10^2	2.83×10^2	3.14×10^2
	缩回	20.1	40.2	60.3	80.4	1.01×10^2	1.21×10^2	1.41×10^2	1.61×10^2	1.81×10^2	2.01×10^2
φ25	伸出	49.1	98.2	1.47×10^2	1.96×10^2	2.45×10^2	2.95×10^2	3.44×10^2	3.93×10^2	4.42×10^2	4.91×10^2
	缩回	37.8	75.6	1.13×10^2	1.51×10^2	1.89×10^2	2.27×10^2	2.64×10^2	3.02×10^2	3.40×10^2	3.78×10^2
φ32	伸出	80.4	1.61×10^2	2.41×10^2	3.22×10^2	4.02×10^2	4.83×10^2	5.63×10^2	6.43×10^2	7.24×10^2	8.04×10^2
	缩回	60.3	1.21×10^2	1.81×10^2	2.41×10^2	3.02×10^2	3.62×10^2	4.22×10^2	4.83×10^2	5.43×10^2	6.03×10^2
φ40	伸出	1.26×10^2	2.51×10^2	3.77×10^2	5.03×10^2	6.28×10^2	7.54×10^2	8.80×10^2	1.01×10^3	1.13×10^3	1.26×10^3
	缩回	1.06×10^2	2.11×10^2	3.17×10^2	4.22×10^2	5.28×10^2	6.33×10^2	7.39×10^2	8.44×10^2	9.50×10^2	1.06×10^3
φ50	伸出	1.96×10^2	3.93×10^2	5.89×10^2	7.85×10^2	9.82×10^2	1.18×10^3	1.37×10^3	1.57×10^3	1.77×10^3	1.96×10^3
	缩回	1.65×10^2	3.30×10^2	4.95×10^2	6.60×10^2	8.25×10^2	9.90×10^2	1.15×10^3	1.32×10^3	1.48×10^3	1.65×10^3
φ63	伸出	3.12×10^2	6.23×10^2	9.35×10^2	1.25×10^3	1.56×10^3	1.87×10^3	—	—	—	—
	缩回	2.80×10^2	5.61×10^2	8.41×10^2	1.12×10^3	1.40×10^3	1.68×10^3	—	—	—	—

型号表示方法

无开关(内置开关用磁环)

RCS2 - 00 - 12◯ - 17.5 - R ———— HA

带开关(内置开关用磁环)

RCS2 - 00 - 12◯ - 17.5 - R - T0H - D - HA

Ⓐ安装方式
Ⓑ缸径
Ⓒ配管螺纹种类
Ⓓ行程
Ⓔ旋转方向
Ⓕ开关型号
Ⓖ开关数
Ⓗ选择项 注1
Ⓘ附件

符号	内 容
Ⓐ 安装方式	
00	基本型
FA	前端法兰型
FB	后端法兰型

Ⓑ 缸径(mm)	
12	φ12
16	φ16
20	φ20
25	φ25
32	φ32
40	φ40
50	φ50
63	φ63

Ⓒ 配管螺纹种类	
无符号	Rc螺纹(φ25以下为M5)
N	NPT螺纹(φ32以上)
G	G螺纹(φ32以上)

Ⓓ 行程(mm)
请参阅下页行程表。

Ⓔ 旋转方向	详细信息请参阅下一页。
R	缩回时顺时针方向旋转90°
L	缩回时逆时针方向旋转90°

Ⓕ 开关型号

直线导线	L形导线	触点	电压 AC	电压 DC	显示	导线	缸径 12	16	20	25	32	40	50	63
T0H※	T0V※	有触点	●	●	单色显示式	2线	●	●	●	●	●	●	●	●
T5H※	T5V※	有触点	●	●	无指示灯	2线	●	●	●	●	●	●	●	●
T8H※	T8V※	有触点	●	●	单色显示式	2线			●	●	●	●	●	●
T1H※	T1V※	有触点	●		单色显示式	2线			●	●	●	●	●	●
T2H※	T2V※	有触点		●	单色显示式	2线	●	●	●	●	●	●	●	●
T3H※	T3V※	有触点		●	单色显示式	3线	●	●	●	●	●	●	●	●
T3PH※	T3PV※	有触点		●	单色显示式(PNP输出)	3线	●	●	●	●	●	●	●	●
T2WH※	T2WV※	无触点		●	双色显示式	2线	●	●	●	●	●	●	●	●
T2YH※	T2YV※	无触点		●	双色显示式	2线			●	●	●	●	●	●
T3WH※	T3WV※	无触点		●	双色显示式	3线	●	●	●	●	●	●	●	●
T3YH※	T3YV※	无触点		●	双色显示式	3线			●	●	●	●	●	●
T2YD※	—	无触点		●	双色显示式 交流磁场用	2线			●	●	●	●	●	●
T2YDT※	—	无触点		●	双色显示式 交流磁场用	2线			●	●	●	●	●	●
T2JH※	T2JV※	无触点		●	单色显示式断电延迟型	2线			●	●	●	●	●	●
F2S※		无触点		●	单色显示式	2线			●	●				
F3S※		无触点		●	单色显示式	3线			●	●				
F2H※	F2V※	无触点		●	单色显示式	2线			●	●				
F3H※	F3V※	无触点		●	单色显示式	3线			●	●				
F3PH※	F3PV※	无触点		●	单色显示式(PNP输出)(接单生产)	3线			●	●				
F2YH※	F2YV※	无触点		●	双色显示式	2线			●	●				
F3YH※	F3YV※	无触点		●	双色显示式	3线			●	●				

※导线长度	
无符号	1m(标准)
3	3m(选择项)
5	5m(选择项) 注2

Ⓖ 开关数	
R	前端带1个
H	后端带1个
D	两侧带

Ⓗ 选择项	
无符号	无选择项
H	后端凸台

Ⓘ 附件(附带发货)	
无符号	无附件
A	夹紧臂

型号选择时的注意事项

注1：Ⓐ安装方式"FA"、"FB"时，Ⓗ无法选择选择项"H"。
注2：F形开关无法选择。

〈型号表示例〉

RCS2-00-12-17.5-R-T0H-D-HA

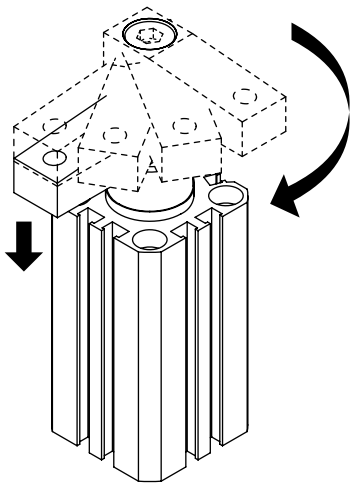
机种：旋转夹紧气缸双作用型
Ⓐ 安装方式 ：基本型
Ⓑ 缸径 ：φ12mm
Ⓒ 配管螺纹种类：M5
Ⓓ 行程 ：17.5mm
Ⓔ 旋转方向 ：缩回时顺时针方向旋转90°
Ⓕ 开关型号 ：有触点T0H开关，导线长度1m
Ⓖ 开关数 ：两侧带
Ⓗ 选择项 ：后端凸台
Ⓘ 附件 ：夹紧臂

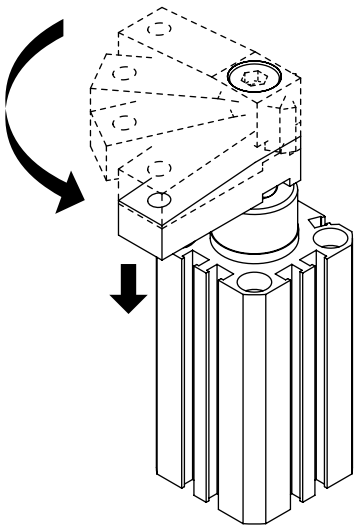
〔行程表〕

行程	缸径								旋转行程	夹紧行程
	12	16	20	25	32	40	50	63		
17.5	●	●							7.5	10
19.5			●	●					9.5	10
25					●	●			15	10
29							●	●	19	10
27.5	●	●							7.5	20
29.5			●	●					9.5	20
35					●	●			15	20
39							●	●	19	20
37.5	●	●							7.5	30
39.5			●	●					9.5	30
45					●	●			15	30
49							●	●	19	30
65					●	●			15	50
69							●	●	19	50

〔旋转方向〕

R	缩回时顺时针方向旋转90°	L	缩回时逆时针方向旋转90°





开关单体型号

SW - T0H3

开关型号
（第1070页Ⓕ项）

法兰组件型号

RCS2 - FA - 12

缸径
（第1070页Ⓑ项）

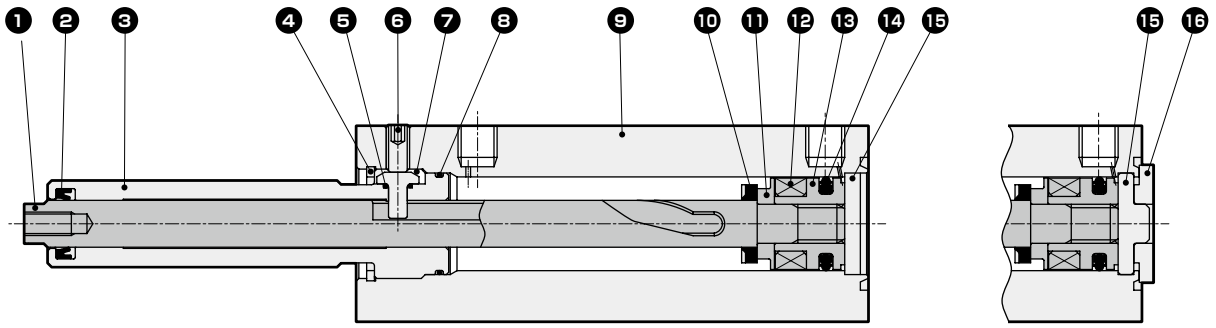
夹紧臂组件型号

RCS2 - A - 12

符号	适用缸径
12	φ12
16	φ16
20	φ20、φ25
32	φ32、φ40
50	φ50、φ63

内部结构及部件一览表(φ12、φ16、φ20、φ25)

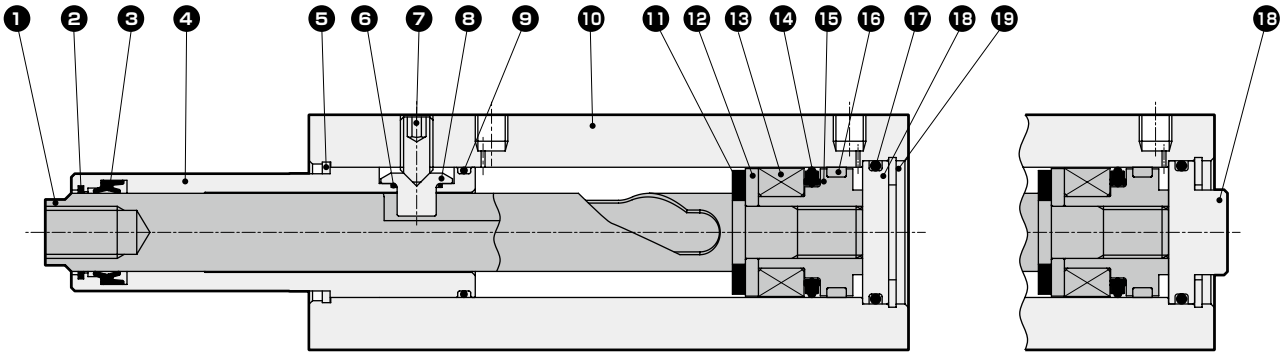
● RCS2-12・16



后端凸台(H)

编号	部件名称	材质	备注	编号	部件名称	材质	备注
1	活塞杆	不锈钢	特殊处理	10	前端缓冲橡胶	聚氨酯橡胶	
2	活塞杆密封件	丁腈橡胶		11	垫块	φ12：铝合金	铬酸锌钝化处理
3	前端盖	铝合金	硬质阳极氧化			φ16：特殊树脂	
4	圆R形挡圈	钢	磷酸锌	12	磁环	塑料	
5	导销垫圈	丁腈橡胶		13	活塞	铝合金	铬酸锌钝化处理
6	内六角固定螺钉	不锈钢		14	活塞密封件	丁腈橡胶	
7	导销	钢	特殊处理	15	后端盖	不锈钢	
8	前端盖垫圈	丁腈橡胶		16	凸台环	铝合金	铬酸锌钝化处理
9	缸体	铝合金	硬质阳极氧化				

● RCS2-20・25



后端凸台(H)

编号	部件名称	材质	备注	编号	部件名称	材质	备注
1	活塞杆	不锈钢	特殊处理	11	前端缓冲橡胶	聚氨酯橡胶	
2	圈形刮板	铜合金		12	垫块	铝合金	铬酸锌钝化处理
3	活塞杆密封件	丁腈橡胶		13	磁环	塑料	
4	前端盖	铝合金	硬质阳极氧化	14	活塞密封件	丁腈橡胶	
5	卡簧	钢		15	活塞	铝合金	铬酸锌钝化处理
6	导销垫圈	丁腈橡胶		16	耐磨环	聚缩醛树脂	
7	内六角固定螺钉	不锈钢		17	后端盖密封圈	丁腈橡胶	
8	导销	钢	特殊处理	18	后端盖	铝合金	铬酸锌钝化处理
9	前端盖垫圈	丁腈橡胶		19	C形挡圈	钢	磷酸锌
10	缸体	铝合金	硬质阳极氧化				

易损件一览表

● 密封件组件

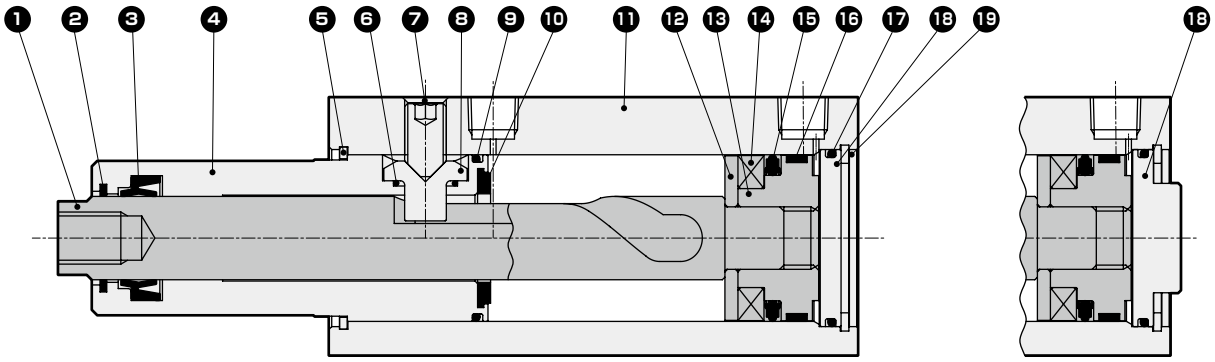
缸径(mm)	组件型号	易损件编号
φ12	RCS2-12K	❷❺❽❿⓮
φ16	RCS2-16K	
φ20	RCS2-20K	❷❸❻❾⓫⓮⓰⓱
φ25	RCS2-25K	

● 导销组件

缸径(mm)	组件型号	易损件编号
φ12	RCS2-G-12	❻❼
φ16	RCS2-G-16	
φ20	RCS2-G-20	❼❽
φ25	RCS2-G-25	

内部结构及部件一览表(φ32、φ40、φ50、φ63)

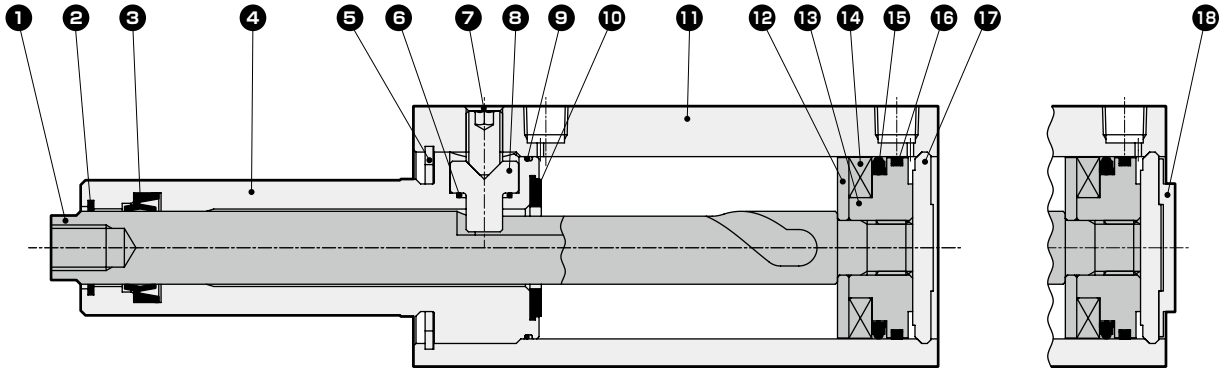
● RCS2-32



后端凸台(H)

编号	部件名称	材质	备注	编号	部件名称	材质	备注
1	活塞杆	不锈钢	特殊处理	11	缸体	铝合金	硬质阳极氧化
2	圈形刮板	铜合金		12	垫块	铝合金	
3	活塞杆密封件	丁腈橡胶		13	活塞	铝合金	铬酸锌钝化处理
4	前端盖	铝合金	硬质阳极氧化	14	磁环	塑料	
5	卡簧	钢		15	活塞密封件	丁腈橡胶	
6	导销垫圈	丁腈橡胶		16	耐磨环	聚缩醛树脂	
7	内六角固定螺钉	不锈钢		17	后端盖密封圈	丁腈橡胶	
8	导销	钢	特殊处理	18	后端盖	铝合金	铬酸锌钝化处理
9	前端盖垫圈	丁腈橡胶		19	C形挡圈	钢	磷酸锌
10	前端缓冲橡胶	聚氨酯橡胶					

● RCS2-40・50・63



后端凸台(H)

编号	部件名称	材质	备注	编号	部件名称	材质	备注
1	活塞杆	不锈钢	特殊处理	10	前端缓冲橡胶	聚氨酯橡胶	
2	圈形刮板	铜合金		11	缸体	铝合金	硬质阳极氧化
3	活塞杆密封件	丁腈橡胶		12	垫块	铝合金	
4	前端盖	铝合金	硬质阳极氧化	13	活塞	铝合金	铬酸锌钝化处理
5	C形挡圈	钢	磷酸锌	14	磁环	塑料	
6	导销垫圈	丁腈橡胶		15	活塞密封件	丁腈橡胶	
7	内六角固定螺钉	不锈钢		16	耐磨环	聚缩醛树脂	
8	导销	钢	特殊处理	17	后端盖	铝合金	
9	前端盖垫圈	丁腈橡胶		18	凸台环	铝合金	铬酸锌钝化处理

易损件一览表

● 密封件组件

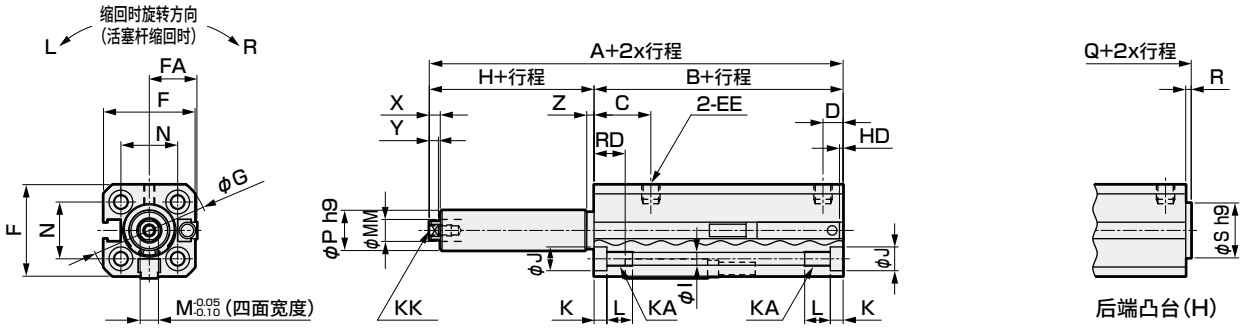
缸径(mm)	组件型号	易损件编号
φ32	RCS2-32K	❷❸❻❾❿⓯⓰⓱
φ40	RCS2-40K	❷❸❻❾❿⓯⓰
φ50	RCS2-50K	
φ63	RCS2-63K	

● 导销组件

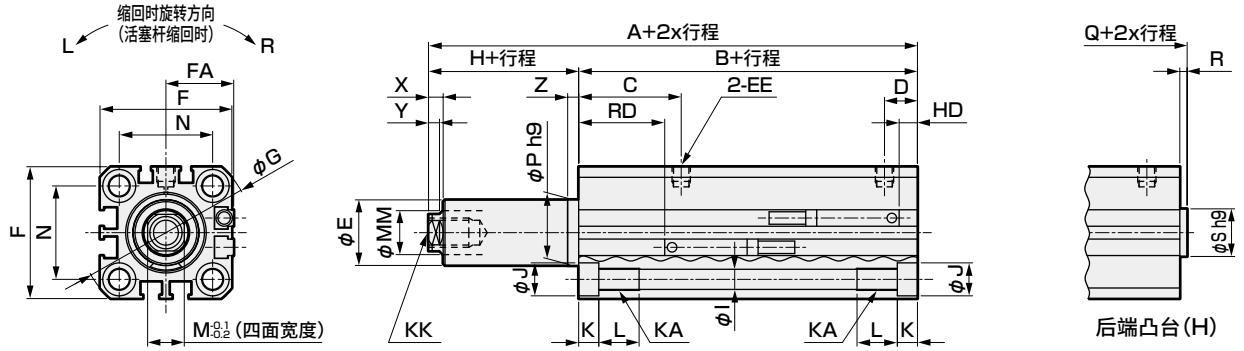
缸径(mm)	组件型号	易损件编号
φ32	RCS2-G-32	❼❽
φ40	RCS2-G-40	
φ50	RCS2-G-50	❼❽
φ63	RCS2-G-63	

外形尺寸图(基本型：00)

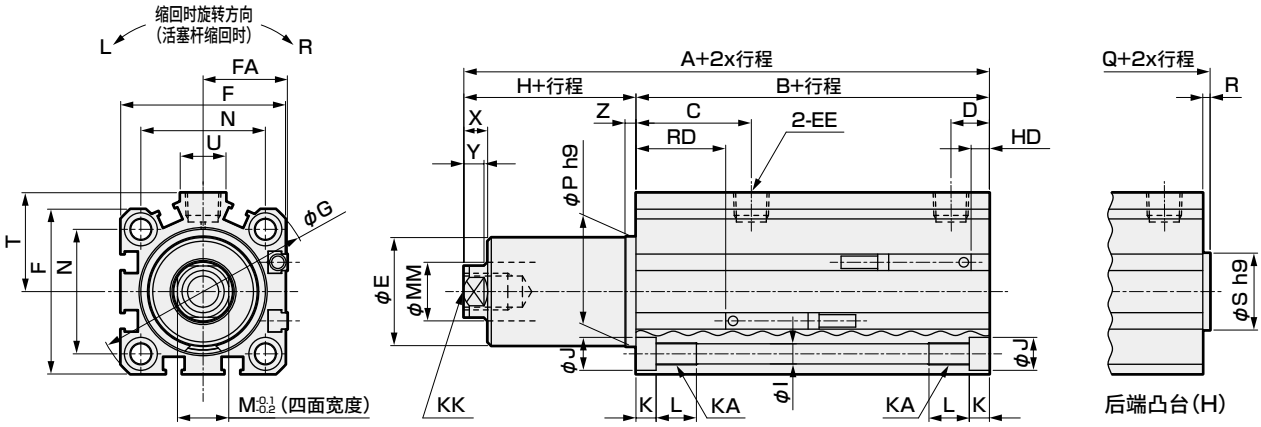
● RCS2-00-12・16



● RCS2-00-20・25



● RCS2-00-32・40・50・63



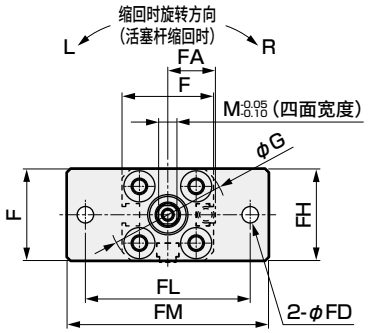
符号	基本型(00)尺寸表																									
缸径	A	B	C	D	E	EE	F	G	H	I	J	K	KA	KK	L	M	MM	N	P	Q	R	S	T	U	X	Y	Z
φ12	33	28	15.5	5.5	—	M5 深度 4	25	32	5	3.5	6.5	3.5	M4	M3 深度 5.5	7	5	6	15.5	11	34.5	1.5	15	—	—	3	2.5	2
φ16	33.5	28.5	15	5.5	—	M5 深度 4	29	38	5	3.5	6.5	3.5	M4	M5 深度 6.5	7	7	8	20	14	34.9	1.5	20	—	—	3	2.5	2.2
φ20	53.5	52.5	28	9	17.9	M5 深度 4	36	47	1	5.5	9	5.5	M6	M8 深度 11	11	10	12	25.5	18	55.5	2	13	—	—	4	3	3
φ25	54.5	53.5	27.5	10.5	22.5	M5 深度 4	40	51	1	5.5	9	5.5	M6	M8 深度 11	11	10	12	28	23	56.5	2	15	—	—	4	3	3
φ32	63.5	56.5	31.5	10.5	29.5	Rc1/8	45	60	7	5.5	9	5.5	M6	M10 深度 12	11	14	16	34	30	65.5	2	21	27	12.5	6.5	5.5	3
φ40	64.5	50	29	9	29.5	Rc1/8	52	69	14.5	5.5	9	5.5	M6	M10 深度 12	11	14	16	40	30	66.5	2	28	31	15	6.5	5.5	3
φ50	74	57.5	34	11.5	36.5	Rc1/4	64	86	16.5	6.9	11	6.5	M8	M12 深度 16	14	17	20	50	37	76	2	35	39	18	7.5	5.5	3.5
φ63	77	61	34.5	10.5	47.5	Rc1/4	77	103	16	8.7	14	9	M10	M12 深度 16	20	17	20	60	48	79	2	35	45.5	23	7.5	5.5	3.5

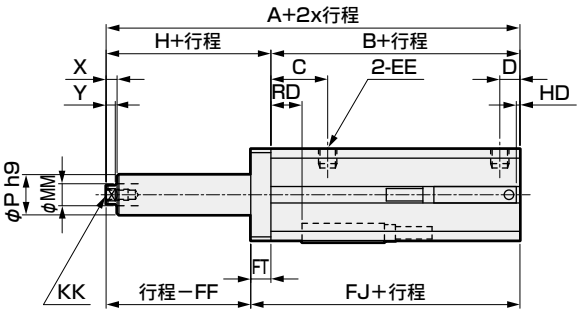
符号	开关型号																				
	T2,T3,T3P,T0,T5			T1,T2YD,T2YDT			T2Y,T3Y,T2J			T2W,T3W			T8			F2S,F3S			F2,F3,F3P,F2Y,F3Y	
缸径	RD	HD	FA	RD	HD	FA	RD	HD	FA	RD	HD	FA	RD	HD	FA	RD	HD	FA	RD	HD
φ12	8.5	0.5	13(16.5)	–	–	–	–	–	–	10.5	2.5	13(16.5)	–	–	–	–	–	–	–	–
φ16	9	0.5	15(18.5)	–	–	–	–	–	–	11	2.5	15(18.5)	–	–	–	–	–	–	–	–
φ20	23.5	10	18.5(22)	22.5	9	29.3(32.3)	22.5	9	24.3(27.3)	25.5	12	18.5(22)	17.5	4	24.3(27.3)	27	13.5	31.5	28	14.5
φ25	24.5	9.5	20.5(24)	23.5	8.5	31.3(34.3)	23.5	8.5	26.3(29.3)	26.5	11.5	20.5(24)	18.5	3.5	26.3(29.3)	28	13	33.5	29	14
φ32	26.5	10.5	23(26.5)	25.5	9.5	33.8(36.8)	25.5	9.5	28.8(31.8)	28.5	12.5	23(26.5)	20.5	4.5	28.8(31.8)	–	–	–	–	–
φ40	23.5	7.5	26.5(30)	22.5	6.5	37.3(40.3)	22.5	6.5	32.3(35.3)	25.5	9.5	26.5(30)	17.5	1.5	32.3(35.3)	–	–	–	–	–
φ50	28.5	10	32.5(36)	27.5	9	43.3(46.3)	27.5	9	38.3(41.3)	30.5	12	32.5(36)	22.5	4	38.3(41.3)	–	–	–	–	–
φ63	27.5	14.5	39(42.5)	26.5	13.5	49.8(52.8)	26.5	13.5	44.8(47.8)	29.5	16.5	39(42.5)	21.5	8.5	44.8(47.8)	–	–	–	–	–

注1：FA的(　)内尺寸为L形导线的尺寸。　注2：缸径φ20、φ25的配置口面仅为F形开关。

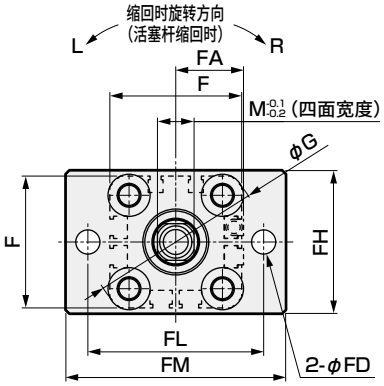
外形尺寸图(前端法兰型：FA)

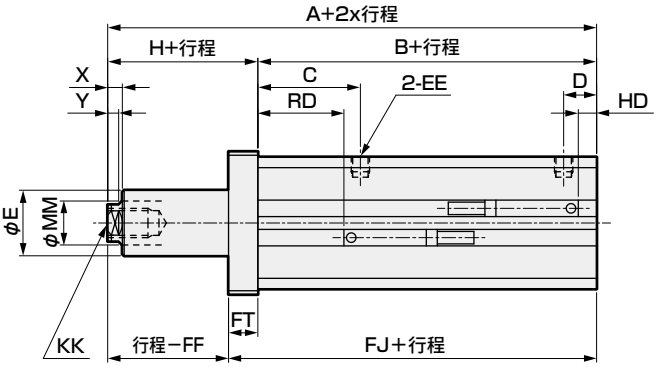
● RCS2-FA-12・16



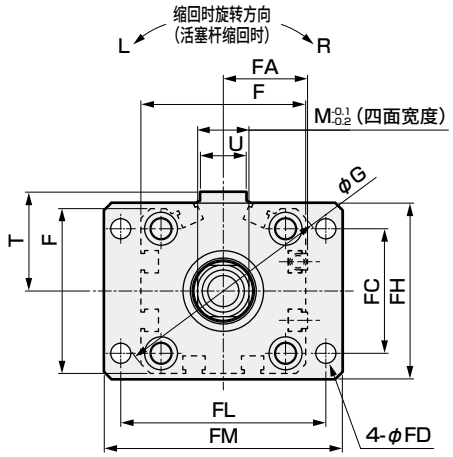


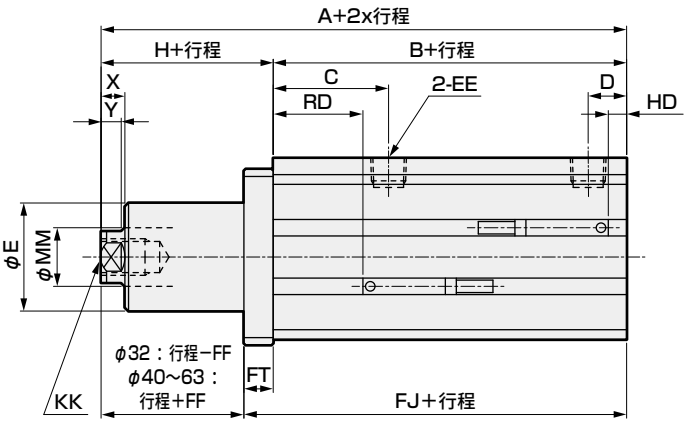
● RCS2-FA-20・25





● RCS2-FA-32・40・50・63





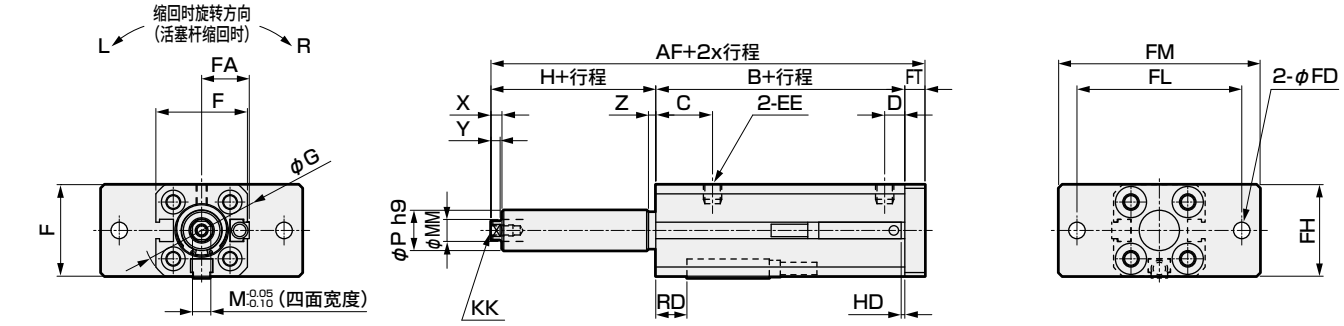
符号	前端法兰型(FA)尺寸表																								
缸径	A	B	C	D	E	EE	F	G	H	KK	M	MM	P	T	U	X	Y	FC	FD	FF	FJ	FH	FL	FM	FT
φ12	33	28	15.5	5.5	—	M5 深度 4	25	32	5	M3 深度 5.5	5	6	11	—	—	3	2.5	—	4.5	0.5	33.5	25	45	55	5.5
φ16	33.5	28.5	15	5.5	—	M5 深度 4	29	38	5	M5 深度 6.5	7	8	14	—	—	3	2.5	—	4.5	0.6	34	30	45	55	5.5
φ20	53.5	52.5	28	9	17.9	M5 深度 4	36	47	1	M8 深度 11	10	12	—	—	—	4	3	—	6.6	7	60.5	39	48	60	8
φ25	54.5	53.5	27.5	10.5	22.5	M5 深度 4	40	51	1	M8 深度 11	10	12	—	—	—	4	3	—	6.6	7	61.5	42	52	64	8
φ32	63.5	56.5	31.5	10.5	29.5	Rc1/8	45	60	7	M10 深度 12	14	16	—	27	12.5	6.5	5.5	34	5.5	1	64.5	48	56	65	8
φ40	64.5	50	29	9	29.5	Rc1/8	52	69	14.5	M10 深度 12	14	16	—	31	15	6.5	5.5	40	5.5	6.5	58	54	62	72	8
φ50	74	57.5	34	11.5	36.5	Rc1/4	64	86	16.5	M12 深度 16	17	20	—	39	18	7.5	5.5	50	6.6	7.5	66.5	67	76	89	9
φ63	77	61	34.5	10.5	47.5	Rc1/4	77	103	16	M12 深度 16	17	20	—	45.5	23	7.5	5.5	60	9	7	70	80	92	108	9

符号	开关型号																				
	T2,T3,T3P,T0,T5			T1,T2YD,T2YDT			T2Y,T3Y,T2J			T2W,T3W			T8			F2S,F3S			F2,F3,F3P,F2Y,F3Y	
缸径	RD	HD	FA	RD	HD	FA	RD	HD	FA	RD	HD	FA	RD	HD	FA	RD	HD	FA	RD	HD
φ12	8.5	0.5	13(16.5)	–	–	–	–	–	–	10.5	2.5	13(16.5)	–	–	–	–	–	–	–	–
φ16	9	0.5	15(18.5)	–	–	–	–	–	–	11	2.5	15(18.5)	–	–	–	–	–	–	–	–
φ20	23.5	10	18.5(22)	22.5	9	29.3(32.3)	22.5	9	24.3(27.3)	25.5	12	18.5(22)	17.5	4	24.3(27.3)	27	13.5	31.5	28	14.5
φ25	24.5	9.5	20.5(24)	23.5	8.5	31.3(34.3)	23.5	8.5	26.3(29.3)	26.5	11.5	20.5(24)	18.5	3.5	26.3(29.3)	28	13	33.5	29	14
φ32	26.5	10.5	23(26.5)	25.5	9.5	33.8(36.8)	25.5	9.5	28.8(31.8)	28.5	12.5	23(26.5)	20.5	4.5	28.8(31.8)	–	–	–	–	–
φ40	23.5	7.5	26.5(30)	22.5	6.5	37.3(40.3)	22.5	6.5	32.3(35.3)	25.5	9.5	26.5(30)	17.5	1.5	32.3(35.3)	–	–	–	–	–
φ50	28.5	10	32.5(36)	27.5	9	43.3(46.3)	27.5	9	38.3(41.3)	30.5	12	32.5(36)	22.5	4	38.3(41.3)	–	–	–	–	–
φ63	27.5	14.5	39(42.5)	26.5	13.5	49.8(52.8)	26.5	13.5	44.8(47.8)	29.5	16.5	39(42.5)	21.5	8.5	44.8(47.8)	–	–	–	–	–

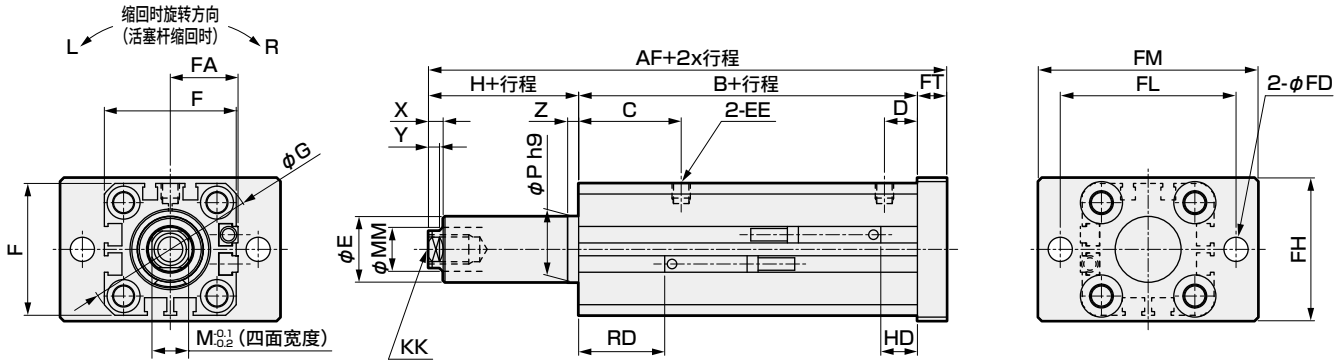
注1：FA的(　)内尺寸为L形导线的尺寸。　注2：缸径φ20、φ25的配置口面仅为F形开关。

外形尺寸图(后端法兰型：FB)

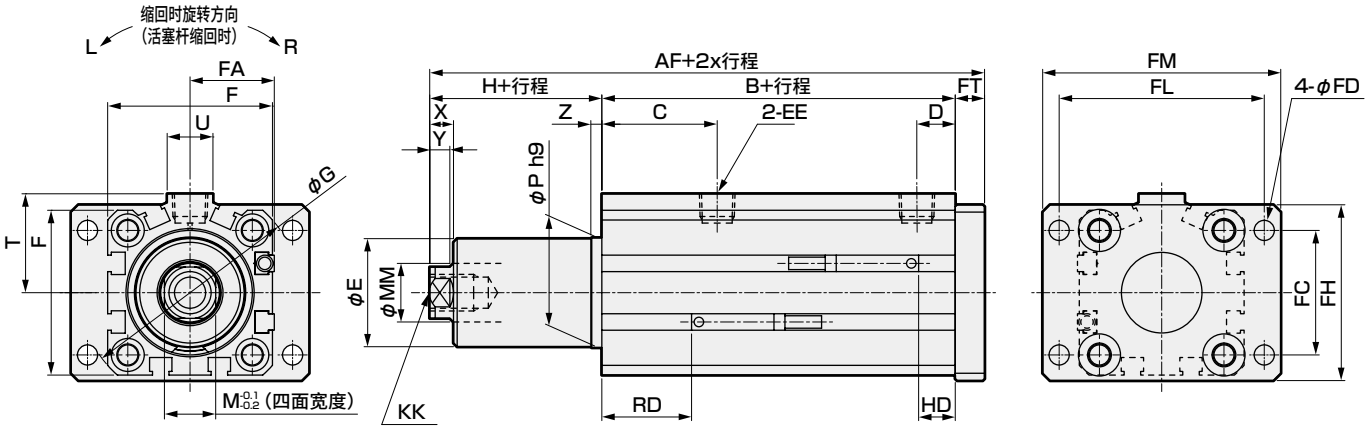
● RCS2-FB-12・16



● RCS2-FB-20・25



● RCS2-FB-32・40・50・63

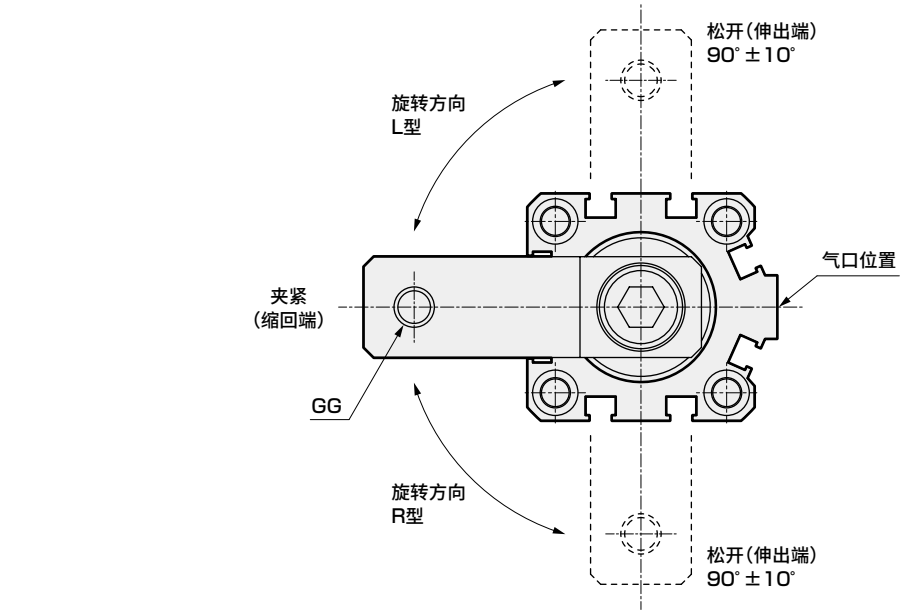


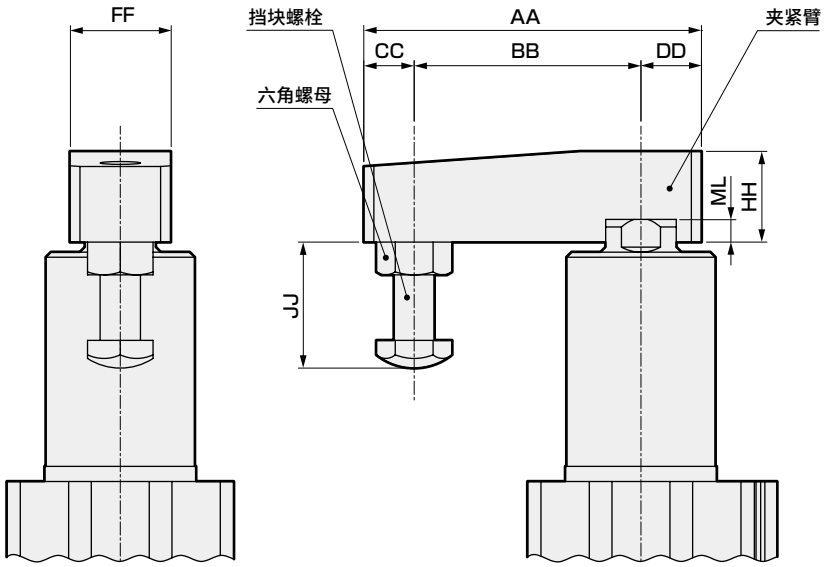
符号	后端法兰型(FB)尺寸表																							
缸径	AF	B	C	D	E	EE	F	G	H	KK	M	MM	P	T	U	X	Y	Z	FC	FD	FH	FL	FM	FT
φ12	38.5	28	15.5	5.5	—	M5 深度 4	25	32	5	M3 深度 5.5	5	6	11	—	—	3	2.5	2	—	4.5	25	45	55	5.5
φ16	39	28.5	15	5.5	—	M5 深度 4	29	38	5	M5 深度 6.5	7	8	14	—	—	3	2.5	2.2	—	4.5	30	45	55	5.5
φ20	61.5	52.5	28	9	17.9	M5 深度 4	36	47	1	M8 深度 11	10	12	18	—	—	4	3	3	—	6.6	39	48	60	8
φ25	62.5	53.5	27.5	10.5	22.5	M5 深度 4	40	51	1	M8 深度 11	10	12	23	—	—	4	3	3	—	6.6	42	52	64	8
φ32	71.5	56.5	31.5	10.5	29.5	Rc1/8	45	60	7	M10 深度 12	14	16	30	27	12.5	6.5	5.5	3	34	5.5	48	56	65	8
φ40	72.5	50	29	9	29.5	Rc1/8	52	69	14.5	M10 深度 12	14	16	30	31	15	6.5	5.5	3	40	5.5	54	62	72	8
φ50	83	57.5	34	11.5	36.5	Rc1/4	64	86	16.5	M12 深度 16	17	20	37	39	18	7.5	5.5	3.5	50	6.6	67	76	89	9
φ63	86	61	34.5	10.5	47.5	Rc1/4	77	103	16	M12 深度 16	17	20	48	45.5	23	7.5	5.5	3.5	60	9	80	92	108	9

符号	开关型号																				
	T2,T3,T3P,T0,T5			T1,T2YD,T2YDT			T2Y,T3Y,T2J			T2W,T3W			T8			F2S,F3S			F2,F3,F3P,F2Y,F3Y	
缸径	RD	HD	FA	RD	HD	FA	RD	HD	FA	RD	HD	FA	RD	HD	FA	RD	HD	FA	RD	HD
φ12	8.5	0.5	13(16.5)	–	–	–	–	–	–	10.5	2.5	13(16.5)	–	–	–	–	–	–	–	–
φ16	9	0.5	15(18.5)	–	–	–	–	–	–	11	2.5	15(18.5)	–	–	–	–	–	–	–	–
φ20	23.5	10	18.5(22)	22.5	9	29.3(32.3)	22.5	9	24.3(27.3)	25.5	12	18.5(22)	17.5	4	24.3(27.3)	27	13.5	31.5	28	14.5
φ25	24.5	9.5	20.5(24)	23.5	8.5	31.3(34.3)	23.5	8.5	26.3(29.3)	26.5	11.5	20.5(24)	18.5	3.5	26.3(29.3)	28	13	33.5	29	14
φ32	26.5	10.5	23(26.5)	25.5	9.5	33.8(36.8)	25.5	9.5	28.8(31.8)	28.5	12.5	23(26.5)	20.5	4.5	28.8(31.8)	–	–	–	–	–
φ40	23.5	7.5	26.5(30)	22.5	6.5	37.3(40.3)	22.5	6.5	32.3(35.3)	25.5	9.5	26.5(30)	17.5	1.5	32.3(35.3)	–	–	–	–	–
φ50	28.5	10	32.5(36)	27.5	9	43.3(46.3)	27.5	9	38.3(41.3)	30.5	12	32.5(36)	22.5	4	38.3(41.3)	–	–	–	–	–
φ63	27.5	14.5	39(42.5)	26.5	13.5	49.8(52.8)	26.5	13.5	44.8(47.8)	29.5	16.5	39(42.5)	21.5	8.5	44.8(47.8)	–	–	–	–	–

注1：FA的(　)内尺寸为L形导线的尺寸。　注2：缸径φ20、φ25的配置口面仅为F形开关。

带夹紧臂外形尺寸图





符号	带夹紧臂									惯性力矩(kg・m²)	
缸径(mm)	AA	BB	CC	DD	FF	GG	HH	JJ	ML	夹紧臂单体	带螺栓挡块
φ12	29	20	4	5	8	M3x0.5	8	8~18	2	$1.9x10^{-6}$	$2.7x10^{-6}$
φ16	36	25	5	6	11	M4x0.7	11	8~18	2	$7.3x10^{-6}$	$9.8x10^{-6}$
φ20, 25	51	35	7	9	16	M6x1.0	14	12~22	2.5	$3.6x10^{-5}$	$5x10^{-5}$
φ32, 40	67	45	10	12	20	M8x1.25	18	15~25	4.5	$1.3x10^{-4}$	$1.8x10^{-4}$
φ50, 63	88	65	10	13	22	M10x1.5	22	30~40	4.5	$4x10^{-4}$	$6.2x10^{-4}$

夹紧臂、挡块螺栓、六角螺母的材质为钢。

旋转夹紧气缸・单导槽型　双作用・密封件材质氟橡胶

RCS2-T2 Series

●缸径：φ12・φ16・φ20・φ25・φ32・φ40・φ50・φ63

JIS符号　● 双作用型

RoHS

规格

项 目		RCS2-T2							
缸径	mm	φ12	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63
动作方式		双作用型							
使用流体		压缩空气							
最高使用压力	MPa	1.0							0.6
最低使用压力	MPa	0.2(注1)					0.1		
耐压力	MPa	1.6							
环境温度	℃	5～60							
配管口径	Rc、NPT、G	M5				1/8		1/4	
行程允许误差	mm	+1.0 0		+1.2 0					
使用活塞速度	mm/s	50～200							
缓冲		前端带橡胶缓冲，后端无缓冲							
给油		无需(给润滑油时，请使用ISOVG32透平油)							
旋转角度		90°±10°							
旋转方向		右・左							
防回转精度(夹紧时，初始值)		±1.4°		±1.2°		±0.9°		±0.7°	
受压面积	mm² 缩回侧	84	150	201	377	603	1056	1649	2803
	mm² 伸出侧	113	201	314	490	804	1256	1963	3117

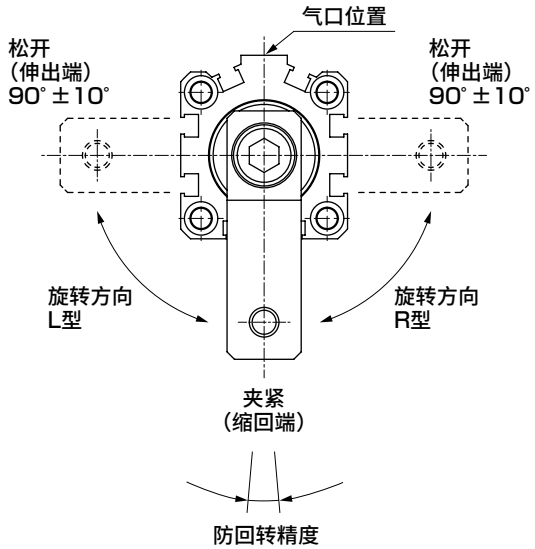
注1 ：施加恒压时

行程

缸径 (mm)	行程 (mm)	旋转行程 注1 (mm)	夹紧行程 注2 (mm)
φ12、φ16	17.5、27.5、37.5	7.5	10、20、30
φ20、φ25	19.5、29.5、39.5	9.5	10、20、30
φ32、φ40	25、35、45、65	15	10、20、30、50
φ50、φ63	29、39、49、69	19	10、20、30、50

注1 ：旋转行程是从松开端旋转的同时沿夹紧方向直线移动的尺寸。
注2 ：夹紧行程是旋转后沿夹紧方向直线移动的尺寸。

旋转角度、旋转方向、防回转精度



开关规格(T形开关)

● 单色/双色显示式/交流磁场用

项 目	无触点2线式	无触点2线式			无触点3线式				有触点2线式							无触点2线式
	T1H·T1V	T2H·T2V	T2YH·T2YV	T2WH·T2WV	T3H·T3V	T3PH·T3PV	T3YH·T3YV	T3WH·T3WV	T0H·T0V		T5H·T5V		T8H·T8V			T2YD (注2)
用途	PLC、继电器小型电磁阀用	PLC专用			PLC、继电器用				PLC、继电器用		PLC、继电器、IC回路(无指示灯)、串联连接用		PLC、继电器用			PLC专用
输出方式	—	—			NPN输出	PNP输出	NPN输出	NPN输出	—							
电源电压	—	—			DC10～28V				—							
负载电压	AC85～265V	DC10～30V		DC24V±10%	DC30V以下				DC12/24V	AC100/110V	DC5/12/24V	AC100/110V	DC12/24V	AC110V	AC220V	DC24V±10%
负载电流	5～100mA	5～20mA(注1)			100mA以下		50mA以下		5～50mA	7～20mA	50mA以下	20mA以下	5～50mA	7～20mA	7～10mA	5～20mA(注1)
指示灯	LED (ON时亮灯)	LED (ON时亮灯)	红色/绿色LED (ON时亮灯)	红色/绿色LED (ON时亮灯)	LED (ON时亮灯)	黄色LED (ON时亮灯)	红色/绿色LED (ON时亮灯)	红色/绿色LED (ON时亮灯)	LED (ON时亮灯)		无指示灯		LED (ON时亮灯)			红色/绿色LED (ON时亮灯)
泄漏电流	AC100V时1mA以下、AC200V时2mA以下	1mA以下			10μA以下				0mA							1mA以下
重量 g	1m：33	1m：18	1m：33	1m：18	1m：18		1m：18	1m：18	1m：18				1m：33			1m：61
	3m：87	3m：49	3m：87	3m：49	3m：49		3m：87	3m：49	3m：49				3m：87			3m：166
	5m：142	5m：80	5m：142	5m：80	5m：80		5m：142	5m：80	5m：80				5m：142			5m：272

注1：上述负载电流的最大值：20mA为25°C时的值。开关的使用环境温度高于25°C时，会低于20mA。(60°C时为5～10mA。)

注2：交流磁场用开关(T2YD)无法在直流磁场环境下使用。

开关规格(F形开关)

● 单色/双色显示式

项 目	无触点2线式	无触点3线式	无触点2线式		无触点3线式		
	F2S	F3S	F2H·F2V	F2YH·F2YV	F3H·F3V	F3PH·F3PV (接单生产)	F3YH·F3YV
用途	PLC专用	PLC、继电器用	PLC专用		PLC、继电器用		
输出方式	—	NPN输出	—		NPN输出	PNP输出	NPN输出
电源电压	—	DC10～28V	—		DC10～28V	DC4.5～28V	DC10～28V
负载电压	DC10～30V	DC30V以下	DC10～30V	DC24V±10%	DC30V以下		
负载电流	5～20mA	50mA以下	5～20mA		100mA以下	50mA以下	
指示灯	LED (ON时亮灯)		黄色LED (ON时亮灯)	红色/绿色LED (ON时亮灯)	黄色LED (ON时亮灯)		红色/绿色LED (ON时亮灯)
泄漏电流	1mA以下	10μA以下	1mA以下		10μA以下		
重量 g	1m：10 3m：29						

注1：F形开关使用了耐弯曲导线。

气缸重量

(单位：g)

缸径 (mm)	行程(mm)														前端法兰 (FA)	后端法兰 (FB)	开关重量
	17.5	19.5	25	29	27.5	29.5	35	39	37.5	39.5	45	49	65	69			
ϕ12	69				84				99						49	49	请参阅上述开关规格中的重量。
ϕ16	100				123				146						59	59	
ϕ20		212				252				292					114	114	
ϕ25		267				314				361					125	125	
ϕ32			333				372				411		489		145	145	
ϕ40			554				629				704		854		193	193	
ϕ50				997				1118				1239		1481	335	335	
ϕ63				1373				1526				1679		1985	464	464	

理论推力表

(单位：N)

缸径 (mm)	动作方向	使用压力 MPa									
		0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
ϕ12	伸出	–	22.6	33.9	45.2	56.5	67.9	79.2	90.5	1.02×10^2	1.13×10^2
	缩回	–	17.0	25.4	33.9	42.4	50.9	59.4	67.9	76.3	84.8
ϕ16	伸出	–	40.2	60.3	80.4	1.01×10^2	1.21×10^2	1.41×10^2	1.61×10^2	1.81×10^2	2.01×10^2
	缩回	–	30.2	45.2	60.3	75.4	90.5	1.06×10^2	1.21×10^2	1.36×10^2	1.51×10^2
ϕ20	伸出	–	62.8	94.2	1.26×10^2	1.57×10^2	1.88×10^2	2.20×10^2	2.51×10^2	2.83×10^2	3.14×10^2
	缩回	–	40.2	60.3	80.4	1.01×10^2	1.21×10^2	1.41×10^2	1.61×10^2	1.81×10^2	2.01×10^2
ϕ25	伸出	–	98.2	1.47×10^2	1.96×10^2	2.45×10^2	2.95×10^2	3.44×10^2	3.93×10^2	4.42×10^2	4.91×10^2
	缩回	–	75.6	1.13×10^2	1.51×10^2	1.89×10^2	2.27×10^2	2.64×10^2	3.02×10^2	3.40×10^2	3.78×10^2
ϕ32	伸出	–	1.61×10^2	2.41×10^2	3.22×10^2	4.02×10^2	4.83×10^2	5.63×10^2	6.43×10^2	7.24×10^2	8.04×10^2
	缩回	–	1.21×10^2	1.81×10^2	2.41×10^2	3.02×10^2	3.62×10^2	4.22×10^2	4.83×10^2	5.43×10^2	6.03×10^2
ϕ40	伸出	1.26×10^2	2.51×10^2	3.77×10^2	5.03×10^2	6.28×10^2	7.54×10^2	8.80×10^2	1.01×10^3	1.13×10^3	1.26×10^3
	缩回	1.06×10^2	2.11×10^2	3.17×10^2	4.22×10^2	5.28×10^2	6.33×10^2	7.39×10^2	8.44×10^2	9.50×10^2	1.06×10^3
ϕ50	伸出	1.96×10^2	3.93×10^2	5.89×10^2	7.85×10^2	9.82×10^2	1.18×10^3	1.37×10^3	1.57×10^3	1.77×10^3	1.96×10^3
	缩回	1.65×10^2	3.30×10^2	4.95×10^2	6.60×10^2	8.25×10^2	9.90×10^2	1.15×10^3	1.32×10^3	1.48×10^3	1.65×10^3
ϕ63	伸出	3.12×10^2	6.23×10^2	9.35×10^2	1.25×10^3	1.56×10^3	1.87×10^3	–	–	–	–
	缩回	2.80×10^2	5.61×10^2	8.41×10^2	1.12×10^3	1.40×10^3	1.68×10^3	–	–	–	–

型号表示方法

无开关(内置开关用磁环)

RCS2-T2 - 00 - 12○ - 17.5 - R ——— HA

带开关(内置开关用磁环)

RCS2-T2 - 00 - 12○ - 17.5 - R - T0H - D - HA

Ⓐ安装方式
Ⓑ缸径
Ⓒ配管螺纹种类
Ⓓ行程
Ⓔ旋转方向
Ⓕ开关型号
Ⓖ开关数
Ⓗ选择项 注1
Ⓘ附件

符号	内容
Ⓐ 安装方式	
00	基本型
FA	前端法兰型
FB	后端法兰型
Ⓑ 缸径(mm)	
12	φ12
16	φ16
20	φ20
25	φ25
32	φ32
40	φ40
50	φ50
63	φ63
Ⓒ 配管螺纹种类	
无符号	Rc螺纹(φ25以下为M5)
N	NPT螺纹(φ32以上)
G	G螺纹(φ32以上)
Ⓓ 行程(mm)	
请参阅下页行程表。	
Ⓔ 旋转方向	详细信息请参阅下一页。
R	缩回时顺时针方向旋转90°
L	缩回时逆时针方向旋转90°

Ⓕ 开关型号

直线导线	L形导线	触点	电压 AC	电压 DC	显示	导线	缸径 12	16	20	25	32	40	50	63
T0H※	T0V※	有触点	●	●	单色显示式	2线	●	●	●	●	●	●	●	●
T5H※	T5V※	有触点	●	●	无指示灯	2线	●	●	●	●	●	●	●	●
T8H※	T8V※	有触点	●	●	单色显示式	2线			●	●	●	●	●	●
T1H※	T1V※	无触点	●		单色显示式	2线			●	●	●	●	●	●
T2H※	T2V※	无触点		●	单色显示式	2线	●	●	●	●	●	●	●	●
T3H※	T3V※	无触点		●	单色显示式	3线	●	●	●	●	●	●	●	●
T3PH※	T3PV※	无触点		●	单色显示式(PNP输出)	3线	●	●	●	●	●	●	●	●
T2WH※	T2WV※	无触点		●	双色显示式	2线	●	●	●	●	●	●	●	●
T2YH※	T2YV※	无触点		●	双色显示式	2线			●	●	●	●	●	●
T3WH※	T3WV※	无触点		●	双色显示式	3线	●	●	●	●	●	●	●	●
T3YH※	T3YV※	无触点		●	双色显示式	3线			●	●	●	●	●	●
T2YD※	—	无触点		●	双色显示式 交流磁场用	2线			●	●	●	●	●	●
T2YDT※	—	无触点		●	双色显示式 交流磁场用	2线			●	●	●	●	●	●
T2JH※	T2JV※	无触点		●	单色显示式断电延迟型	2线			●	●	●	●	●	●
F2S※		无触点		●	单色显示式	2线			●	●				
F3S※		无触点		●	单色显示式	3线			●	●				
F2H※	F2V※	无触点		●	单色显示式	2线			●	●				
F3H※	F3V※	无触点		●	单色显示式	3线			●	●				
F3PH※	F3PV※	无触点		●	单色显示式(PNP输出)(接单生产)	3线			●	●				
F2YH※	F2YV※	无触点		●	双色显示式	2线			●	●				
F3YH※	F3YV※	无触点		●	双色显示式	3线			●	●				

※导线长度	
无符号	1m(标准)
3	3m(选择项)
5	5m(选择项) 注2

Ⓖ 开关数	
R	前端带1个
H	后端带1个
D	两侧带

Ⓗ 选择项	
无符号	无选择项
H	后端凸台

Ⓘ 附件(附带发货)	
无符号	无附件
A	夹紧臂

型号选择时的注意事项

注1：Ⓐ安装方式“FA”、“FB”时，Ⓗ无法选择选择项“H”。
注2：F形开关无法选择。

〈型号表示例〉

RCS2-T2-00-12-17.5-R-T0H-D-HA

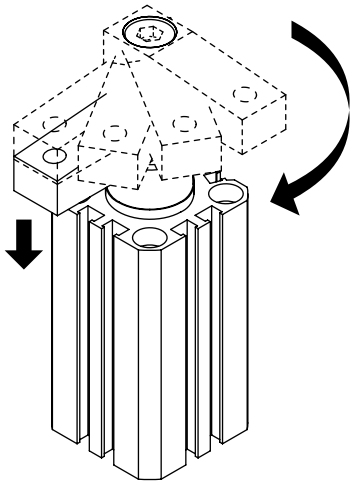
机种：旋转夹紧气缸双作用・密封件材质氟橡胶
Ⓐ 安装方式 ：基本型
Ⓑ 缸径 ：φ12mm
Ⓒ 配管螺纹种类：M5
Ⓓ 行程 ：17.5mm
Ⓔ 旋转方向 ：缩回时顺时针方向旋转90°
Ⓕ 开关型号 ：有触点T0H开关，导线长度1m
Ⓖ 开关数 ：两侧带
Ⓗ 选择项 ：后端凸台
Ⓘ 附件 ：夹紧臂

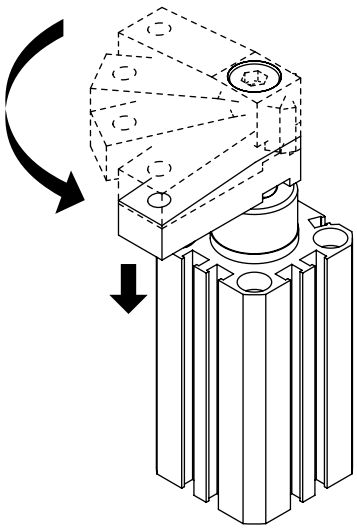
〔行程表〕

行程	缸径								旋转行程	夹紧行程
	12	16	20	25	32	40	50	63		
17.5	●	●							7.5	10
19.5			●	●					9.5	10
25					●	●			15	10
29							●	●	19	10
27.5	●	●							7.5	20
29.5			●	●					9.5	20
35					●	●			15	20
39							●	●	19	20
37.5	●	●							7.5	30
39.5			●	●					9.5	30
45					●	●			15	30
49							●	●	19	30
65					●	●			15	50
69							●	●	19	50

〔旋转方向〕

R	缩回时顺时针方向旋转90°	L	缩回时逆时针方向旋转90°





开关单体型号

SW - T0H3

开关型号
（第1080页Ⓕ项）

法兰组件型号

RCS2 - FA - 12

缸径
（第1080页Ⓑ项）

夹紧臂组件型号

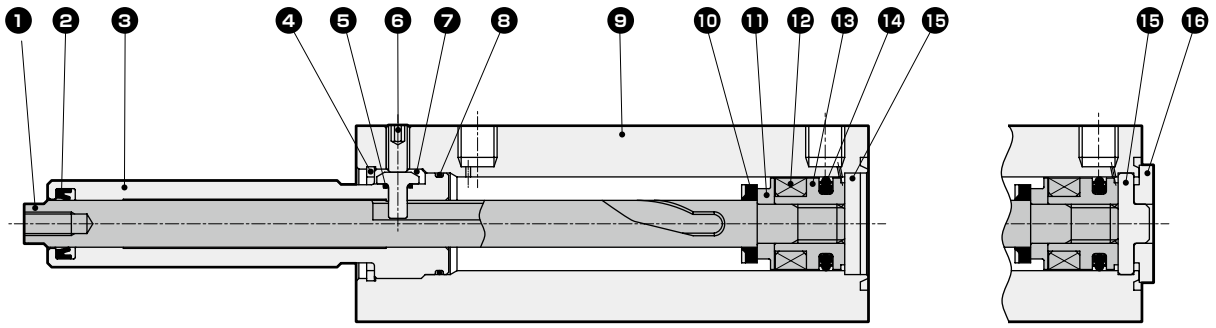
RCS2 - A - 12

符号	适用口径
12	φ12
16	φ16
20	φ20、φ25
32	φ32、φ40
50	φ50、φ63

※外形尺寸图与RCS2系列基本型相同。请参阅第1074～1077页。

内部结构及部件一览表(φ12、φ16、φ20、φ25)

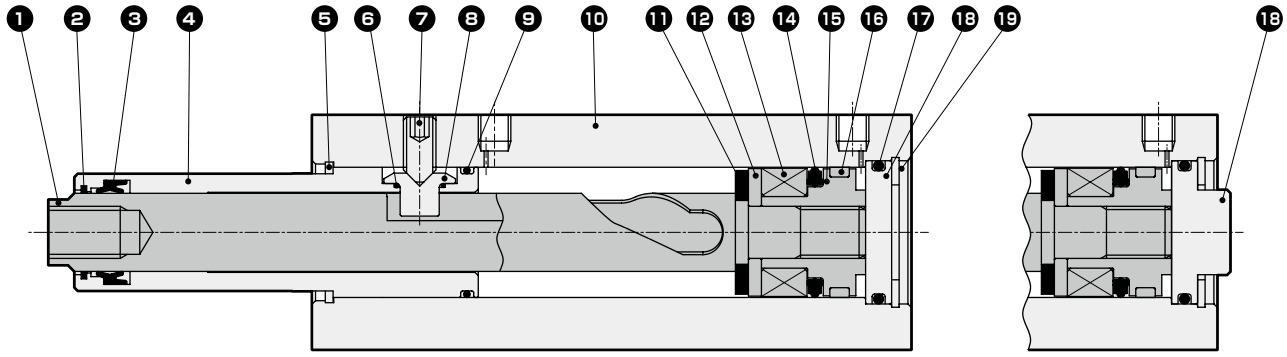
● RCS2-T2-12/16



后端凸台(H)

编号	部件名称	材质	备注	编号	部件名称	材质	备注
1	活塞杆	不锈钢	特殊处理	10	前端缓冲橡胶	聚氨酯橡胶	
2	活塞杆密封件	氟橡胶		11	垫块	φ12：铝合金	铬酸锌钝化处理
3	前端盖	铝合金	硬质阳极氧化			φ16：特殊树脂	
4	圆R形挡圈	钢	磷酸锌	12	磁环	塑料	
5	导销垫圈	氟橡胶		13	活塞	铝合金	铬酸锌钝化处理
6	内六角固定螺钉	不锈钢		14	活塞密封件	氟橡胶	
7	导销	钢	特殊处理	15	后端盖	不锈钢	
8	前端盖垫圈	氟橡胶		16	凸台环	铝合金	铬酸锌钝化处理
9	缸体	铝合金	硬质阳极氧化				

● RCS2-T2-20/25



后端凸台(H)

编号	部件名称	材质	备注	编号	部件名称	材质	备注
1	活塞杆	不锈钢	特殊处理	11	前端缓冲橡胶	聚氨酯橡胶	
2	圈形刮板	铜合金		12	垫块	铝合金	铬酸锌钝化处理
3	活塞杆密封件	氟橡胶		13	磁环	塑料	
4	前端盖	铝合金	硬质阳极氧化	14	活塞密封件	氟橡胶	
5	卡簧	钢		15	活塞	铝合金	铬酸锌钝化处理
6	导销垫圈	氟橡胶		16	耐磨环	聚缩醛树脂	
7	内六角固定螺钉	不锈钢		17	后端盖密封圈	氟橡胶	
8	导销	钢	特殊处理	18	后端盖	铝合金	铬酸锌钝化处理
9	前端盖垫圈	氟橡胶		19	C形挡圈	钢	磷酸锌
10	缸体	铝合金	硬质阳极氧化				

易损件一览表

● 密封件组件

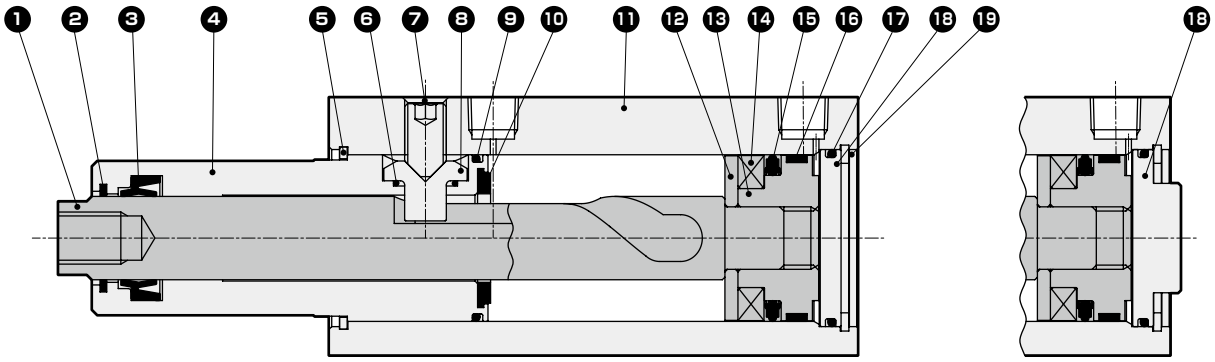
缸径(mm)	组件型号	易损件编号
φ12	RCS2-T2-12K	❷❺❽⓾⓮
φ16	RCS2-T2-16K	
φ20	RCS2-T2-20K	❷❸❻❾⓫⓮⓰⓱
φ25	RCS2-T2-25K	

● 导销组件

缸径(mm)	组件型号	易损件编号
φ12	RCS2-G-12	❻❼
φ16	RCS2-G-16	
φ20	RCS2-G-20	❼❽
φ25	RCS2-G-25	

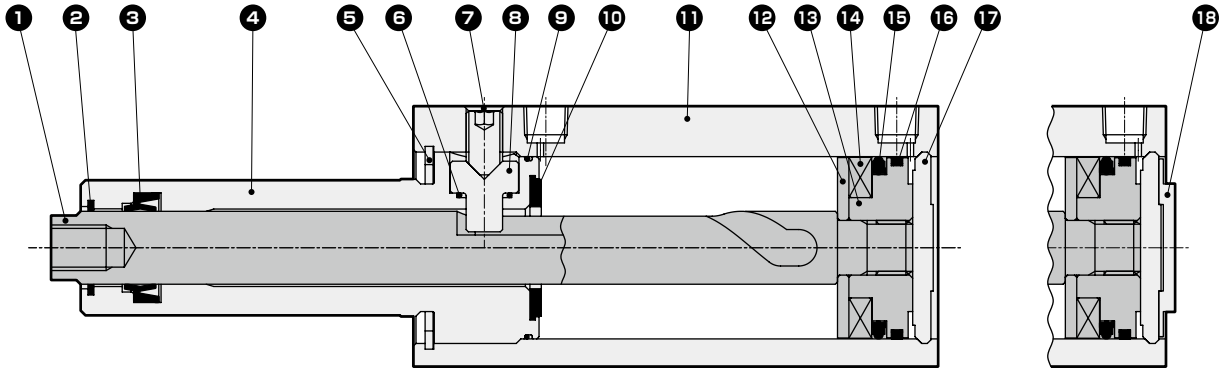
内部结构及部件一览表(φ32、φ40、φ50、φ63)

● RCS2-T2-32



编号	部件名称	材质	备注	编号	部件名称	材质	备注
1	活塞杆	不锈钢	特殊处理	11	缸体	铝合金	硬质阳极氧化
2	圈形刮板	铜合金		12	垫块	铝合金	
3	活塞杆密封件	氟橡胶		13	活塞	铝合金	铬酸锌钝化处理
4	前端盖	铝合金	硬质阳极氧化	14	磁环	塑料	
5	卡簧	钢		15	活塞密封件	氟橡胶	
6	导销垫圈	氟橡胶		16	耐磨环	聚缩醛树脂	
7	内六角固定螺钉	不锈钢		17	后端盖密封圈	氟橡胶	
8	导销	钢	特殊处理	18	后端盖	铝合金	铬酸锌钝化处理
9	前端盖垫圈	氟橡胶		19	C形挡圈	钢	磷酸锌
10	前端缓冲橡胶	聚氨酯橡胶					

● RCS2-T2-40/50/63



编号	部件名称	材质	备注	编号	部件名称	材质	备注
1	活塞杆	不锈钢	特殊处理	10	前端缓冲橡胶	聚氨酯橡胶	
2	圈形刮板	铜合金		11	缸体	铝合金	硬质阳极氧化
3	活塞杆密封件	氟橡胶		12	垫块	铝合金	
4	前端盖	铝合金	硬质阳极氧化	13	活塞	铝合金	铬酸锌钝化处理
5	C形挡圈	钢	磷酸锌	14	磁环	塑料	
6	导销垫圈	氟橡胶		15	活塞密封件	氟橡胶	
7	内六角固定螺钉	不锈钢		16	耐磨环	聚缩醛树脂	
8	导销	钢	特殊处理	17	后端盖	铝合金	
9	前端盖垫圈	氟橡胶		18	凸台环	铝合金	铬酸锌钝化处理

易损件一览表

● 密封件组件

缸径(mm)	组件型号	易损件编号
φ32	RCS2-T2-32K	❷❸❻❾❿⓯⓰⓱
φ40	RCS2-T2-40K	
φ50	RCS2-T2-50K	❷❸❻❾❿⓯⓰
φ63	RCS2-T2-63K	

● 导销组件

缸径(mm)	组件型号	易损件编号
φ32	RCS2-G-32	❼❽
φ40	RCS2-G-40	
φ50	RCS2-G-50	❼❽
φ63	RCS2-G-63	

旋转夹紧气缸・单导槽型　双作用・防焊渣附着型

RCS2-G4 Series

●缸径：φ32・φ40・φ50・φ63

JIS符号　● 双作用型

RoHS

规格

项　目		RCS2-G4			
缸径	mm	φ32	φ40	φ50	φ63
动作方式		双作用型			
使用流体		压缩空气			
最高使用压力	MPa	1.0			0.6
最低使用压力	MPa	0.1（注1）			
耐压力	MPa	1.6			
环境温度	℃	−10～60（但是，不得冻结）			
配管口径	Rc、NPT、G	1/8		1/4	
行程允许误差	mm	+1.2 0			
使用活塞速度	mm/s	50～200			
缓冲		前端带橡胶缓冲，后端无缓冲			
给油		无需（给润滑油时，请使用ISOVG32透平油）			
旋转角度		90°±10°			
旋转方向		右・左			
防回转精度（夹紧时，初始值）		±0.9°		±0.7°	
受压面积	mm² 缩回侧	603	1056	1649	2803
	mm² 伸出侧	804	1256	1963	3117

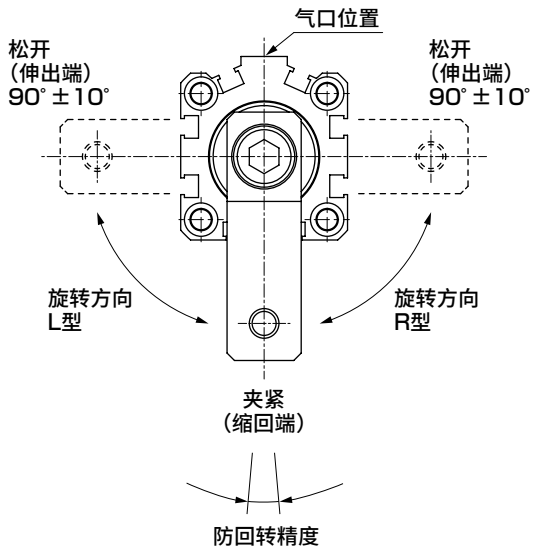
注1：施加恒压时

行程

缸径 (mm)	行程 (mm)	旋转行程　注1 (mm)	夹紧行程　注2 (mm)
φ32、φ40	25、35、45、65	15	10、20、30、50
φ50、φ63	29、39、49、69	19	10、20、30、50

注1：旋转行程是从松开端旋转的同时沿夹紧方向直线移动的尺寸。
注2：夹紧行程是旋转后沿夹紧方向直线移动的尺寸。

旋转角度、旋转方向、防回转精度



开关规格

项 目	无触点2线式	
	T2YD	T2YDT
用途	PLC专用	
指示灯	红色/绿色LED（ON时亮灯）	
负载电压	DC24V±10%	
负载电流	DC5～20mA（注1）	
内部电压降	6V以下	
泄漏电流	1.0mA以下	
输出延迟时间 注2（ON延迟、OFF延迟）	60ms以下	
导线长度 注3	1m（耐油性聚氯乙烯绝缘导线2芯0.5mm²）	1m（阻燃性聚氯乙烯绝缘导线2芯0.5mm²）
绝缘电阻	DC500V时使用兆欧表测量100MΩ以上	
耐电压	施加AC1000V 1分钟无异常	
耐冲击	980m/s²	
环境温度	−10～＋60°C	
防护等级	JIS C0920（防浸入型）、IEC标准IP67、耐油	
重量 g	1m：61 3m：166 5m：272	

注1：上述负载电流的最大值：20mA为25°C时的值。开关的使用环境温度高于25°C时，会低于20mA。
（60°C时为5～10mA。）
注2：从磁性传感器检测出活塞磁环到产生开关输出为止的时间。
注3：作为选择项，导线长度备有3m、5m可供选择。
注4：本开关无法在直流磁场环境下使用。

气缸重量

（单位：g）

缸径（mm）	行程（mm）								前端法兰（FA）	后端法兰（FB）	开关重量
	25	29	35	39	45	49	65	69			
φ32	333		372		411		489		145	145	请参阅上述开关规格中的重量。
φ40	554		629		704		854		193	193	
φ50		997		1118		1239		1481	335	335	
φ63		1373		1526		1679		1985	464	464	

理论推力表

（单位：N）

缸径（mm）	动作方向	使用压力 MPa									
		0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ32	伸出	80.4	1.61×10^2	2.41×10^2	3.22×10^2	4.02×10^2	4.83×10^2	5.63×10^2	6.43×10^2	7.24×10^2	8.04×10^2
	缩回	60.3	1.21×10^2	1.81×10^2	2.41×10^2	3.02×10^2	3.62×10^2	4.22×10^2	4.83×10^2	5.43×10^2	6.03×10^2
φ40	伸出	1.26×10^2	2.51×10^2	3.77×10^2	5.03×10^2	6.28×10^2	7.54×10^2	8.80×10^2	1.01×10^3	1.13×10^3	1.26×10^3
	缩回	1.06×10^2	2.11×10^2	3.17×10^2	4.22×10^2	5.28×10^2	6.33×10^2	7.39×10^2	8.44×10^2	9.50×10^2	1.06×10^3
φ50	伸出	1.96×10^2	3.93×10^2	5.89×10^2	7.85×10^2	9.82×10^2	1.18×10^3	1.37×10^3	1.57×10^3	1.77×10^3	1.96×10^3
	缩回	1.65×10^2	3.30×10^2	4.95×10^2	6.60×10^2	8.25×10^2	9.90×10^2	1.15×10^3	1.32×10^3	1.48×10^3	1.65×10^3
φ63	伸出	3.12×10^2	6.23×10^2	9.35×10^2	1.25×10^3	1.56×10^3	1.87×10^3	–	–	–	–
	缩回	2.80×10^2	5.61×10^2	8.41×10^2	1.12×10^3	1.40×10^3	1.68×10^3	–	–	–	–

型号表示方法

无开关(内置开关用磁环)

RCS2-G4 - 00 - 32 ○ - 25 - R ———— H A

带开关(内置开关用磁环)

RCS2-G4 - 00 - 32 ○ - 25 - R - T2YD3 - D - H A

Ⓐ安装方式
Ⓑ缸径
Ⓒ配管螺纹种类
Ⓓ行程
Ⓔ旋转方向
Ⓕ开关型号
Ⓖ开关数
Ⓗ选择项 注1
Ⓘ附件

符号	内 容
Ⓐ 安装方式	
00	基本型
FA	前端法兰型
FB	后端法兰型
Ⓑ 缸径(mm)	
32	φ32
40	φ40
50	φ50
63	φ63
Ⓒ 配管螺纹种类	
无符号	Rc螺纹
N	NPT螺纹
G	G螺纹

Ⓓ 行程(mm)

行程	缸径				旋转行程	夹紧行程
	32	40	50	63		
25	●	●			15	10
29			●	●	19	10
35	●	●			15	20
39			●	●	19	20
45	●	●			15	30
49			●	●	19	30
65	●	●			15	50
69			●	●	19	50

Ⓔ 旋转方向	详细信息请参阅下一页。
R	缩回时顺时针方向旋转90°
L	缩回时逆时针方向旋转90°

Ⓕ 开关型号

直线导线	触点	电压	显示	导线
T2YD※	无触点	DC	双色显示式 强磁场用 (AC磁场专用)	2线
T2YDT※				2线 (阻燃电缆)

※导线长度	
无符号	1m(标准)
3	3m(选择项)
5	5m(选择项)

Ⓖ 开关数	
R	前端带1个
H	后端带1个
D	两侧带

Ⓗ 选择项	
无符号	无选择项
H	后端凸台

Ⓘ 附件(附带发货)	
无符号	无附件
A	夹紧臂

型号选择时的注意事项

注1 : Ⓐ安装方式"FA"、"FB"时, Ⓗ无法选择选择项"H"。

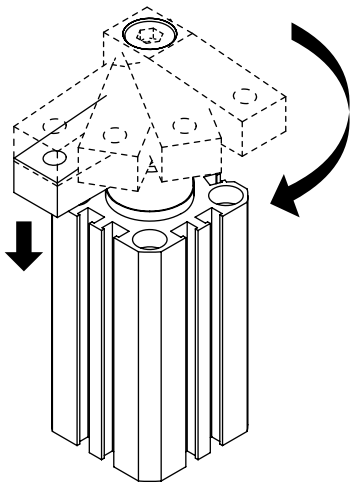
〈型号表示例〉

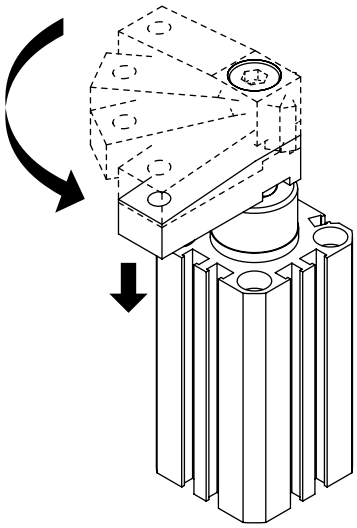
RCS2-G4-00-32-25-R-T2YD3-D-HA

机种 : 旋转夹紧气缸 双作用・防焊渣附着型
Ⓐ 安装方式 : 基本型
Ⓑ 缸径 : φ32mm
Ⓒ 配管螺纹种类 : Rc螺纹
Ⓓ 行程 : 25mm
Ⓔ 旋转方向 : 缩回时顺时针方向旋转90°
Ⓕ 开关型号 : 无触点T2YD开关, 导线长度3m
Ⓖ 开关数 : 两侧带
Ⓗ 选择项 : 后端凸台
Ⓘ 附件 : 夹紧臂

〔旋转方向〕

R	缩回时顺时针方向旋转90°	L	缩回时逆时针方向旋转90°





开关单体型号

SW - T2YD3

开关型号
（第1086页Ⓕ项）

法兰组件型号

RCS2 - FA - 32

缸径
（第1086页Ⓑ项）

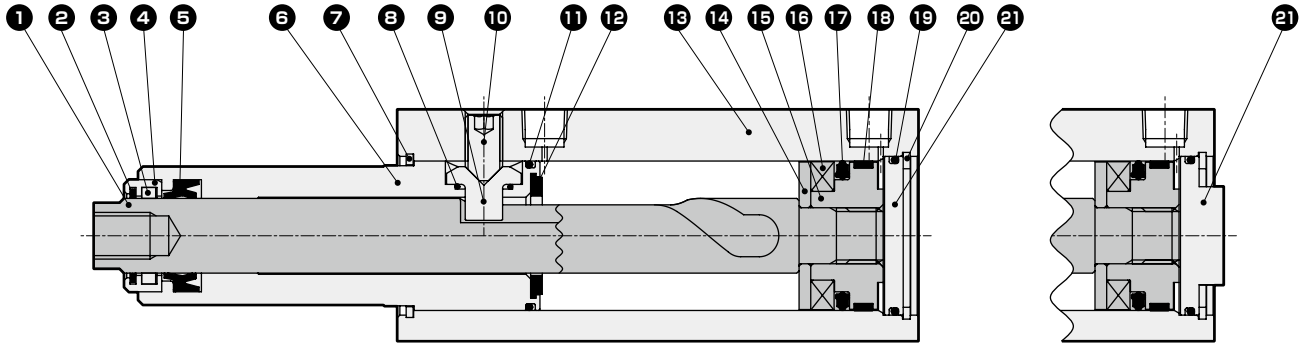
夹紧臂组件型号

RCS2 - A - 32

符号	适用口径
32	φ32、φ40
50	φ50、φ63

内部结构及部件一览表

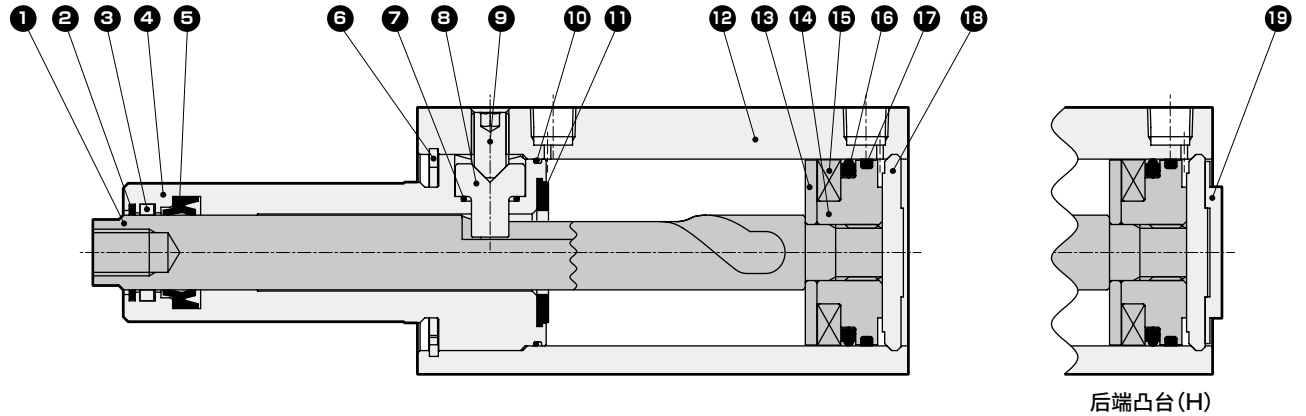
● RCS2-G4-32



后端凸台(H)

编号	部件名称	材质	备注	编号	部件名称	材质	备注
1	活塞杆	不锈钢	特殊处理	12	缓冲橡胶	聚氨酯橡胶	
2	圈形刮板	铜合金		13	缸体	铝合金	硬质阳极氧化
3	润滑纤维			14	垫块	铝合金	铬酸锌钝化处理
4	支架	铝合金	铬酸锌钝化处理	15	活塞	铝合金	铬酸锌钝化处理
5	活塞杆密封件	丁腈橡胶		16	活塞磁环	塑料	
6	前端盖	铝合金	硬质阳极氧化	17	活塞密封件	丁腈橡胶	
7	卡簧	钢	磷酸锌	18	耐磨环	聚缩醛树脂	
8	导销垫圈	丁腈橡胶		19	后端盖密封圈	丁腈橡胶	
9	导销	钢	特殊处理	20	C形挡圈	钢	磷酸锌
10	内六角固定螺钉	不锈钢		21	后端盖	铝合金	铬酸锌钝化处理
11	前端盖垫圈	丁腈橡胶					

● RCS2-G4-40・50・63



后端凸台(H)

编号	部件名称	材质	备注	编号	部件名称	材质	备注
1	活塞杆	不锈钢	特殊处理	11	缓冲橡胶	聚氨酯橡胶	
2	圈形刮板	铜合金		12	缸体	铝合金	硬质阳极氧化
3	润滑纤维			13	垫块	铝合金	铬酸锌钝化处理
4	前端盖	铝合金	硬质阳极氧化	14	活塞	铝合金	铬酸锌钝化处理
5	活塞杆密封件	丁腈橡胶		15	活塞磁环	塑料	
6	C形挡圈	钢	磷酸锌	16	活塞密封件	丁腈橡胶	
7	导销垫圈	丁腈橡胶		17	耐磨环	聚缩醛树脂	
8	导销	钢	特殊处理	18	后端盖	铝合金	铬酸锌钝化处理
9	内六角固定螺钉	不锈钢		19	凸台环	铝合金	铬酸锌钝化处理
10	前端盖垫圈	丁腈橡胶					

易损件一览表

● 密封件组件（组件不含润滑纤维。）

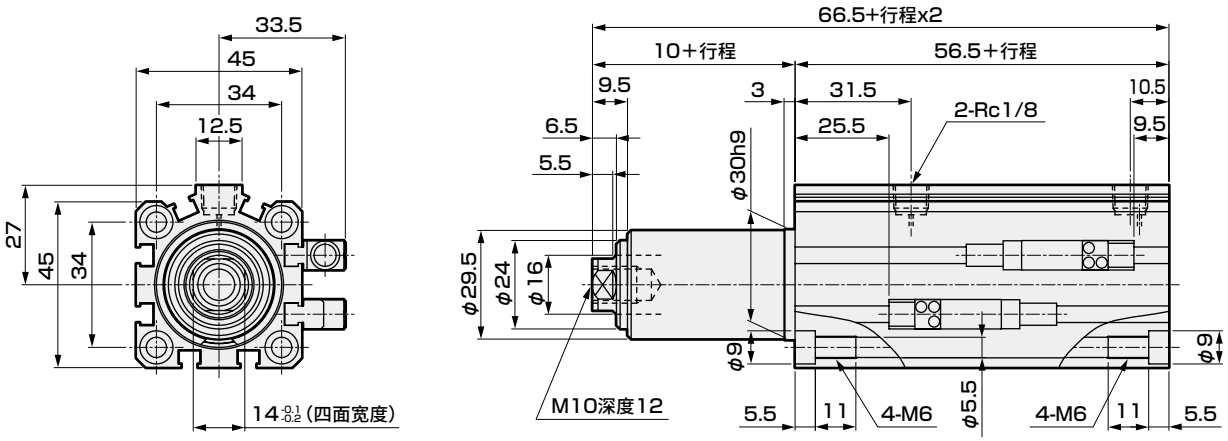
缸径(mm)	组件型号	易损件编号
φ32	RCS2-32K	❷ ❺ ❽ ⓫ ⓬ ⓱ ⓲ ⓳
φ40	RCS2-40K	❷ ❺ ❼ ❿ ⓫ ⓰ ⓱
φ50	RCS2-50K	
φ63	RCS2-63K	

● 导销组件

缸径(mm)	组件型号	易损件编号
φ32	RCS2-G-32	❾ ❿
φ40	RCS2-G-40	❽ ❾
φ50	RCS2-G-50	
φ63	RCS2-G-63	

外形尺寸图(基本型：00)

● RCS2-G4-00-32

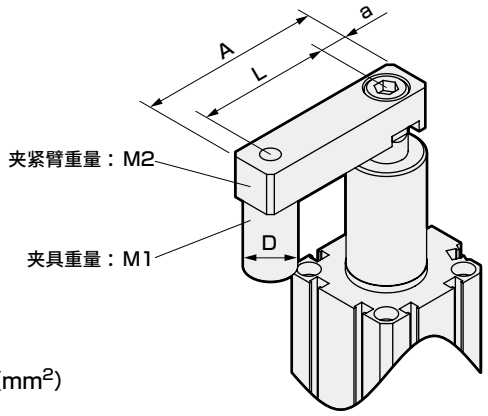


※RCS2-G4-40、50、63的外形尺寸图与RCS2系列基本型相同。
请参阅第1074页。
※安装方式FA、FB的外形尺寸图与RCS2系列基本型相同。
请参阅第1075页、第1076页。

技术资料(选型示例)

<规格>

- 所需夹紧力：400 N
- 使用压力：0.5MPa
- 最大活塞速度：100mm/s
- 夹紧臂形状
  M2：0.31kg L：0.08m
  A：0.1m a：0.01m
- 夹具形状
  M1：0.04kg D：0.02m



1. 计算必要受压面积。

$$\text{必要受压面积}(mm^2) = \frac{\text{所需夹紧力}(N)}{\text{使用压力}(MPa) \times \text{效率}} = \frac{400}{0.5 \times 80\%} = 1000(mm^2)$$

注)效率因夹紧臂的形状和材质而不同。

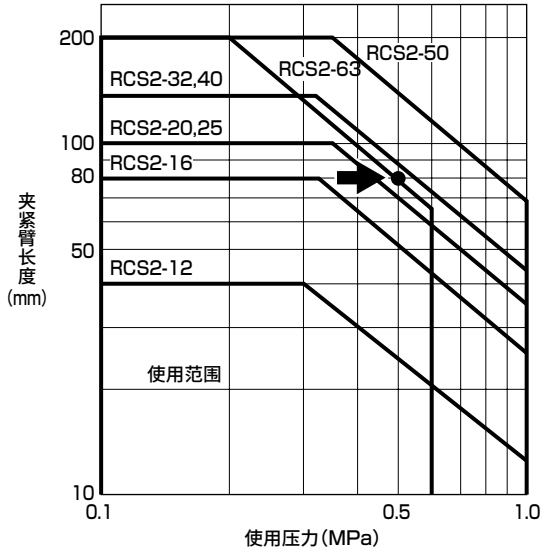
2. 根据规格一览表的受压面积(缩回侧)选择气缸规格。

ϕ40受压面积：1055(mm^2) ＞ 必要受压面积：1000(mm^2)

3. 确认夹紧臂允许长度。

使用压力0.5MPa、夹紧臂长度80mm
⇒使用范围内

<夹紧臂允许长度>



4. 确认夹紧臂允许惯性力矩。

惯性力矩的计算
(使用第1091页集中负荷的公式)

$$\text{惯性力矩 } I = M_1(R_1^2 + K_1^2) + \frac{M_2R_2^2}{3}$$

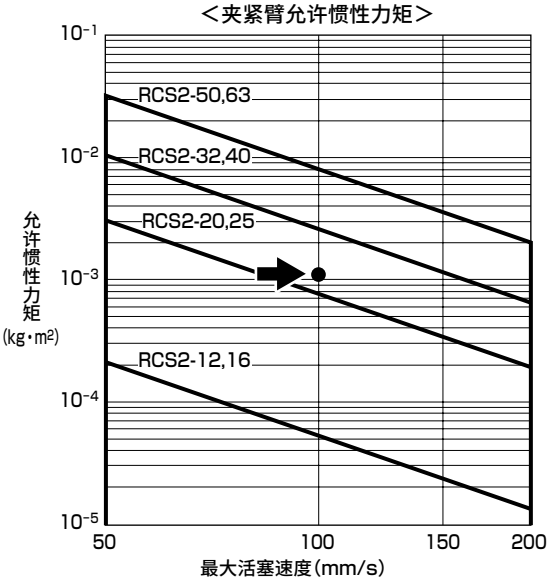
$$R_1 = L,\ R_2 = A-a,\ K_1^2 = \frac{D^2}{8}$$

$$I = 0.04 \times \left(0.08^2 + \frac{0.02^2}{8}\right) + \frac{0.31 \times (0.1-0.01)^2}{3}$$

$$= 1.10 \times 10^{-3}\ kg \cdot m^2$$

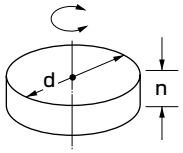
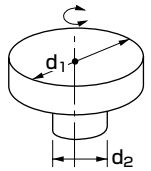
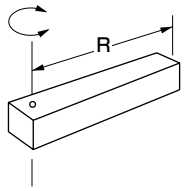
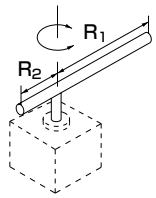
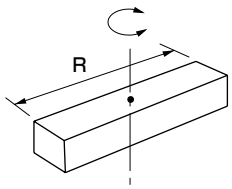
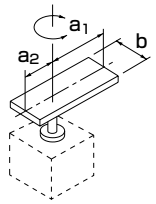
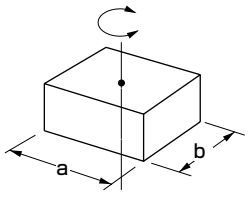
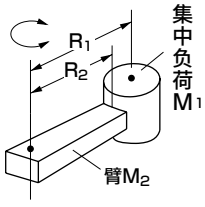
惯性力矩1.10×10^{-3} kg・m^2
最大活塞速度 100mm/s
⇒使用范围内

<夹紧臂允许惯性力矩>



根据以上计算结果，选择规格ϕ40。

惯性力矩计算用图

形状	概略图	必要事项	惯性力矩I kg·m²	旋转半径 K_1^2	备 注
转台		●直径 d(m) ●重量 M(kg)	$I=\frac{Md^2}{8}$	$\frac{d^2}{8}$	●无特定安装方向
阶梯式转台		●直径 d_1(m) d_2(m) ●重量d_1部 M_1(kg) d_2部 M_2(kg)	$I=\frac{1}{8}(M_1d_1^2+M_2d_2^2)$	$\frac{d_1^2+d_2^2}{8}$	●与d_1部相比d_2部极小时可以无视
棒(旋转中心位于端部)		●棒长 R(m) ●重量 M(kg)	$I=\frac{MR^2}{3}$	$\frac{R^2}{3}$	●安装方向水平
细棒		●棒长 R_1 R_2 ●重量 M_1 M_2	$I=\frac{M_1\cdot R_1^2}{3}+\frac{M_2\cdot R_2^2}{3}$	$\frac{R_1^2+R_2^2}{3}$	●安装方向水平
棒(旋转中心位于重心)		●棒长 R(m) ●重量 M(kg)	$I=\frac{MR^2}{12}$	$\frac{R^2}{12}$	●无特定安装方向
长方形薄板(长方体)		●板长 a_1 a_2 ●边长 b ●重量 M_1 M_2	$I=\frac{M_1}{12}(4a_1^2+b^2)+\frac{M_2}{12}(4a_2^2+b^2)$	$\frac{(4a_1^2+b^2)+(4a_2^2+b^2)}{12}$	●安装方向水平
长方体		●边长 a(m) ●重量 b(m) M(kg)	$I=\frac{M}{12}(a^2+b^2)$	$\frac{a^2+b^2}{12}$	●无特定安装方向
集中负荷		●集中负荷的形状 ●到集中负荷的重心为止的长度 R_1 ●臂长 R_2(m) ●集中负荷的重量 M_1(kg) ●臂重 M_2(kg)	$I=M_1(R_1^2+k_1^2)+\frac{M_2R_2^2}{3}$	k_1^2根据集中负荷的形状进行计算	●安装方向水平 ●M_2远小于M_1时可按M_2=0计算

气动元件

为了安全地使用本产品

使用前请务必阅读。
关于气缸常规内容请在卷头73确认，关于气缸开关请在卷头80确认。

个别注意事项：旋转夹紧气缸・单导槽型 RCS2系列

设计・选型时

1.通用

⚠警告

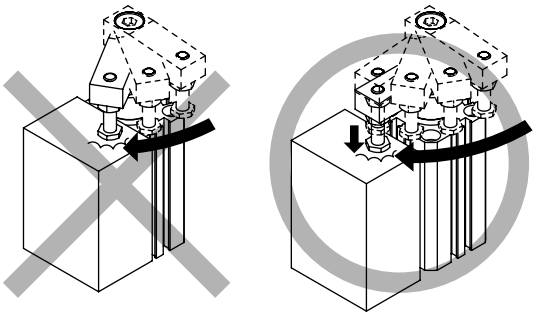
■ **动作注意事项**

气缸动作时，活塞杆会旋转90°。旋转时，请避免安装在活塞杆前端的夹紧臂干扰外部周边设备。另外，夹紧臂旋转可能会危及人身安全时，请采取在夹紧臂周围安装保护罩等安全措施。

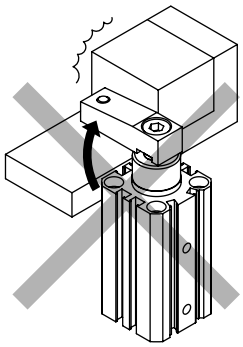
⚠注意

■ **如果在使用时对活塞杆施加旋转力，将会导致损坏、动作不良、防回转精度下降。请务必遵守以下注意事项。**

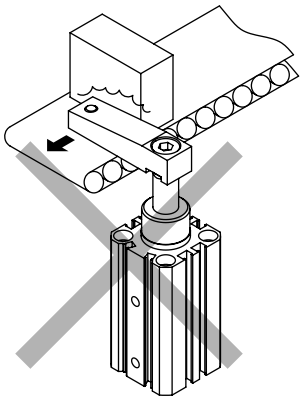
1. 请勿在旋转行程中途进行夹紧。请在夹紧行程范围内，距离行程末端3mm以上的位置夹紧。



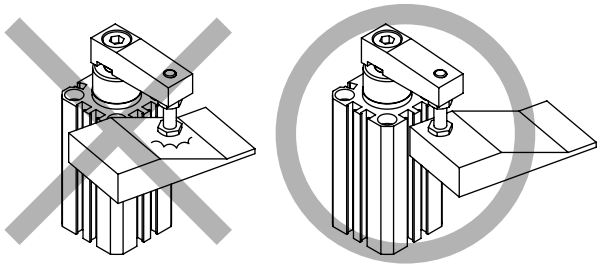
2. 请勿在旋转方向进行夹紧。



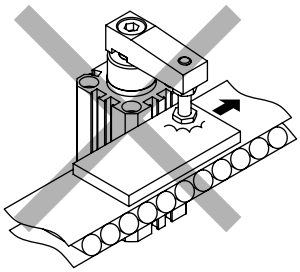
3. 请勿作为挡块使用。



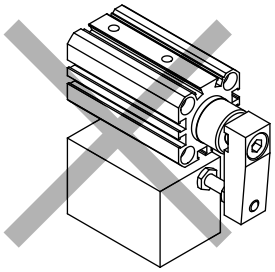
4. 请勿对倾斜部进行夹紧。



5. 夹紧期间请勿以外力移动工件。

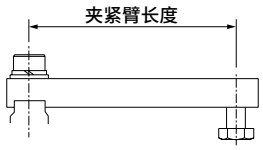


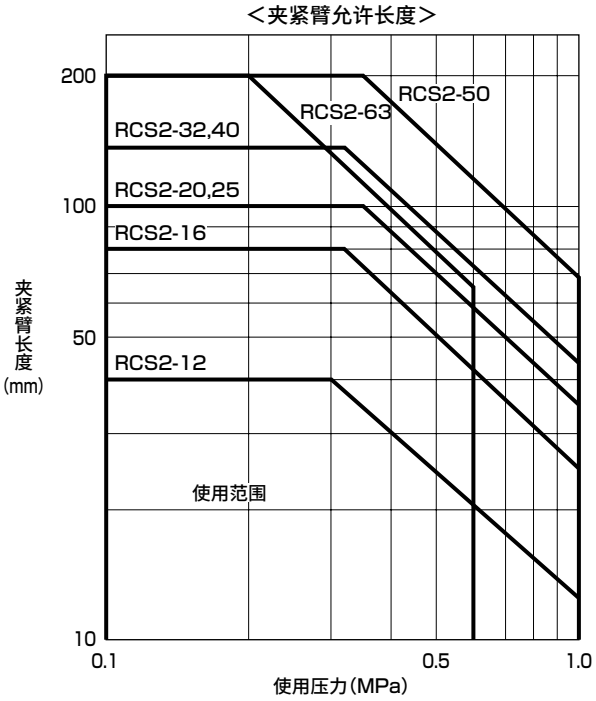
6. 请勿水平安装使用。



■ **关于夹紧臂的允许长度和使用压力**

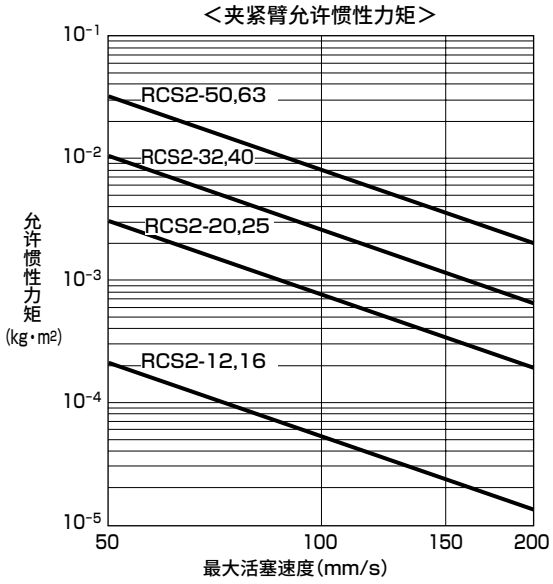
夹紧臂允许长度的上限因使用压力而异。请设置在下图所示范围内。





■ **关于夹紧臂的允许惯性力矩和活塞速度**

夹紧臂允许惯性力矩的上限因活塞速度而异。请设置在下图所示范围内。



2. 防焊渣附着型RCS2-G4

■ **本气缸在焊渣飞溅环境下的耐久性优于普通型气缸。但在其他环境下使用时，耐久性可能逊于普通型气缸。请勿在焊渣飞溅以外的环境下使用。**

■ **防焊渣附着剂具有挥发性。活塞杆表面的防附着剂开始干燥时，请在活塞杆表面涂抹补充防焊渣附着剂。**

安装・装配・调整时

⚠警告

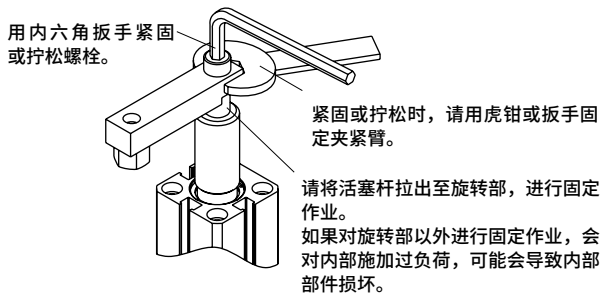
■ **该气缸动作时，在活塞杆旋转(90°)的同时执行行程。**

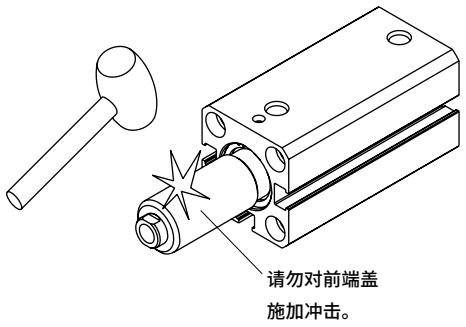
安装在活塞杆前端部的夹紧臂会旋转，因此请勿进入驱动内部或将手放入其中。

⚠注意

■ **关于夹紧臂的安装、拆卸**

安装或拆卸夹紧臂时，请按下图要领进行作业。
(如果对活塞杆施加过大的旋转方向的力，可能会导致内部部件损坏)



■ **关于冲击**

请勿对前端盖施加冲击。否则可能会造成产品损坏。