RCC2
旋转夹紧气缸

φ16・φ20・φ25・φ32・φ40・φ50・φ63

概　要

方型、省空间气缸内置旋转夹紧机构。
最适用于电子部件等小型工件的夹紧。
还可接单生产简易洁净规格(带排气处理口)。最适用于液晶玻璃的校准等。
详情请咨询本公司。

特　点

省空间的方形

所有口径均可安装开关

可装载有触点、无触点、耐强磁场开关

2根导槽・带滚柱

为提高导槽的耐磨损性,所有口径均采用2根导槽。此外，在导销上配备有滚柱(φ32～φ50)

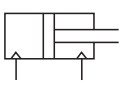
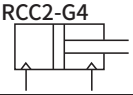
CONTENTS

● 双作用・单活塞杆型(RCC2)　1096
● 双作用・防焊渣附着型(RCC2-G4)　1108
⚠使用注意事项　1115

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

体系表

○：接单生产

种类	型号 JIS符号	缸径 (mm)	行程(mm)								旋转部行程	夹紧部行程	安装形式				选择项	开关	记载页码
			19	21	25	29	31	35	40	70	(mm)	(mm)	基本型 00	前端法兰型 FA	后端法兰型 FB	后端带凸台 HI	杆端四面宽度 N4		
双作用・单活塞杆型	RCC2 	φ16	○			○					9	10・20	○	○	○	○	○	○	1096
		φ20・φ25		○			○				11		○	○	○	○			
		φ32・φ40			○			○			15		○	○	○	○			
		φ50・φ63							○	○	20	20・50	○	○	○	○			
双作用 防焊渣附着型	RCC2-G4 	φ20・φ25		○			○				11	10・20	○	○	○			○	1108
		φ32・φ40			○			○			15		○	○	○				
		φ50・φ63							○	○	20	20・50	○	○	○				

旋转夹紧气缸　双作用・单活塞杆型

RCC2 Series

● 缸径：φ16・φ20・φ25・φ32・φ40・φ50・φ63

JIS符号　● 双作用型

RoHS　CAD

规格

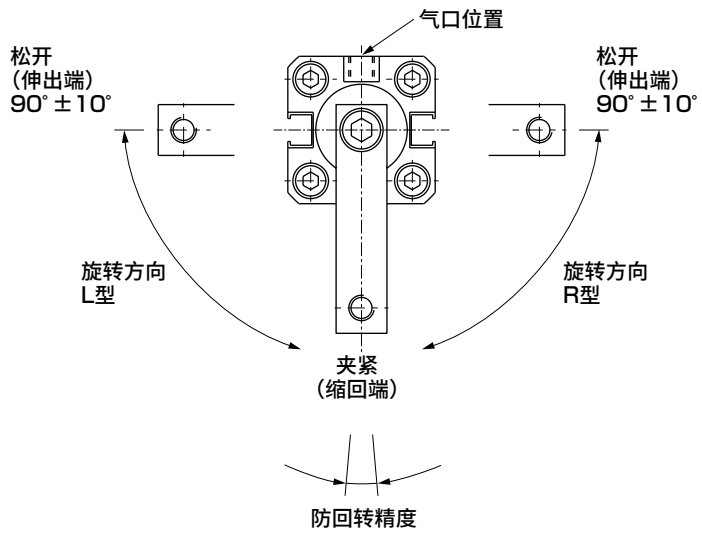
※接单生产品。

项　目		RCC2						
缸径 mm		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						
最低使用压力 MPa		0.2						
耐压力 MPa		1.6						
环境温度 ℃		−10～60(但是，不得冻结)						
配管口径		M5			Rc1/8		Rc1/4	
使用活塞速度 mm/s		50～200						
缓冲		带橡胶缓冲						
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°			±0.9°		±0.7°	
受压面积 mm^2	缩回侧	123	201	377	603	1055	1649	2626
	伸出侧	201	314	490	804	1256	1963	3117
耐久性		100万次						

行程

缸径(mm)	行程(mm)	旋转部行程(mm)	夹紧部行程 (mm)
φ16	19、29	9	10、20
φ20	21、31	11	10、20
φ25			
φ32	25、35	15	10、20
φ40			
φ50	40、70	20	20、50
φ63			

旋转方向



开关规格

● 单色/双色显示式/交流磁场用

项目	无触点2线式			无触点3线式				有触点2线式				无触点2线式
	T2H·T2V	T2YH·T2YV	T2WH·T2WV	T3H·T3V	T3PH·T3PV	T3YH·T3YV	T3WH·T3WV	T0H·T0V		T5H·T5V		T2YD
用途	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	DC10～30V		DC24V±10%	DC30V以下				DC12/24V	AC110V	DC5/12/24V	AC110V	DC24V±10%
负载电流	5～20mA（注3）			100mA以下		50mA以下		5～50mA	7～20mA	50mA以下	20mA以下	5～20mA
指示灯	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		红色/绿色LED（ON时亮灯）
泄漏电流	1mA以下			10μA以下				0mA				1mA以下
重量 g	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：61 3m：166 5m：272

注1：关于开关详细规格、外形尺寸，请参阅卷末1。
注2：还备有带接插件开关等上述刊载机型以外的开关。请参阅卷末1。
注3：负载电流的最大值20mA为25°C时的值。开关使用环境温度高于25°C时，会低于20mA。
（60°C时为5～10mA。）
注4：交流磁场用开关（T2YD）无法在直流磁场环境下使用。

气缸重量

（单位：kg）

项目·安装形式	行程（mm）								前端法兰型（FA）	后端法兰型（FB）	开关重量
缸径（mm）	19	29	21	31	25	35	40	70			
φ16	0.22	0.28	—	—	—	—	—	—	0.07	0.07	请参阅上述开关规格中的重量。
φ20	—	—	0.35	0.43	—	—	—	—	0.13	0.13	
φ25	—	—	0.38	0.45	—	—	—	—	0.16	0.16	
φ32	—	—	—	—	0.8	0.9	—	—	0.16	0.16	
φ40	—	—	—	—	1.0	1.1	—	—	0.25	0.25	
φ50	—	—	—	—	—	—	1.6	2.2	0.5	0.5	
φ63	—	—	—	—	—	—	2.8	3.6	0.65	0.65	

理论推力表

（单位：N）

缸径（mm）	动作方向	使用压力 MPa								
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
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	24.5	36.8	49.0	61.3	73.5	85.8	98.0	1.10×10^2	1.23×10^2
φ20	伸出	62.8	94.2	1.26×10^2	1.57×10^2	1.89×10^2	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	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	2.11×10^2	3.17×10^2	4.22×10^2	5.28×10^2	6.33×10^2	7.39×10^2	8.45×10^2	9.50×10^2	1.06×10^3
φ50	伸出	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	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	6.23×10^2	9.35×10^2	1.25×10^3	1.56×10^3	1.87×10^3	2.18×10^3	2.49×10^3	2.81×10^3	3.12×10^3
	缩回	5.25×10^2	7.88×10^2	1.05×10^3	1.31×10^3	1.58×10^3	1.84×10^3	2.10×10^3	2.36×10^3	2.63×10^3

型号表示方法

不带开关(内置开关用磁环)

RCC2 - 00 - 20 - 21 - R ——————

带开关(内置开关用磁环)

RCC2 - 00 - 20 - 21 - R - T0H - R -

Ⓐ 安装形式
Ⓑ 缸径
Ⓒ 行程
Ⓓ 旋转方向
Ⓔ 开关型号 注1 注2
Ⓕ 开关数
Ⓖ 选择项

符号	内 容
Ⓐ 安装形式	
00	基本型
FA	前端法兰型
FB	后端法兰型　注3
HI	后端带凸台

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

Ⓒ 行程(mm)

行程	缸径	旋转部	夹紧部
19	ϕ16	9	10
21	ϕ20・ϕ25	11	10
25	ϕ32・ϕ40	15	10
29	ϕ16	9	20
31	ϕ20・ϕ25	11	20
35	ϕ32・ϕ40	15	20
40	ϕ50・ϕ63	20	20
70	ϕ50・ϕ63	20	50

Ⓓ 旋转方向	
R	从前端看，夹紧(缩回)时：顺时针方向旋转90度
L	从前端看，夹紧(缩回)时：逆时针方向旋转90度

Ⓔ 开关型号

直线导线	L形导线	触点	电压 AC	电压 DC	显示	导线
T0H※	T0V※	有触点	●	●	单色显示式	2线
T5H※	T5V※	有触点	●	●	无指示灯	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	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	2线
T2YDT※	—	无触点		●	交流磁场用	2线

※导线长度(m)	
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	带2个

Ⓖ 选择项	
无符号	杆端对边宽度
N4	杆端四面宽度(仅ϕ16)

⚠ 型号选择时的注意事项

注1：开关附带在产品中发货。需要安装后发货时，请与我司营业所商谈。
注2：ϕ16无法使用T3P⇳※、T2Y⇳※、T3Y⇳※、T2YD※、T2YDT※开关。
注3：带开关时，根据开关安装面、开关型号的不同，可能会与固定用螺钉发生干涉。

〈型号表示例〉

RCC2-00-20-21-R-T0H-R

机种：旋转夹紧气缸 双作用型
Ⓐ 安装形式：基本型
Ⓑ 缸径　　：ϕ20mm
Ⓒ 行程　　：21mm
Ⓓ 旋转方向：从前端看，夹紧(缩回)时，顺时针方向旋转90度
Ⓔ 开关型号：有触点T0H开关，导线长度1m
Ⓕ 开关数　：前端带1个

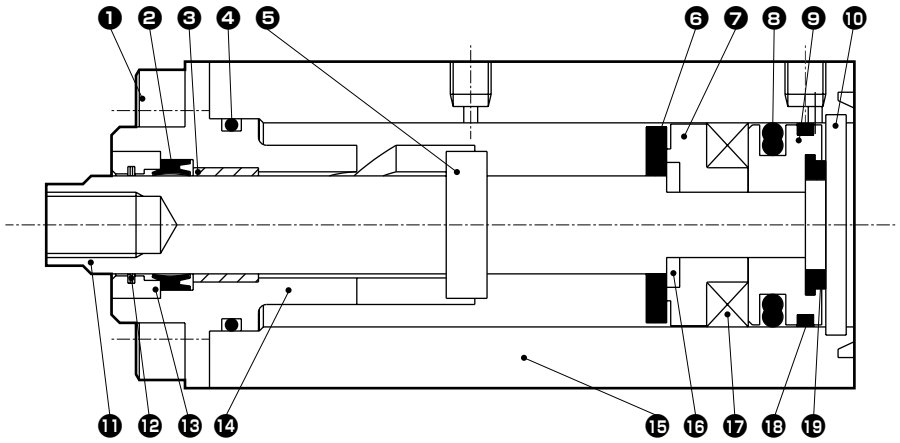
开关单体型号表示方法

SW - T0H

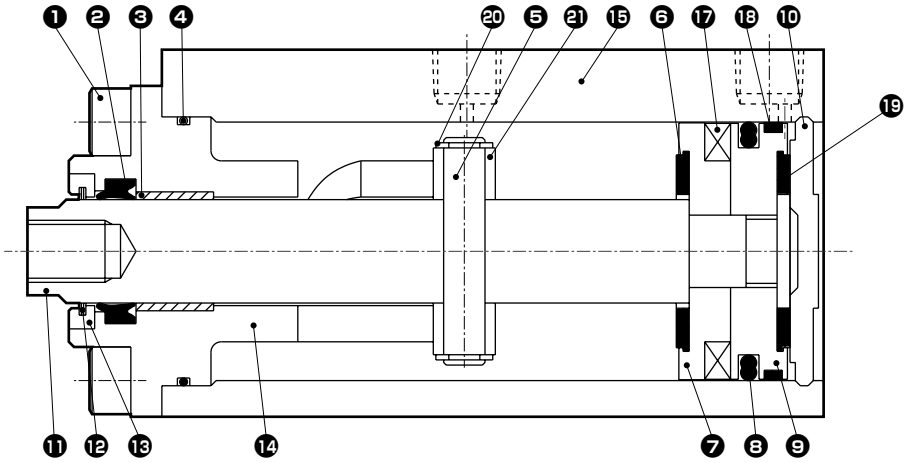
开关型号
(上述Ⓔ项)

内部结构及部件一览表

● RCC2-16・20・25



● RCC2-32・40・50・63



编号	部件名称	材质	备注	编号	部件名称	材质	备注
1	内六角螺栓	不锈钢		11	活塞杆	φ16：不锈钢 φ20～φ63：钢	
2	活塞杆密封件	丁腈橡胶		12	圈形刮板	铜合金	φ16除外
3	轴套	铜类		13	支架	铝合金	
4	气缸垫圈	丁腈橡胶		14	前端盖	钢	
5	销	钢		15	气缸缸体	铝合金	
6	缓冲橡胶(R)	聚氨酯橡胶		16	垫块垫圈	不锈钢	φ16除外
7	垫块	φ20、φ25：特殊树脂 φ16、φ32～φ63：铝合金		17	磁环	塑料	
				18	耐磨环	聚缩醛树脂	
8	活塞密封件	丁腈橡胶		19	缓冲橡胶(H)	聚氨酯橡胶	
9	活塞	铝合金		20	E形挡圈	钢	
10	后缸盖	φ16、φ20、φ25：不锈钢 φ32～φ63：铝合金		21	滚柱	钢	

易损件一览表

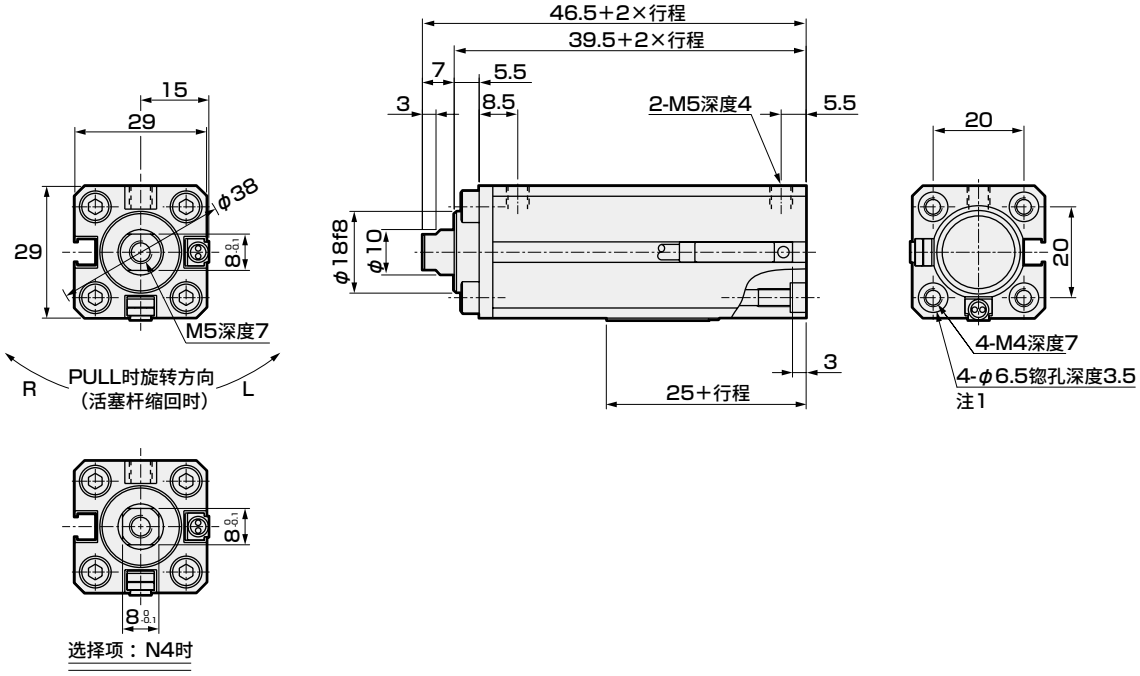
缸径(mm)	组件型号	易损件编号
φ16	RCC2-16K	❷ ❹ ❻ ❽ ⓬ ⓲ ⓳
φ20	RCC2-20K	
φ25	RCC2-25K	
φ32	RCC2-32K	
φ40	RCC2-40K	
φ50	RCC2-50K	
φ63	RCC2-63K	

注：φ16无⓬圈形刮板。
注：φ16～φ25的❻前端缓冲橡胶不可更换。

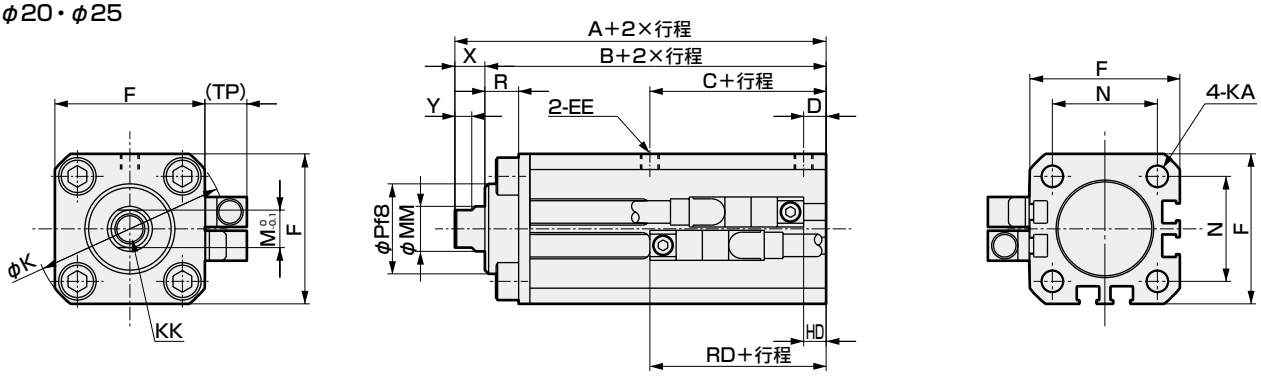
外形尺寸图 CAD （φ16、φ20、φ25）

● 基本型(00)

φ16



φ20・φ25



符号	基本型(00)尺寸表															
缸径(mm)	A	B	C	D	EE	F	K	KA	KK	M	MM	N	P	R	X	Y
φ20	56	48	24	5.5	M5×0.8	36	47	M6深度11	M8深度15	10	12	25.5	24	9	8	4.5
φ25	57	49	26	6	M5×0.8	40	51	M6深度11	M8深度15	10	12	28	24	9	8	4.5

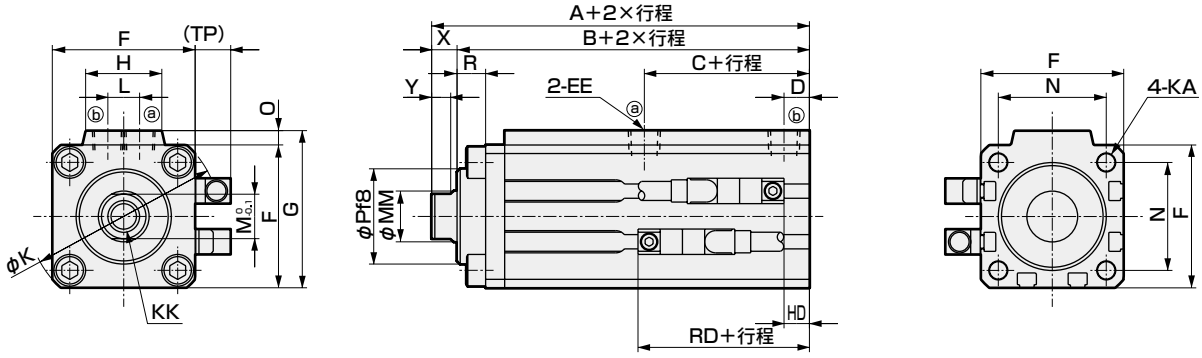
符号	带开关											
缸径(mm)	T2/3H・T2/3V			T0/5H・T0/5V			T※YH・T※YV			T2YD※		
	HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP
φ20	7	26	0	6	27	0	6	27	5	6	27	11
φ25	6	25	0	5	26	0	5	26	5	5	26	11

注1 ：无法用贯穿螺栓进行安装。

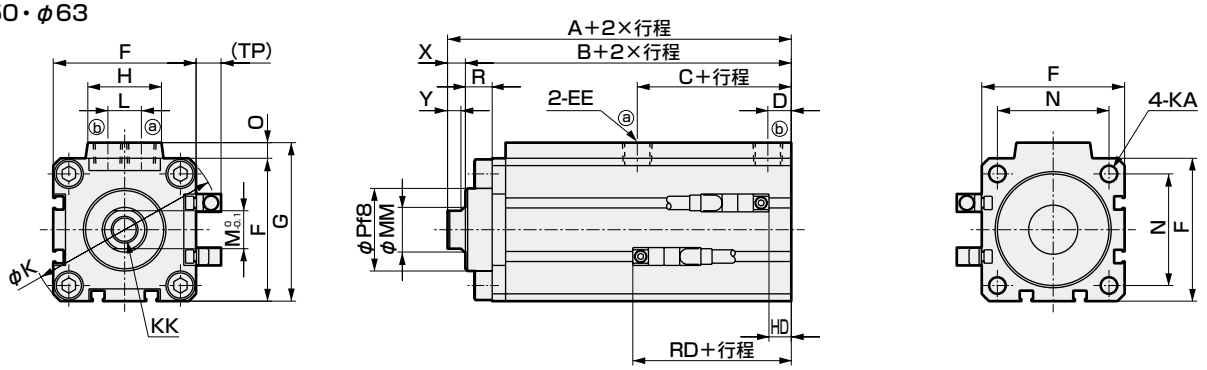
外形尺寸图 CAD（φ32、φ40、φ50、φ63）

● 基本型(00)

φ32・φ40



φ50・φ63



符号	基本型(00)尺寸表																			
缸径(mm)	A	B	C	D	EE	F	G	H	K	KA	KK	L	M	MM	N	O	P	R	X	Y
φ32	69	61	27	8	Rc1/8	45	49.5	24	60	M6深度11	M10深度15	10	14	16	34	4.5	30	9	8	6
φ40	70	62	29	8.5	Rc1/8	52	57	24	69	M6深度11	M10深度15	10	14	16	40	5	35	9	8	6
φ50	74	66	29	10.5	Rc1/4	64	71	33	86	M8深度13	M12深度15	15	17	20	50	7	37	12	8	6
φ63	85	75	38	11	Rc1/4	77	84	33	103	M10深度25	M16深度21	15	22	25	60	7	48	12	10	8

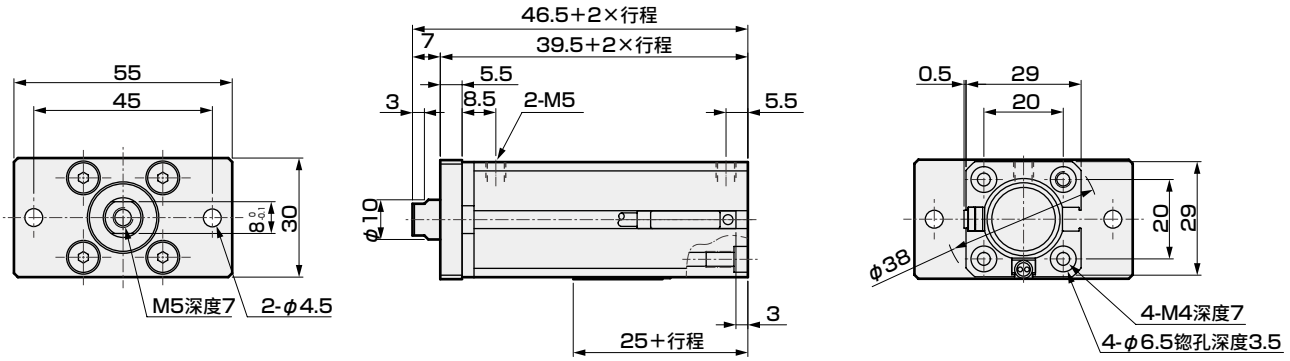
符号	带开关											
缸径(mm)	T2/3H・T2/3V			T0/5H・T0/5V			T※YH・T※YV			T2YD※		
	HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP
φ32	9	28	0	8	29	0	8	29	5	8	29	11
φ40	10	29	0	9	30	0	9	30	5	9	30	11
φ50	11	30	0	10	31	0	10	31	5	10	31	11
φ63	19	37	0	18	38	0	18	38	5	18	38	11

注1：无法用贯穿螺栓进行安装。

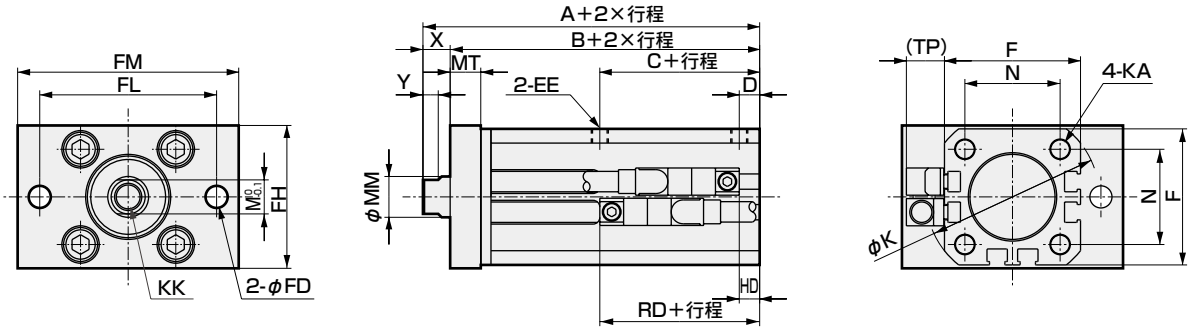
外形尺寸图 CAD （φ16、φ20、φ25）

● 前端法兰型(FA)

φ16



φ20・φ25



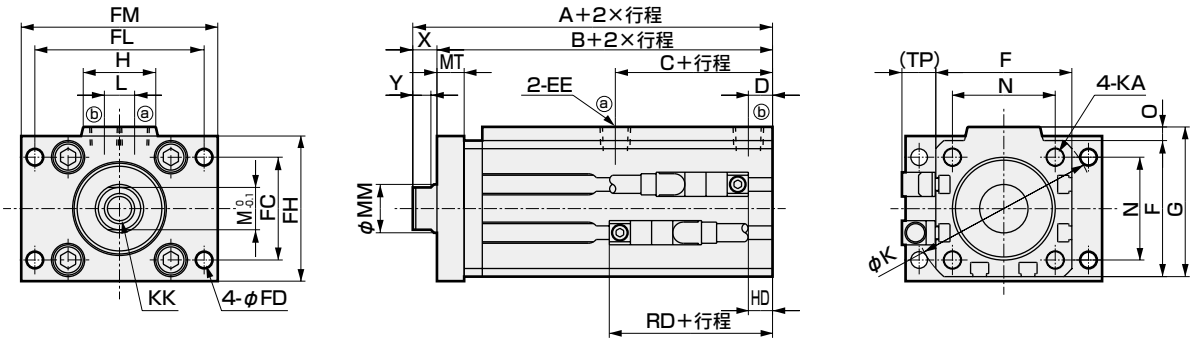
符号	前端法兰型(FA)基本尺寸																	
缸径(mm)	A	B	C	D	EE	F	K	KA	KK	M	MM	N	X	Y	FD	FH	FL	FM
φ20	56	48	24	5.5	M5×0.8	36	47	M6深度11	M8深度15	10	12	25.5	8	4.5	6.5	38	48	60
φ25	57	49	26	6	M5×0.8	40	51	M6深度11	M8深度15	10	12	28	8	4.5	6.5	42	52	65

符号		带开关											
缸径(mm)	MT	T2/3H・T2/3V			T0/5H・T0/5V			T※YH・T※YV			T2YD※		
		HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP
φ20	9	7	26	0	6	27	0	6	27	5	6	27	11
φ25	9	6	25	0	5	26	0	5	26	5	5	26	11

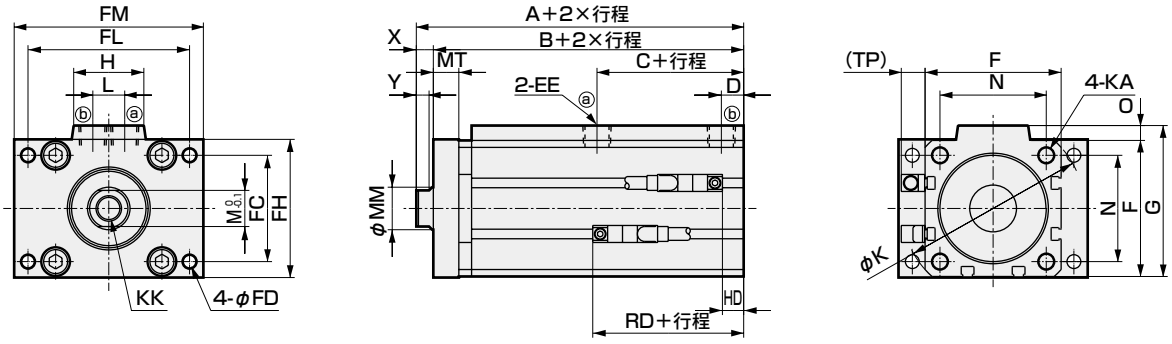
外形尺寸图 CAD（φ32、φ40、φ50、φ63）

● 前端法兰型(FA)

φ32・φ40



φ50・φ63



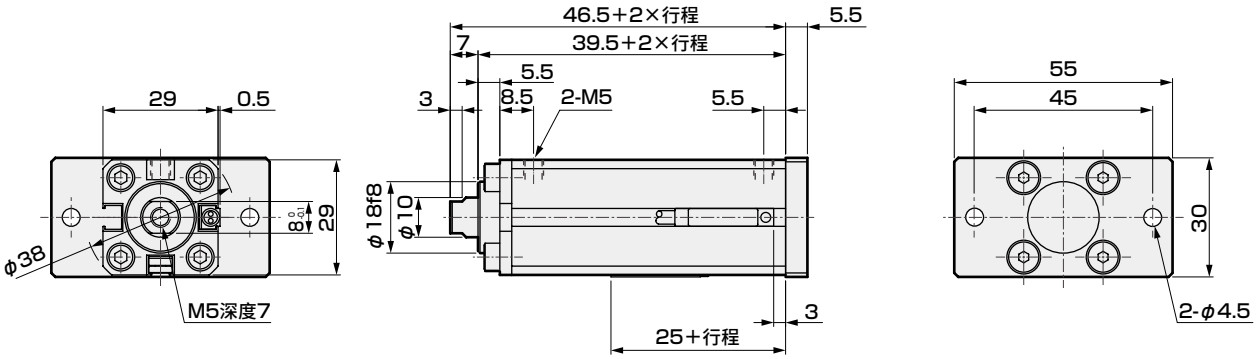
符号	前端法兰型(FA)基本尺寸																	
缸径(mm)	A	B	C	D	EE	F	G	H	K	KA	KK	L	M	MM	N	O	X	Y
φ32	69	61	27	8	Rc1/8	45	49.5	24	60	M6深度11	M10深度15	10	14	16	34	4.5	8	6
φ40	70	62	29	8.5	Rc1/8	52	57	24	69	M6深度11	M10深度15	10	14	16	40	5	8	6
φ50	74	66	29	10.5	Rc1/4	64	71	33	86	M8深度13	M12深度15	15	17	20	50	7	8	6
φ63	85	75	38	11	Rc1/4	77	84	33	103	M10深度25	M16深度21	15	22	25	60	7	10	8

符号							带开关											
缸径(mm)	FD	FC	FH	FL	FM	MT	T2/3H・T2/3V			T0/5H・T0/5V			T※YH・T※YV			T2YD※		
							HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP
φ32	5.5	34	48	56	65	9	9	28	0	8	29	0	8	29	5	8	29	11
φ40	5.5	40	55	62	75	9	10	29	0	9	30	0	9	30	5	9	30	11
φ50	6.5	50	66	76	89	12	11	30	0	10	31	0	10	31	5	10	31	11
φ63	9	60	82	92	108	12	19	37	0	18	38	0	18	38	5	18	38	11

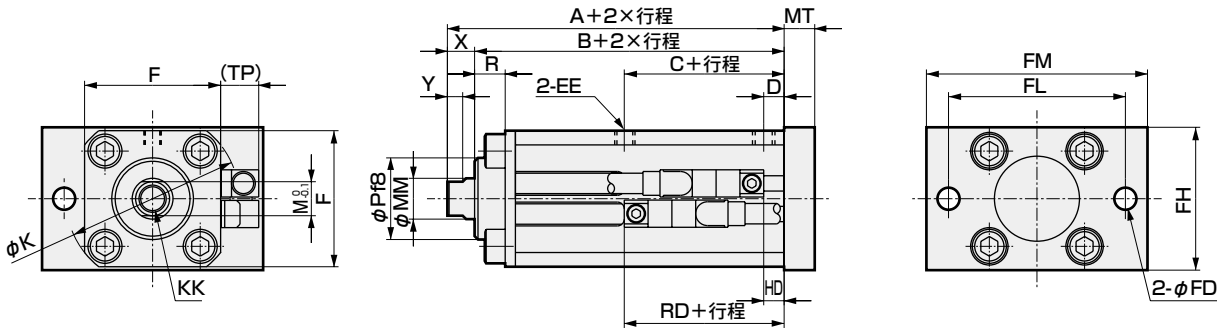
外形尺寸图 CAD （φ16、φ20、φ25）

● 后端法兰型(FB)

φ16



φ20・φ25



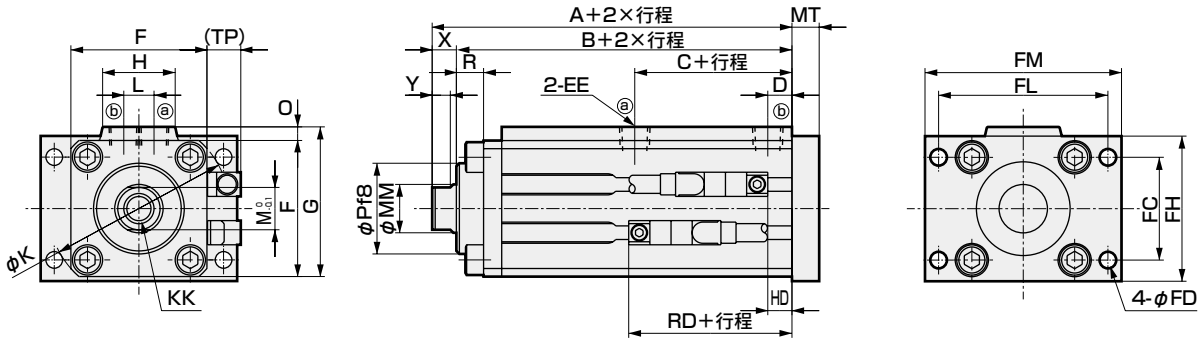
符号	后端法兰型(FB)基本尺寸																			
缸径(mm)	A	B	C	D	EE	F	K	KK	M	MM	P	R	X	Y	FD	FH	FL	FM	MT
φ20	56	48	24	5.5	M5×0.8	36	47	M8深度15	10	12	24	9	8	4.5	6.5	38	48	60	9
φ25	57	49	26	6	M5×0.8	40	51	M8深度15	10	12	24	9	8	4.5	6.5	42	52	65	9

符号	带开关											
缸径(mm)	T2/3H・T2/3V			T0/5H・T0/5V			T※YH・T※YV			T2YD※		
	HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP
φ20	7	26	0	6	27	0	6	27	5	6	27	11
φ25	6	25	0	5	26	0	5	26	5	5	26	11

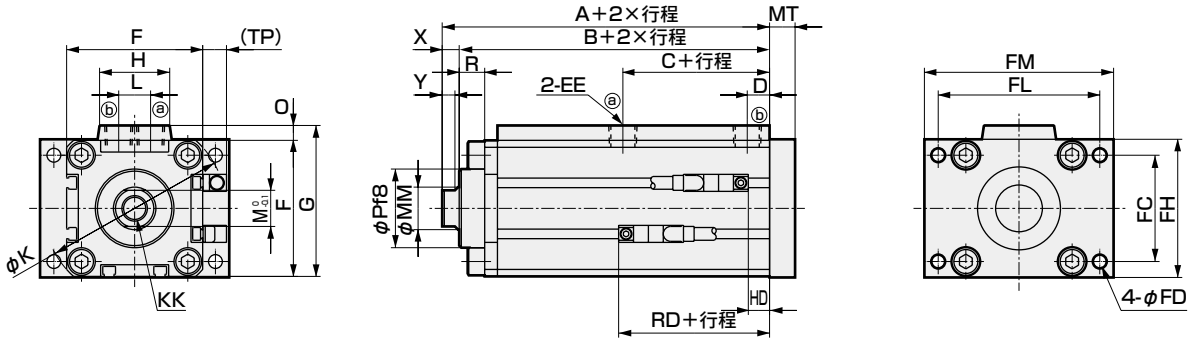
外形尺寸图 CAD（φ32、φ40、φ50、φ63）

● 后端法兰型(FB)

φ32・φ40



φ50・φ63



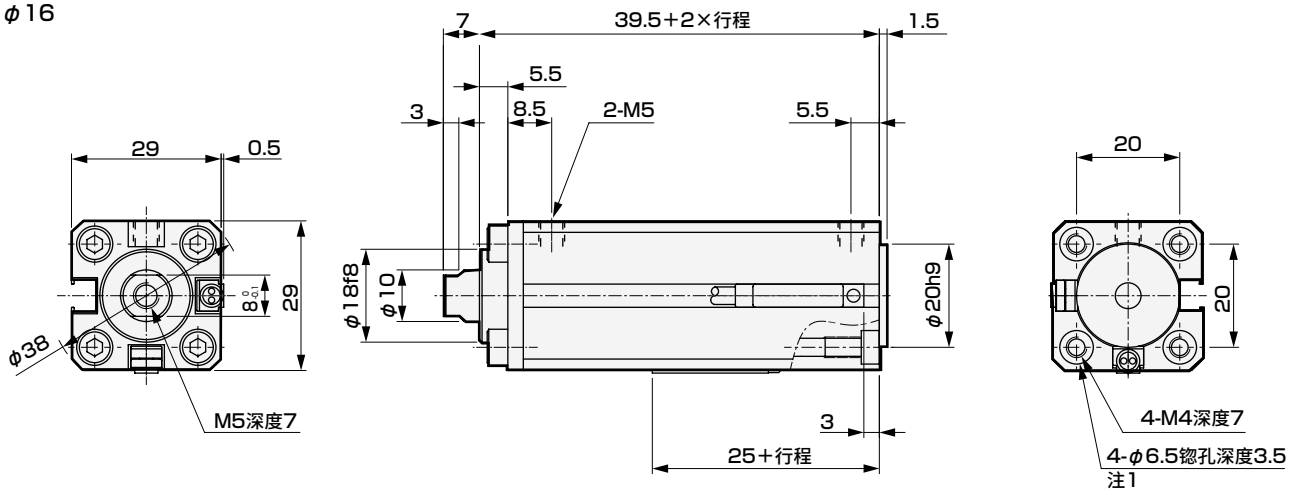
符号	后端法兰型(FB)基本尺寸																		
缸径(mm)	A	B	C	D	EE	F	G	H	K	KK	L	M	MM	O	P	R	X	Y	FD
φ32	69	61	27	8	Rc1/8	45	49.5	24	60	M10深度15	10	14	16	4.5	30	9	8	6	5.5
φ40	70	62	29	8.5	Rc1/8	52	57	24	69	M10深度15	10	14	16	5	35	9	8	6	5.5
φ50	74	66	29	10.5	Rc1/4	64	71	33	86	M12深度15	15	17	20	7	37	12	8	6	6.5
φ63	85	75	38	11	Rc1/4	77	84	33	103	M16深度21	15	22	25	7	48	12	10	8	9

符号						带开关												
缸径(mm)	FC	FH	FL	FM	MT	T2/3H・T2/3V			T0/5H・T0/5V			T※YH・T※YV			T2YD※		
						HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP
φ32	34	48	56	65	9	9	28	0	8	29	0	8	29	5	8	29	11
φ40	40	55	62	75	9	10	29	0	9	30	0	9	30	5	9	30	11
φ50	50	66	76	89	12	11	30	0	10	31	0	10	31	5	10	31	11
φ63	60	82	92	108	12	19	37	0	18	38	0	18	38	5	18	38	11

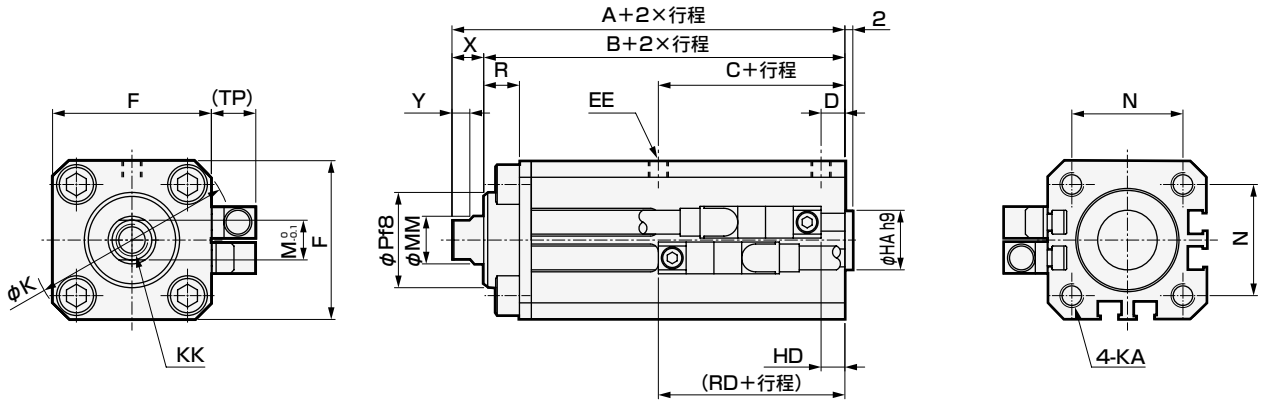
外形尺寸图 CAD （φ16、φ20、φ25）

● 后端带凸台(HI)

φ16



φ20・φ25



符号	后端带凸台(HI)基本尺寸																
缸径(mm)	A	B	C	D	EE	F	HA	K	KA	KK	M	MM	N	P	R	X	Y
φ20	56	48	24	5.5	M5×0.8	36	13	47	M6深度11	M8深度15	10	12	25.5	24	9	8	4.5
φ25	57	49	26	6	M5×0.8	40	15	51	M6深度11	M8深度15	10	12	28	24	9	8	4.5

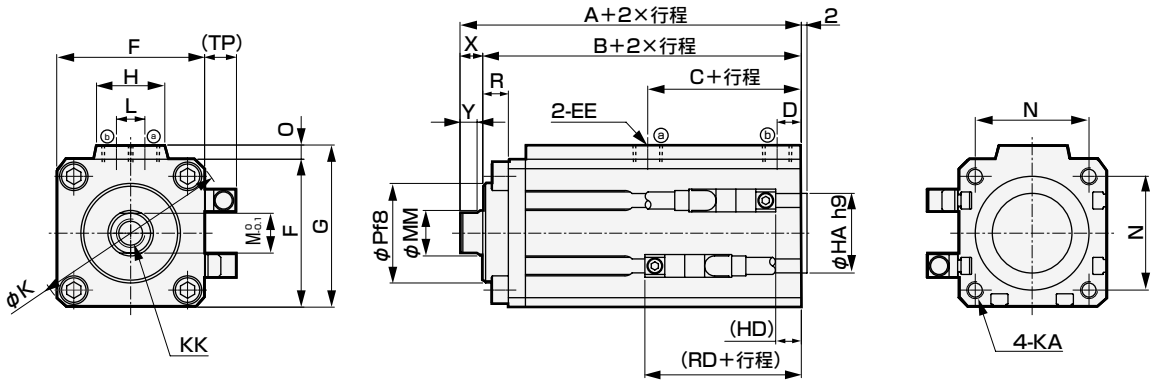
符号	带开关											
缸径(mm)	T2/3H・T2/3V			T0/5H・T0/5V			T※YH・T※YV			T2YD※		
	HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP
φ20	7	26	0	6	27	0	6	27	5	6	27	11
φ25	6	25	0	5	26	0	5	26	5	5	26	11

注1 ：无法用贯穿螺栓进行安装。

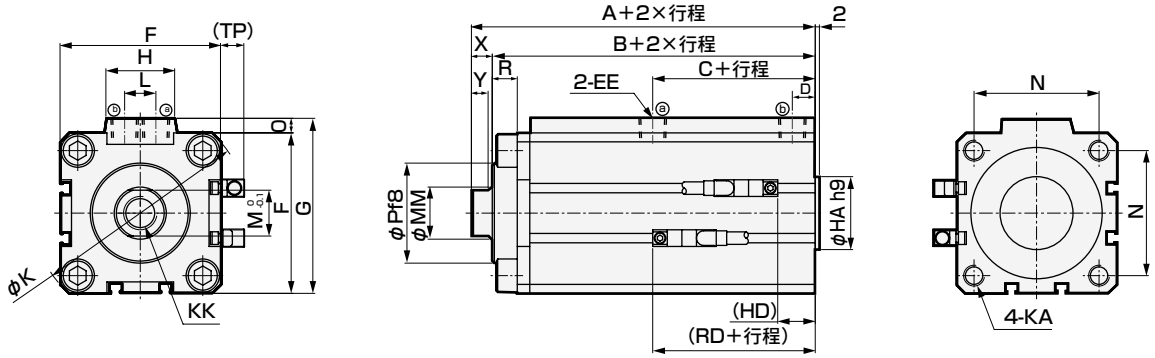
外形尺寸图 CAD （φ32、φ40、φ50、φ63）

● 后端带凸台(HI)

φ32、φ40



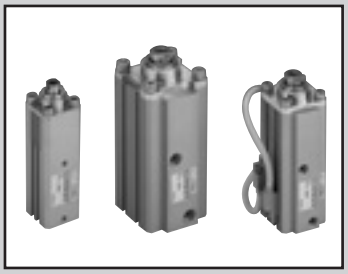
φ50、φ63



符号	后端带凸台(HI)基本尺寸																				
缸径(mm)	A	B	C	D	EE	F	G	H	HA	K	KA	KK	L	M	MM	N	O	P	R	X	Y
φ32	69	61	27	8	Rc1/8	45	49.5	24	21	60	M6深度11	M10深度15	10	14	16	34	4.5	30	9	8	6
φ40	70	62	29	8.5	Rc1/8	52	57	24	28	69	M6深度11	M10深度15	10	14	16	40	5	35	9	8	6
φ50	74	66	29	10.5	Rc1/4	64	71	33	35	86	M8深度13	M12深度15	15	17	20	50	7	37	12	8	6
φ63	85	75	38	11	Rc1/4	77	84	33	35	103	M10深度25	M16深度21	15	22	25	60	7	48	12	10	8

符号	带开关											
缸径(mm)	T2/3H・T2/3V			T0/5H・T0/5V			T※YH・T※YV			T2YD※		
	HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP
φ32	9	28	0	8	29	0	8	29	5	8	29	11
φ40	10	29	0	9	30	0	9	30	5	9	30	11
φ50	11	30	0	10	31	0	10	31	5	10	31	11
φ63	19	37	0	18	38	0	18	38	6	18	38	11

注1：无法用贯穿螺栓进行安装。



旋转夹紧气缸 双作用・防焊渣附着型

RCC2-G4 Series

●缸径： φ20・φ25・φ32・φ40・φ50・φ63

JIS符号

RoHS

规格

※接单生产品。

项 目		RCC2-G4					
缸径 mm		φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63
动作方式		双作用型					
最高使用压力 MPa		1					
最低使用压力 MPa		0.2					
耐压力 MPa		1.6					
环境温度 ℃		－10～60（但是，不得冻结）					
配管口径		M5		Rc1/8		Rc1/4	
使用活塞速度 mm/s		50～200					
缓冲		带橡胶缓冲					
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°		±0.9°		±0.7°	
受压面积 mm^2	缩回侧	201	377	603	1055	1649	2626
	伸出侧	314	490	804	1256	1963	3117

行程

缸径（mm）	行程（mm）	旋转部行程（mm）	夹紧部行程（mm）
φ20	21、31	11	10、20
φ25			
φ32	25、35	15	10、20
φ40			
φ50	40、70	20	20、50
φ63			

开关规格

● 单色/双色显示式/交流磁场用

项 目	无触点2线式			无触点3线式				有触点2线式				无触点2线式
	T2H・T2V	T2YH・T2YV	T2WH・T2WV	T3H・T3V	T3PH・T3PV	T3YH・T3YV	T3WH・T3WV	T0H・T0V		T5H・T5V		T2YD
用途	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	DC10～30V		DC24V±10%	DC30V以下				DC12/24V	AC110V	DC5/12/24V	AC110V	DC24V±10%
负载电流	5～20mA（注3）			100mA以下		50mA以下		5～50mA	7～20mA	50mA以下	20mA以下	5～20mA
指示灯	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		红色/绿色LED（ON时亮灯）
泄漏电流	1mA以下			10μA以下				0mA				1mA以下
重量 g	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：61 3m：166 5m：272

注1：关于开关详细规格、外形尺寸，请参阅卷末1。
注2：还备有带接插件开关等上述刊载机型以外的开关。请参阅卷末1。
注3：负载电流的最大值20mA为25°C时的值。开关使用环境温度高于25°C时，会低于20mA。（60°C时为5～10mA。）
注4：交流磁场用开关（T2YD）无法在直流磁场环境下使用。

理论推力表

（单位：N）

缸径 (mm)	动作方向	使用压力 MPa								
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ20	伸出	62.8	94.2	1.26×10^2	1.57×10^2	1.89×10^2	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	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	2.11×10^2	3.17×10^2	4.22×10^2	5.28×10^2	6.33×10^2	7.39×10^2	8.45×10^2	9.50×10^2	1.06×10^3
φ50	伸出	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	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	6.23×10^2	9.35×10^2	1.25×10^3	1.56×10^3	1.87×10^3	2.18×10^3	2.49×10^3	2.81×10^3	3.12×10^3
	缩回	5.25×10^2	7.88×10^2	1.05×10^3	1.31×10^3	1.58×10^3	1.84×10^3	2.10×10^3	2.36×10^3	2.63×10^3

型号表示方法

不带开关(内置开关用磁环)

RCC2-G4-00-20-21-R

带开关(内置开关用磁环)

RCC2-G4-00-20-21-R-T0H-R

机种型号 / Ⓐ安装形式 / Ⓑ缸径 / Ⓒ行程 / Ⓓ旋转方向 / Ⓔ开关型号 注1 / Ⓕ开关数

符号	内 容
Ⓐ 安装形式	
00	基本型
FA	前端法兰型
FB	后端法兰型　注2
HI	后端带凸台

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

Ⓒ 行程(mm)

行程	缸径	旋转部	夹紧部
21	φ20・φ25	11	10
25	φ32・φ40	15	10
31	φ20・φ25	11	20
35	φ32・φ40	15	20
40	φ50・φ63	20	20
70	φ50・φ63	20	50

Ⓓ 旋转方向	
R	从前端看，夹紧(缩回)时：顺时针方向旋转90度
L	从前端看，夹紧(缩回)时：逆时针方向旋转90度

Ⓔ 开关型号

直线导线	L形导线	触点	电压 AC	电压 DC	显 示	导线
T0H※	T0V※	有触点	●	●	单色显示式	2线
T5H※	T5V※	有触点	●	●	无指示灯	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	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

※导线长度(m)	
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	带2个

⚠ 型号选择时的注意事项

注1：开关附带在产品中发货。需要安装后发货时，请与我司营业所商谈。

注2：带开关时，根据开关安装面、开关型号的不同，可能会与固定用螺钉发生干涉。

〈型号表示例〉

RCC2-G4-00-20-21-R-T2YD3-D

机种：旋转夹紧气缸双作用・防焊渣附着型

Ⓐ 安装形式　：基本型

Ⓑ 缸径　　：φ20

Ⓒ 行程　　：21mm

Ⓓ 旋转方向：从前端看，夹紧(缩回)时顺时针方向旋转90度

Ⓔ 开关型号：强磁场用无触点型T2YD开关、导线长度3m

Ⓕ 开关数　：带2个

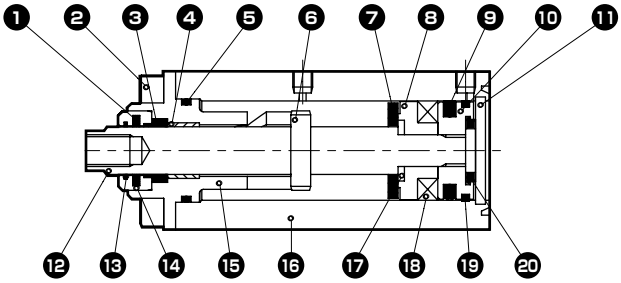
开关单体型号表示方法

SW-T0H

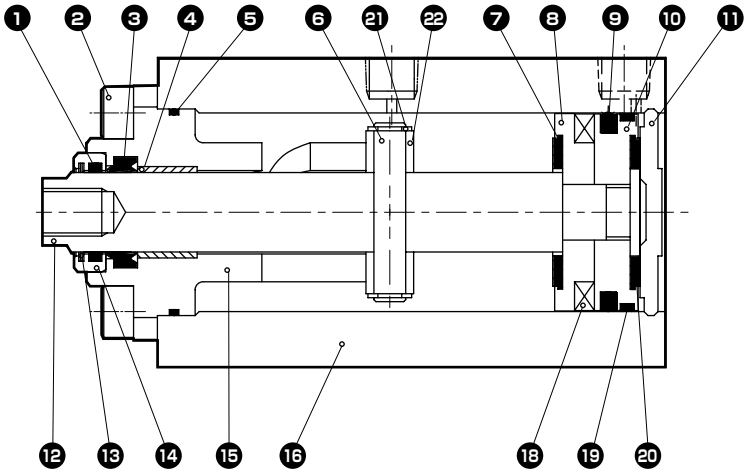
开关型号(上述Ⓔ项)

内部结构及部件一览表

● RCC2-G4-20・25



● RCC2-G4-32・40・50・63



编号	部件名称	材质	备注	编号	部件名称	材质	备注
1	润滑纤维	特殊橡胶		12	活塞杆	钢	
2	内六角螺栓	不锈钢		13	圈形刮板	铜合金	
3	活塞杆密封件	丁腈橡胶		14	支架	铝合金	
4	轴套	铜类		15	前端盖	钢	
5	气缸密封垫圈	丁腈橡胶		16	气缸缸体	铝合金	
6	销	钢		17	垫块垫圈	不锈钢	
7	缓冲橡胶(R)	聚氨酯橡胶		18	磁环	塑料磁环	
8	垫块	φ20・φ25：特殊树脂 φ32～φ63：铝合金		19	耐磨环	聚缩醛树脂	
				20	缓冲橡胶(H)	聚氨酯橡胶	
9	活塞密封件	丁腈橡胶		21	E形挡圈	钢	
10	活塞	铝合金		22	滚柱	钢	
11	后端盖	φ20・φ25：不锈钢 φ32～φ63：铝合金					

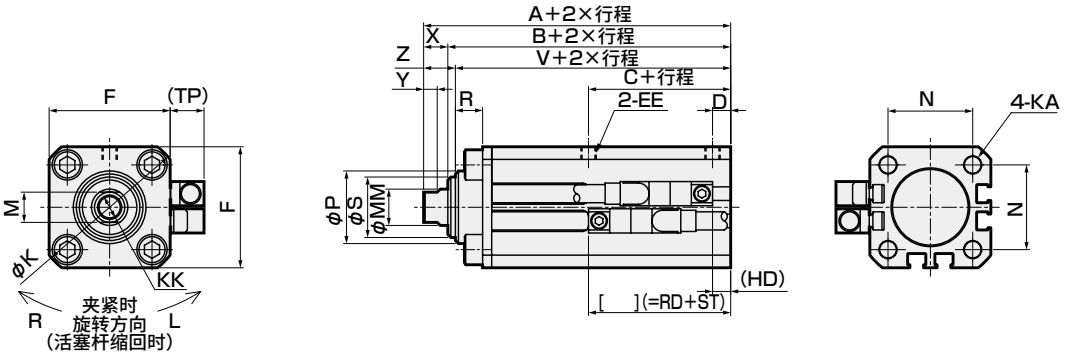
易损件一览表

缸径(mm)	组件型号	易损件编号
φ20	RCC2-20K	❸ ❺ ❼ ❾ ⓭ ⓳ ⓴
φ25	RCC2-25K	
φ32	RCC2-32K	
φ40	RCC2-40K	
φ50	RCC2-50K	
φ63	RCC2-63K	

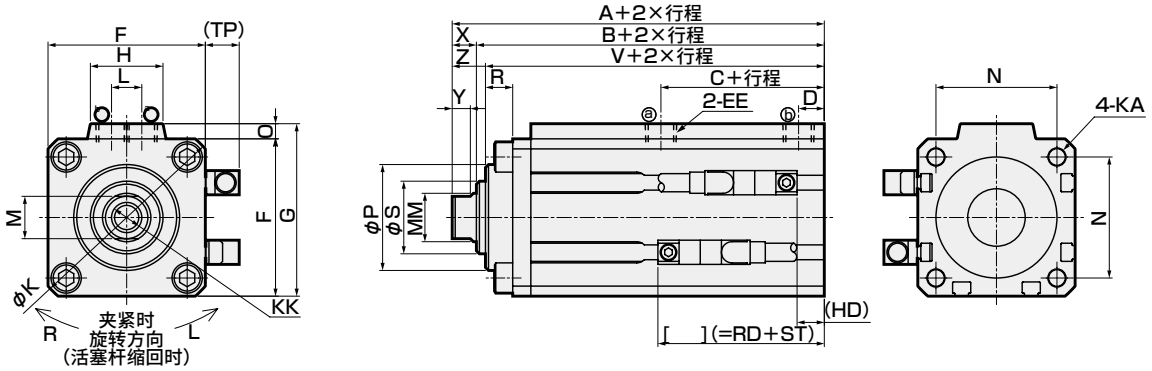
注：φ20、25的❼前端缓冲橡胶不可更换。
注：需要❶润滑纤维时，请另行与本公司协商。

外形尺寸图

● φ20、φ25



● φ32～φ63



注) φ50、φ63的开关槽与上述不同。请参阅RCC2系列双作用・单活塞杆型。

符号 / 缸径	A	B	C	D	EE	F	G	H	K	KA	KK	L	M	MM
φ20	58.5	50.5	24	5.5	M5×0.8	36	–	–	47	M6深度11	M8深度15	–	10	12
φ25	59.5	51.5	26	6	M5×0.8	40	–	–	51	M6深度11	M8深度15	–	10	12
φ32	72	64	27	8	Rc1/8	45	49.5	24	60	M6深度11	M10深度15	10	14	16
φ40	73	65	29	8.5	Rc1/8	52	57	24	69	M6深度11	M10深度15	10	14	16
φ50	77	69	29	10.5	Rc1/4	64	71	33	86	M8深度13	M12深度15	15	17	20
φ63	88	78	38	11	Rc1/4	77	84	33	103	M10深度25	M16深度21	15	22	25

符号 / 缸径	N	O	P	R	X	Y	V	Z	S
φ20	25.5	–	24	9	8	4.5	48	10.5	20
φ25	28	–	24	9	8	4.5	49	10.5	20
φ32	34	4.5	30	9	8	6	61	11	24
φ40	40	5	35	9	8	6	62	11	24
φ50	50	7	37	12	8	6	66	11	30
φ63	60	7	48	12	10	8	75	13	36

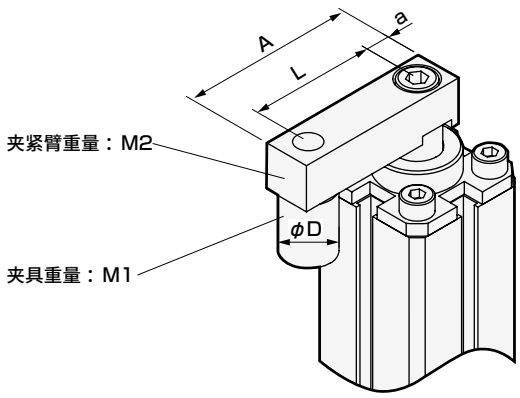
开关符号	T2/3H・T2/3V			T0/5H・T0/5V			T※YH・T※YV			T2YD※		
缸径	HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP	HD	RD	TP
φ20	7	26	0	6	27	0	6	27	5	6	27	11
φ25	6	25	0	5	26	0	5	26	5	5	26	11
φ32	9	28	0	8	29	0	8	29	5	8	29	11
φ40	10	29	0	9	30	0	9	30	5	9	30	11
φ50	11	30	0	10	31	0	10	31	5	10	31	11
φ63	19	37	0	18	38	0	18	38	5	18	38	11

注)各安装形式的安装方法与RCC2(双作用型)相同。请参阅第1100～1107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
  M 2：0.31kg　L：0.080m
  A：0.1m　a：0.010m
- 夹具形状
  M 1：0.04kg　D：0.020m



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)效率因夹紧臂长度及气缸阻力而不同。

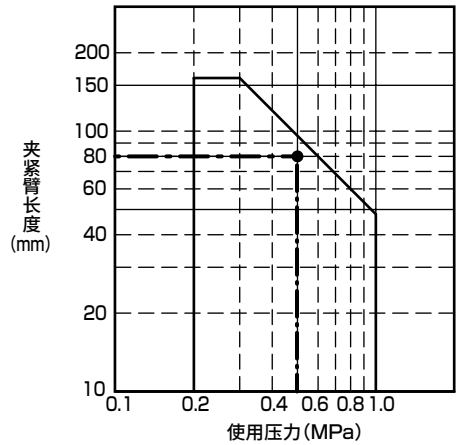
2. 根据规格一览表的受压面积(缩回侧)选择气缸规格。

φ40受压面积：1055(mm^2)＞必要受压面积：1000(mm^2)

3. 确认允许夹紧臂长度。

使用压力0.5MPa、夹紧臂长度80mm
请通过第1115页的图表进行确认
⇒使用范围内

<允许夹紧臂长度>



4.确认夹紧臂允许惯性力矩。

惯性力矩的计算
(使用第1114页集中负荷的公式)

$$\text{惯性力矩 } I = M_1(R_1^2 + K_1^2) + \frac{M_2 R_2^2}{3}$$

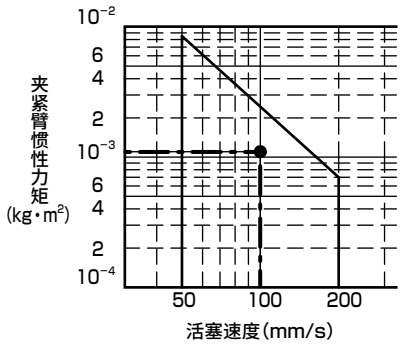
$$R_1 = L、R_2 = A-a、K_1^2 = \frac{D^2}{8}$$

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

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

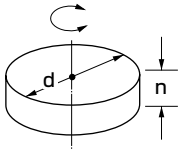
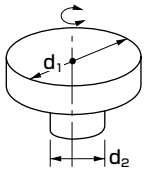
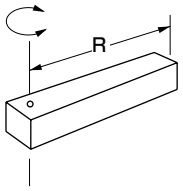
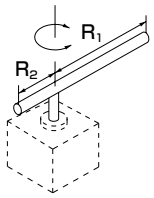
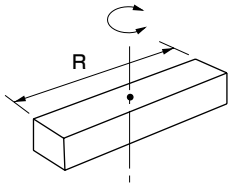
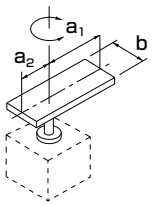
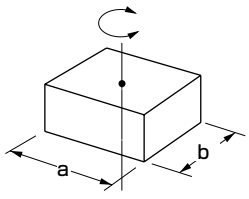
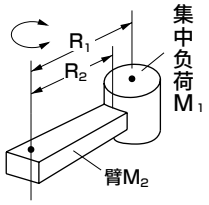
惯性力矩1.10×10^{-3} kg・m^2
最大活塞速度　100mm/s
请通过第1115页的图表进行确认
⇒使用范围内

<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IN・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)	$I=\frac{1}{8}(M_1d_1^2+M_2d_2^2)$	$\frac{d_1^2+d_2^2}{8}$	●d_2部远小于d_1部时,可无视
棒(旋转中心位于端部)		●棒的长度 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	$I=\frac{M_1.R_1^2}{3}+\frac{M_2.R_2^2}{3}$	$\frac{R_1^2+R_2^2}{3}$	●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通过集中负荷的形求出	●安装方向水平 ●M_2远小于M_1时,可按M_2=0计算

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　RCC2系列

设计·选型时

1. 通用

⚠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旋转时，请注意避免其与外部干涉。
安装在活塞杆前端部的夹紧臂会旋转，可能会危及人身安全时，请采取安装保护罩等安全措施。

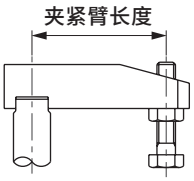
⚠注意

■ **关于夹紧位置**

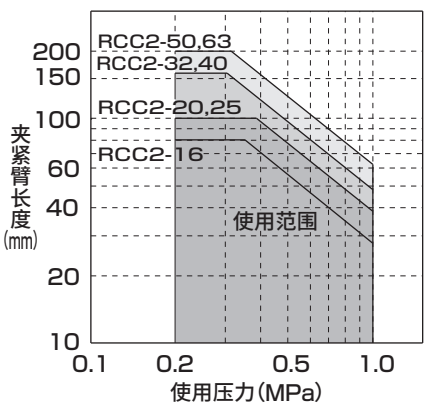
・旋转过程中请勿夹紧。
请在夹紧行程范围内，距离行程末端3mm以上的位置夹紧。
・请勿采取可能会对活塞杆施加旋转方向的力的夹紧方法。
(a)请勿对旋转方向进行夹紧。
(b)请勿对倾斜部进行夹紧。
(c)不适用于夹紧时工件会动作的情况。

■ **关于夹紧臂长度和使用压力**

请在下图所示范围内设定夹紧臂长度和使用压力。



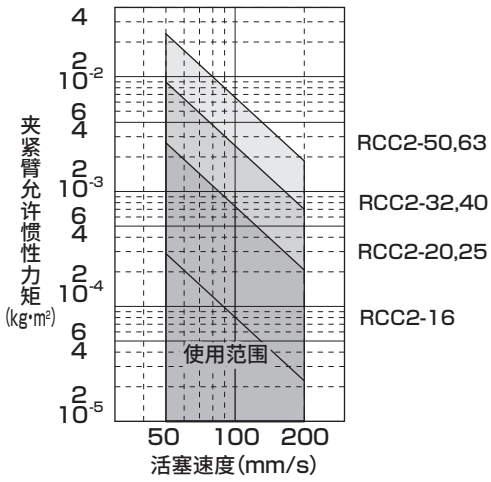
＜允许夹紧臂长度＞



■ **关于夹紧臂惯性力矩和活塞速度**

请在下图所示范围内设定夹紧臂惯性力矩和活塞速度。

＜夹紧臂允许惯性力矩＞



注)夹紧臂允许惯性力矩图只适用于垂直上下安装

■ **关于使用环境**

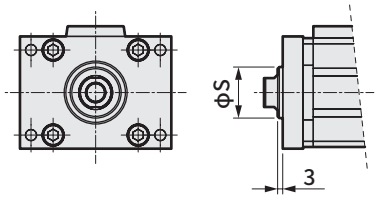
φ16未内置焊接环境用的圈形刮板。

2. 防焊渣附着型RCC2-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，因此活塞杆表面的防附着剂开始干燥时，请在活塞杆表面进行涂抹补充。**

■ **安装形式FA(前端法兰)时，支架会伸出法兰端面，敬请注意。**



符号缸径	S
φ20	20
φ25	20
φ32	24
φ40	24
φ50	30
φ63	36

安装・装配・调整时

⚠警告

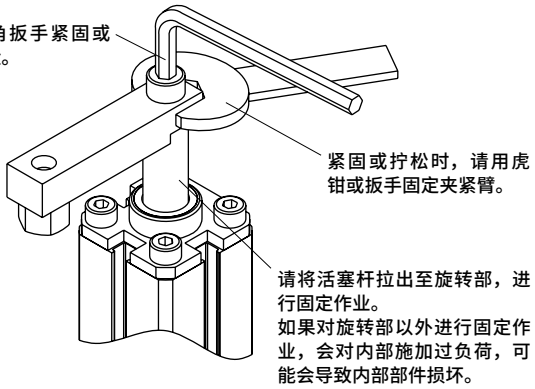
■ **该气缸动作时，在活塞杆旋转(90°)的同时执行行程。**

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)



■ **关于活塞速度**

请在下图所示范围内调整夹紧臂惯性力矩和活塞速度。