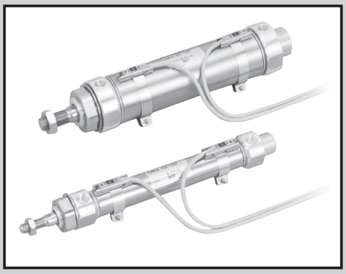


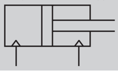
紧固型气缸
双作用・单活塞杆型

CMK2 Series

● 缸径：ϕ20・ϕ25・ϕ32・ϕ40

JIS符号

● 双作用・单活塞杆型



规格

项目		CMK2			
缸径	mm	ϕ20	ϕ25	ϕ32	ϕ40
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	0.1			
耐压力	MPa	1.6			
环境温度	℃	-10～60(但是，不得冻结)			
配管口径		Rc1/8			
行程允许误差	mm	$^{+2.0}_{0}$(～200)、$^{+2.4}_{0}$(超过200～)			
使用活塞速度	mm/s	50～500			
缓冲		橡胶缓冲			
给油		无需(给油时请使用透平油1种ISO VG32)			
允许吸收能量	J	0.166	0.308	0.424	0.639

行程

<table>
<tr><th rowspan="2">缸径(mm)</th><th rowspan="2">标准行程(mm)</th><th colspan="2">最大行程(mm)</th><th colspan="2">最小行程(mm)</th></tr>
<tr><th>无防尘套</th><th>带防尘套</th><th>无防尘套
防尘套“L”</th><th>防尘套“J”</th></tr>
<tr><td>ϕ20</td><td rowspan="4">25·50·75·100·150·200·250·300</td><td rowspan="4">750</td><td rowspan="4">750</td><td rowspan="4">5</td><td rowspan="4">25</td></tr>
<tr><td>ϕ25</td></tr>
<tr><td>ϕ32</td></tr>
<tr><td>ϕ40</td></tr>
</table>

注1：关于中间行程，可按每1mm为单位进行制作。
注2：单侧脚座型(LS型)的最大行程为50mm。
注3：关于防尘套“J”，行程小于25mm时请务必垂询本公司。

带开关最小行程

(单位：mm)

<table>
<tr><th>开关数</th><th colspan="5">1</th><th colspan="5">2</th><th colspan="5">3</th></tr>
<tr><th rowspan="2">缸径(mm)</th><th colspan="3">无触点</th><th colspan="2">有触点</th><th colspan="3">无触点</th><th colspan="2">有触点</th><th colspan="3">无触点</th><th colspan="2">有触点</th></tr>
<tr><th>T2、T3</th><th>T2W、T3W</th><th>T1、T※Y※</th><th>T0、T5</th><th>T8</th><th>T2、T3</th><th>T2W、T3W</th><th>T1、T※Y※</th><th>T0、T5</th><th>T8</th><th>T2、T3</th><th>T2W、T3W</th><th>T1、T※Y※</th><th>T0、T5</th><th>T8</th></tr>
<tr><td>ϕ20</td><td colspan="5">10</td><td>25</td><td>30</td><td>35</td><td>25</td><td>35</td><td>50</td><td>55</td><td>55</td><td>50</td><td>55</td></tr>
<tr><td>ϕ25</td><td colspan="5">10</td><td>25</td><td>30</td><td>35</td><td>25</td><td>35</td><td>50</td><td>55</td><td>55</td><td>50</td><td>55</td></tr>
<tr><td>ϕ32</td><td colspan="5">10</td><td>25</td><td>30</td><td>35</td><td>25</td><td>35</td><td>50</td><td>55</td><td>55</td><td>50</td><td>55</td></tr>
<tr><td>ϕ40</td><td colspan="5">10</td><td>25</td><td>30</td><td>35</td><td>25</td><td>35</td><td>50</td><td>55</td><td>55</td><td>50</td><td>55</td></tr>
</table>

注1：最多只可安装3个开关。

开关规格

● 单色/双色显示式

项目	无触点2线式				无触点3线式				有触点2线式						
	T1H·T1V	T2H·T2V·T2JH·T2JV	T2YH·T2YV	T2WH·T2WV	T3H·T3V	T3PH·T3PV(接单生产)	T3YH·T3YV	T3WH·T3WV	T0H·T0V		T5H·T5V		T8H·T8V		
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		
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
负荷电流	5~100mA	5~20mA(注2)			100mA以下		50mA以下		5~50mA	7~20mA	50mA以下	20mA以下	5~50mA	7~20mA	7~10mA
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)		
泄漏电流	AC100V时1mA以下、AC200V时2mA以下	1mA以下			10μA以下				0mA						
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		

注1：关于其他的开关规格，请参阅卷末1。
注2：上述负载电流的最大值：20mA为25℃时的值。开关使用环境温度高于25℃时，会低于20mA。(60℃时为5~10mA。)
注3：T0/T5开关也可以使用AC220V。使用条件请垂询本公司。
注4：外形尺寸因开关型号而异。有关详情，请参阅卷末18。

防尘套最高使用温度

符号	防尘套材质	最高环境温度	瞬间最高温度
J	聚烯烃类弹性体	100℃	200℃
L	玻璃纤维填充有机硅橡胶	250℃	400℃

瞬间最高温度是指火花或切屑等瞬间接触防尘套时的温度。

气缸重量

(单位：kg)

项目·安装形式 / 缸径(mm)	行程(S)=0mm时的产品重量								开关重量(每个)	开关导轨+束带的重量	每10mm行程的加算重量
	基本型(00)	轴向脚座型(LB)	轴向脚座型(LS)	法兰型(FA/FB)	单耳环型(CA)	耳环型(CC)	双耳环型(CB)	耳轴型(TA/TB)			
φ20	0.17	0.32	0.25	0.23	0.32	0.18	0.32	0.22	请参阅开关规格中的重量。	0.005	0.01
φ25	0.26	0.52	0.39	0.41	0.50	0.26	0.50	0.36		0.005	0.01
φ32	0.30	0.56	0.43	0.45	0.54	0.30	0.54	0.40		0.009	0.02
φ40	0.48	0.74	0.61	0.63	0.72	0.50	0.72	0.64		0.009	0.02

(例)CMK2-FA-32-50-T0H-D的产品重量
S=0mm时的产品重量……0.45kg
S=50mm时的加算重量……每10mm行程时的加算重量0.02×$\frac{产品行程(50)}{10}$=0.10kg
2个开关的重量……………0.036kg
开关导轨+2个束带的重量…0.018kg
产品重量……………………0.45kg+0.1kg+0.036kg+0.018kg=0.604kg

理论推力表

(单位：N)

缸径(mm)	动作方向	使用压力 MPa										
		0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ20	伸出	31.4	47.1	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	23.6	35.3	47.1	70.7	94.2	1.18×10^2	1.41×10^2	1.65×10^2	1.88×10^2	2.12×10^2	2.36×10^2
φ25	伸出	49.1	73.6	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	56.7	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	1.21×10^2	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	69.1	1.04×10^2	1.38×10^2	2.07×10^2	2.76×10^2	3.46×10^2	4.15×10^2	4.84×10^2	5.53×10^2	6.22×10^2	6.91×10^2
φ40	伸出	1.26×10^2	1.88×10^2	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	1.10×10^2	1.65×10^2	2.21×10^2	3.31×10^2	4.41×10^2	5.51×10^2	6.62×10^2	7.72×10^2	8.82×10^2	9.92×10^2	1.10×10^3

型号表示方法

不带开关(内置开关用磁环)

CMK2 - 00 - 20 ( ) - 100 ———— Y

带开关(内置开关用磁环)

CMK2 - 00 - 20 ( ) - 100 - T0H - R - V Y

Ⓐ安装形式 注1

Ⓑ缸径

Ⓒ配管螺纹种类

Ⓓ行程

Ⓔ开关型号

Ⓕ开关数 注8

Ⓖ选择项 注4、注5

Ⓗ附件 注5

符号	内　容
Ⓐ安装形式	
00	基本型
LB	轴向脚座型(双侧)
LS	轴向脚座型(单侧)
FA	前端法兰型
FB	后端法兰型
CA	单耳环型
CC	单耳环一体型
CC1	单耳环轴套压入型
CB	双耳环型(带销、垫圈及开口销)
TA	前端耳轴型
TB	后端耳轴型
Ⓑ缸径(mm)	
20	ϕ20　注9
25	ϕ25　注9
32	ϕ32
40	ϕ40
Ⓒ配管螺纹种类	
无符号	Rc螺纹
NN	NPT螺纹(接单生产品)
GN	G螺纹(接单生产品)

Ⓓ行程(mm)

缸径	行程　注2	中间行程
ϕ20	5～750	每1mm
ϕ25	5～750	
ϕ32	5～750	
ϕ40	5～750	

Ⓔ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※		●	●	无指示灯	
T8H※	T8V※		●	●	单色显示式	
T1H※	T1V※	无触点	●		单色显示式	2线
T2H※	T2V※			●		
T3H※	T3V※			●		3线
T3PH※	T3PV※			●	单色显示式(接单生产)	3线
T2WH※	T2WV※			●	双色显示式	2线
T2YH※	T2YV※			●		
T3WH※	T3WV※			●		3线
T3YH※	T3YV※			●		
T2JH※	T2JV※			●	单色显示式断电延迟型	2线

※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	带2个
T	带3个

Ⓖ选择项

		最高环境温度	瞬间最高温度
J	防尘套	100℃	200℃
L	防尘套	250℃	400℃
F	带快插接头(直管)		
FE	带快插接头(弯管)		
M	活塞杆材质(不锈钢)　注9		
V	凸台去除型		
P6	防紫色化　注10		

Ⓗ附件	
I	单耳环连接件
Y	双耳环连接件(带销、垫圈及开口销)
B2	双耳环支撑件(带销和挡圈)

⚠型号选择时的注意事项

注1：单侧脚座型(LS型)的最大行程为50mm。

注2：有关带开关最小行程及带防尘套最大、最小行程请参阅第84页。

注3：F；带快插接头(直管)、FE；带快插接头(弯管)的适用气管外径为ϕ6。

注4：瞬间最高温度是指火花或切屑等瞬间接触防尘套时的温度。

注5：无法同时选择"I""Y"。

注6：关于杆端形状的定制规格，请参阅卷末85。

注7：关于产品种类与选择项的组合，请参阅第82页。

注8：开关安装数量以3个为上限。需要4个以上时，请另行单独订购缺少的开关安装部件。

注9：选择了缸径20或25时，活塞杆材质标准为不锈钢，但活塞杆螺母为铬酸锌钝化处理品。活塞杆螺母也需为不锈钢制时，请选择选择项符号"M"。

注10：防紫色化(P6)时无法选择安装形式"CCI"。

〈型号表示例〉

CMK2-00-20-100-T0H-R-VY

机种：拉杆型气缸・双作用・标准型

Ⓐ安装形式　：基本型

Ⓑ缸径　：ϕ20mm

Ⓒ配管螺纹种类：Rc螺纹

Ⓓ行程　：100mm

Ⓔ开关型号　：有触点T0H开关，导线长度1m

Ⓕ开关数　：前端带1个

Ⓖ选择项　：凸台去除型

Ⓗ附件　：双耳环连接件

开关单体型号表示方法

● 开关本体＋安装部件一套

CMK2 - T0H - 20

缸径(前页B项)
开关型号(前页E项)

● 仅开关本体

SW - T0H

开关型号(前页E项)

● 安装部件一套

CMK2 - T - 20

缸径(前页B项)
安装部件

安装部件型号表示方法

缸径(mm) / 安装部件	φ20	φ25	φ32	φ40
基本型(00) 注3	M1-00-20	M1-00-30	M1-00-30	M1-00-30
轴向脚座型(LB/LS)	M1-LB-20	M1-LB-30	M1-LB-30	M1-LB-30
法兰(FA/FB)	M1-FA-20	M1-FA-30	M1-FA-30	M1-FA-30
耳轴(TA/TB)	M1-TA-20	M1-TA-30	M1-TA-30	M1-TA-40
单耳环型(CA)	M1-CA-20	M1-CA-30	M1-CA-30	M1-CA-30
双耳环型(CB)	M1-CB-20	M1-CB-30	M1-CB-30	M1-CB-30

注1：关于安装部件，轴向脚座型、法兰型时，附带安装用螺母、齿形垫片。此外，耳轴型时，附带安装用螺母。
注2：轴向脚座型(两侧)时，需要2套上表的“M1-LB-※1”。
注3：仅为安装用螺母、齿形垫片。基本型(00)产品中附带1组，请在另行需要等时使用。

二次电池对应规格

(样本编号：CC-1266C)

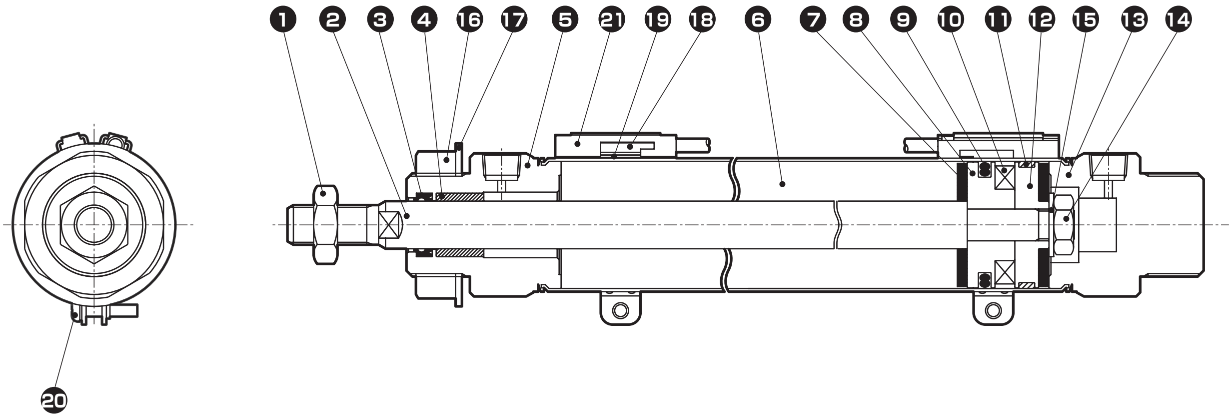
● 二次电池生产工艺中可使用的结构。

CMK2 - … - P4※

※详情请垂询本公司。

内部结构及部件一览表

● CMK2



不可拆解

● 注：本产品为铆接型，因此不可拆解。

编号	部件名称	材质	备注
1	活塞杆螺母	钢	铬酸锌钝化处理
2	活塞杆	φ20、φ25：不锈钢 φ32、φ40：碳素钢	工业用镀铬
3	活塞杆密封件	丁腈橡胶	
4	轴套	φ20：无油自润滑轴承 φ25、φ32、φ40：铜类	注1
5	前端盖	铝合金	
6	缸筒	不锈钢	
7	缓冲橡胶	聚氨酯橡胶	
8	活塞A	铝合金	
9	活塞密封圈	丁腈橡胶	
10	磁环	磁性塑料	

编号	部件名称	材质	备注
11	耐磨环	聚缩醛树脂	
12	活塞B	铝合金	
13	后端盖	铝合金	
14	六角螺母	钢	铬酸锌钝化处理
15	垫块	钢	铬酸锌钝化处理
16	螺母	钢	铬酸锌钝化处理
17	齿形垫片	钢	铬酸锌钝化处理
带开关			
18	开关本体		
19	束带	不锈钢	
20	盘头小螺钉	不锈钢	
21	开关安装导轨	不锈钢	

注1：防紫色化规格时，材质变为含油树脂制轴承。

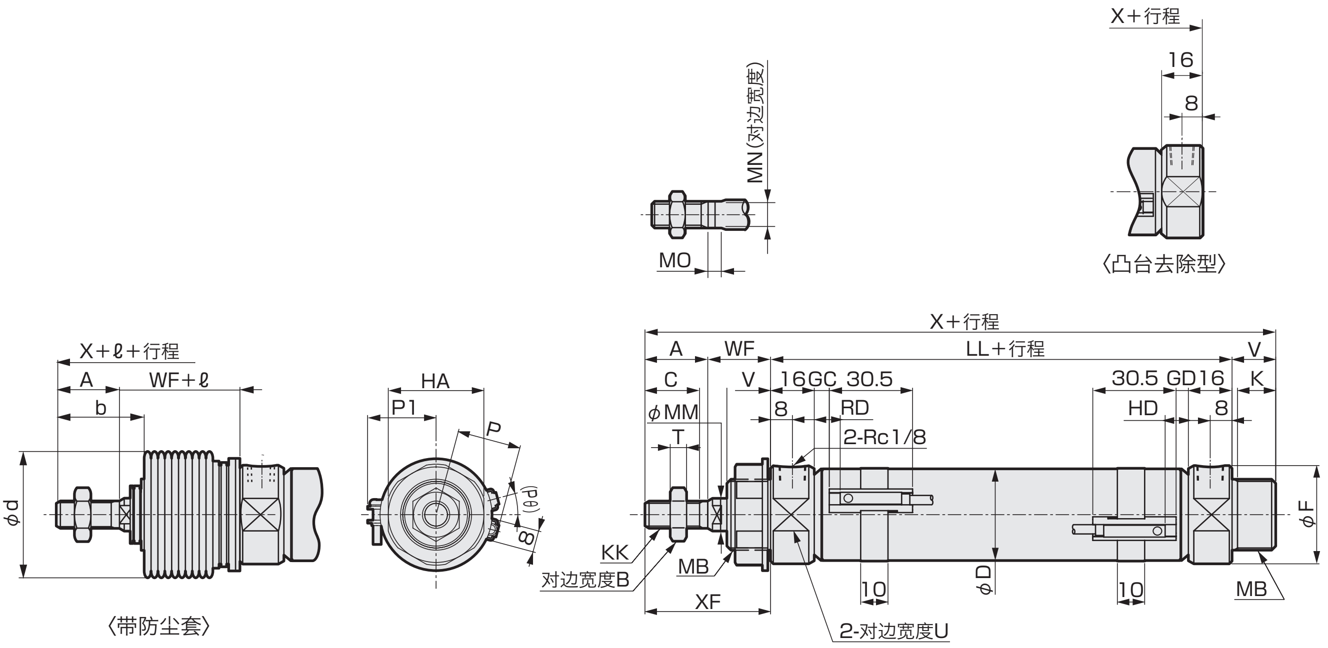
安装部件的材质

安装形式	材质
LB · LS	钢
FA · FB	钢
TA · TB	钢
CA	钢
CB	钢

● 注：安装部件附带在产品中发货。
但是，带防尘套且安装部件为LB、FA、TA时，在安装后发货。

外形尺寸图 CAD

● 基本型(OO)



RD: 前端最高灵敏度安装位置
HD: 后端最高灵敏度安装位置

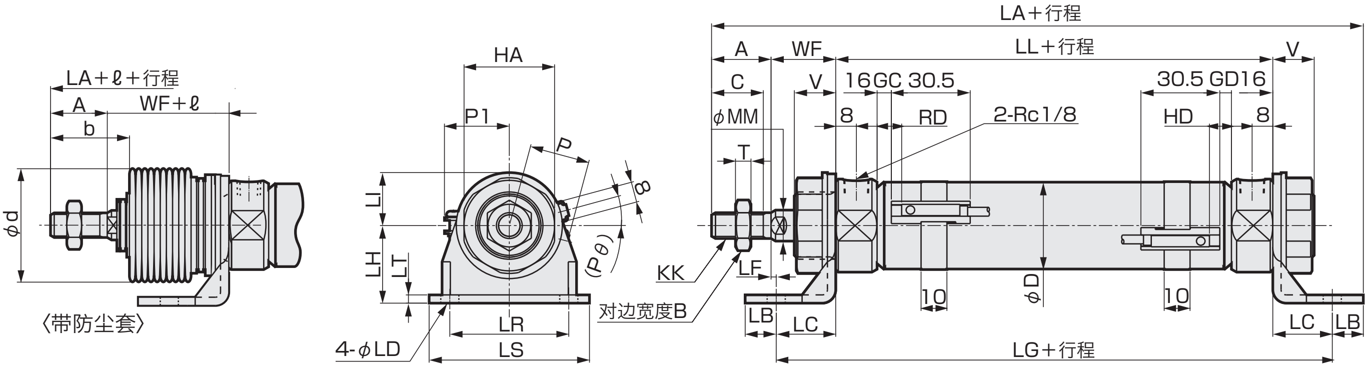
符号	基本型(OO)基本尺寸																		
缸径(mm)	A	B	C	D	F	HA	K	KK	LL	MB	MM	MN	MO	T	U	V	WF	X	XF
φ20	20	13	18	21.4	28	26	12	M 8×1.0	66	M18×1.5	10	8	5	5	24	14	24	124	44
φ25	23	17	20	26.4	32	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	10	5	6	30	16	23	131	46
φ32	23	17	20	33.6	36	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	10	5	6	34	16	23	131	46
φ40	25	19	22	41.6	45	35	14	M12×1.5	73	M26×1.5	14	12	6	7	43	16	23	137	48

符号	带开关											带防尘套			凸台去除型
	T0,T5,T2,T3				T2W,T3W				P	P1	(Pθ)°	b	d	ℓ	X
缸径(mm)	GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD							
φ20	4	3	8	7	6	5	10	9	17.3	19.5	22	30	30	(行程/3)+6	110
φ25	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	19.8	22.0	18	32	46	(行程/3.25)+7	115
φ32	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	24.3	25.5	15	32	46	(行程/3.25)+7	115
φ40	7.5	6.5	11.5	10.5	9.5	8.5	13.5	12.5	28.3	29.5	12	34	46	(行程/3.25)+7	121

注1: ℓ尺寸的小数点以下四舍五入。
注2: 关于T1※、T8※开关、双色显示式开关的HD、RD、伸出尺寸，请参阅第184页。
注3: 关于附件的外形尺寸图，请参阅第96页。

外形尺寸图 CAD

● 轴向脚座型(LB)

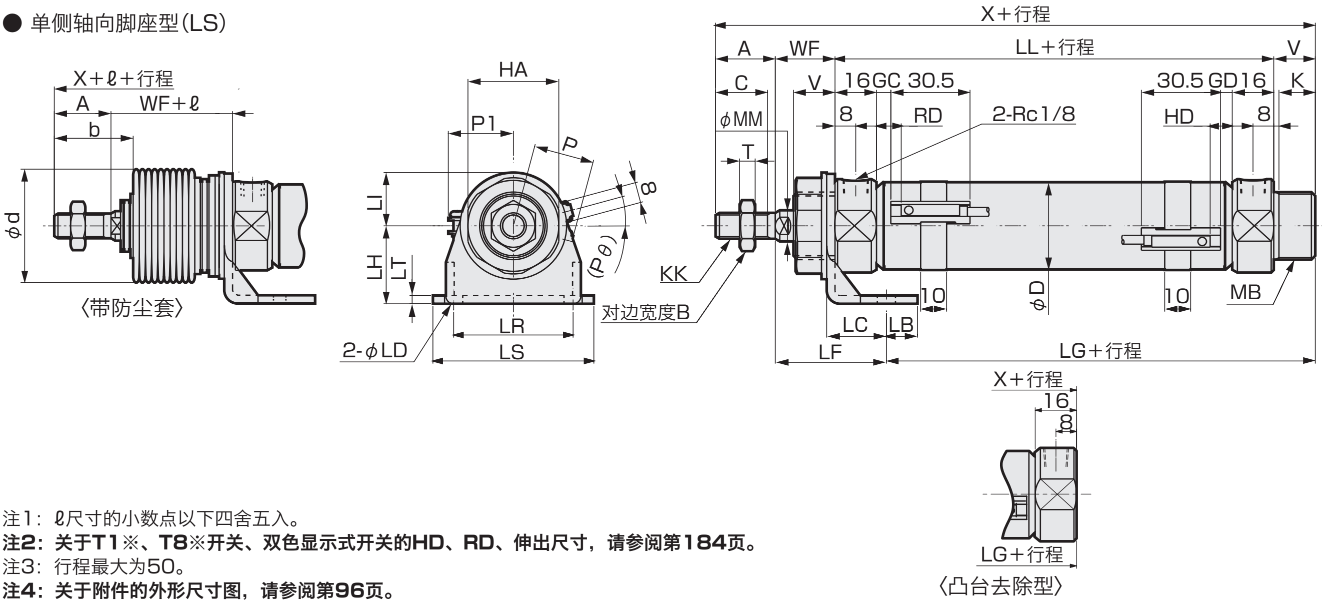


注1：ℓ尺寸的小数点以下四舍五入。
注2：关于T1※、T8※开关、双色显示式开关的HD、RD、伸出尺寸，请参阅第184页。
注3：关于附件的外形尺寸图，请参阅第96页。

符号	轴向脚座型(LB)基本尺寸											安装尺寸							
缸径(mm)	A	B	C	D	HA	KK	LL	MM	T	V	WF	LA	LB	LC	LD	LF	LG	LH	LI
φ20	20	13	18	21.4	26	M 8×1.0	66	10	5	14	24	138	10	18	6	6	102	25	15
φ25	23	17	20	26.4	35	M10×1.25	69	12	6	16	23	150	12	23	7	0	115	30	20
φ32	23	17	20	33.6	35	M10×1.25	69	12	6	16	23	150	12	23	7	0	115	30	20
φ40	25	19	22	41.6	35	M12×1.5	73	14	7	16	23	156	12	23	7	0	119	30	20

符号				带开关											带防尘套		
				T0,T5,T2,T3				T2W,T3W									
缸径(mm)	LR	LS	LT	GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD	P	P1	(Pθ)°	b	d	ℓ
φ20	30	44	3.2	4	3	8	7	6	5	10	9	17.3	19.5	22	30	30	(行程/3)+6
φ25	46	62	3.2	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	19.8	22.0	18	32	46	(行程/3.25)+7
φ32	46	62	3.2	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	24.3	25.5	15	32	46	(行程/3.25)+7
φ40	46	62	3.2	7.5	6.5	11.5	10.5	9.5	8.5	13.5	12.5	28.3	29.5	12	34	46	(行程/3.25)+7

● 单侧轴向脚座型(LS)



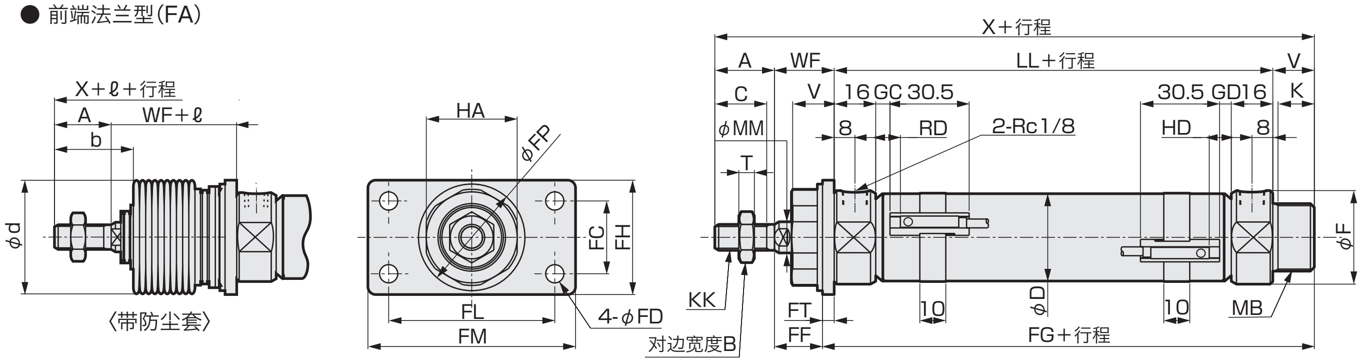
注1：ℓ尺寸的小数点以下四舍五入。
注2：关于T1※、T8※开关、双色显示式开关的HD、RD、伸出尺寸，请参阅第184页。
注3：行程最大为50。
注4：关于附件的外形尺寸图，请参阅第96页。

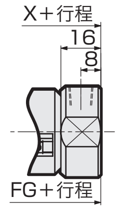
符号	单侧轴向脚座型(LS)基本尺寸														安装尺寸					
缸径(mm)	A	B	C	D	HA	K	KK	LL	MB	MM	T	V	WF	X	LB	LC	LD	LF	LG	LH
φ20	20	13	18	21.4	26	12	M 8×1.0	66	M18×1.5	10	5	14	24	124	10	18	6	38.8	65.2	25
φ25	23	17	20	26.4	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	16	23	131	12	23	7	42.8	65.2	30
φ32	23	17	20	33.6	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	16	23	131	12	23	7	42.8	65.2	30
φ40	25	19	22	41.6	35	14	M12×1.5	73	M26×1.5	14	7	16	23	137	12	23	7	42.8	69.2	30

符号					带开关											带防尘套			凸台去除型	
					T0,T5,T2,T3				T2W,T3W											
缸径(mm)	LI	LR	LS	LT	GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD	P	P1	(Pθ)°	b	d	ℓ	X	LG
φ20	15	30	44	3.2	4	3	8	7	6	5	10	9	17.3	19.5	22	30	30	(行程/3)+6	110	51.2
φ25	20	46	62	3.2	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	19.8	22.0	18	32	46	(行程/3.25)+7	115	49.2
φ32	20	46	62	3.2	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	24.3	25.5	15	32	46	(行程/3.25)+7	115	49.2
φ40	20	46	62	3.2	7.5	6.5	11.5	10.5	9.5	8.5	13.5	12.5	28.3	29.5	12	34	46	(行程/3.25)+7	121	53.2

外形尺寸图 CAD

● 前端法兰型(FA)





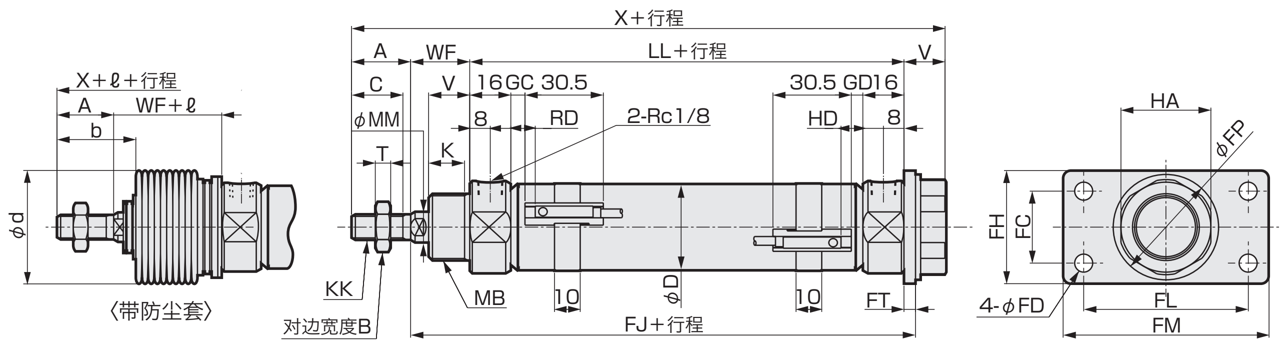
〈凸台去除型〉

注1：ℓ尺寸的小数点以下四舍五入。
注2：关于T1※、T8※开关、双色显示式开关的HD、RD、伸出尺寸，请参阅第184页。
注3：关于附件的外形尺寸图，请参阅第96页。

符号	前端法兰型(FA)基本尺寸														安装尺寸			
缸径(mm)	A	B	C	D	F	HA	K	KK	LL	MB	MM	T	V	WF	X	FC	FD	FF	FG
φ20	20	13	18	21.4	28	26	12	M 8×1.0	66	M18×1.5	10	5	14	24	124	20	6	20.8	83.2
φ25	23	17	20	26.4	32	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	16	23	131	28	7	18.5	89.5
φ32	23	17	20	33.6	36	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	16	23	131	28	7	18.5	89.5
φ40	25	19	22	41.6	45	35	14	M12×1.5	73	M26×1.5	14	7	16	23	137	28	7	18.5	93.5

符号						带开关								带防尘套			凸台去除型	
						T0,T5,T2,T3				T2W,T3W								
缸径(mm)	FH	FL	FM	FP	FT	GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD	b	d	ℓ	X	FG
φ20	34	40	54	29	3.2	4	3	8	7	6	5	10	9	30	30	(行程/3)+6	110	69.2
φ25	44	64	80	41	4.5	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	32	46	(行程/3.25)+7	115	73.5
φ32	44	64	80	41	4.5	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	32	46	(行程/3.25)+7	115	73.5
φ40	44	64	80	41	4.5	7.5	6.5	11.5	10.5	9.5	8.5	13.5	12.5	34	46	(行程/3.25)+7	121	77.5

● 后端法兰型(FB)



注1：ℓ尺寸的小数点以下四舍五入。
注2：关于T1※、T8※开关、双色显示式开关的HD、RD、伸出尺寸，请参阅第184页。
注3：关于附件的外形尺寸图，请参阅第96页。

符号	后端法兰型(FB)基本尺寸													安装尺寸		
缸径(mm)	A	B	C	D	HA	K	KK	LL	MB	MM	T	V	WF	X	FC	FD	FH
φ20	20	13	18	21.4	26	12	M 8×1.0	66	M18×1.5	10	5	14	24	124	20	6	34
φ25	23	17	20	26.4	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	16	23	131	28	7	44
φ32	23	17	20	33.6	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	16	23	131	28	7	44
φ40	25	19	22	41.6	35	14	M12×1.5	73	M26×1.5	14	7	16	23	137	28	7	44

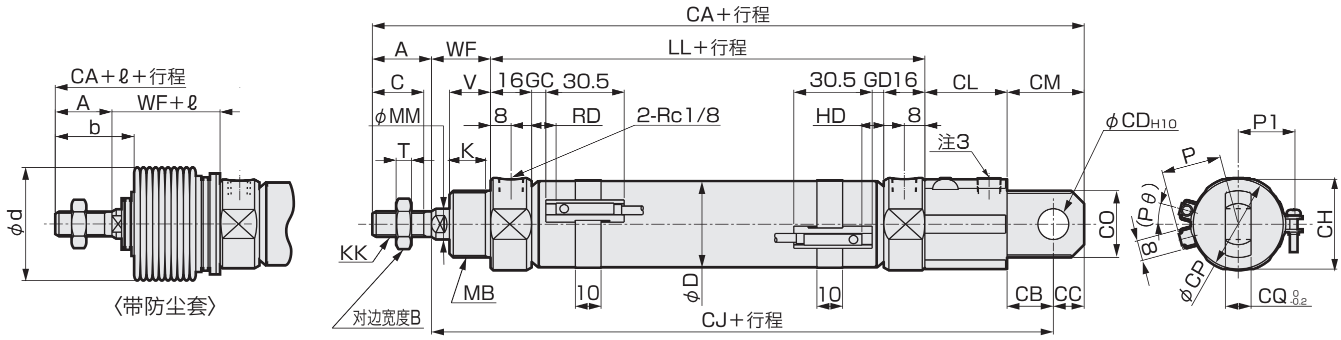
符号						带开关								带防尘套		
						T0,T5,T2,T3				T2W,T3W						
缸径(mm)	FJ	FL	FM	FP	FT	GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD	b	d	ℓ
φ20	93.2	40	54	29	3.2	4	3	8	7	6	5	10	9	30	30	(行程/3)+6
φ25	96.5	64	80	41	4.5	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	32	46	(行程/3.25)+7
φ32	96.5	64	80	41	4.5	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	32	46	(行程/3.25)+7
φ40	100.5	64	80	41	4.5	7.5	6.5	11.5	10.5	9.5	8.5	13.5	12.5	34	46	(行程/3.25)+7

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
缓冲器
FJ
FK
调速阀
卷末

外形尺寸图

CAD

● 单耳环型(CA)

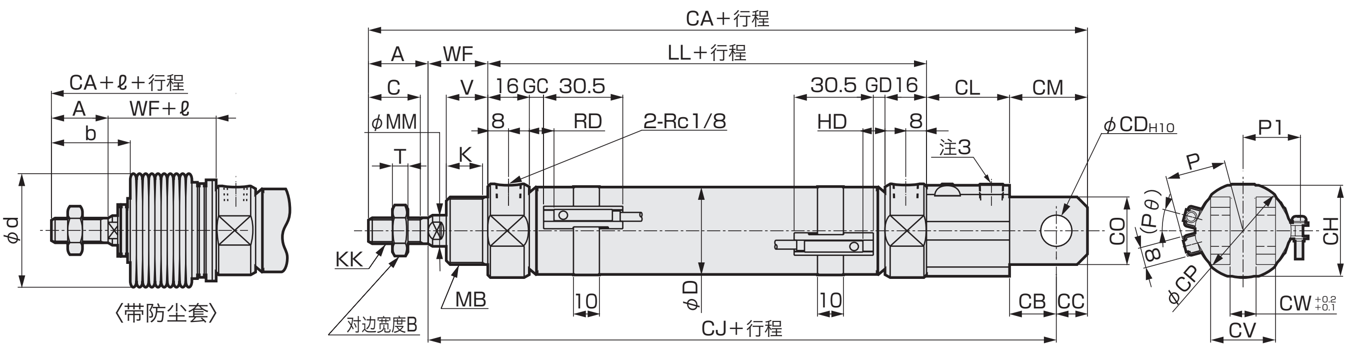


注1：ℓ尺寸的小数点以下四舍五入。
注2：关于T1※、T8※开关、双色显示式开关的HD、RD、伸出尺寸，请参阅第184页。
注3：没有配管口。
注4：关于附件的外形尺寸图，请参阅第96页。

符号	单耳环型(CA)基本尺寸												安装尺寸						
缸径(mm)	A	B	C	D	K	KK	LL	MB	MM	T	V	WF	CA	CB	CC	CD	CH	CJ	CL
ϕ20	20	13	18	21.4	12	M 8×1.0	66	M18×1.5	10	5	14	24	165	14	10	10	26	135	31
ϕ25	23	17	20	26.4	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	16	23	177	18	12	12	35	142	32
ϕ32	23	17	20	33.6	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	16	23	177	18	12	12	35	142	32
ϕ40	25	19	22	41.6	14	M12×1.5	73	M26×1.5	14	7	16	23	183	18	12	12	35	146	32

符号					带开关											带防尘套		
	CM	CO	CP	CQ	T0,T5,T2,T3				T2W,T3W				P	P1	(Pθ)°	b	d	ℓ
缸径(mm)					GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD						
ϕ20	24	22	28	8	4	3	8	7	6	5	10	9	17.3	19.5	22	30	30	(行程/3)＋6
ϕ25	30	26	37	10	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	19.8	22.0	18	32	46	(行程/3.25)＋7
ϕ32	30	26	37	10	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	24.3	25.5	15	32	46	(行程/3.25)＋7
ϕ40	30	26	37	10	7.5	6.5	11.5	10.5	9.5	8.5	13.5	12.5	28.3	29.5	12	34	46	(行程/3.25)＋7

● 双耳环型(CB)



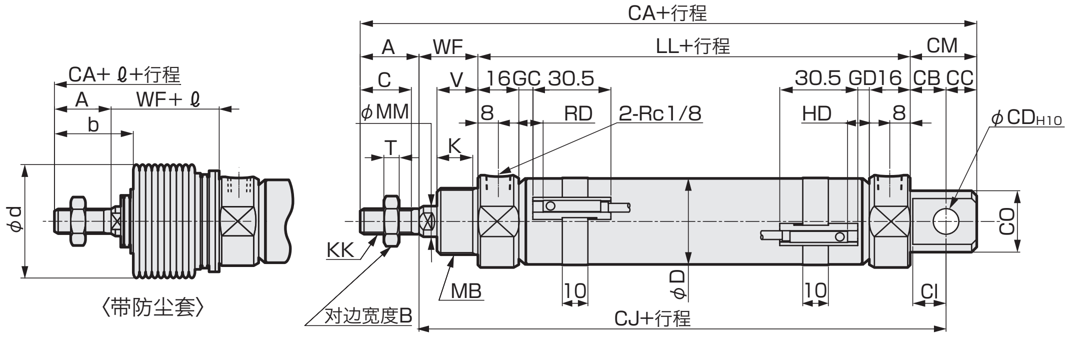
注1：ℓ尺寸的小数点以下四舍五入。
注2：关于T1※、T8※开关、双色显示式开关的HD、RD、伸出尺寸，请参阅第184页。
注3：没有配管口。
注4：关于附件的外形尺寸图，请参阅第96页。

符号	双耳环型(CB)基本尺寸												安装尺寸						
缸径(mm)	A	B	C	D	K	KK	LL	MB	MM	T	V	WF	CA	CB	CC	CD	CH	CJ	CL
ϕ20	20	13	18	21.4	12	M 8×1.0	66	M18×1.5	10	5	14	24	165	14	10	10	26	135	31
ϕ25	23	17	20	26.4	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	16	23	177	18	12	12	35	142	32
ϕ32	23	17	20	33.6	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	16	23	177	18	12	12	35	142	32
ϕ40	25	19	22	41.6	14	M12×1.5	73	M26×1.5	14	7	16	23	183	18	12	12	35	146	32

符号						带开关											带防尘套		
	CM	CO	CP	CV	CW	T0,T5,T2,T3				T2W,T3W				P	P1	(Pθ)°	b	d	ℓ
缸径(mm)						GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD						
ϕ20	24	22	28	19	8	4	3	8	7	6	5	10	9	17.3	19.5	22	30	30	(行程/3)＋6
ϕ25	30	26	37	25	10	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	19.8	22.0	18	32	46	(行程/3.25)＋7
ϕ32	30	26	37	25	10	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	24.3	25.5	15	32	46	(行程/3.25)＋7
ϕ40	30	26	37	25	10	7.5	6.5	11.5	10.5	9.5	8.5	13.5	12.5	28.3	29.5	12	34	46	(行程/3.25)＋7

外形尺寸图

- 单耳环一体型(CC)
- 单耳环 导套压入型(CC1)

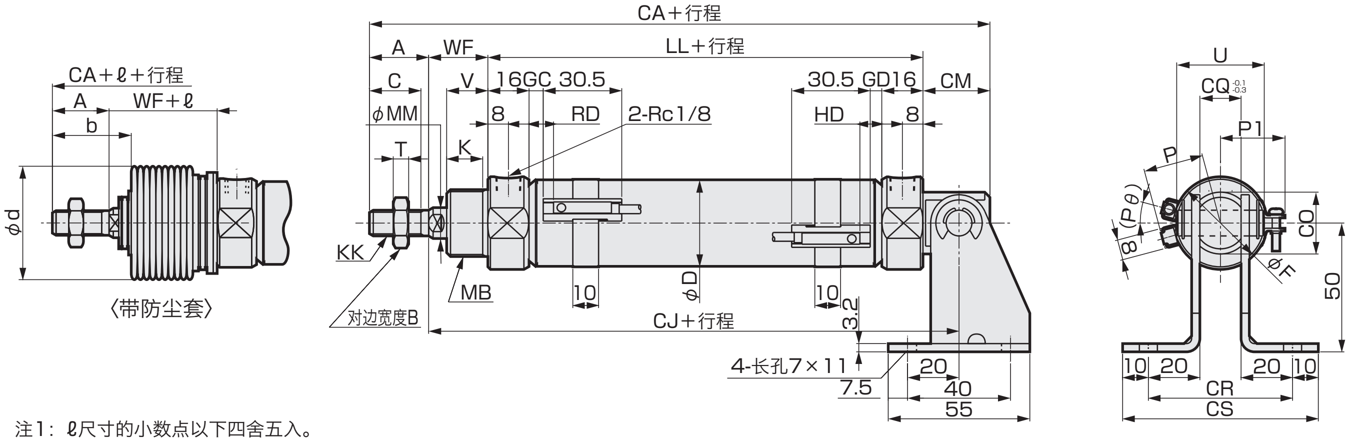


注1：ℓ尺寸的小数点以下四舍五入。
注2：关于T1※、T8※开关、双色显示式开关的HD、RD、伸出尺寸，请参阅第184页。
注3：关于附件的外形尺寸图，请参阅第96页。

符号	单耳环一体型(CC)基本尺寸														安装尺寸				
缸径(mm)	A	B	C	D	F	K	KK	LL	MB	MM	T	U	V	WF	CA	CB	CC	CD	CI
φ20	20	13	18	21.4	28	12	M8×1.0	66	M18×1.5	10	5	24	14	24	131	12	9	8	11
φ25	23	17	20	26.4	32	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	30	16	23	136	12	9	8	11
φ32	23	17	20	33.6	36	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	34	16	23	141	14	12	10	13
φ40	25	19	22	41.6	45	14	M12×1.5	73	M26×1.5	14	7	43	16	23	151	16	14	12	15

符号					带开关											带防尘套		
	CJ	CM	CO	CQ	T0,T5,T2,T3				T2W,T3W				P	P1	(Pθ)°	b	d	ℓ
缸径(mm)					GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD						
φ20	102	21	22	16	4	3	8	7	6	5	10	9	17.3	19.5	22	30	30	(行程/3)+6
φ25	104	21	24	16	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	19.8	22.0	18	32	46	(行程/3.25)+7
φ32	106	26	24	16	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	24.3	25.5	15	32	46	(行程/3.25)+7
φ40	112	30	30	20	7.5	6.5	11.5	10.5	9.5	8.5	13.5	12.5	28.3	29.5	12	34	46	(行程/3.25)+7

- 单耳环一体型(CC)带支撑件(选择项符号B2)
- 单耳环导套压入型(CC1)带支撑件(选择项符号B2)



注1：ℓ尺寸的小数点以下四舍五入。
注2：关于T1※、T8※开关、双色显示式开关的HD、RD、伸出尺寸，请参阅第184页。
注3：关于附件的外形尺寸图，请参阅第96页。

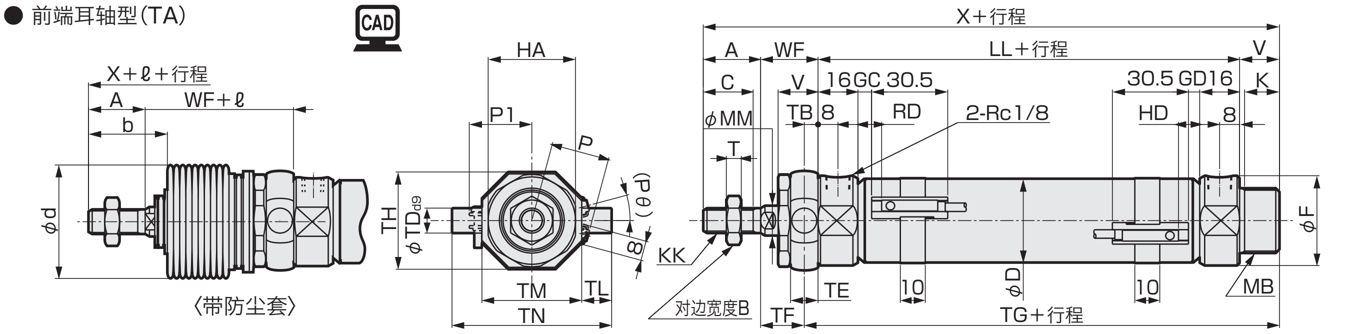
符号	单耳环一体型(CC)带支撑件(选择项符号B2)基本尺寸														安装尺寸			
缸径(mm)	A	B	C	D	F	K	KK	LL	MB	MM	T	U	V	WF	CA	CJ	CM	CO
φ20	20	13	18	21.4	28	12	M8×1.0	66	M18×1.5	10	5	24	14	24	131	102	21	22
φ25	23	17	20	26.4	32	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	30	16	23	136	104	21	24
φ32	23	17	20	33.6	36	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	34	16	23	141	106	26	24
φ40	25	19	22	41.6	45	14	M12×1.5	73	M26×1.5	14	7	43	16	23	151	112	30	30

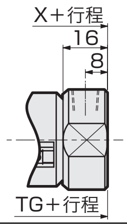
符号				带开关											带防尘套		
	CQ	CR	CS	T0,T5,T2,T3				T2W,T3W				P	P1	(Pθ)°	b	d	ℓ
缸径(mm)				GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD						
φ20	16	56	76	4	3	8	7	6	5	10	9	17.3	19.5	22	30	30	(行程/3)+6
φ25	16	56	76	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	19.8	22.0	18	32	46	(行程/3.25)+7
φ32	16	56	76	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	24.3	25.5	15	32	46	(行程/3.25)+7
φ40	20	60	80	7.5	6.5	11.5	10.5	9.5	8.5	13.5	12.5	28.3	29.5	12	34	46	(行程/3.25)+7

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
缓冲器
FJ
FK
调速阀
卷末

外形尺寸图

● 前端耳轴型(TA)



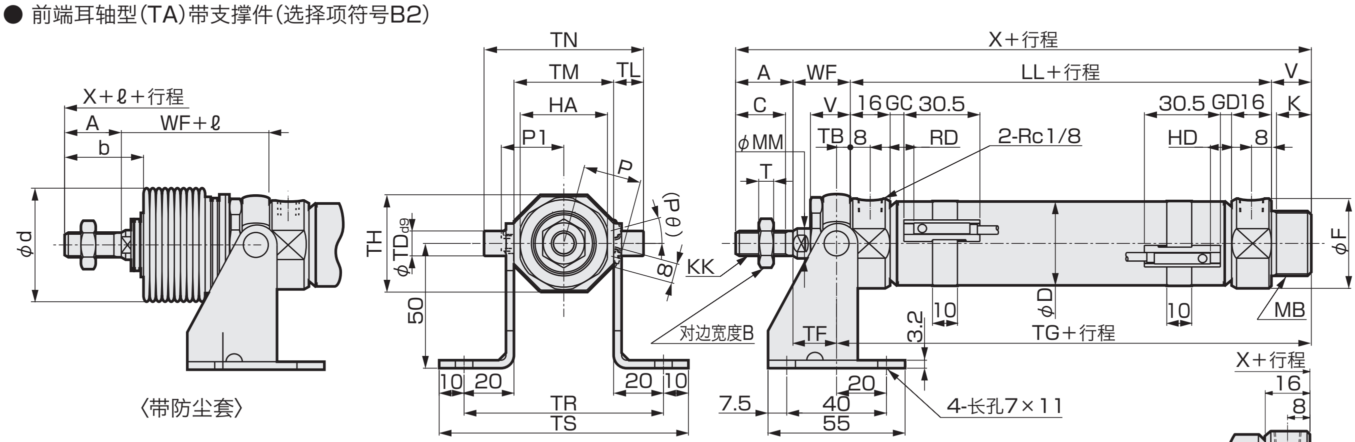


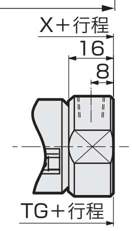
注1：ℓ尺寸的小数点以下四舍五入。
注2：关于T1※、T8※开关、双色显示式开关的HD、RD、伸出尺寸，请参阅第184页。
注3：关于附件的外形尺寸图，请参阅第96页。

符号	前端耳轴型(TA)基本尺寸															安装尺寸					
缸径(mm)	A	B	C	D	F	HA	K	KK	LL	MB	MM	T	V	WF	X	TB	TD	TE	TF	TG	TH
φ20	20	13	18	21.4	28	26	12	M 8×1.0	66	M18×1.5	10	5	14	24	124	4.5	8	9	19.5	84.5	29.5
φ25	23	17	20	26.4	32	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	16	23	131	5.5	10	11	17.5	90.5	39
φ32	23	17	20	33.6	36	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	16	23	131	5.5	10	11	17.5	90.5	39
φ40	25	19	22	41.6	45	35	14	M12×1.5	73	M26×1.5	14	7	16	23	137	5.5	10	11	17.5	94.5	44

符号				带开关											带防尘套			凸台去除型	
	TL	TM	TN	T0,T5,T2,T3				T2W,T3W				P	P1	(Pθ)°	b	d	ℓ	X	TG
缸径(mm)				GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD								
φ20	8	30	46	4	3	8	7	6	5	10	9	17.3	19.5	22	30	30	(行程/3)+6	110	70.5
φ25	12	40	64	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	19.8	22.0	18	32	46	(行程/3.25)+7	115	74.5
φ32	12	40	64	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	24.3	25.5	15	32	46	(行程/3.25)+7	115	74.5
φ40	9.5	53	72	7.5	6.5	11.5	10.5	9.5	8.5	13.5	12.5	28.3	29.5	12	34	46	(行程/3.25)+7	121	78.5

● 前端耳轴型(TA)带支撑件(选择项符号B2)





注1：ℓ尺寸的小数点以下四舍五入。
注2：关于T1※、T8※开关、双色显示式开关的HD、RD、伸出尺寸，请参阅第184页。
注3：关于附件的外形尺寸图，请参阅第96页。

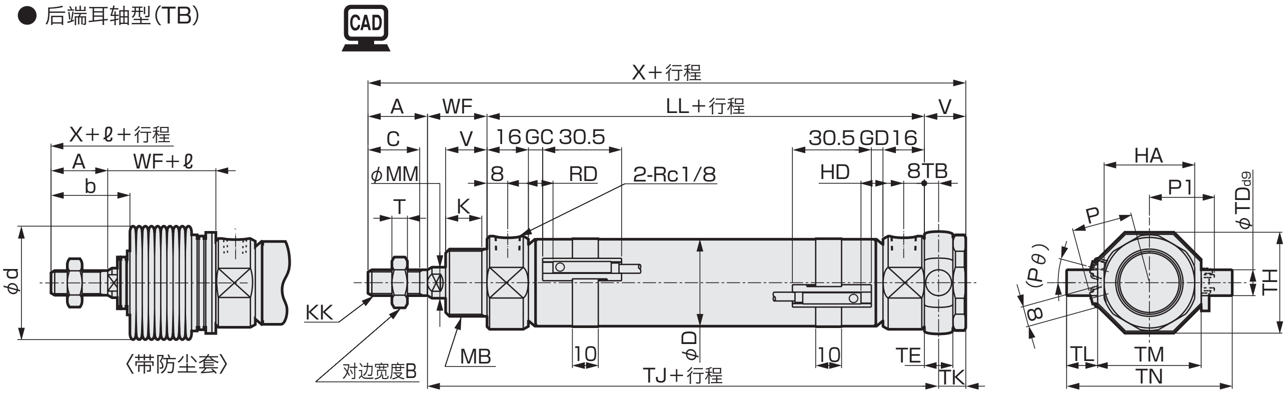
符号	前端耳轴型(TA)带支撑件(选择项符号B2)基本尺寸															安装尺寸				
缸径(mm)	A	B	C	D	F	HA	K	KK	LL	MB	MM	T	V	WF	X	TB	TD	TF	TG	TH
φ20	20	13	18	21.4	28	26	12	M 8×1.0	66	M18×1.5	10	5	14	24	124	4.5	8	19.5	84.5	29.5
φ25	23	17	20	26.4	32	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	16	23	131	5.5	10	17.5	90.5	39
φ32	23	17	20	33.6	36	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	16	23	131	5.5	10	17.5	90.5	39
φ40	25	19	22	41.6	45	35	14	M12×1.5	73	M26×1.5	14	7	16	23	137	5.5	10	17.5	94.5	44

符号						带开关											带防尘套			凸台去除型	
	TL	TM	TN	TR	TS	T0,T5,T2,T3				T2W,T3W				P	P1	(Pθ)°	b	d	ℓ	X	G
缸径(mm)						GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD								
φ20	8	30	46	70	90	4	3	8	7	6	5	10	9	17.3	19.5	22	30	30	(行程/3)+6	110	70.5
φ25	12	40	64	80	100	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	19.8	22.0	18	32	46	(行程/3.25)+7	115	74.5
φ32	12	40	64	80	100	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	24.3	25.5	15	32	46	(行程/3.25)+7	115	74.5
φ40	9.5	53	72	93	113	7.5	6.5	11.5	10.5	9.5	8.5	13.5	12.5	28.3	29.5	12	34	46	(行程/3.25)+7	121	78.5

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
缓冲器
FJ
FK
调速阀
卷末

外形尺寸图

● 后端耳轴型(TB)

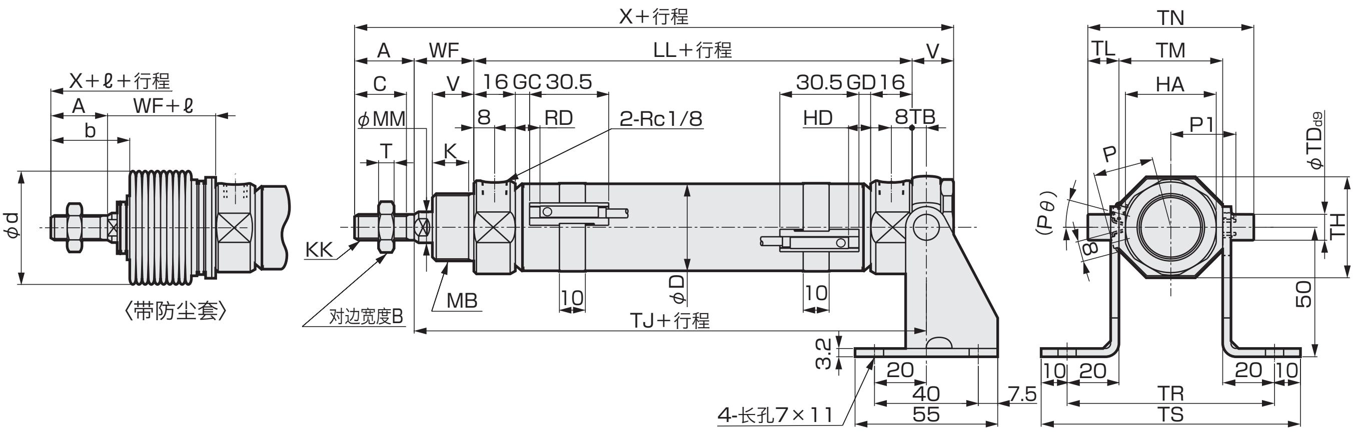


注 1：ℓ尺寸的小数点以下四舍五入。
注 2：关于 T1※、T8※ 开关、双色显示式开关的 HD、RD、伸出尺寸，请参阅第 184 页。
注 3：关于附件的外形尺寸图，请参阅第 96 页。

符号	后端耳轴型(TB)基本尺寸														安装尺寸				
缸径(mm)	A	B	C	D	HA	K	KK	LL	MB	MM	T	V	WF	X	TB	TD	TE	TH	TJ
φ20	20	13	18	21.4	26	12	M 8×1.0	66	M18×1.5	10	5	14	24	124	4.5	8	9	29.5	94.5
φ25	23	17	20	26.4	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	16	23	131	5.5	10	11	39	97.5
φ32	23	17	20	33.6	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	16	23	131	5.5	10	11	39	97.5
φ40	25	19	22	41.6	35	14	M12×1.5	73	M26×1.5	14	7	16	23	137	5.5	10	11	44	101.5

符号					带开关											带防尘套		
	TK	TL	TM	TN	T0,T5,T2,T3				T2W,T3W				P	P1	(Pθ)°	b	d	ℓ
缸径(mm)					GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD						
φ20	9.5	8	30	46	4	3	8	7	6	5	10	9	17.3	19.5	22	30	30	(行程/3)+6
φ25	10.5	12	40	64	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	19.8	22.0	18	32	46	(行程/3.25)+7
φ32	10.5	12	40	64	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	24.3	25.5	15	32	46	(行程/3.25)+7
φ40	10.5	9.5	53	72	7.5	6.5	11.5	10.5	9.5	8.5	13.5	12.5	28.3	29.5	12	34	46	(行程/3.25)+7

● 后端耳轴型(TB)带支撑件(选择项符号B2)



注1：ℓ尺寸的小数点以下四舍五入。
注2：关于T1※、T8※开关、双色显示式开关的HD、RD、伸出尺寸，请参阅第184页。
注3：关于附件的外形尺寸图，请参阅第96页。

符号	后端耳轴型(TB)带支撑件(选择项符号B2)基本尺寸														安装尺寸				
缸径(mm)	A	B	C	D	HA	K	KK	LL	MB	MM	T	V	WF	X	TB	TD	TH	TJ	TL
φ20	20	13	18	21.4	26	12	M 8×1.0	66	M18×1.5	10	5	14	24	124	4.5	8	29.5	94.5	8
φ25	23	17	20	26.4	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	16	23	131	5.5	10	39	97.5	12
φ32	23	17	20	33.6	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	16	23	131	5.5	10	39	97.5	12
φ40	25	19	22	41.6	35	14	M12×1.5	73	M26×1.5	14	7	16	23	137	5.5	10	44	101.5	9.5

符号					带开关											带防尘套		
	TM	TN	TR	TS	T0,T5,T2,T3				T2W,T3W				P	P1	(Pθ)°	b	d	ℓ
缸径(mm)					GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD						
φ20	30	46	70	90	4	3	8	7	6	5	10	9	17.3	19.5	22	30	30	(行程/3)+6
φ25	40	64	80	100	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	19.8	22.0	18	32	46	(行程/3.25)+7
φ32	40	64	80	100	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	24.3	25.5	15	32	46	(行程/3.25)+7
φ40	53	72	93	113	7.5	6.5	11.5	10.5	9.5	8.5	13.5	12.5	28.3	29.5	12	34	46	(行程/3.25)+7

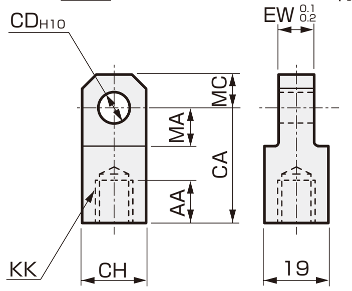
CMK2 Series

附件(连接件・支撑件・销)

CMK2系列通用附件外形尺寸图

● 单耳环连接件(I) CAD

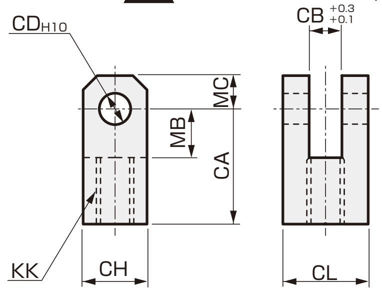
材质：钢
铬酸锌钝化处理



型号	适用缸径 (mm)	AA	CA	CD	CH	EW	KK	MA	MC	重量 (g)
M1-I-20	20	14	30	10	19	8	M8×1.0	13	10	60
M1-I-30	25・32	14	36	12	25	10	M10×1.25	16	12	106
M1-I-40	40	14	36	12	25	10	M12×1.5	16	12	100

● 双耳环连接件(Y) CAD

材质：钢
铬酸锌钝化处理

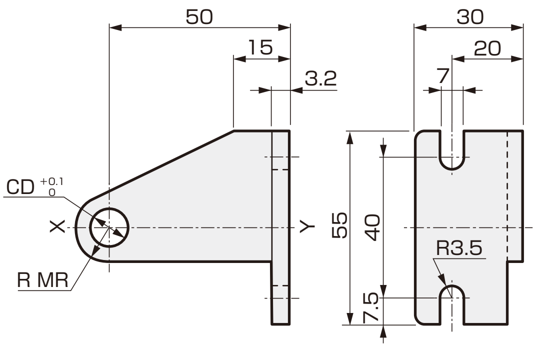


型号	适用缸径 (mm)	CA	CB	CD	CH	CL	KK	MB	MC	重量 (g)
M1-Y-20	20	30	8	10	19	19	M8×1.0	13	10	99
M1-Y-30	25・32	36	10	12	25	25	M10×1.25	16	12	197
M1-Y-40	40	36	10	12	25	25	M12×1.5	16	12	193

注：附带销、垫圈及开口销。

● 双耳环支撑件(B2) CAD

材质：钢、铬酸锌钝化处理

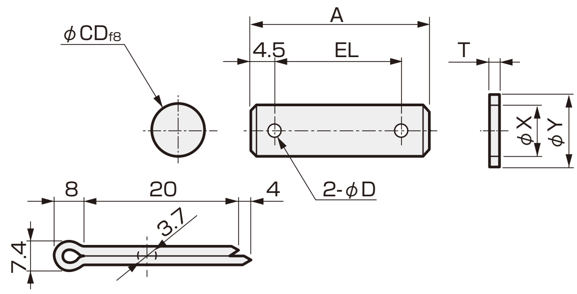


型号	适用机种	适用缸径 (mm)	CD	MR	重量 (g)
M1-B2-20-CC	CMK2-CC (单耳环一体型)	20・25	8	8	145
M1-B2-30-CC		32	10	11	163
M1-B2-40-CC		40	12	11	170
M1-B2-30-CA	CMK2-CA (单耳环型)	20	10	11	158
M1-B2-40-CA		25・32・40	12	11	162
M1-B2-20-TA	CMK2-TA/TB (耳轴型)	20	8	8	132
M1-B2-30-TA		25・32・40	10	11	142

注1：XY线对称的为一对。
注2：上述型号为包含挡圈・销的型号。2个一套。
(但是，耳轴型时不附带。)

● 双耳环连接件用销(P) CAD

材质：钢、铬酸锌钝化处理

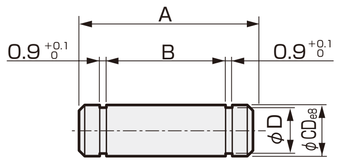


型号	适用缸径 (mm)	A	D	CD	EL	T	X	Y	重量 (g)
M1-P-20	20	37	4	10	28	2	10.5	18	29
M1-P-30	25・32・40	46	4	12	37	2.5	13	21	50

注：产品中附带使用双耳环连接件时的销、垫圈及开口销。

● 双耳环支撑件用销(P1)(P2) CAD

材质：钢
铬酸锌钝化处理

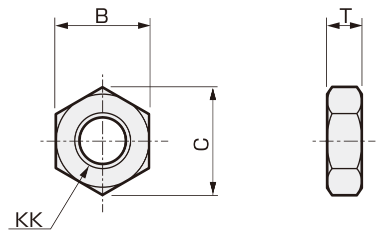


型号	适用机种	适用缸径 (mm)	A	B	CD	D	使用挡圈	重量 (g)
M1-P1-20	CMK2-CC	20・25	33	28	8	7	E形7	13
M1-P1-30		32	33	28	10	9	E形9	21
M1-P1-40		40	37	32	12	9	E形9	32
M1-P2-20	CMK2-CA	20	25	20	10	9	E形9	16
M1-P2-30		25・32・40	27	22	12	9	E形9	24

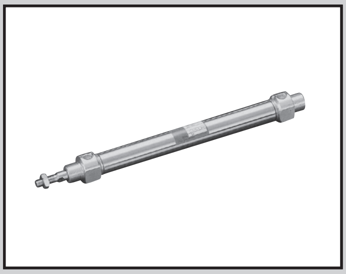
注：单耳环一体型产品中附带使用支撑件时的销和挡圈。
(但是，耳轴型时不附带。)

● 活塞杆螺母(NR)

材质：钢
铬酸锌钝化处理



型号	适用缸径 (mm)	B	C	KK	T	重量 (g)
M1-NR-20	20	13	15	M8×1.0	5	3.6
M1-NR-30	25・32	17	19.6	M10×1.25	6	7.8
M1-NR-40	40	19	21.9	M12×1.5	7	10

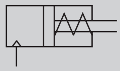


紧固型气缸
单作用・加压伸出型

CMK2-S Series

● 缸径：ϕ20・ϕ25・ϕ32・ϕ40

JIS 符号 ● 单作用・加压伸出型



规格

项目		CMK2-S			
缸径	mm	ϕ20	ϕ25	ϕ32	ϕ40
动作方式		单作用・加压伸出型			
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		Rc1/8			
行程允许误差	mm	$^{+2.0}_{0}$(～200)、$^{+2.4}_{0}$(超过200～)			
使用活塞速度	mm/s	50～500			
缓冲		橡胶缓冲			
给油		无需(给油时请使用透平油1种ISO VG32)			
允许吸收能量	J	0.166	0.308	0.424	0.639

注：单作用型气缸请勿在加压后长期放置。如果在加压后长期放置，释放压力时，活塞杆有时会因为弹簧力而不复位。

行程

缸径(mm)	标准行程(mm)	最大行程(mm)		最小行程(mm)	
		无防尘套	带防尘套	无防尘套 防尘套"L"	防尘套"J"
ϕ20	25·50·75·100·150	300	300	5	25
ϕ25					
ϕ32	25·50·75·100·150·200				
ϕ40					

注1：关于中间行程，可按每1mm为单位进行制作。
注2：单侧脚座型(LS型)的最大行程为50mm。
注3：关于防尘套"J"，行程小于25mm时请务必垂询本公司。

带开关最小行程

(单位：mm)

开关数	1					2					3				
	无触点			有触点		无触点			有触点		无触点			有触点	
缸径(mm)	T2、T3	T2W、T3W	T1、T※Y※	T0、T5	T8	T2、T3	T2W、T3W	T1、T※Y※	T0、T5	T8	T2、T3	T2W、T3W	T1、T※Y※	T0、T5	T8
ϕ20	10					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55
ϕ25	10					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55
ϕ32	10					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55
ϕ40	10					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55

注1：最多只可安装3个开关。

开关规格

● 单色/双色显示式

项目	无触点2线式				无触点3线式				有触点2线式						
	T1H·T1V	T2H·T2V·T2JH·T2JV	T2YH·T2YV	T2WH·T2WV	T3H·T3V	T3PH·T3PV(接单生产)	T3YH·T3YV	T3WH·T3WV	T0H·T0V		T5H·T5V		T8H·T8V		
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		
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
负荷电流	5~100mA	5~20mA(注2)			100mA以下		50mA以下		5~50mA	7~20mA	50mA以下	20mA以下	5~50mA	7~20mA	7~10mA
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)		
泄漏电流	AC100V时1mA以下、AC200V时2mA以下	1mA以下			10μA以下				0mA						
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		

注1：关于其他的开关规格，请参阅卷末1。
注2：上述负载电流的最大值:20mA为25℃时的值。开关使用环境温度高于25℃时，会低于20mA。(60℃时为5~10mA。)
注3：T0／T5开关也可以使用AC220V。使用条件请垂询本公司。
注4：外形尺寸因开关型号而异。有关详情，请参阅卷末18。

气缸重量

(单位：kg)

项目·安装形式 / 缸径(mm)	行程(S)=0mm时的产品重量								开关重量(每个)	开关导轨+束带的重量	每10mm行程的加算重量
	基本型(00)	轴向脚座型(LB)	轴向脚座型(LS)	法兰型(FA/FB)	单耳环型(CA)	耳环型(CC)	双耳环型(CB)	耳轴型(TA/TB)			
φ20	0.17	0.32	0.25	0.23	0.32	0.18	0.32	0.22	请参阅开关规格中的重量。	0.005	0.01
φ25	0.26	0.52	0.39	0.41	0.50	0.26	0.50	0.36		0.005	0.01
φ32	0.30	0.56	0.43	0.45	0.54	0.30	0.54	0.40		0.009	0.02
φ40	0.48	0.74	0.61	0.63	0.72	0.50	0.72	0.64		0.009	0.02

项目·安装形式 / 缸径(mm)	行程(S)加算重量							
	25以下	超过25 50以下	超过50 75以下	超过75 100以下	超过100 150以下	超过150 200以下	超过200 250以下	超过250 300以下
φ20	0.04	0.05	0.09	0.09	0.14	0.18	0.23	0.27
φ25	0.05	0.06	0.12	0.12	0.18	0.24	0.29	0.35
φ32	0.09	0.11	0.23	0.22	0.32	0.43	0.53	0.64
φ40	0.13	0.16	0.31	0.31	0.47	0.62	0.78	0.93

(例)CMK2-S-FA-32-50-T0H-D的产品重量
S=0mm时的产品重量 ······ 0.45kg
S=50mm时的加算重量····· 每10mm行程时的加算重量0.02× $\frac{产品行程(50)}{10}$ =0.10kg
各S加算重量 ················ 0.11kg
2个开关的重量·············· 0.036kg
开关导轨+2个束带的重量··· 0.018kg
产品重量····················· 0.45kg+0.10kg+0.10kg+0.036kg+0.018kg=0.704kg

理论推力表

(单位：N)

缸径(mm)	使用压力 MPa								
	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ20	25	56	88	1.19×10^2	1.50×10^2	1.82×10^2	2.13×10^2	2.45×10^2	2.76×10^2
φ25	58	1.07×10^2	1.56×10^2	2.05×10^2	2.55×10^2	3.04×10^2	3.53×10^2	4.02×10^2	4.51×10^2
φ32	1.06×10^2	1.86×10^2	2.67×10^2	3.47×10^2	4.28×10^2	5.08×10^2	5.88×10^2	6.69×10^2	7.49×10^2
φ40	1.51×10^2	2.77×10^2	4.03×10^2	5.28×10^2	6.54×10^2	7.80×10^2	9.10×10^2	1.03×10^3	1.16×10^3

注：上述负荷为减去伸出端的弹簧力后的推力。

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
缓冲器
FJ
FK
调速阀
卷末

型号表示方法

不带开关(内置开关用磁环)

CMK2-S - 00 - 20 ○ - 100 ——— M I

带开关(内置开关用磁环)

CMK2-S - 00 - 20 ○ - 100 - T0H - R - M I

Ⓐ安装形式 注1
Ⓑ缸径
Ⓒ配管螺纹种类
Ⓓ行程
Ⓔ开关型号
Ⓕ开关数 注8
Ⓖ选择项 注3、注4
Ⓗ附件 注5

符号	内 容
Ⓐ安装形式	
00	基本型
LB	轴向脚座型(双侧)
LS	轴向脚座型(单侧)
FA	前端法兰型
FB	后端法兰型
CA	单耳环型
CC	单耳环一体型
CC1	单耳环轴套压入型
CB	双耳环型(带销、垫圈及开口销)
TA	前端耳轴型
TB	后端耳轴型
Ⓑ缸径(mm)	
20	ϕ20 注9
25	ϕ25 注9
32	ϕ32
40	ϕ40
Ⓒ配管螺纹种类	
无符号	Rc螺纹
NN	NPT螺纹(接单生产品)
GN	G螺纹(接单生产品)

Ⓓ行程(mm)

缸径	行程 注2	中间行程
ϕ20	5~300	每1mm
ϕ25	5~300	
ϕ32	5~300	
ϕ40	5~300	

Ⓔ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※		●	●	无指示灯	
T8H※	T8V※		●	●	单色显示式	
T1H※	T1V※	无触点	●		单色显示式	2线
T2H※	T2V※			●		
T3H※	T3V※			●		3线
T3PH※	T3PV※			●	单色显示式(接单生产)	3线
T2WH※	T2WV※			●	双色显示式	2线
T2YH※	T2YV※			●		
T3WH※	T3WV※			●		3线
T3YH※	T3YV※			●		
T2JH※	T2JV※			●	单色显示式断电延迟型	2线

※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	带2个
T	带3个

Ⓖ选择项

		最高环境温度	瞬间最高温度
J	防尘套	100℃	200℃
L	防尘套	250℃	400℃
F	带快插接头(直管)		
FE	带快插接头(弯管)		
M	活塞杆材质(不锈钢) 注9		
V	凸台去除型		
P6	防紫色化		

Ⓗ附件

I	单耳环连接件
Y	双耳环连接件(带销、垫圈及开口销)
B2	双耳环支撑件(带销和挡圈)

⚠型号选择时的注意事项

注1：单侧脚座型(LS型)的最大行程为50mm。
注2：有关带开关最小行程及带防尘套最大、最小行程请参阅第98页。
注3：F；带快插接头(直管)、FE；带快插接头(弯管)的适用气管外径为ϕ6。
注4：瞬间最高温度是指火花或切屑等瞬间接触防尘套时的温度。
注5：无法同时选择"I""Y"。
注6：关于杆端形状的定制规格，请参阅卷末85。
注7：关于产品种类与选择项的组合，请参阅第82页。
注8：开关安装数量以3个为上限。需要4个以上时，请另行单独订购缺少的开关安装部件。
注9：选择了缸径20或25时，活塞杆材质标准为不锈钢，但活塞杆螺母为铬酸锌钝化处理品。活塞杆螺母也需为不锈钢制时，请选择选择项符号"M"。

〈型号表示例〉

CMK2-S-00-20-100-T0H-R-MI

机种： 拉杆型气缸・ 单作用・加压伸出型

Ⓐ安装形式 ： 基本型
Ⓑ缸径 ： ϕ20mm
Ⓒ配管螺纹种类 ： Rc螺纹
Ⓓ行程 ： 100mm
Ⓔ开关型号 ： 有触点T0H开关，导线长度1m
Ⓕ开关数 ： 前端带1个
Ⓖ选择项 ： 活塞杆材质(不锈钢)
Ⓗ附件 ： 单耳环连接件

开关单体型号表示方法

● 开关本体+安装部件一套

CMK2 - T0H - 20

- T0H：开关型号(前页Ⓔ项)
- 20：缸径(前页Ⓑ项)

● 仅开关本体

SW - T0H

- T0H：开关型号(前页Ⓔ项)

● 安装部件一套

CMK2 - T - 20

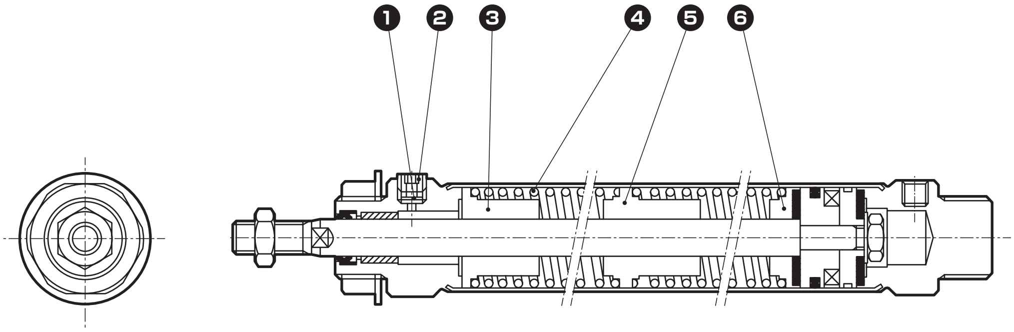
- T：安装部件
- 20：缸径(前页Ⓑ项)

安装部件型号表示方法

缸径(mm) / 安装部件	φ20	φ25	φ32	φ40
基本型(OO) 注3	M1-OO-20	M1-OO-30	M1-OO-30	M1-OO-30
轴向脚座型(LB/LS)	M1-LB-20	M1-LB-30	M1-LB-30	M1-LB-30
法兰(FA/FB)	M1-FA-20	M1-FA-30	M1-FA-30	M1-FA-30
耳轴(TA/TB)	M1-TA-20	M1-TA-30	M1-TA-30	M1-TA-40
单耳环型(CA)	M1-CA-20	M1-CA-30	M1-CA-30	M1-CA-30
双耳环型(CB)	M1-CB-20	M1-CB-30	M1-CB-30	M1-CB-30

注1：关于安装部件，轴向脚座型、法兰型时，附带安装用螺母、齿形垫片。此外，耳轴型时，附带安装用螺母。
注2：轴向脚座型(两侧)时，需要2套上表的“M1-LB-※”。
注3：仅为安装用螺母、齿形垫片。基本型(OO)产品中附带1组，请在另行需要等时使用。

内部结构及部件一览表



不可拆解

● 注：本产品为铆接型，因此不可拆解。

编号	部件名称	材质	备注	编号	部件名称	材质	备注
1	不锈钢丝网	不锈钢		4	弹簧	琴钢丝	涂装
2	螺堵	钢	铬酸锌钝化处理	5	弹簧支架	特殊铝	
3	弹簧支架	特殊铝		6	弹簧支架	特殊铝	

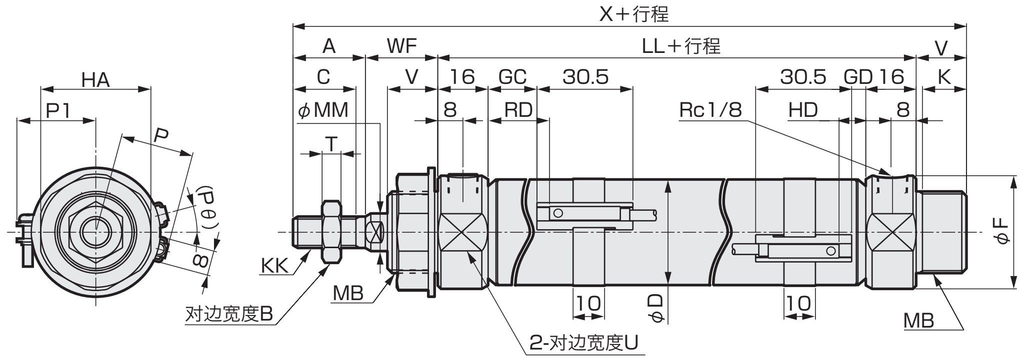
弹簧负荷

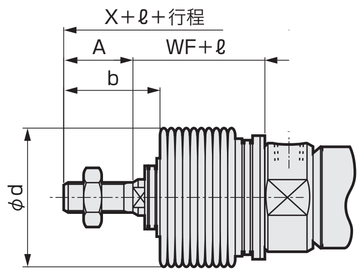
(单位：N)

缸径(mm)	行程(mm)	25	50	75	100	150	200	250	300
φ20	行程为0mm时	11.9	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8
	全行程动作时	31	38	31.5	38	38	38	38	38
φ25	行程为0mm时	12.1	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
	全行程动作时	30.4	40.2	33.1	40.2	40.2	40.2	40.2	40.2
φ32	行程为0mm时	24.5	24.3	24.5	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3
	全行程动作时	52.9	54.9	54.9	54.9	54.9	54.9	54.9	54.9
φ40	行程为0mm时	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4
	全行程动作时	78.4	100	82.3	100	100	100	100	100

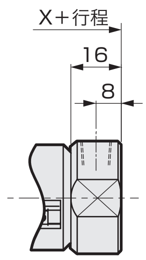
外形尺寸图 CAD

● 基本型（OO）





〈带防尘套〉



〈凸台去除型〉

RD：前端最高灵敏度安装位置
HD：后端最高灵敏度安装位置

注1：各安装形式的尺寸与标准型相同。请参阅第90～95页。
注2：关于T1※、T8※开关、双色显示式开关的HD、RD、伸出尺寸，请参阅第184页。
注3：ℓ尺寸的小数点以下四舍五入。

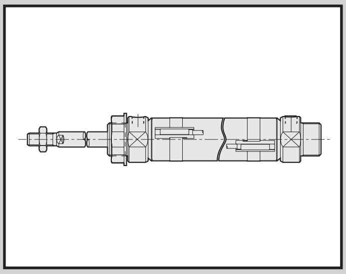
符号	基本型(OO)基本尺寸																	
缸径(mm)	A	B	C	D	F	HA	K	KK	LL 25以下	LL 超过25 50以下	LL 超过50 100以下	LL 超过100 150以下	LL 超过150 200以下	LL 超过200 250以下	LL 超过250 300以下	MB	MM	T
ϕ20	20	13	18	21.4	28	26	12	M 8×1.0	91	93	120	147	174	201	228	M18×1.5	10	5
ϕ25	23	17	20	26.4	32	35	14	M10×1.25	94	99	129	159	189	219	249	M26×1.5	12	6
ϕ32	23	17	20	33.6	36	35	14	M10×1.25	94	99	129	159	189	219	249	M26×1.5	12	6
ϕ40	25	19	22	41.6	45	35	14	M12×1.5	98	103	133	163	193	223	253	M26×1.5	14	7

符号											带开关								
				X							T0,T5,T2,T3			T2W,T3W			RD		
缸径(mm)	U	V	WF	25以下	超过25 50以下	超过50 100以下	超过100 150以下	超过150 200以下	超过200 250以下	超过250 300以下	GC	GD	HD	GC	GD	HD	25以下	超过25 50以下	超过50 75以下
ϕ20	24	14	24	149	151	178	205	232	259	256	4	3	7	6	5	9	35	37	64
ϕ25	30	16	23	156	161	191	221	251	281	311	5.5	4.5	8.5	7.5	6.5	10.5	36.5	41.5	71.5
ϕ32	34	16	23	156	161	191	221	251	281	311	5.5	4.5	8.5	7.5	6.5	10.5	36.5	41.5	71.5
ϕ40	43	16	23	162	167	197	227	257	287	317	7.5	6.5	10.5	9.5	8.5	12.5	38.5	43.5	73.5

符号									带防尘套			凸台去除型			
	RD											X			
缸径(mm)	超过75 100以下	超过100 150以下	超过150 200以下	超过200 250以下	超过250 300以下	P	P1	(Pθ)°	b	d	ℓ	25以下	超过25 50以下	超过50 100以下	超过100 150以下
ϕ20	64	91	118	145	172	17.3	19.5	22	30	30	(行程/3)+6	135	137	164	191
ϕ25	71.5	101.5	131.5	161.5	191.5	19.8	22.0	18	32	46	(行程/3.25)+7	140	145	175	205
ϕ32	71.5	101.5	131.5	161.5	191.5	24.3	25.5	15	32	46	(行程/3.25)+7	140	145	175	205
ϕ40	73.5	103.5	133.5	163.5	193.5	28.3	29.5	12	34	46	(行程/3.25)+7	146	151	181	211

符号			
	X		
缸径(mm)	超过150 200以下	超过200 250以下	超过250 300以下
ϕ20	218	245	242
ϕ25	235	265	295
ϕ32	235	265	295
ϕ40	241	271	301

※关于附件的外形尺寸图，请参阅第96页。

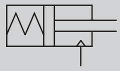


紧固型气缸
单作用・加压缩回型

CMK2-SR Series

● 缸径：ϕ20・ϕ25・ϕ32・ϕ40

JIS符号　● 单作用・加压缩回型



SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2・COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD・MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
缓冲器
FJ
FK
调速阀
卷末

规格

项目		CMK2-SR			
缸径	mm	ϕ20	ϕ25	ϕ32	ϕ40
动作方式		单作用・加压缩回型			
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		Rc1/8			
行程允许误差	mm	$^{+2.0}_{0}$(～200)、$^{+2.4}_{0}$(超过200～)			
使用活塞速度	mm/s	50～500			
缓冲		橡胶缓冲			
给油		无需(给油时请使用透平油1种ISO VG32)			
允许吸收能量	J	0.166	0.308	0.424	0.639

注：单作用型气缸请勿在加压后长期放置。如果在加压后长期放置，释放压力时，活塞杆有时会因为弹簧力而不复位。

行程

缸径(mm)	标准行程(mm)	最大行程(mm)		最小行程(mm)	
		无防尘套	带防尘套	无防尘套 防尘套"L"	防尘套"J"
ϕ20	25·50·75·100·150	300	300	5	25
ϕ25					
ϕ32	25·50·75·100·150·200				
ϕ40					

注1：关于中间行程，可按每1mm为单位进行制作。
注2：单侧脚座型(LS型)的最大行程为50mm。
注3：关于防尘套"J"，行程小于25mm时请务必垂询本公司。

带开关最小行程

(单位：mm)

开关数	1					2					3				
	无触点			有触点		无触点			有触点		无触点			有触点	
缸径(mm)	T2、T3	T2W、T3W	T1、T※Y※	T0、T5	T8	T2、T3	T2W、T3W	T1、T※Y※	T0、T5	T8	T2、T3	T2W、T3W	T1、T※Y※	T0、T5	T8
ϕ20	10					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55
ϕ25	10					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55
ϕ32	10					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55
ϕ40	10					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55

注1：最多只可安装3个开关。

开关规格

● 单色/双色显示式

项目	无触点2线式				无触点3线式				有触点2线式						
	T1H·T1V	T2H·T2V·T2JH·T2JV	T2YH·T2YV	T2WH·T2WV	T3H·T3V	T3PH·T3PV(接单生产)	T3YH·T3YV	T3WH·T3WV	T0H·T0V		T5H·T5V		T8H·T8V		
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		
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
负荷电流	5~100mA	5~20mA(注2)			100mA以下		50mA以下		5~50mA	7~20mA	50mA以下	20mA以下	5~50mA	7~20mA	7~10mA
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)		
泄漏电流	AC100V时1mA以下、AC200V时2mA以下	1mA以下			10μA以下				0mA						
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		

注1：关于其他的开关规格，请参阅卷末1。
注2：上述负载电流的最大值：20mA为25℃时的值。开关使用环境温度高于25℃时，会低于20mA。(60℃时为5~10mA。)
注3：T0／T5开关也可以使用AC220V。使用条件请垂询本公司。
注4：外形尺寸因开关型号而异。有关详情，请参阅卷末18。

气缸重量

(单位：kg)

项目·安装形式 / 缸径(mm)	行程(S)=0mm时的产品重量 基本型(00)	轴向脚座型(LB)	轴向脚座型(LS)	法兰型(FA/FB)	单耳环型(CA)	耳环型(CC)	双耳环型(CB)	耳轴型(TA/TB)	开关重量(每个)	开关导轨+束带的重量	每10mm行程的加算重量
φ20	0.17	0.32	0.25	0.23	0.32	0.18	0.32	0.22	请参阅开关规格中的重量。	0.005	0.01
φ25	0.26	0.52	0.39	0.41	0.50	0.26	0.50	0.36		0.005	0.01
φ32	0.30	0.56	0.43	0.45	0.54	0.30	0.54	0.40		0.009	0.02
φ40	0.48	0.74	0.61	0.63	0.72	0.50	0.72	0.64		0.009	0.02

项目·安装形式 / 缸径(mm)	行程(S)加算重量 25以下	超过25 50以下	超过50 75以下	超过75 100以下	超过100 150以下	超过150 200以下	超过200 250以下	超过250 300以下
φ20	0.03	0.03	0.06	0.06	0.09	0.12	0.15	0.18
φ25	0.03	0.04	0.07	0.07	0.11	0.14	0.18	0.21
φ32	0.08	0.09	0.18	0.17	0.25	0.34	0.42	0.51
φ40	0.10	0.13	0.25	0.25	0.37	0.49	0.62	0.74

(例)CMK2-SR-FA-32-50-T0H-D的产品重量
S=0mm时的产品重量…… 0.45kg
S=50mm时的加算重量…… 每10mm行程时的加算重量0.02×$\frac{产品行程(50)}{10}$=0.10kg
各S加算重量…… 0.09kg
2个开关的重量…… 0.036kg
开关导轨+2个束带的重量… 0.018kg
产品重量…… 0.45kg+0.09kg+0.10kg+0.036kg+0.018kg=0.694kg

理论推力表

(单位：N)

缸径(mm)	使用压力 MPa 0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ20	9	33	56	80	1.03×10²	1.27×10²	1.50×10²	1.74×10²	1.98×10²
φ25	35	73	1.11×10²	1.49×10²	1.87×10²	2.24×10²	2.62×10²	3.00×10²	3.38×10²
φ32	83	1.52×10²	2.21×10²	2.91×10²	3.60×10²	4.29×10²	4.98×10²	5.67×10²	6.36×10²
φ40	1.21×10²	2.31×10²	3.41×10²	4.51×10²	5.62×10²	6.72×10²	7.82×10²	8.92×10²	1.00×10³

注：上述负荷为减去缩回端的弹簧力后的推力。

型号表示方法

不带开关(内置开关用磁环)

CMK2-SR - 00 - 20 ( ) - 25 ——— I

带开关(内置开关用磁环)

CMK2-SR - 00 - 20 ( ) - 25 - T0H - R - M I

Ⓐ安装形式 注1
Ⓑ缸径
Ⓒ配管螺纹种类
Ⓓ行程
Ⓔ开关型号
Ⓕ开关数 注8
Ⓖ选择项 注3 注4
Ⓗ附件 注5

符号	内 容
Ⓐ安装形式	
00	基本型
LB	轴向脚座型(双侧)
LS	轴向脚座型(单侧)
FA	前端法兰型
FB	后端法兰型
CA	单耳环型
CC	单耳环一体型
CC1	单耳环轴套压入型
CB	双耳环型(带销、垫圈及开口销)
TA	前端耳轴型
TB	后端耳轴型
Ⓑ缸径(mm)	
20	ϕ20 注9
25	ϕ25 注9
32	ϕ32
40	ϕ40
Ⓒ配管螺纹种类	
无符号	Rc螺纹
NN	NPT螺纹(接单生产品)
GN	G螺纹(接单生产品)

Ⓓ行程(mm)

缸径	行程 注2	中间行程
ϕ20	5~300	每1mm
ϕ25	5~300	
ϕ32	5~300	
ϕ40	5~300	

Ⓔ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※		●	●	无指示灯	
T8H※	T8V※		●	●	单色显示式	
T1H※	T1V※	无触点	●		单色显示式	2线
T2H※	T2V※			●		
T3H※	T3V※			●		3线
T3PH※	T3PV※			●	单色显示式(接单生产)	3线
T2WH※	T2WV※			●	双色显示式	2线
T2YH※	T2YV※			●		
T3WH※	T3WV※			●		3线
T3YH※	T3YV※			●		
T2JH※	T2JV※			●	单色显示式断电延迟型	2线

※导线长度

符号	内 容
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
T	带3个

Ⓖ选择项

符号	内容	最高环境温度	瞬间最高温度
J	防尘套	100℃	200℃
L	防尘套	250℃	400℃
F	带快插接头(直管)		
FE	带快插接头(弯管)		
M	活塞杆材质(不锈钢) 注9		
V	凸台去除型		
P6	防紫色化		

Ⓗ附件

符号	内 容
I	单耳环连接件
Y	双耳环连接件(带销、垫圈及开口销)
B2	双耳环支撑件(带销和挡圈)

⚠型号选择时的注意事项

注1：单侧脚座型(LS型)的最大行程为50mm。

注2：有关带开关最小行程及带防尘套最大、最小行程请参阅第104页。

注3：F；带快插接头(直管)、FE；带快插接头(弯管)的适用气管外径为ϕ6。

注4：瞬间最高温度是指火花或切屑等瞬间接触防尘套时的温度。

注5：无法同时选择"I""Y"。

注6：关于杆端形状的定制规格，请参阅卷末85。

注7：关于产品种类与选择项的组合，请参阅第82页。

注8：开关安装数量以3个为上限。需要4个以上时，请另行单独订购缺少的开关安装部件。

注9：选择了缸径20或25时，活塞杆材质标准为不锈钢，但活塞杆螺母为铬酸锌钝化处理品。活塞杆螺母也需为不锈钢制时，请选择选择项符号"M"。

〈型号表示例〉

CMK2-SR-00-20-100-T0H-R-MI

机种：拉杆型气缸 单作用·加压缩回型

Ⓐ安装形式　：基本型
Ⓑ缸径　：ϕ20mm
Ⓒ配管螺纹种类：Rc螺纹
Ⓓ行程　：100mm
Ⓔ开关型号　：有触点T0H开关，导线长度1m
Ⓕ开关数　：前端带1个
Ⓖ选择项　：活塞杆材质(不锈钢)
Ⓗ附件　：单耳环连接件

开关单体型号表示方法

● 开关本体+安装部件一套

CMK2 - T0H - 20

缸径(前页B项)
开关型号(前页E项)

● 仅开关本体

SW - T0H

开关型号(前页E项)

● 安装部件一套

CMK2 - T - 20

缸径(前页B项)
安装部件

安装部件型号表示方法

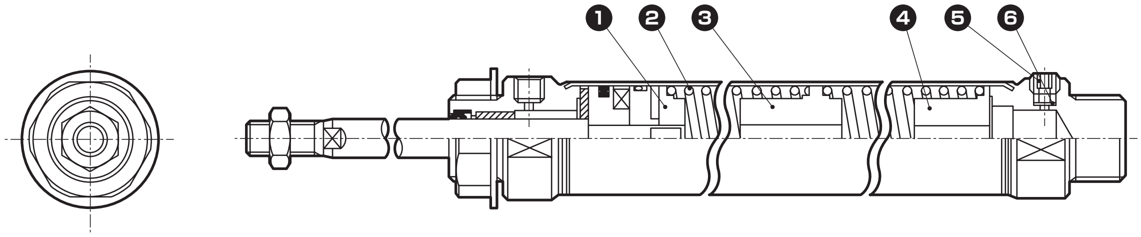
缸径(mm) / 安装部件	ϕ20	ϕ25	ϕ32	ϕ40
基本型(00) 注3	M1-00-20	M1-00-30	M1-00-30	M1-00-30
轴向脚座型(LB/LS)	M1-LB-20	M1-LB-30	M1-LB-30	M1-LB-30
法兰(FA/FB)	M1-FA-20	M1-FA-30	M1-FA-30	M1-FA-30
耳轴(TA/TB)	M1-TA-20	M1-TA-30	M1-TA-30	M1-TA-40
单耳环型(CA)	M1-CA-20	M1-CA-30	M1-CA-30	M1-CA-30
双耳环型(CB)	M1-CB-20	M1-CB-30	M1-CB-30	M1-CB-30

注1：关于安装部件，轴向脚座型、法兰型时，附带安装用螺母、齿形垫片。此外，耳轴型时，附带安装用螺母。
注2：轴向脚座型(两侧)时，需要2套上表的"M1-LB-※"。
注3：仅为安装用螺母、齿形垫片。基本型(00)产品中附带1组，请在另行需要等时使用。

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
缓冲器
FJ
FK
调速阀
卷末

内部结构及部件一览表

● CMK2-SR



不可拆解

● 注：本产品为铆接型，因此不可拆解。

编号	部件名称	材质	备注
1	弹簧支架	特殊铝	
2	弹簧	琴钢丝	涂装
3	弹簧支架	特殊铝	
4	弹簧支架	特殊铝	
5	螺堵	钢	铬酸锌钝化处理
6	不锈钢丝网	不锈钢	

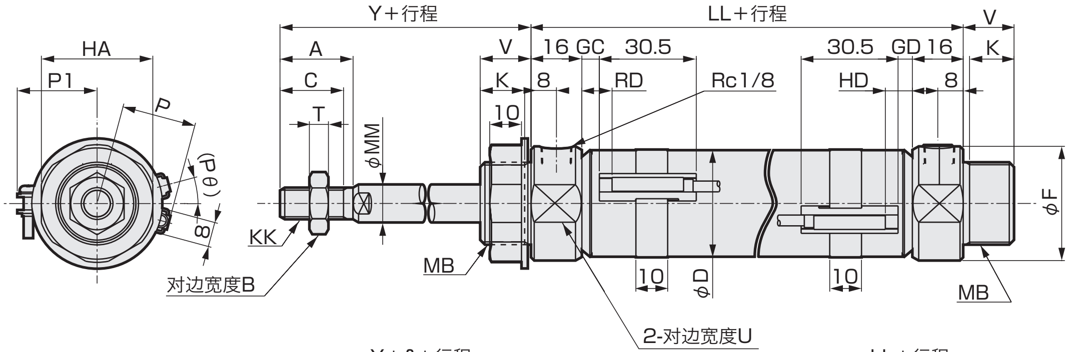
弹簧负荷

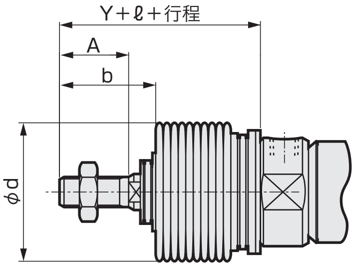
(单位：N)

缸径 (mm)	行程 (mm)	25	50	75	100	150	200	250	300
ϕ20	行程为0mm时	11.9	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8
	全行程动作时	31	38	31.5	38	38	38	38	38
ϕ25	行程为0mm时	12.1	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
	全行程动作时	30.4	40.2	33.1	40.2	40.2	40.2	40.2	40.2
ϕ32	行程为0mm时	24.5	24.3	24.5	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3
	全行程动作时	52.9	54.9	54.9	54.9	54.9	54.9	54.9	54.9
ϕ40	行程为0mm时	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4
	全行程动作时	78.4	100	82.3	100	100	100	100	100

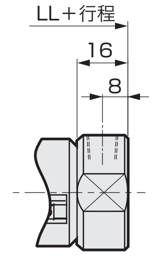
外形尺寸图 CAD

● 基本型（OO）





〈带防尘套〉



〈凸台去除型〉

RD：前端最高灵敏度安装位置
HD：后端最高灵敏度安装位置

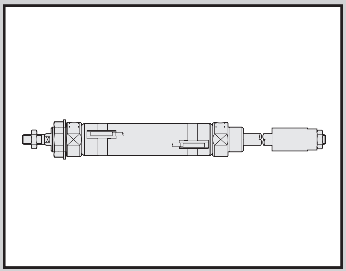
注1：关于T1※、T8※开关、双色显示式开关的HD、RD、伸出尺寸，请参阅第184页。
注2：ℓ尺寸的小数点以下四舍五入。

符号 / 缸径(mm)	基本型(OO)基本尺寸								LL									
	A	B	C	D	F	HA	K	KK	25以下	超过25 50以下	超过50 100以下	超过100 150以下	超过150 200以下	超过200 250以下	超过250 300以下	MB	MM	T
φ20	20	13	18	21.4	28	26	12	M 8×1.0	91	93	120	147	174	201	228	M18×1.5	10	5
φ25	23	17	20	26.4	32	35	14	M10×1.25	94	99	129	159	189	219	249	M26×1.5	12	6
φ32	23	17	20	33.6	36	35	14	M10×1.25	94	99	129	159	189	219	249	M26×1.5	12	6
φ40	25	19	22	41.6	45	35	14	M12×1.5	98	103	133	163	193	223	253	M26×1.5	14	7

符号 / 缸径(mm)				带开关													
				T0,T5,T2,T3			T2W,T3W			HD							
	U	V	Y	GC	GD	RD	GC	GD	RD	25以下	超过25 50以下	超过50 75以下	超过75 100以下	超过100 150以下	超过150 200以下	超过200 250以下	超过250 300以下
φ20	24	14	44	4	3	8	6	5	10	34	36	63	63	90	117	144	171
φ25	30	16	46	5.5	4.5	9.5	7.5	6.5	11.5	35.5	40.5	70.5	70.5	100.5	130.5	160.5	190.5
φ32	34	16	46	5.5	4.5	9.5	7.5	6.5	11.5	35.5	40.5	70.5	70.5	100.5	130.5	160.5	190.5
φ40	43	16	48	7.5	6.5	11.5	9.5	8.5	13.5	37.5	42.5	72.5	72.5	102.5	132.5	162.5	192.5

符号 / 缸径(mm)				带防尘套		
	P	P1	(Pθ)°	b	d	ℓ
φ20	17.3	19.5	22	30	30	(行程/3)+6
φ25	19.8	22.0	18	32	46	(行程/3.25)+7
φ32	24.3	25.5	15	32	46	(行程/3.25)+7
φ40	28.3	29.5	12	34	46	(行程/3.25)+7

※各安装形式的尺寸与标准型相同。请参阅第90～95页。
※关于附件的外形尺寸图，请参阅第96页。

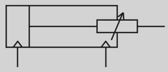


紧固型气缸
双作用・伸出行程可调型

CMK2-P Series

● 缸径：ϕ20・ϕ25・ϕ32・ϕ40

JIS 符号 ● 双作用・行程可调型



规格

项目		CMK2-P			
缸径	mm	ϕ20	ϕ25	ϕ32	ϕ40
动作方式		双作用・伸出行程可调型			
使用流体		压缩空气			
最高使用压力	MPa	1.0			
最低使用压力	MPa	0.15			
耐压力	MPa	1.6			
环境温度	℃	-10～60(但是，不得冻结)			
配管口径		Rc1/8			
行程允许误差	mm	${}^{+2.0}_{0}$ (～200)、${}^{+2.4}_{0}$ (超过200～)			
使用活塞速度	mm/s	50～500			
缓冲		橡胶缓冲			
给油		无需(给油时请使用透平油1种ISO VG32)			
行程可调范围	mm	最大50			
允许吸收能量	J	0.166	0.308	0.424	0.639

行程

缸径(mm)	标准行程(mm)	最大行程(mm)		最小行程(mm)	
		无防尘套	带防尘套	无防尘套	带防尘套
ϕ20	25·50·75·100·150·200·250·300	430	350	25	25
ϕ25					
ϕ32					
ϕ40		400			

注1：关于中间行程，可按每1mm为单位进行制作。
注2：单侧脚座型(LS型)的最大行程为50mm。
注3：行程小于25mm时请务必垂询本公司。

带开关最小行程

(单位：mm)

开关数	1					2					3				
	无触点			有触点		无触点			有触点		无触点			有触点	
缸径(mm)	T2、T3	T2W、T3W	T1、T※Y※	T0、T5	T8	T2、T3	T2W、T3W	T1、T※Y※	T0、T5	T8	T2、T3	T2W、T3W	T1、T※Y※	T0、T5	T8
ϕ20	25					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55
ϕ25	25					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55
ϕ32	25					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55
ϕ40	25					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55

注1：最多只可安装3个开关。

开关规格

● 单色/双色显示式

项目	无触点2线式				无触点3线式				有触点2线式						
	T1H·T1V	T2H·T2V·T2JH·T2JV	T2YH·T2YV	T2WH·T2WV	T3H·T3V	T3PH·T3PV (接单生产)	T3YH·T3YV	T3WH·T3WV	T0H·T0V		T5H·T5V		T8H·T8V		
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		
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
负荷电流	5~100mA	5~20mA(注2)			100mA以下		50mA以下		5~50mA	7~20mA	50mA以下	20mA以下	5~50mA	7~20mA	7~10mA
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)		
泄漏电流	AC100V时1mA以下、AC200V时2mA以下	1mA以下			10μA以下				0mA						
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		

注1：关于其他的开关规格，请参阅卷末1。
注2：上述负载电流的最大值：20mA为25℃时的值。开关使用环境温度高于25℃时，会低于20mA。
(60℃时为5～10mA。)
注3：T0／T5开关也可以使用AC220V。使用条件请垂询本公司。
注4：外形尺寸因开关型号而异。有关详情，请参阅卷末18。

气缸重量

(单位：kg)

项目·安装形式 / 缸径(mm)	可调行程	行程(S)=0mm时的产品重量					开关重量(每个)	开关导轨+束带的重量	每10mm行程的加算重量
		基本型(00)	轴向脚座型(LB)	轴向脚座型(LS)	法兰(FA/FB)	耳轴型(TA/TB)			
φ20	25	0.23	0.38	0.31	0.29	0.28	请参阅开关规格中的重量。	0.005	0.01
	50	0.26	0.41	0.34	0.32	0.31			
φ25	25	0.41	0.67	0.54	0.56	0.51		0.005	0.01
	50	0.49	0.75	0.62	0.64	0.59			
φ32	25	0.45	0.71	0.58	0.60	0.55		0.009	0.02
	50	0.52	0.78	0.65	0.67	0.62			
φ40	25	0.63	0.89	0.76	0.78	0.79		0.009	0.02
	50	0.71	0.97	0.84	0.86	0.87			

(例) CMK2-P-FA-32-50-25T0H-D
的产品重量

S=0mm时的产品重量……0.60kg

S=50mm时的加算重量……每10mm行程时的加算重量 $0.02\times\frac{\text{产品行程(50)}}{10}$ =0.10kg

2个开关的重量……………0.036kg

开关导轨+2个束带的重量…0.018kg

产品重量……………………0.60kg+0.1kg+0.036kg+0.018kg=0.754kg

理论推力表

(单位：N)

缸径(mm)	动作方向	使用压力 MPa										
		0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ20	伸出/缩回	23.6	35.3	47.1	70.7	94.2	1.18×10^2	1.41×10^2	1.65×10^2	1.88×10^2	2.12×10^2	2.36×10^2
φ25	伸出/缩回	37.8	56.7	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/缩回	69.1	1.04×10^2	1.38×10^2	2.07×10^2	2.76×10^2	3.46×10^2	4.15×10^2	4.84×10^2	5.53×10^2	6.22×10^2	6.91×10^2
φ40	伸出/缩回	1.10×10^2	1.65×10^2	2.21×10^2	3.31×10^2	4.41×10^2	5.51×10^2	6.62×10^2	7.72×10^2	8.82×10^2	9.92×10^2	1.10×10^3

型号表示方法

不带开关(内置开关用磁环)

CMK2-P - 00 - 20 ( ) - 100 - 25 ——— F I

带开关(内置开关用磁环)

CMK2-P - 00 - 20 ( ) - 100 - 25 - T0H - D - F I

Ⓐ 安装形式 注1 Ⓑ 缸径 Ⓒ 配管螺纹种类 Ⓓ 行程 Ⓔ 行程可调范围 Ⓕ 开关型号 Ⓖ 开关数 注8 Ⓗ 选择项 注3、注4 Ⓘ 附件 注5

符号	内 容
Ⓐ 安装形式	
00	基本型
LB	轴向脚座型(双侧)
LS	轴向脚座型(单侧)
FA	前端法兰型
FB	后端法兰型
TA	前端耳轴型
TB	后端耳轴型
Ⓑ 缸径(mm)	
20	ϕ20 注9
25	ϕ25 注9
32	ϕ32
40	ϕ40
Ⓒ 配管螺纹种类	
无符号	Rc螺纹
NN	NPT螺纹(接单生产品)
GN	G螺纹(接单生产品)

Ⓓ 行程(mm)

缸径	行程 注2	中间行程
ϕ20	25~450	每1mm
ϕ25	25~450	
ϕ32	25~430	
ϕ40	25~400	

Ⓔ 行程可调范围(mm)

25	25
50	50

Ⓕ 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※		●	●	无指示灯	
T8H※	T8V※		●	●	单色显示式	
T1H※	T1V※	无触点	●		单色显示式	2线
T2H※	T2V※			●		
T3H※	T3V※			●		3线
T3PH※	T3PV※			●	单色显示式(接单生产)	3线
T2WH※	T2WV※			●	双色显示式	2线
T2YH※	T2YV※			●		
T3WH※	T3WV※			●		3线
T3YH※	T3YV※			●		
T2JH※	T2JV※			●	单色显示式断电延迟型	2线

※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	带2个
T	带3个

Ⓗ 选择项

		最高环境温度	瞬间最高温度
J	防尘套	100℃	200℃
L	防尘套	250℃	400℃
F	带快插接头(直管)		
FE	带快插接头(弯管)		
M	活塞杆材质(不锈钢) 注9		
P6	防紫色化		

Ⓘ 附件

I	单耳环连接件
Y	双耳环连接件(带销、垫圈及开口销)
B2	双耳环支撑件(带销和挡圈)

⚠ 型号选择时的注意事项

注1：单侧脚座型(LS型)的最大行程为50mm。

注2：有关带开关最小行程及带防尘套最大、最小行程请参阅第110页。

注3：F；带快插接头(直管)、FE；带快插接头(弯管)的适用气管外径为ϕ6。

注4：瞬间最高温度是指火花或切屑等瞬间接触防尘套时的温度。

注5：无法同时选择"I" "Y"。

注6：关于杆端形状的定制规格，请参阅卷末85。

注7：关于产品种类与选择项的组合，请参阅第82页。

注8：开关安装数量以3个为上限。需要4个以上时，请另行单独订购缺少的开关安装部件。

注9：选择了缸径20或25时，活塞杆材质标准为不锈钢，但活塞杆螺母为铬酸锌钝化处理品。活塞杆螺母也需为不锈钢制时，请选择选择项符号"M"。

〈型号表示例〉

CMK2-P-LB-20-100-25-T0H-D-FI

机种：拉杆型气缸 双作用・伸出行程可调型

Ⓐ 安装形式　：轴向脚座型(双侧)
Ⓑ 缸径　：ϕ20mm
Ⓒ 配管螺纹种类：Rc螺纹
Ⓓ 行程　：100mm
Ⓔ 可调行程　：25mm
Ⓕ 开关型号　：有触点T0H开关，导线长度1m
Ⓖ 开关数　：带2个
Ⓗ 选择项　：带快插接头(直管)
Ⓘ 附件　：单耳环连接件

开关单体型号表示方法

● 开关本体+安装部件一套

CMK2 - T0H - 20

缸径(前页B项)
开关型号(前页F项)

● 仅开关本体

SW - T0H

开关型号(前页F项)

● 安装部件一套

CMK2 - T - 20

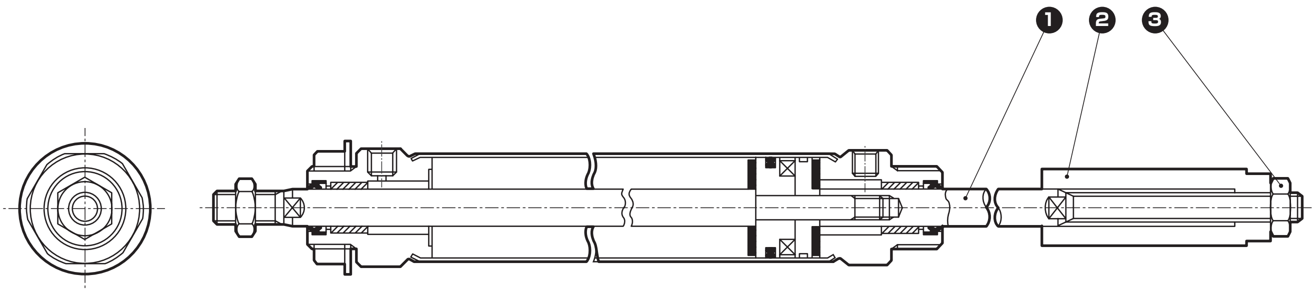
缸径(前页B项)
安装部件

安装部件型号表示方法

缸径(mm) / 安装部件	φ20	φ25	φ32	φ40
基本型(00) 注3	M1-00-20	M1-00-30	M1-00-30	M1-00-30
轴向脚座型(LB/LS)	M1-LB-20	M1-LB-30	M1-LB-30	M1-LB-30
法兰(FA/FB)	M1-FA-20	M1-FA-30	M1-FA-30	M1-FA-30
耳轴(TA/TB)	M1-TA-20	M1-TA-30	M1-TA-30	M1-TA-40

注1：关于安装部件，轴向脚座型、法兰型时，附带安装用螺母、齿形垫片。此外，耳轴型时，附带安装用螺母。
注2：轴向脚座型(两侧)时，需要2套上表的“M1-LB-※”。
注3：仅为安装用螺母、齿形垫片。基本型(00)产品中附带1组，请在另行需要等时使用。

内部结构及部件一览表



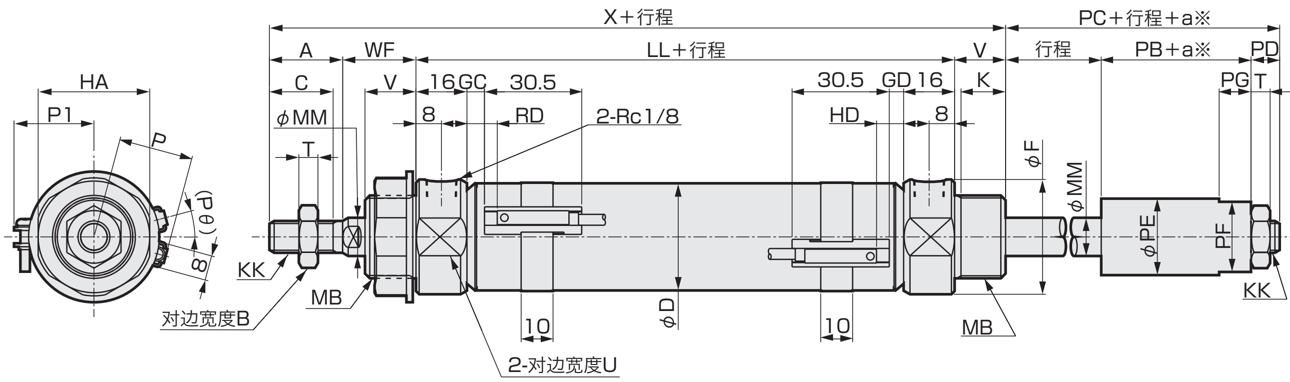
不可拆解

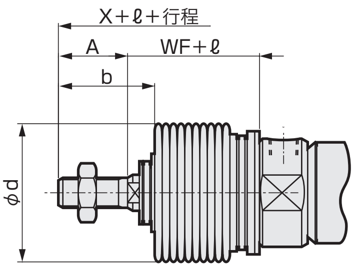
● 注：本产品为铆接型，因此不可拆解。

编号	部件名称	材质	备注
1	活塞杆B	ϕ20、ϕ25：不锈钢　ϕ32、ϕ40：碳素钢	工业用镀铬
2	调整用挡块	钢	铬酸锌钝化处理
3	锁紧螺母	钢	铬酸锌钝化处理

外形尺寸图

● 基本型（OO）





〈带防尘套〉

RD：前端最高灵敏度安装位置
HD：后端最高灵敏度安装位置

注1：关于T1※、T8※开关、双色显示式开关的HD、RD、伸出尺寸，请参阅第184页。
注2：ℓ尺寸的小数点以下四舍五入。

※：a为可调行程。

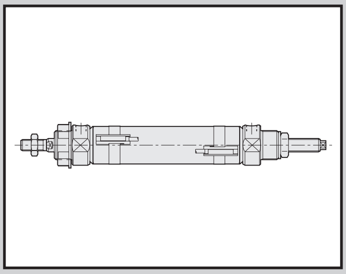
符号	基本型(OO)基本尺寸															
缸径(mm)	A	B	C	D	F	HA	K	KK	LL	MB	MM	T	U	V	WF	X
ϕ20	20	13	18	21.4	28	26	12	M 8×1.0	66	M18×1.5	10	5	24	14	24	124
ϕ25	23	17	20	26.4	32	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	30	16	23	131
ϕ32	23	17	20	33.6	36	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	34	16	23	131
ϕ40	25	19	22	41.6	45	35	14	M12×1.5	73	M26×1.5	14	7	43	16	23	137

符号							带开关										
	PB	PC	PD	PE	PF	PG	T0,T5,T2,T3				T2W,T3W				P	P1	(Pθ)°
缸径(mm)							GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD			
ϕ20	21	29	8	16	14	7	4	3	8	7	6	5	10	9	17.3	19.5	22
ϕ25	22	31	9	24	22	10	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	19.8	22.0	18
ϕ32	22	31	9	24	22	10	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	24.3	25.5	15
ϕ40	22	32	10	24	22	10	7.5	6.5	11.5	10.5	9.5	8.5	13.5	12.5	28.3	29.5	12

符号	带防尘套		
缸径(mm)	b	d	ℓ
ϕ20	30	30	(行程/3)+6
ϕ25	32	46	(行程/3.25)+7
ϕ32	32	46	(行程/3.25)+7
ϕ40	34	46	(行程/3.25)+7

※各安装形式的尺寸与标准型相同。请参阅第90～95页。
※关于附件的外形尺寸图，请参阅第96页。

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
缓冲器
FJ
FK
调速阀
卷末

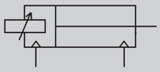


紧固型气缸
双作用・缩回行程可调型

CMK2-R Series

● 缸径：ϕ20・ϕ25・ϕ32・ϕ40

JIS符号 ● 双作用・行程可调型



规格

项目		CMK2-R			
缸径	mm	ϕ20	ϕ25	ϕ32	ϕ40
动作方式		双作用・缩回行程可调型			
使用流体		压缩空气			
最高使用压力	MPa	1.0			
最低使用压力	MPa	0.1			
耐压力	MPa	1.6			
环境温度	℃	-10～60(但是，不得冻结)			
配管口径		Rc1/8			
行程允许误差	mm	$^{+2.0}_{0}$ (～200)、$^{+2.4}_{0}$ (超过200～)			
使用活塞速度	mm/s	50～500			
缓冲		橡胶缓冲			
给油		无需(给油时请使用透平油1种ISO VG32)			
行程可调范围	mm	最大50			
允许吸收能量	J	0.166	0.308	0.424	0.639

行程

缸径(mm)	标准行程(mm)	最大行程(mm)		最小行程(mm)	
		无防尘套	带防尘套	无防尘套	带防尘套
ϕ20	25·50·75·100·150·200·250·300	750	650	25	25
ϕ25					
ϕ32					
ϕ40					

注1：关于中间行程，可按每1mm为单位进行制作。
注2：单侧脚座型(LS型)的最大行程为50mm。
注3：行程小于25mm时请务必垂询本公司。

带开关最小行程

(单位：mm)

开关数	1					2					3				
	无触点			有触点		无触点			有触点		无触点			有触点	
缸径(mm)	T2、T3	T2W、T3W	T1、T※Y※	T0、T5	T8	T2、T3	T2W、T3W	T1、T※Y※	T0、T5	T8	T2、T3	T2W、T3W	T1、T※Y※	T0、T5	T8
ϕ20	25					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55
ϕ25	25					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55
ϕ32	25					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55
ϕ40	25					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55

注1：最多只可安装3个开关。

开关规格

● 单色/双色显示式

项目	无触点2线式				无触点3线式				有触点2线式						
	T1H·T1V	T2H·T2V·T2JH·T2JV	T2YH·T2YV	T2WH·T2WV	T3H·T3V	T3PH·T3PV(接单生产)	T3YH·T3YV	T3WH·T3WV	T0H·T0V		T5H·T5V		T8H·T8V		
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		
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
负荷电流	5~100mA	5~20mA(注2)			100mA以下		50mA以下		5~50mA	7~20mA	50mA以下	20mA以下	5~50mA	7~20mA	7~10mA
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)		
泄漏电流	AC100V时1mA以下、AC200V时2mA以下	1mA以下			10μA以下				0mA						
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		

注1：关于其他的开关规格，请参阅卷末1。
注2：上述负载电流的最大值：20mA为25℃时的值。开关使用环境温度高于25℃时，会低于20mA。(60℃时为5~10mA。)
注3：T0／T5开关也可以使用AC220V。使用条件请垂询本公司。
注4：外形尺寸因开关型号而异。有关详情，请参阅卷末18。

气缸重量

(单位：kg)

项目·安装形式 缸径(mm)	可调行程	行程(S)=0mm时的产品重量 基本型(00)	轴向脚座型(LB)	轴向脚座型(LS)	法兰(FA/FB)	耳轴型(TA/TB)	开关重量(每个)	开关导轨+束带的重量	每10mm行程的加算重量
φ20	25	0.20	0.35	0.28	0.26	0.25	请参阅开关规格中的重量。	0.005	0.01
	50	0.20	0.35	0.28	0.26	0.25			
φ25	25	0.35	0.61	0.48	0.50	0.45		0.005	0.01
	50	0.37	0.63	0.50	0.52	0.47			
φ32	25	0.39	0.65	0.52	0.54	0.49		0.009	0.02
	50	0.41	0.67	0.54	0.56	0.51			
φ40	25	0.58	0.84	0.71	0.73	0.74		0.009	0.02
	50	0.60	0.86	0.73	0.75	0.76			

(例)CMK2-R-FA-32-50-25T0H-D的产品重量

S=0mm时的产品重量········0.54kg
S=50mm时的加算重量········每10mm行程时的加算重量$0.02 \times \frac{产品行程(50)}{10}$=0.10kg
2个开关的重量···············0.036kg
开关导轨+2个束带的重量···0.018kg
产品重量·····················0.54kg+0.1kg+0.036kg+0.018kg=0.694kg

理论推力表

(单位：N)

缸径(mm)	动作方向	使用压力 MPa 0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ20	伸出	31.4	47.1	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	23.6	35.3	47.1	70.7	94.2	1.18×10^2	1.41×10^2	1.65×10^2	1.88×10^2	2.12×10^2	2.36×10^2
φ25	伸出	49.1	73.6	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	56.7	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	1.21×10^2	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	69.1	1.04×10^2	1.38×10^2	2.07×10^2	2.76×10^2	3.46×10^2	4.15×10^2	4.84×10^2	5.53×10^2	6.22×10^2	6.91×10^2
φ40	伸出	1.26×10^2	1.88×10^2	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	1.10×10^2	1.65×10^2	2.21×10^2	3.31×10^2	4.41×10^2	5.51×10^2	6.62×10^2	7.72×10^2	8.82×10^2	9.92×10^2	1.10×10^3

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
缓冲器
FJ
FK
调速阀
卷末

型号表示方法

不带开关(内置开关用磁环)

CMK2-R - 00 - 20 ( ) - 100 - 25 ———— L I

带开关(内置开关用磁环)

CMK2-R - 00 - 20 ( ) - 100 - 25 - T0H - D - L I

Ⓐ安装形式 注1
Ⓑ缸径
Ⓒ配管螺纹种类
Ⓓ行程
Ⓔ行程可调范围
Ⓕ开关型号
Ⓖ开关数 注9
Ⓗ选择项 注3、注4、注5
Ⓘ附件 注6

符号	内 容
Ⓐ安装形式	
00	基本型
LB	轴向脚座型(双侧)
LS	轴向脚座型(单侧)
FA	前端法兰型
FB	后端法兰型
TA	前端耳轴型
TB	后端耳轴型
Ⓑ缸径(mm)	
20	φ20 注10
25	φ25 注10
32	φ32
40	φ40
Ⓒ配管螺纹种类	
无符号	Rc螺纹
NN	NPT螺纹(接单生产品)
GN	G螺纹(接单生产品)

Ⓓ行程(mm)

缸径	行程 注2	中间行程
φ20	25~750	每1mm
φ25	25~750	
φ32	25~750	
φ40	25~750	

Ⓔ行程可调范围(mm)

25	25
50	50

Ⓕ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※		●	●	无指示灯	
T8H※	T8V※		●	●	单色显示式	
T1H※	T1V※	无触点	●		单色显示式	2线
T2H※	T2V※			●		3线
T3H※	T3V※			●		2线
T3PH※	T3PV※			●	单色显示式(接单生产)	3线
T2WH※	T2WV※			●	双色显示式	2线
T2YH※	T2YV※			●		
T3WH※	T3WV※			●		3线
T3YH※	T3YV※			●		
T2JH※	T2JV※			●	单色显示式断电延迟型	2线

※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	带2个
T	带3个

Ⓗ选择项

		最高环境温度	瞬间最高温度
J	防尘套	100℃	200℃
L	防尘套	250℃	400℃
F	带快插接头(直管)		
FE	带快插接头(弯管)		
M	活塞杆材质(不锈钢) 注10		
P6	防紫色化		

Ⓘ附件

I	单耳环连接件
Y	双耳环连接件(带销、垫圈及开口销)
B2	双耳环支撑件(带销和挡圈)

⚠型号选择时的注意事项

注1：单侧脚座型(LS型)的最大行程为50mm。
注2：有关带开关最小行程及带防尘套最大、最小行程请参阅第116页。
注3：φ25～φ40为防尘套最高环境温度100℃(符号J)
注4：F；带快插接头(直管)、FE；带快插接头(弯管)的适用气管外径为φ6。
注5：瞬间最高温度是指火花或切屑等瞬间接触防尘套时的温度。
注6：无法同时选择"I" "Y"。
注7：关于杆端形状的定制规格，请参阅卷末85。
注8：关于产品种类与选择项的组合，请参阅第82页。
注9：开关安装数量以3个为上限。需要4个以上时，请另行单独订购缺少的开关安装部件。
注10：选择了缸径20或25时，活塞杆材质标准为不锈钢，但活塞杆螺母为铬酸锌钝化处理品。活塞杆螺母也需为不锈钢制时，请选择选择项符号"M"。

〈型号表示例〉

CMK2-R-00-20-100-25-T0H-D-MI

机种：拉杆型气缸 双作用・缩回行程可调型
Ⓐ安装形式　：基本型
Ⓑ缸径　：φ20mm
Ⓒ配管螺纹种类：Rc螺纹
Ⓓ行程　：100mm
Ⓔ可调行程　：25mm
Ⓕ开关型号　：有触点T0H开关，导线长度1m
Ⓖ开关数　：带2个
Ⓗ选择项　：活塞杆材质(不锈钢)
Ⓘ附件　：单耳环连接件

开关单体型号表示方法

● 开关本体＋安装部件一套

CMK2 - T0H - 20

缸径（前页B项）
开关型号（前页F项）

● 仅开关本体

SW - T0H

开关型号（前页F项）

● 安装部件一套

CMK2 - T - 20

缸径（前页B项）
安装部件

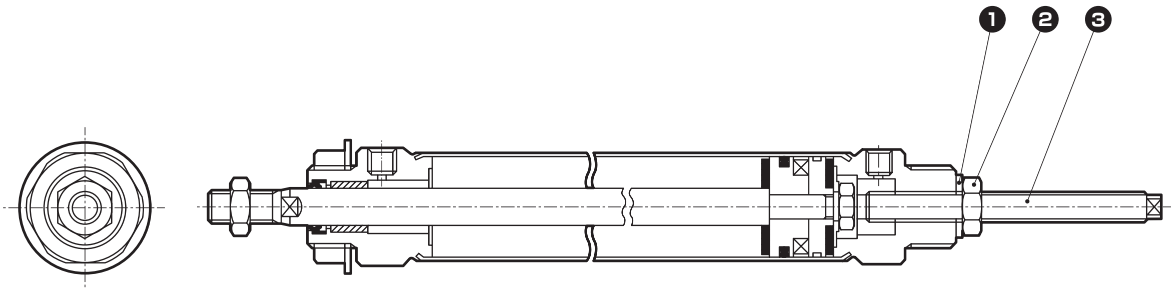
安装部件型号表示方法

缸径(mm) / 安装部件	φ20	φ25	φ32	φ40
基本型(00) 注3	M1-00-20	M1-00-30	M1-00-30	M1-00-30
轴向脚座型(LB/LS)	M1-LB-20	M1-LB-30	M1-LB-30	M1-LB-30
法兰(FA/FB)	M1-FA-20	M1-FA-30	M1-FA-30	M1-FA-30
耳轴(TA/TB)	M1-TA-20	M1-TA-30	M1-TA-30	M1-TA-40

注1：关于安装部件，轴向脚座型、法兰型时，附带安装用螺母、齿形垫片。此外，耳轴型时，附带安装用螺母。
注2：轴向脚座型(两侧)时，需要2套上表的“M1-LB-※”。
注3：仅为安装用螺母、齿形垫片。基本型(00)产品中附带1组，请在另行需要等时使用。

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
缓冲器
FJ
FK
调速阀
卷末

内部结构及部件一览表



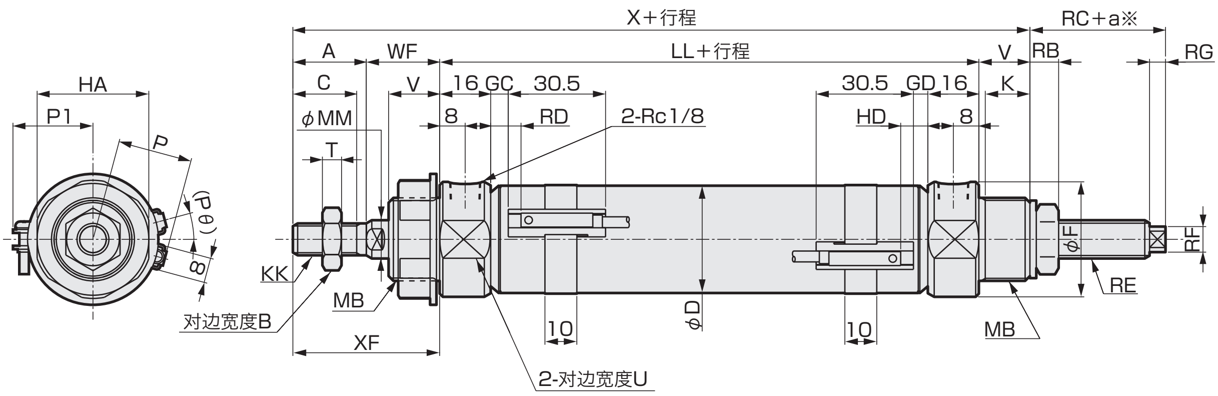
不可拆解

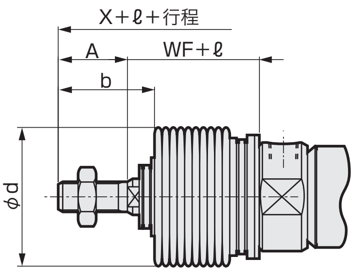
● 注：本产品为铆接型，因此不可拆解。

编号	部件名称	材质	备注
1	密封垫圈	丁腈橡胶、钢	
2	锁紧螺母	钢	铬酸锌钝化处理
3	调整螺栓	钢	铬酸锌钝化处理

外形尺寸图 CAD

● 基本型（OO）





RD：前端最高灵敏度安装位置
HD：后端最高灵敏度安装位置

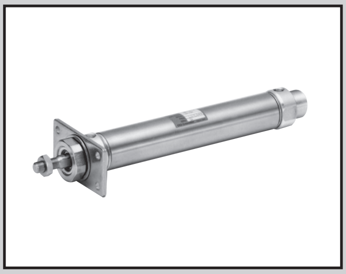
注1：ℓ尺寸的小数点以下四舍五入。※：a为可调行程

符号 缸径(mm)	基本型(OO)基本尺寸 A	B	C	D	F	HA	K	KK	LL	MB	MM	T	U	V	WF	X	XF
ϕ20	20	13	18	21.4	28	26	12	M8×1.0	66	M18×1.5	10	5	24	14	24	124	44
ϕ25	23	17	20	26.4	32	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	30	16	23	131	46
ϕ32	23	17	20	33.6	36	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	34	16	23	131	46
ϕ40	25	19	22	41.6	45	35	14	M12×1.5	73	M26×1.5	14	7	43	16	23	137	48

符号						带开关											带防尘套	
	RB	RC	RE	RF	RG	T0,T5,T2,T3				T2W,T3W				P	P1	(Pθ)°	b	d
缸径(mm)						GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD					
ϕ20	6.3	11	M 8×1.0	□5.5	3	4	3	8	7	6	5	10	9	17.3	19.5	22	30	30
ϕ25	9	17.5	M12×1.5	□8	5	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	19.8	22.0	18	32	46
ϕ32	9	17.5	M12×1.5	□8	5	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	24.3	25.5	15	32	46
ϕ40	9	16	M12×1.5	□8	5	7.5	6.5	11.5	10.5	9.5	8.5	13.5	12.5	28.3	29.5	12	34	46

符号 缸径(mm)	ℓ
ϕ20	(行程/3)+6
ϕ25	(行程/3.25)+7
ϕ32	(行程/3.25)+7
ϕ40	(行程/3.25)+7

※各安装形式的尺寸与标准型相同。请参阅第90～95页。
※关于附件的外形尺寸图，请参阅第96页。

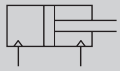


紧固型气缸
双作用・耐热型

CMK2-T Series

● 缸径：ϕ20・ϕ25・ϕ32・ϕ40

JIS 符号 ● 双作用・单活塞杆型



RoHS CAD

规格

项目		CMK2-T			
缸径	mm	ϕ20	ϕ25	ϕ32	ϕ40
动作方式		双作用・耐热型			
使用流体		压缩空气			
最高使用压力	MPa	1.0			
最低使用压力	MPa	0.1			
耐压力	MPa	1.6			
环境温度	℃	5~120			
配管口径		Rc1/8			
行程允许误差	mm	$^{+2.0}_{0}$(~200)、$^{+2.4}_{0}$(超过200~)			
使用活塞速度	mm/s	50~500			
缓冲		橡胶缓冲			
给油		不可			
允许吸收能量	J	0.166	0.308	0.424	0.639

行程

缸径(mm)	标准行程(mm)	最大行程(mm)		最小行程(mm)	
		无防尘套	带防尘套	无防尘套 防尘套"L"	防尘套"J"
ϕ20	25·50·75·100·150·200·250·300	750	650	5	无法对应
ϕ25					
ϕ32					
ϕ40					

注1：关于中间行程，可按每1mm为单位进行制作。
注2：单侧脚座型(LS型)的最大行程为50mm。

气缸重量

(单位：kg)

项目·安装形式	行程(S)=0mm时的产品重量								每10mm行程的加算重量
缸径(mm)	基本型(OO)	轴向脚座型(LB)	轴向脚座型(LS)	法兰型(FA/FB)	单耳环型(CA)	耳环型(CC)	双耳环型(CB)	耳轴型(TA/TB)	
ϕ20	0.17	0.32	0.25	0.23	0.32	0.18	0.32	0.22	0.01
ϕ25	0.26	0.52	0.39	0.41	0.50	0.26	0.50	0.36	0.01
ϕ32	0.29	0.55	0.42	0.44	0.53	0.29	0.53	0.39	0.02
ϕ40	0.47	0.73	0.60	0.62	0.71	0.49	0.71	0.63	0.02

(例)CMK2-T-FA-32-50的产品重量
S=0mm时的产品重量 ···· 0.44kg
S=50mm时的加算重量··· 每10mm行程时的加算重量0.02×$\frac{产品行程(50)}{10}$=0.10kg
产品重量················· 0.44kg+0.1kg=0.54kg

理论推力表

(单位：N)

缸径(mm)	动作方向	使用压力 MPa										
		0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
ϕ20	伸出	31.4	47.1	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	23.6	35.3	47.1	70.7	94.2	1.18×10^2	1.41×10^2	1.65×10^2	1.88×10^2	2.12×10^2	2.36×10^2
ϕ25	伸出	49.1	73.6	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	56.7	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	1.21×10^2	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	69.1	1.04×10^2	1.38×10^2	2.07×10^2	2.76×10^2	3.46×10^2	4.15×10^2	4.84×10^2	5.53×10^2	6.22×10^2	6.91×10^2
ϕ40	伸出	1.26×10^2	1.88×10^2	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	1.10×10^2	1.65×10^2	2.21×10^2	3.31×10^2	4.41×10^2	5.51×10^2	6.62×10^2	7.72×10^2	8.82×10^2	9.92×10^2	1.10×10^3

型号表示方法

CMK2-T - 00 - 20 ( ) - 100 - V I

Ⓐ安装形式
注1

Ⓑ缸径

Ⓒ配管螺纹种类

Ⓓ行程

Ⓔ选择项
注2、注3

Ⓕ附件
注4

符号	内　容	
Ⓐ 安装形式		
00	基本型	
LB	轴向脚座型(双侧)	
LS	轴向脚座型(单侧)	
FA	前端法兰型	
FB	后端法兰型	
CA	单耳环型	
CC	单耳环一体型	
CC1	单耳环轴套压入型	
CB	双耳环型(带销、垫圈及开口销)	
TA	前端耳轴型	
TB	后端耳轴型	
Ⓑ 缸径(mm)		
20	ϕ20	注7
25	ϕ25	注7
32	ϕ32	
40	ϕ40	
Ⓒ 配管螺纹种类		
无符号	Rc螺纹	
NN	NPT螺纹(接单生产品)	
GN	G螺纹(接单生产品)	

缸径	行程	中间行程
Ⓓ 行程(mm)		
ϕ20	5～750	每1mm
ϕ25	5～750	
ϕ32	5～750	
ϕ40	5～750	

Ⓔ 选择项		最高环境温度	瞬间最高温度
L	防尘套	250℃	400℃
M	活塞杆材质(不锈钢)		注7
V	凸台去除型		

Ⓕ 附件	
I	单耳环连接件
Y	双耳环连接件(带销、垫圈及开口销)
B2	双耳环支撑件(带销和挡圈)

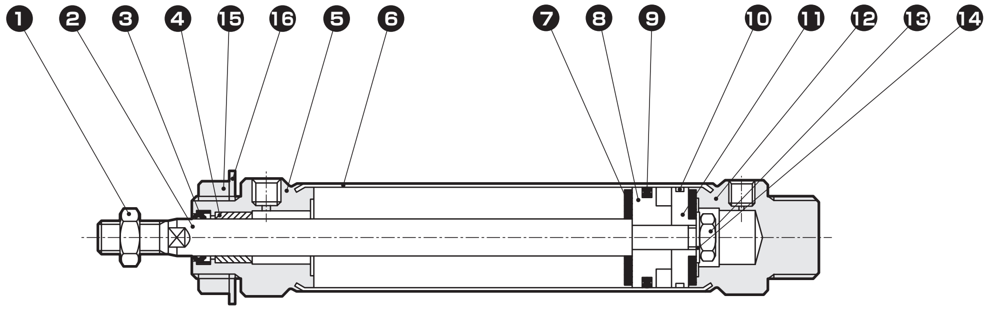
⚠型号选择时的注意事项

注1：单侧脚座型(LS型)的最大行程为50mm。
注2：有关带防尘套最大、最小行程请参阅第122页。
注3：瞬间最高温度是指火花或切屑等瞬间接触防尘套时的温度。
注4：无法同时选择"I" "Y"。
注5：关于杆端形状的定制规格，请参阅卷末85。
注6：关于产品种类与选择项的组合，请参阅第82页。
注7：选择了缸径20或25时，活塞杆材质标准为不锈钢，但活塞杆螺母为铬酸锌钝化处理品。活塞杆螺母也需为不锈钢制时，请选择选择项符号"M"。

〈型号表示例〉
CMK2-T-00-20-100-VI

机种：拉杆型气缸・双作用・耐热型
Ⓐ安装形式　：基本型
Ⓑ缸径　　　：ϕ20mm
Ⓒ配管螺纹种类：Rc螺纹
Ⓓ行程　　　：100mm
Ⓔ选择项　　：凸台去除
Ⓕ附件　　　：单耳环连接件

内部结构及部件一览表



不可拆解

● 注：本产品为铆接型，因此不可拆解。

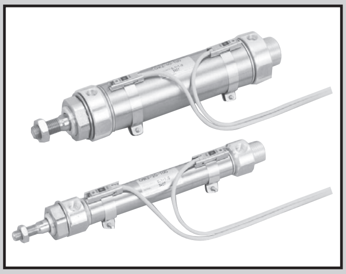
编号	部件名称	材质	备注
1	活塞杆螺母	钢	铬酸锌钝化处理
2	活塞杆	ϕ20、ϕ25：不锈钢 ϕ32、ϕ40：碳素钢	工业用镀铬
3	活塞杆密封件	氟橡胶	
4	轴套	ϕ20：无油自润滑轴承 ϕ25、ϕ32、ϕ40：铜类	
5	前端盖	铝合金	
6	缸筒	不锈钢	
7	缓冲橡胶	氟橡胶	

编号	部件名称	材质	备注
8	活塞A	铝合金	
9	活塞密封圈	氟橡胶	
10	耐磨环	特殊塑料	
11	活塞B	铝合金	
12	后端盖	铝合金	
13	六角螺母	钢	铬酸锌钝化处理
14	垫块	钢	铬酸锌钝化处理
15	螺母	钢	铬酸锌钝化处理
16	齿形垫片	钢	铬酸锌钝化处理

外形尺寸图

与标准型相同。请参阅第89～95页。

MEMO

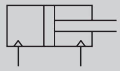


紧固型气缸
双作用·带橡胶气缓冲

CMK2-※C Series

● 缸径：ϕ20·ϕ25·ϕ32·ϕ40
配管口径：Rc1/8

JIS符号　● 双作用·单活塞杆型



规格

项目	CMK2			
缸径	ϕ20	ϕ25	ϕ32	ϕ40
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	Rc1/8			
行程允许误差　mm	$^{+2.0}_{0}$(～200)、$^{+2.4}_{0}$(超过200～)			
使用活塞速度　mm/s	50～500(请在吸收能量范围内使用。)			
缓冲	橡胶气缓冲			
给油	无需(给油时请使用透平油1种ISO VG32)			
允许吸收能量　J	0.089	0.137	0.179	0.278

行程

缸径(mm)	标准行程(mm)	最大行程(mm)		最小行程(mm)	
		无防尘套	带防尘套	无防尘套 防尘套"L"	防尘套"J"
ϕ20	25·50·75·100·150·200·250·300	750	650	5	25
ϕ25					
ϕ32					
ϕ40					

注1：关于中间行程，可按每1mm为单位进行制作。
注2：单侧脚座型(LS型)的最大行程为50mm。
注3：关于防尘套"J"，行程小于25mm时请务必垂询本公司。

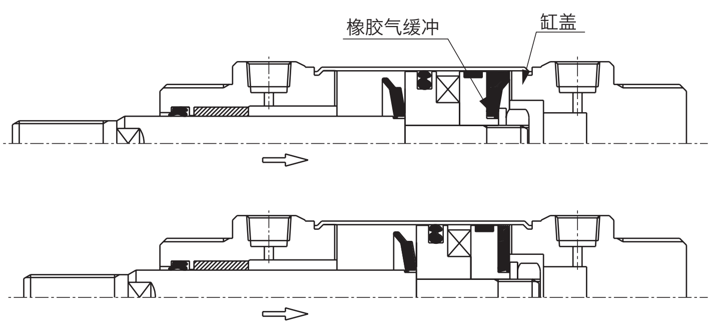
带开关最小行程

(单位：mm)

开关数	1					2					3				
	无触点			有触点		无触点			有触点		无触点			有触点	
缸径(mm)	T2、T3	T2W、T3W	T1、T※Y※	T0、T5	T8	T2、T3	T2W、T3W	T1、T※Y※	T0、T5	T8	T2、T3	T2W、T3W	T1、T※Y※	T0、T5	T8
ϕ20	10					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55
ϕ25	10					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55
ϕ32	10					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55
ϕ40	10					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55

注1：最多只可安装3个开关。

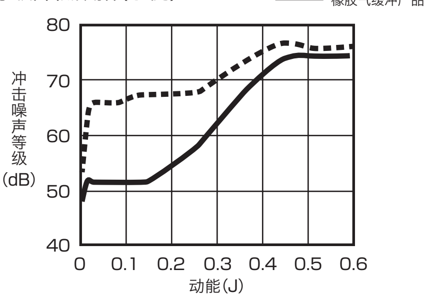
■ 橡胶气缓冲机构



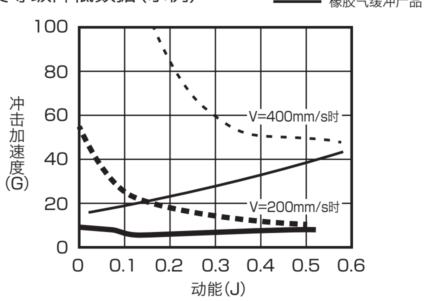
对于缩回时的动作说明

活塞动作，当橡胶气缓冲与缸盖接触后，在▇▇部形成空气单位密闭空间。该密闭空间内的空气随活塞的动作而被压缩，并吸收能量。行程末端时还要加上橡胶气缓冲的压缩变形导致的能量吸收。

冲击噪声等级降低数据(示例)



冲击加速度等级降低数据(示例)



开关规格

● 单色/双色显示式

项目	无触点2线式				无触点3线式				有触点2线式						
	T1H·T1V	T2H·T2V·T2JH·T2JV	T2YH·T2YV	T2WH·T2WV	T3H·T3V	T3PH·T3PV(接单生产)	T3YH·T3YV	T3WH·T3WV	T0H·T0V		T5H·T5V		T8H·T8V		
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		
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
负荷电流	5~100mA	5~20mA(注2)			100mA以下		50mA以下		5~50mA	7~20mA	50mA以下	20mA以下	5~50mA	7~20mA	7~10mA
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)		
泄漏电流	AC100V时1mA以下、AC200V时2mA以下	1mA以下			10μA以下				0mA						
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		

注1：关于其他的开关规格，请参阅卷末1。
注2：上述负载电流的最大值：20mA为25℃时的值。开关使用环境温度高于25℃时，会低于20mA。(60℃时为5~10mA。)
注3：T0/T5开关也可以使用AC220V。使用条件请垂询本公司。
注4：外形尺寸因开关型号而异。有关详情，请参阅卷末18。

气缸重量

(单位：kg)

项目·安装形式 / 缸径(mm)	行程(S)=0mm时的产品重量 基本型(00)	轴向脚座型(LB)	轴向脚座型(LS)	法兰型(FA/FB)	单耳环型(CA)	耳环型(CC)	双耳环型(CB)	耳轴型(TA/TB)	开关重量(每个)	开关导轨+束带的重量	每10mm行程的加算重量
φ20	0.17	0.32	0.25	0.23	0.32	0.18	0.32	0.22	请参阅开关规格中的重量。	0.005	0.01
φ25	0.26	0.52	0.39	0.41	0.50	0.26	0.50	0.36		0.005	0.01
φ32	0.30	0.56	0.43	0.45	0.54	0.30	0.54	0.40		0.009	0.02
φ40	0.48	0.74	0.61	0.63	0.72	0.50	0.72	0.64		0.009	0.02

(例)CMK2-FA-32C-50-T0H-D的产品重量
S=0mm时的产品重量 ······ 0.45kg
S=50mm时的加算重量 ····· 每10mm行程时的加算重量 $0.02\times\frac{\text{产品行程(50)}}{10}=0.10$kg
2个开关的重量 ·············· 0.036kg
开关导轨+2个束带的重量 ··· 0.018kg
产品重量 ····················· 0.45kg+0.1kg+0.036kg+0.018kg=0.604kg

理论推力表

(单位：N)

缸径(mm)	动作方向	使用压力 MPa 0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ20	伸出	31.4	47.1	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	23.6	35.3	47.1	70.7	94.2	1.18×10^2	1.41×10^2	1.65×10^2	1.88×10^2	2.12×10^2	2.36×10^2
φ25	伸出	49.1	73.6	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	56.7	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	1.21×10^2	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	69.1	1.04×10^2	1.38×10^2	2.07×10^2	2.76×10^2	3.46×10^2	4.15×10^2	4.84×10^2	5.53×10^2	6.22×10^2	6.91×10^2
φ40	伸出	1.26×10^2	1.88×10^2	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	1.10×10^2	1.65×10^2	2.21×10^2	3.31×10^2	4.41×10^2	5.51×10^2	6.62×10^2	7.72×10^2	8.82×10^2	9.92×10^2	1.10×10^3

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
缓冲器
FJ
FK
调速阀
卷末

型号表示方法

● 不带开关(内置开关用磁环)

CMK2 - 00 - 20 [ ] C - 100 ——— V Y

● 带开关(内置开关用磁环)

CMK2 - 00 - 20 [ ] C - 100 - T0H - R - V Y

- 机种型号
- Ⓐ安装形式 注1
- 带橡胶气缓冲
- Ⓑ缸径
- Ⓒ配管螺纹种类
- Ⓓ行程
- Ⓔ开关型号 ※表示导线长度。
- Ⓕ开关数 注8
- Ⓖ选择项 注3、注4
- Ⓗ附件 注5

符号	内　容
Ⓐ安装形式	
00	基本型
LB	轴向脚座型(双侧)
LS	轴向脚座型(单侧)
FA	前端法兰型
FB	后端法兰型
CA	单耳环型
CC	单耳环一体型
CC1	单耳环轴套压入型
CB	双耳环型(带销、垫圈及开口销)
TA	前端耳轴型
TB	后端耳轴型
Ⓑ缸径(mm)	
20	ϕ20　注9
25	ϕ25　注9
32	ϕ32
40	ϕ40
Ⓒ配管螺纹种类	
无符号	Rc螺纹
N	NPT螺纹(接单生产品)
G	G螺纹(接单生产品)

Ⓓ行程(mm)

缸径	行程　注2	中间行程
ϕ20	5~750	每1mm
ϕ25	5~750	
ϕ32	5~750	
ϕ40	5~750	

Ⓔ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※		●	●	无指示灯	
T8H※	T8V※		●	●	单色显示式	
T1H※	T1V※	无触点	●		单色显示式	2线
T2H※	T2V※			●		
T3H※	T3V※			●		3线
T3PH※	T3PV※			●	单色显示式(接单生产)	
T2WH※	T2WV※			●	双色显示式	2线
T2YH※	T2YV※			●		
T3WH※	T3WV※			●		3线
T3YH※	T3YV※			●		
T2JH※	T2JV※			●	单色显示式断电延迟型	2线

符号	内　容
※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	带2个
T	带3个

Ⓖ选择项

		最高环境温度	瞬间最高温度
J	防尘套	100℃	200℃
L	防尘套	250℃	400℃
F	带快插接头(直管)		
FE	带快插接头(弯管)		
M	活塞杆材质(不锈钢)　注9		
V	凸台去除型		

符号	内　容
Ⓗ附件	
I	单耳环连接件
Y	双耳环连接件(带销、垫圈及开口销)
B2	双耳环支撑件(带销和挡圈)

⚠ 型号选择时的注意事项

注1：单侧脚座型(LS型)的最大行程为50mm。
注2：有关带开关最小行程及带防尘套最大、最小行程请参阅第126页。
注3：带快插接头(直管)、FE：带快插接头(弯管)的适用气管外径为ϕ6。
注4：瞬间最高温度是指火花或切屑等瞬间接触防尘套时的温度。
注5：无法同时选择"I""Y"。
注6：关于杆端形状的定制规格，请参阅卷末85。
注7：关于产品种类与选择项的组合，请参阅第82页。
注8：开关安装数量最多为3个。需要4个以上时，请另行单独订购缺少的开关安装部件。
注9：选择了缸径20或25时，活塞杆材质标准为不锈钢，但活塞杆螺母为铬酸锌钝化处理品。活塞杆螺母也需为不锈钢制时，请选择选择项符号"M"。

〈型号表示例〉

CMK2-00-20C-100-T0H-R-VY

机种：带橡胶气缓冲气缸
Ⓐ安装形式　　：基本型
Ⓑ缸径　　　　：ϕ20mm
Ⓒ配管螺纹种类：Rc螺纹
Ⓓ行程　　　　：100mm
Ⓔ开关型号　　：无触点开关T0H开关，导线长度1m
Ⓕ开关数　　　：前端带1个
Ⓖ选择项　　　：凸台去除型
Ⓗ附件　　　　：双耳环连接件

开关单体型号表示方法

● 开关本体+安装部件一套

CMK2 - T0H - 20

缸径(前页B项)
开关型号(前页E项)

● 仅开关本体

SW - T0H

开关型号(前页E项)

● 安装部件一套

CMK2 - T - 20

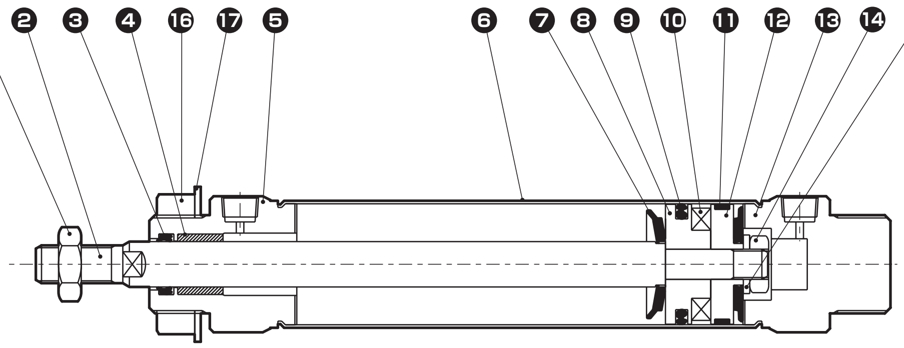
缸径(前页B项)
安装部件

安装部件型号表示方法

缸径(mm) / 安装部件	φ20	φ25	φ32	φ40
基本型(OO) 注3	M1-00-20	M1-00-30	M1-00-30	M1-00-30
轴向脚座型(LB/LS)	M1-LB-20	M1-LB-30	M1-LB-30	M1-LB-30
法兰(FA/FB)	M1-FA-20	M1-FA-30	M1-FA-30	M1-FA-30
耳轴(TA/TB)	M1-TA-20	M1-TA-30	M1-TA-30	M1-TA-40
单耳环型(CA)	M1-CA-20	M1-CA-30	M1-CA-30	M1-CA-30
双耳环型(CB)	M1-CB-20	M1-CB-30	M1-CB-30	M1-CB-30

注1：关于安装部件，轴向脚座型、法兰型时，附带安装用螺母、齿形垫片。此外，耳轴型时，附带安装用螺母。
注2：轴向脚座型(两侧)时，需要2套上表的"M1-LB-※"。
注3：仅为安装用螺母、齿形垫片。基本型(OO)产品中附带1组，请在另行需要等时使用。

内部结构及部件一览表



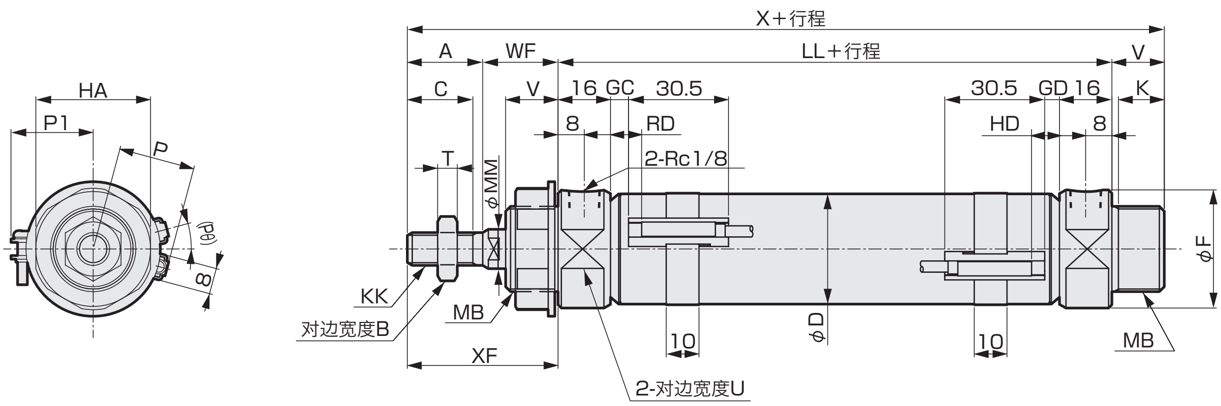
不可拆解

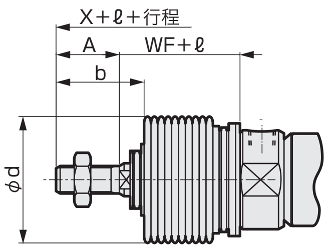
● 注：本产品为铆接型，因此不可拆解。

编号	部件名称	材　质	备　注
1	活塞杆螺母	钢	铬酸锌钝化处理
2	活塞杆	φ20φ25：不锈钢 φ32φ40：碳素钢	工业用镀铬
3	活塞杆密封件	丁腈橡胶	
4	轴套	φ20：无油自润滑轴承 φ25φ32φ40：铜类	
5	前端盖	铝合金	
6	缸筒	不锈钢	
7	橡胶气缓冲	特殊橡胶	
8	活塞A	铝合金	
9	活塞密封圈	丁腈橡胶	
10	磁环	磁性塑料	
11	耐磨环	聚缩醛	
12	活塞B	铝合金	
13	后端盖	铝合金	
14	六角螺母	钢	铬酸锌钝化处理
15	垫块	钢	铬酸锌钝化处理
16	螺母	钢	铬酸锌钝化处理
17	齿形垫片	钢	铬酸锌钝化处理

外形尺寸图 CAD

● 基本型(OO)





〈带防尘套〉

RD:前端最高灵敏度安装位置
HD:后端最高灵敏度安装位置

注1:关于T1※、T8※开关、双色显示式开关的HD、RD、伸出尺寸,请参阅第184页。
注2:ℓ尺寸的小数点以下四舍五入。

符号	基本型(OO)基本尺寸															
缸径(mm)	A	B	C	D	F	HA	K	KK	LL	MB	MM	T	U	V	WF	X
ϕ20	20	13	18	21.4	28	26	12	M8×1.0	66	M18×1.5	10	5	24	14	24	124
ϕ25	23	17	20	26.4	32	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	30	16	23	131
ϕ32	23	17	20	33.6	36	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	34	16	23	131
ϕ40	25	19	22	41.6	45	35	14	M12×1.5	73	M26×1.5	14	7	43	16	23	137

符号	XF	带开关											带防尘套		
		T0,T5,T2,T3				T2W,T3W				P	P1	(Pθ)°	b	d	ℓ
缸径(mm)		GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD						
ϕ20	44	4	3	8	7	6	5	10	9	17.3	19.5	22	30	30	(行程/3)+6
ϕ25	46	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	19.8	22.0	18	32	46	(行程/3.25)+7
ϕ32	46	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	24.3	25.5	15	32	46	(行程/3.25)+7
ϕ40	48	7.5	6.5	11.5	10.5	9.5	8.5	13.5	12.5	28.3	29.5	12	34	46	(行程/3.25)+7

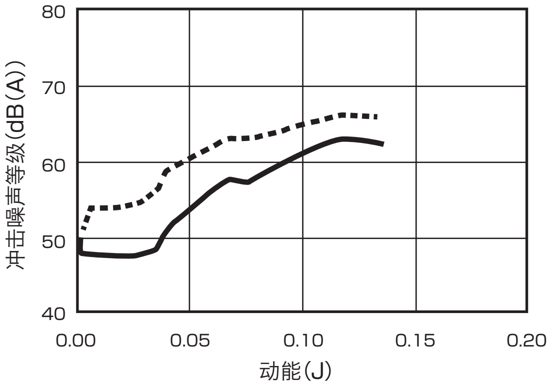
※各安装形式的尺寸与标准型相同。请参阅第90~95页。
※关于附件的外形尺寸图,请参阅第96页。

技术资料

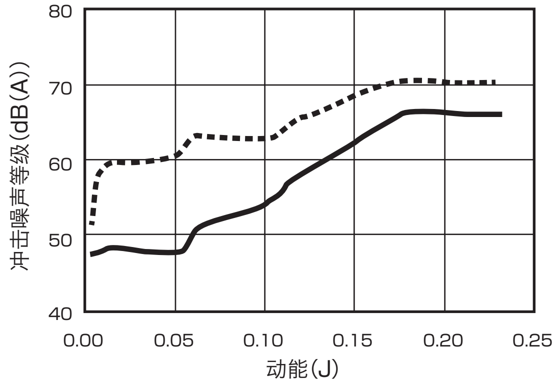
[冲击噪声等级的性能对比]

标准橡胶缓冲产品
橡胶气缓冲产品

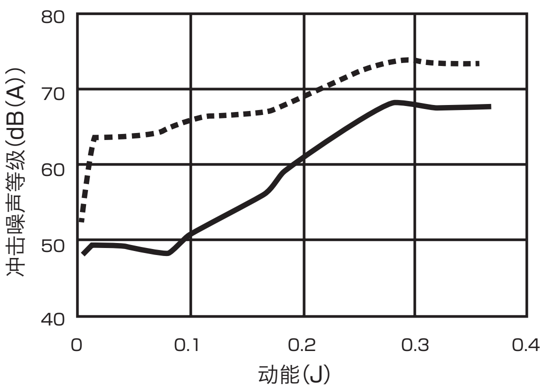
φ20



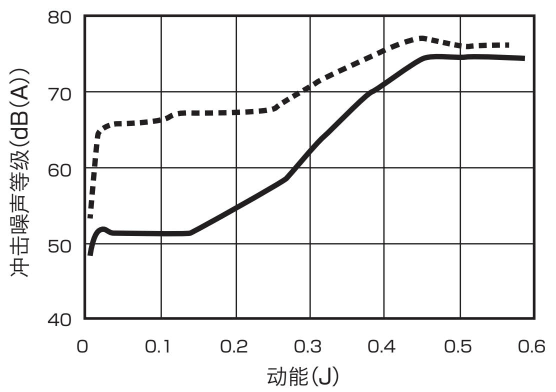
φ25



φ32



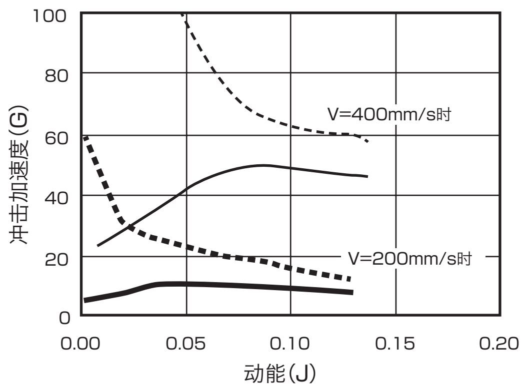
φ40



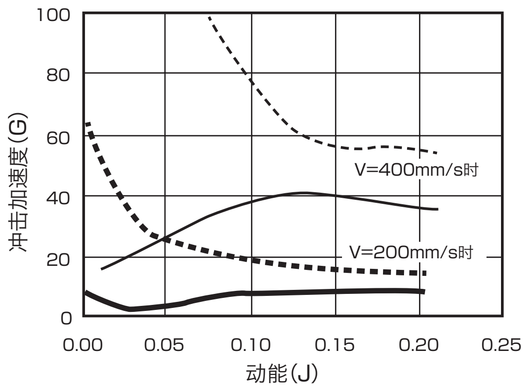
[冲击加速度的性能对比]

标准橡胶缓冲产品
橡胶气缓冲产品

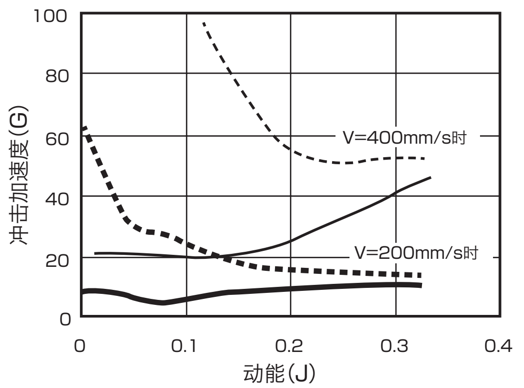
φ20



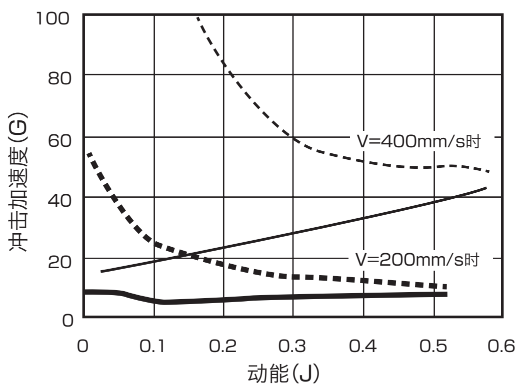
φ25



φ32

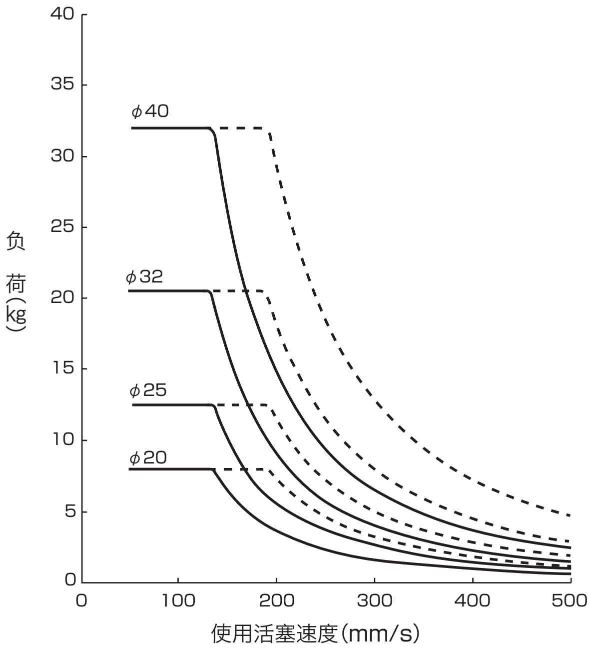


φ40

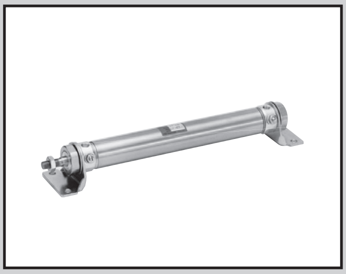


技术资料

［允许能量值］



曲线的左下侧是可使用范围。
在图中- - -所示范围内也可使用，但是从消音效果及衰减效果来看，为能达到最佳效果推荐在实线范围内使用。

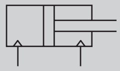


紧固型气缸
双作用·带气缓冲
CMK2-C Series

● 缸径: ϕ20 · ϕ25 · ϕ32 · ϕ40

JIS符号

● 双作用型



RoHS CAD

规格

项目		CMK2-C			
缸径	mm	ϕ20	ϕ25	ϕ32	ϕ40
动作方式		双作用·带气缓冲			
使用流体		压缩空气			
最高使用压力	MPa	1.0			
最低使用压力	MPa	0.1			
耐压力	MPa	1.6			
环境温度	℃	-10～60(但是，不得冻结)			
配管口径		Rc 1/8			
行程允许误差	mm	$^{+2.0}_{0}$ (～200)、$^{+2.4}_{0}$ (超过200～)			
使用活塞速度	mm/s	50～700			
缓冲		气缓冲			
有效缓冲长度	mm	12			
允许吸收能量	J	0.34	0.46	0.88	1.27
给油		无需(给油时请使用透平油1种ISO VG32)			

行程

缸径(mm)	标准行程(mm)	最大行程(mm)		最小行程(mm)	
		无防尘套	带防尘套	无防尘套 防尘套"L"	防尘套"J"
ϕ20	25·50·75·100·150·200·250·300	750	650	5	25
ϕ25					
ϕ32					
ϕ40					

注1：关于中间行程，可按每1mm为单位进行制作。
注2：单侧脚座型(LS型)的最大行程为50mm。
注3：关于防尘套"J"，行程小于25mm时请务必垂询本公司。

带开关最小行程

(单位：mm)

开关数	1					2					3				
	无触点			有触点		无触点			有触点		无触点			有触点	
缸径(mm)	T2、T3	T2W、T3W	T1、T※Y※	T0、T5	T8	T2、T3	T2W、T3W	T1、T※Y※	T0、T5	T8	T2、T3	T2W、T3W	T1、T※Y※	T0、T5	T8
ϕ20	10					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55
ϕ25	10					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55
ϕ32	10					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55
ϕ40	10					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55

注1：最多只可安装3个开关。

开关规格

● 单色/双色显示式

项目	无触点2线式				无触点3线式				有触点2线式						
	T1H·T1V	T2H·T2V·T2JH·T2JV	T2YH·T2YV	T2WH·T2WV	T3H·T3V	T3PH·T3PV(接单生产)	T3YH·T3YV	T3WH·T3WV	T0H·T0V		T5H·T5V		T8H·T8V		
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		
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
负荷电流	5～100mA	5～20mA(注2)			100mA以下		50mA以下		5~50mA	7~20mA	50mA以下	20mA以下	5~50mA	7~20mA	7~10mA
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)		
泄漏电流	AC100V时1mA以下、AC200V时2mA以下	1mA以下			10μA以下				0mA						
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		

注1：关于其他的开关规格，请参阅卷末1。
注2：上述负载电流的最大值:20mA为25℃时的值。开关使用环境温度高于25℃时，会低于20mA。
(60℃时为5～10mA。)
注3：T0/T5开关也可以使用AC220V。使用条件请垂询本公司。
注4：外形尺寸因开关型号而异。有关详情，请参阅卷末18。

气缸重量

(单位：kg)

项目・安装形式 / 缸径(mm)	行程(S)=0mm时的产品重量								开关重量(每个)	开关导轨+束带的重量	每10mm行程的加算重量
	基本型(00)	轴向脚座型(LB)	轴向脚座型(LS)	法兰型(FA/FB)	单耳环型(CA)	耳环型(CC)	双耳环型(CB)	耳轴型(TA/TB)			
φ20	0.17	0.32	0.25	0.23	0.32	0.18	0.32	0.22	请参阅开关规格中的重量。	0.005	0.01
φ25	0.26	0.52	0.39	0.41	0.50	0.26	0.50	0.36		0.005	0.01
φ32	0.30	0.56	0.43	0.45	0.54	0.30	0.54	0.40		0.009	0.02
φ40	0.48	0.74	0.61	0.63	0.72	0.50	0.72	0.64		0.009	0.02

(例) CMK2-C-FA-32-50-T0H-D的产品重量

S=0mm时的产品重量 ······ 0.45kg

S=50mm时的加算重量····· 每10mm行程时的加算重量0.02× $\frac{\text{产品行程(50)}}{10}$ =0.10kg

2个开关的重量·············· 0.036kg

开关导轨+2个束带的重量··· 0.018kg

产品重量···················· 0.45kg+0.1kg+0.036kg+0.018Kg=0.604kg

理论推力表

(单位：N)

缸径(mm)	动作方向	使用压力 MPa										
		0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ20	伸出	31.4	47.1	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	23.6	35.3	47.1	70.7	94.2	1.18×10^2	1.41×10^2	1.65×10^2	1.88×10^2	2.12×10^2	2.36×10^2
φ25	伸出	49.1	73.6	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	56.7	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	1.21×10^2	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	69.1	1.04×10^2	1.38×10^2	2.07×10^2	2.76×10^2	3.46×10^2	4.15×10^2	4.84×10^2	5.53×10^2	6.22×10^2	6.91×10^2
φ40	伸出	1.26×10^2	1.88×10^2	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	1.10×10^2	1.65×10^2	2.21×10^2	3.31×10^2	4.41×10^2	5.51×10^2	6.62×10^2	7.72×10^2	8.82×10^2	9.92×10^2	1.10×10^3

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
缓冲器
FJ
FK
调速阀
卷末

型号表示方法

不带开关(内置开关用磁环)

CMK2-C - 00 - 20 ( ) - 100 ———— V I

带开关(内置开关用磁环)

CMK2-C - 00 - 20 ( ) - 100 - T0H - R - V I

Ⓐ 安装形式 注1
Ⓑ 缸径
Ⓒ 配管螺纹种类
Ⓓ 行程
Ⓔ 开关型号
Ⓕ 开关数 注8
Ⓖ 选择项 注3、注4
Ⓗ 附件 注5

符号	内　容
Ⓐ 安装形式	
00	基本型
LB	轴向脚座型(双侧)
LS	轴向脚座型(单侧)
FA	前端法兰型
FB	后端法兰型
CA	单耳环型
CC	单耳环一体型
CC1	单耳环轴套压入型
CB	双耳环型(带销、垫圈及开口销)
TA	前端耳轴型
TB	后端耳轴型
Ⓑ 缸径(mm)	
20	ϕ20　注9
25	ϕ25　注9
32	ϕ32
40	ϕ40
Ⓒ 配管螺纹种类	
无符号	Rc螺纹
NN	NPT螺纹(接单生产品)
GN	G螺纹(接单生产品)

Ⓓ 行程(mm)

缸径	行程　注2	中间行程
ϕ20	5~750	每1mm
ϕ25	5~750	
ϕ32	5~750	
ϕ40	5~750	

Ⓔ 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※		●	●	无指示灯	
T8H※	T8V※		●	●	单色显示式	
T1H※	T1V※	无触点	●		单色显示式	2线
T2H※	T2V※			●		
T3H※	T3V※			●		3线
T3PH※	T3PV※			●	单色显示式(接单生产)	
T2WH※	T2WV※			●	双色显示式	2线
T2YH※	T2YV※			●		
T3WH※	T3WV※			●		3线
T3YH※	T3YV※			●		
T2JH※	T2JV※			●	单色显示式断电延迟型	2线

※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	带2个
T	带3个

Ⓖ 选择项

		最高环境温度	瞬间最高温度
J	防尘套	100℃	200℃
L	防尘套	250℃	400℃
F	带快插接头(直管)		
FE	带快插接头(弯管)		
M	活塞杆材质(不锈钢)　注9		
V	凸台去除型		

Ⓗ 附件	
I	单耳环连接件
Y	双耳环连接件(带销、垫圈及开口销)
B2	双耳环支撑件(带销和挡圈)

⚠型号选择时的注意事项

注1：单侧脚座型(LS型)的最大行程为50mm。
注2：有关带开关最小行程及带防尘套最大、最小行程请参阅第134页。
注3：F；带快插接头(直管)、FE；带快插接头(弯管)的适用气管外径为ϕ6。
注4：瞬间最高温度是指火花或切屑等瞬间接触防尘套时的温度。
注5：无法同时选择"I""Y"。
注6：关于杆端形状的定制规格，请参阅卷末85。
注7：关于产品种类与选择项的组合，请参阅第82页。
注8：开关安装数量最多为3个。需要4个以上时，请另行单独订购缺少的开关安装部件。
注9：选择了缸径20或25时，活塞杆材质标准为不锈钢，但活塞杆螺母为铬酸锌钝化处理品。活塞杆螺母也需为不锈钢制时，请选择选择项符号"M"。

〈型号表示例〉

CMK2-C-00-20-100-T0H-R-VI

机种：拉杆型气缸 双作用・带气缓冲
Ⓐ 安装形式　：基本型
Ⓑ 缸径　：ϕ20mm
Ⓒ 配管螺纹种类　：Rc螺纹
Ⓓ 行程　：100mm
Ⓔ 开关型号　：有触点T0H开关，导线长度1m
Ⓕ 开关数　：前端带1个
Ⓖ 选择项　：凸台去除型
Ⓗ 附件　：单耳环连接件

开关单体型号表示方法

● 开关本体＋安装部件一套

CMK2 - T0H - 20

缸径(前页B项)
开关型号(前页E项)

● 仅开关本体

SW - T0H

开关型号(前页E项)

● 安装部件一套

CMK2 - T - 20

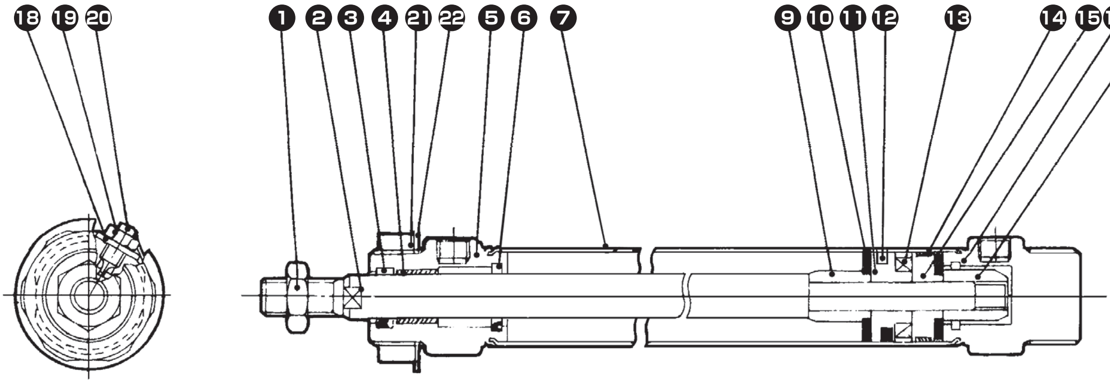
缸径(前页B项)
安装部件

安装部件型号表示方法

缸径(mm) 安装部件	φ20	φ25	φ32	φ40
基本型(00) 注3	M1-00-20	M1-00-30	M1-00-30	M1-00-30
轴向脚座型(LB/LS)	M1-LB-20	M1-LB-30	M1-LB-30	M1-LB-30
法兰(FA/FB)	M1-FA-20	M1-FA-30	M1-FA-30	M1-FA-30
耳轴(TA/TB)	M1-TA-20	M1-TA-30	M1-TA-30	M1-TA-40
单耳环型(CA)	M1-CA-20	M1-CA-30	M1-CA-30	M1-CA-30
双耳环型(CB)	M1-CB-20	M1-CB-30	M1-CB-30	M1-CB-30

注1：关于安装部件，轴向脚座型、法兰型时，附带安装用螺母、齿形垫片。此外，耳轴型时，附带安装用螺母。
注2：轴向脚座型(两侧)时，需要2套上表的"M1-LB-※"。
注3：仅为安装用螺母、齿形垫片。基本型(00)产品中附带1组，请在另行需要等时使用。

内部结构及部件一览表



不可拆解

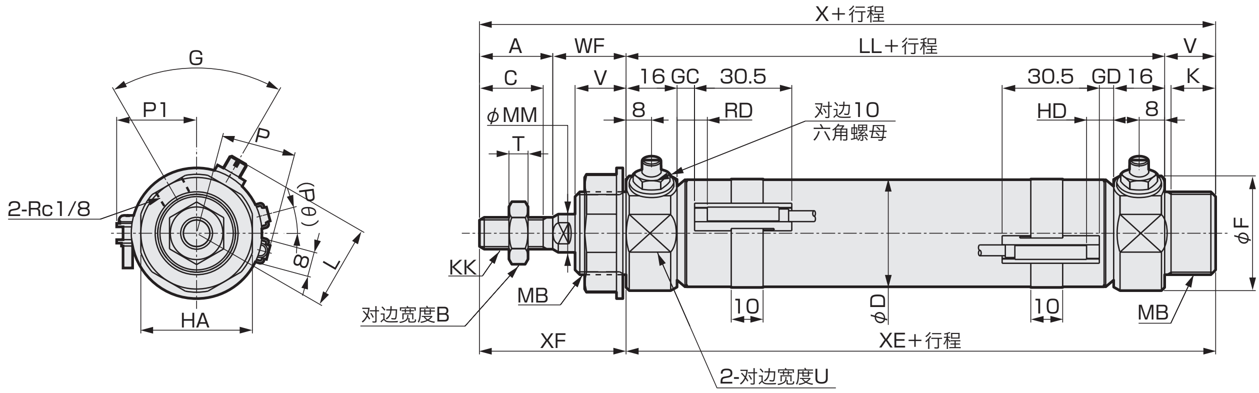
● 注：本产品为铆接型，因此不可拆解。

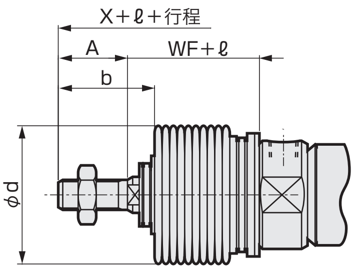
编号	部件名称	材质	备注
1	活塞杆螺母	钢	铬酸锌钝化处理
2	活塞杆	ϕ20、ϕ25：不锈钢 ϕ32、ϕ40：碳素钢	工业用镀铬
3	活塞杆密封件	丁腈橡胶	
4	轴套	ϕ20、ϕ25、ϕ32：无油自润滑轴承 ϕ40 ：铜类	
5	前端盖	铝合金	
6	缓冲密封件	聚氨酯橡胶	
7	缸筒	不锈钢	
9	缓冲环A	铝合金	
10	缓冲橡胶	聚氨酯橡胶	
11	活塞A	铝合金	
12	活塞密封圈	丁腈橡胶	
13	磁环	磁性塑料	

编号	部件名称	材质	备注
14	耐磨环	聚缩醛	
15	活塞B	铝合金	
16	后端盖	铝合金	
17	缓冲环B	铝合金	
18	密封垫圈	丁腈橡胶、钢	
19	六角螺母	钢	铬酸锌钝化处理
20	缓冲调整针阀	铜	铬酸锌钝化处理
21	螺母	钢	铬酸锌钝化处理
22	齿形垫片	钢	铬酸锌钝化处理

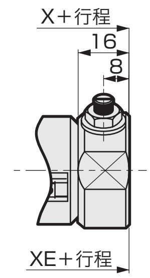
外形尺寸图

● 基本型(00)





〈带防尘套〉



〈凸台去除型〉

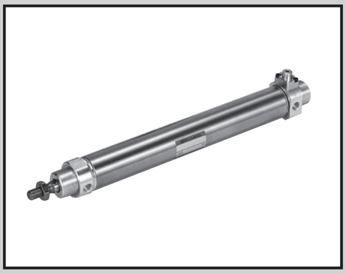
RD：前端最高灵敏度安装位置
HD：后端最高灵敏度安装位置

注1：关于T1※、T8※开关、双色显示式开关的HD、RD、伸出尺寸，请参阅第184页。
注2：ℓ尺寸的小数点以下四舍五入。

符号 / 缸径(mm)	A	B	C	D	F	G	HA	K	KK	L	LL	MB	MM	T	U	V	WF	X	XE	XF
ϕ20	20	13	18	21.4	28	70	26	12	M 8×1.0	23~25	66	M18×1.5	10	5	24	14	24	124	80	44
ϕ25	23	17	20	26.4	32	60	35	14	M10×1.25	25~27	69	M26×1.5	12	6	30	16	23	131	85	46
ϕ32	23	17	20	33.6	36	60	35	14	M10×1.25	25~26.5	69	M26×1.5	12	6	34	16	23	131	85	46
ϕ40	25	19	22	41.6	45	60	35	14	M12×1.5	31.5~33	73	M26×1.5	14	7	43	16	23	137	89	48

符号	带开关											带防尘套			凸台去除型	
	T0,T5,T2,T3				T2W,T3W											
缸径(mm)	GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD	P	P1	(Pθ)°	b	d	ℓ	X	XE
ϕ20	4	3	8	7	6	5	10	9	17.3	19.5	22	30	30	(行程/3)+6	110	66
ϕ25	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	19.8	22.0	18	32	46	(行程/3.25)+7	115	69
ϕ32	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	24.3	25.5	15	32	46	(行程/3.25)+7	115	69
ϕ40	7.5	6.5	11.5	10.5	9.5	8.5	13.5	12.5	28.3	29.5	12	34	46	(行程/3.25)+7	121	73

※各安装形式的尺寸与标准型相同。请参阅第90~95页。
※关于附件的外形尺寸图，请参阅第96页。

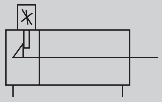


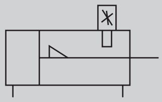
紧固型气缸
双作用・防坠落型

CMK2-Q Series

● 缸径：ϕ20・ϕ25・ϕ32・ϕ40

JIS 符号





规格

项目		CMK2-Q			
缸径	mm	ϕ20	ϕ25	ϕ32	ϕ40
动作方式		双作用・防坠落型			
使用流体		压缩空气			
最高使用压力	MPa	1.0			
最低使用压力	MPa	0.15			
耐压力	MPa	1.6			
环境温度	℃	-10～60(但是，不得冻结)			
配管口径		Rc 1/8			
行程允许误差	mm	${}^{+2.0}_{0}$(～200)、${}^{+2.4}_{0}$(超过200～)			
使用活塞速度	mm/s	50～500			
缓冲		橡胶缓冲			
给油		无需(给油时请使用透平油1种ISO VG32)			
防坠落机构		后端或前端			
夹持力	N	最大推力×0.7			
允许吸收能量	J	0.166	0.308	0.424	0.639

行程

缸径(mm)	标准行程(mm)	最大行程(mm)		最小行程(mm)	
		无防尘套	带防尘套	无防尘套	带防尘套
ϕ20	25·50·75·100·150·200·250·300	750	无法对应	750	无法对应
ϕ25					
ϕ32					
ϕ40					

注1：关于中间行程，可按每1mm为单位进行制作。

带开关最小行程

(单位：mm)

开关数	1					2					3				
	无触点			有触点		无触点			有触点		无触点			有触点	
缸径(mm)	T2、T3	T2W、T3W	T1、T※Y※	T0、T5	T8	T2、T3	T2W、T3W	T1、T※Y※	T0、T5	T8	T2、T3	T2W、T3W	T1、T※Y※	T0、T5	T8
ϕ20	10					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55
ϕ25	10					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55
ϕ32	10					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55
ϕ40	10					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55

注1：最多只可安装3个开关。

⚠ 使用前请务必阅读使用注意事项(防坠落型)第187～189页。

开关规格

● 单色/双色显示式

项目	无触点2线式				无触点3线式				有触点2线式						
	T1H・T1V	T2H・T2V・T2JH・T2JV	T2YH・T2YV	T2WH・T2WV	T3H・T3V	T3PH・T3PV(接单生产)	T3YH・T3YV	T3WH・T3WV	T0H・T0V		T5H・T5V		T8H・T8V		
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		
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
负荷电流	5~100mA	5~20mA(注2)			100mA以下		50mA以下		5~50mA	7~20mA	50mA以下	20mA以下	5~50mA	7~20mA	7~10mA
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)		
泄漏电流	AC100V时1mA以下、AC200V时2mA以下	1mA以下			10μA以下				0mA						
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		

注1：关于其他的开关规格，请参阅卷末1。
注2：上述负载电流的最大值:20mA为25℃时的值。开关使用环境温度高于25℃时，会低于20mA。(60℃时为5~10mA。)
注3：T0／T5开关也可以使用AC220V。使用条件请垂询本公司。
注4：外形尺寸因开关型号而异。有关详情，请参阅卷末18。

气缸重量

● CMK2-Q-H (单位：kg)

项目・安装形式 / 缸径(mm)	基本型(00)	轴向脚座型(LB)	轴向脚座型(LS)	法兰型(FA/FB)	单耳环型(CA)	耳环型(CC)	双耳环型(CB)	耳轴型(TA/TB)	开关重量(每个)	开关导轨+束带的重量	每10mm行程的加算重量
	行程(S)=0mm时的产品重量										
φ20	0.20	0.35	0.28	0.26	0.35	0.21	0.35	0.25	请参阅开关规格中的重量。	0.005	0.01
φ25	0.29	0.55	0.42	0.44	0.53	0.29	0.53	0.39		0.005	0.01
φ32	0.32	0.58	0.45	0.47	0.56	0.32	0.56	0.42		0.009	0.02
φ40	0.51	0.77	0.64	0.66	0.75	0.53	0.75	0.67		0.009	0.02

● CMK2-Q-R (单位：kg)

项目・安装形式 / 缸径(mm)	基本型(00)	轴向脚座型(LB)	轴向脚座型(LS)	法兰型(FA/FB)	单耳环型(CA)	耳环型(CC)	双耳环型(CB)	耳轴型(TA/TB)	开关重量(每个)	开关导轨+束带的重量	每10mm行程的加算重量
	行程(S)=0mm时的产品重量										
φ20	0.19	0.34	0.27	0.25	0.34	0.20	0.34	0.24	请参阅开关规格中的重量。	0.005	0.01
φ25	0.29	0.55	0.42	0.44	0.53	0.29	0.53	0.39		0.005	0.01
φ32	0.32	0.58	0.45	0.47	0.56	0.32	0.56	0.42		0.009	0.02
φ40	0.50	0.76	0.63	0.65	0.74	0.52	0.74	0.66		0.009	0.02

(例)CMK2-Q-FA-32-50-R-T0H-D的产品重量

S=0mm时的产品重量……0.47kg
S=50mm时的加算重量……每10mm行程时的加算重量0.02×$\frac{产品行程(50)}{10}$=0.10kg
2个开关的重量……0.036kg
开关导轨+2个束带的重量……0.018kg
产品重量……0.47kg+0.1kg+0.036kg+0.018kg=0.624kg

理论推力表

(单位：N)

缸径(mm)	动作方向	0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
		使用压力 MPa										
φ20	伸出	31.4	47.1	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	23.6	35.3	47.1	70.7	94.2	1.18×10^2	1.41×10^2	1.65×10^2	1.88×10^2	2.12×10^2	2.36×10^2
φ25	伸出	49.1	73.6	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	56.7	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	1.21×10^2	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	69.1	1.04×10^2	1.38×10^2	2.07×10^2	2.76×10^2	3.46×10^2	4.15×10^2	4.84×10^2	5.53×10^2	6.22×10^2	6.91×10^2
φ40	伸出	1.26×10^2	1.88×10^2	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	1.10×10^2	1.65×10^2	2.21×10^2	3.31×10^2	4.41×10^2	5.51×10^2	6.62×10^2	7.72×10^2	8.82×10^2	9.92×10^2	1.10×10^3

型号表示方法

不带开关(内置开关用磁环)

CMK2-Q - 00 - 20 ( ) - 25 - R ———— M I

带开关(内置开关用磁环)

CMK2-Q - 00 - 20 ( ) - 25 - R - T0H - R - M I

Ⓐ 安装形式 注1
Ⓑ 缸径
Ⓒ 配管螺纹种类
Ⓓ 行程
Ⓔ 防坠落机构
Ⓕ 开关型号
Ⓖ 开关数 注7
Ⓗ 选择项 注3 注8
Ⓘ 附件 注4

符号	内 容
Ⓐ安装形式	
00	基本型
LB	轴向脚座型
FA	前端法兰型
FB	后端法兰型
CA	单耳环型
CB	双耳环型(带销、垫圈及开口销)
TA	前端耳轴型
TB	后端耳轴型
Ⓑ缸径(mm)	
20	ϕ20 注9
25	ϕ25 注9
32	ϕ32
40	ϕ40
Ⓒ配管螺纹种类	
无符号	Rc螺纹
NN	NPT螺纹(接单生产品)
GN	G螺纹(接单生产品)

Ⓓ行程(mm)

缸径	行程 注2	中间行程
ϕ20	5~750	每1mm
ϕ25	5~750	
ϕ32	5~750	
ϕ40	5~750	

Ⓔ防坠落机构

R	带前端防坠落
H	带后端防坠落

Ⓕ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
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(接单生产)	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
T2JH※	T2JV※	无触点		●	单色显示式断电延迟型	2线

※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	带2个
T	带3个

Ⓗ选择项

F	带快插接头(直管)
FE	带快插接头(弯管)
M	活塞杆材质(不锈钢) 注9
P6	防紫色化
M0	非锁定式手动装置(附带解锁螺栓)
M1	锁定式手动装置

Ⓘ附件

I	单耳环连接件
Y	双耳环连接件(带销、垫圈及开口销)
B2	双耳环支撑件(带销和挡圈)

⚠ 型号选择时的注意事项

注1: 无法制作带前端防坠落的TA产品、带后端防坠落的TB产品。
注2: 有关带开关最小行程请参阅第140页。
注3: F; 带快插接头(直管)、FE; 带快插接头(弯管)的适用气管外径为ϕ6。
注4: 无法同时选择"I" "Y"。
注5: 关于杆端形状的定制规格,请参阅卷末85。
注6: 关于产品种类与选择项的组合,请参阅第82页。
注7: 开关安装数量最多为3个。需要4个以上时,请另行单独订购缺少的开关安装部件。
注8: Ⓗ选择项中没有"M0"或"M1"选择项时,仅限非锁定式手动装置。不附带解锁螺栓。
注9: 选择了缸径20或25时,活塞杆材质标准为不锈钢,但活塞杆螺母为铬酸锌钝化处理品。活塞杆螺母也需为不锈钢制时,请选择选择项符号"M"。

〈型号表示例〉

CMK2-Q-00-20-25-R-T0H-R-M0Y

机种: 拉杆型气缸防坠落型
Ⓐ安装形式 : 基本型
Ⓑ缸径 : ϕ20mm
Ⓒ配管螺纹种类: Rc螺纹
Ⓓ行程 : 25mm
Ⓔ防坠落机构 : 带前端防坠落
Ⓕ开关型号 : 有触点T0H开关,导线长度1m
Ⓖ开关数 : 前端带1个
Ⓗ选择项 : 非锁定式手动装置
Ⓘ附件 : 双耳环连接件

开关单体型号表示方法

● 开关本体＋安装部件一套

CMK2 - T0H - 20

缸径(前页B项)
开关型号(前页F项)

● 仅开关本体

SW - T0H

开关型号(前页F项)

● 安装部件一套

CMK2 - T - 20

缸径(前页B项)
安装部件

安装部件型号表示方法

缸径(mm) / 安装部件	φ20	φ25	φ32	φ40
基本型(00) 注3	M1-00-20	M1-00-30	M1-00-30	M1-00-30
轴向脚座型(LB)	M1-LB-20	M1-LB-30	M1-LB-30	M1-LB-30
法兰(FA/FB)	M1-FA-20	M1-FA-30	M1-FA-30	M1-FA-30
耳轴(TA/TB)	M1-TA-20	M1-TA-30	M1-TA-30	M1-TA-40
单耳环型(CA)	M1-CA-20	M1-CA-30	M1-CA-30	M1-CA-30
双耳环型(CB)	M1-CB-20	M1-CB-30	M1-CB-30	M1-CB-30

注1：关于安装部件，轴向脚座型、法兰型时，附带安装用螺母、齿形垫片。此外，耳轴型时，附带安装用螺母。
注2：轴向脚座型(两侧)时，需要2套上表的"M1-LB-※"。
注3：仅为安装用螺母、齿形垫片。基本型(00)产品中附带1组，请在另行需要等时使用。

二次电池对应规格 (样本编号：CC-1226C)

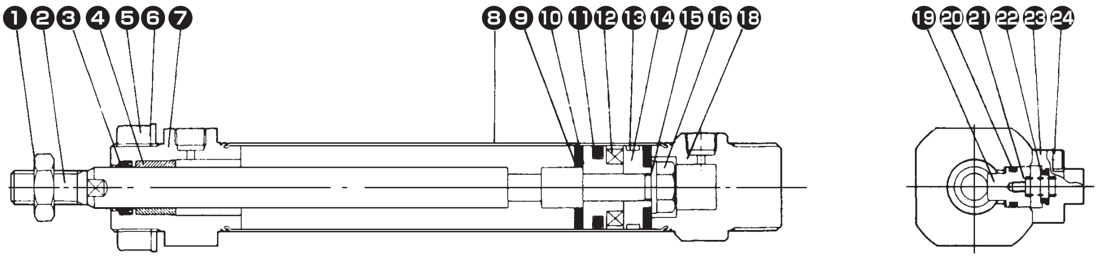
CMK2-Q - ··· - P4※

● 二次电池生产工艺中可使用的结构。

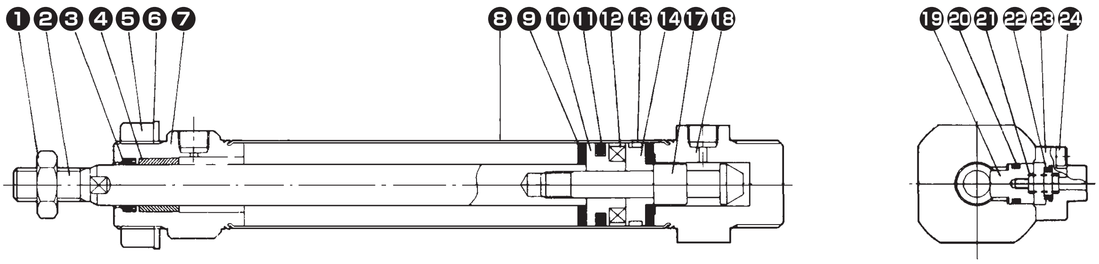
※详情请垂询本公司。

内部结构及部件一览表

● CMK2-Q(前端防坠落)



● CMK2-Q(后端防坠落)



不可拆解

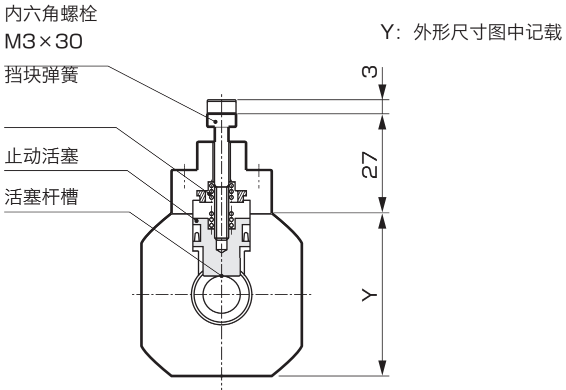
注：本产品为铆接型，因此不可拆解。

编号	部件名称	材质	备注
1	活塞杆螺母	钢	铬酸锌钝化处理
2	活塞杆	ϕ20、ϕ25：不锈钢	工业用镀铬
		ϕ32、ϕ40：钢	
3	活塞杆密封件	丁腈橡胶	
4	轴套	无油自润滑轴承	ϕ20
		含油轴套	ϕ25、ϕ32、ϕ40　注1
5	螺母	钢	铬酸锌钝化处理
6	齿形垫片	钢	铬酸锌钝化处理
7	前端盖	铝合金	
8	缸筒	不锈钢	
9	缓冲橡胶(A)	聚氨酯橡胶	
10	活塞(A)	铝合金	
11	活塞密封件(A)	丁腈橡胶	
12	磁环	磁性塑料	
13	耐磨环	聚缩醛树脂	
14	活塞(B)	铝合金	
15	垫块	钢	铬酸锌钝化处理
16	螺母	钢	铬酸锌钝化处理
17	导套	钢	氮化处理
18	后端盖	铝合金	
19	止动活塞	钢	氮化处理
20	活塞密封件(B)	丁腈橡胶	
21	弹簧	钢	涂装
22	缓冲橡胶(B)	聚氨酯橡胶	
23	挡块罩	铝合金铸件	钝化处理
24	内六角螺栓	合金钢	铬酸锌钝化处理

注1：防紫色化规格时，材质变为含油树脂制轴承。

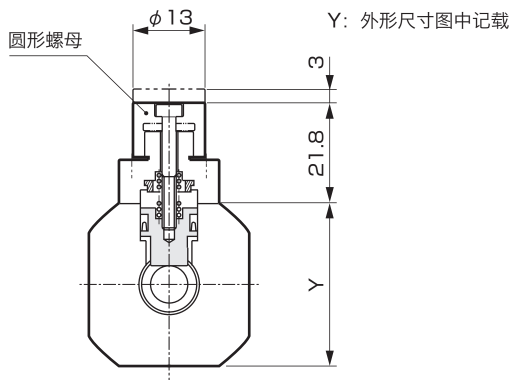
〈手动装置的说明〉

● 非锁定式手动装置(选择项符号：M0)



如果将内六角螺栓(M3×30)拧入止动活塞中，并以20N以上的力将螺栓拔出3mm，则止动活塞会移动，从而解除锁定。(无负荷水平安装时或相反侧气口加压时)此外，如果松手，内置的弹簧导致定位活塞回到原位并进入活塞杆槽中，活塞将被锁定。

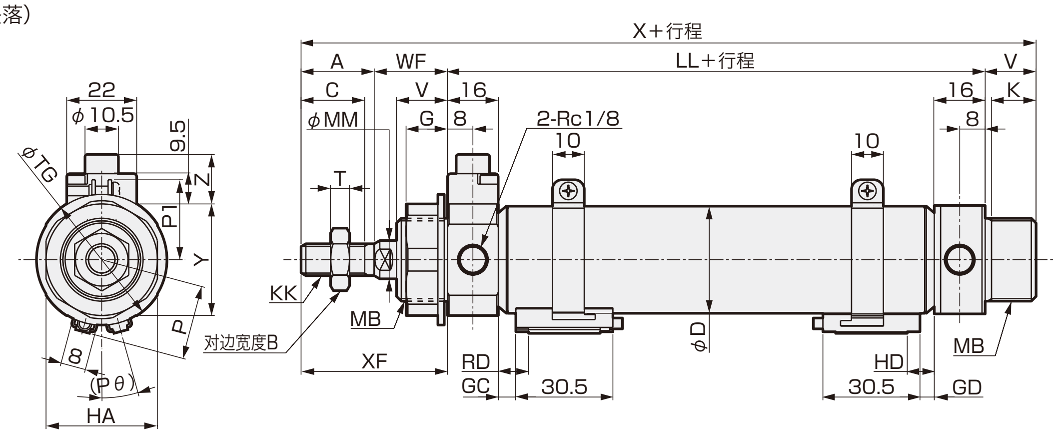
● 锁定式手动装置(选择项符号：M1)



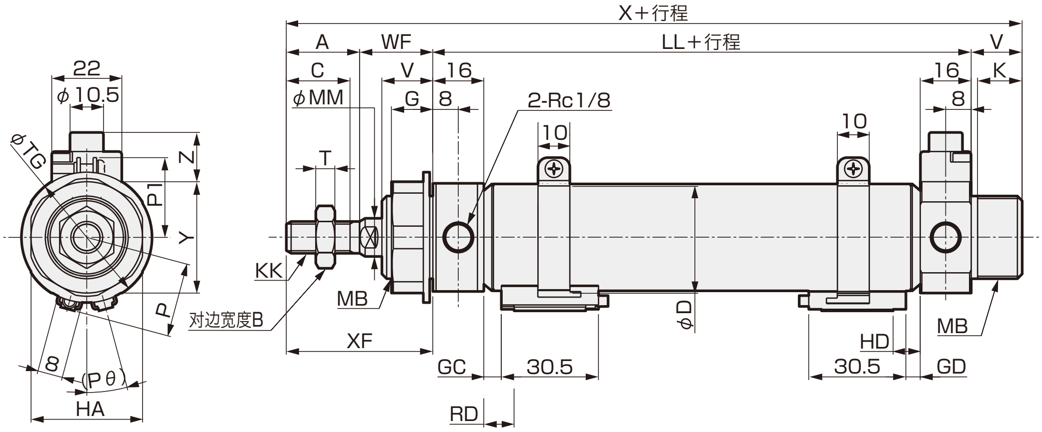
如果将圆形螺母向左(逆时针方向)旋转，止动活塞会移动，从而解除锁定。
此外，如果向右(顺时针方向)旋转并设为锁定位置，止动活塞回位并进入活塞杆槽中，则活塞会被锁定。

外形尺寸图 CAD

● 基本型(OO)
(带前端防坠落)



(带后端防坠落)



RD：前端最高灵敏度安装位置
HD：后端最高灵敏度安装位置

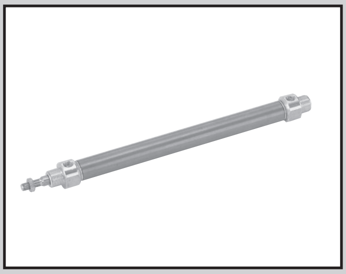
注1：带手动装置的外形尺寸，请参阅前项的〈手动装置的说明〉的图。
注2：关于T1※、T8※开关、双色显示式开关的HD、RD、伸出尺寸，请参阅第184页。

符号	基本型(OO)基本尺寸									
缸径(mm)	A	B	C	D	G	HA	K	KK	LL	MB	MM
φ20	20	13	18	21.4	(11)	26	12	M 8×1.0	66	M18×1.5	10
φ25	23	17	20	26.4	(13)	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12
φ32	23	17	20	33.6	(13)	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12
φ40	25	19	22	41.6	(13)	35	14	M12×1.5	73	M26×1.5	14

符号								带开关		
								T0,T5,T2,T3		
缸径(mm)	T	TG	V	WF	X	XF	Y	Z	GC	GD	RD
φ20	5	29	14	24	124	44	31	15.5	4	3	8
φ25	6	41	16	23	131	46	35	15.5	5.5	4.5	9.5
φ32	6	41	16	23	131	46	35	15.5	5.5	4.5	9.5
φ40	7	41	16	23	137	48	43	15.5	7.5	6.5	11.5

符号		T2W,T3W						
缸径(mm)	HD	GC	GD	RD	HD	P	P1	(Pθ)°
φ20	7	6	5	10	9	17.3	19.5	22
φ25	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	19.8	22.0	18
φ32	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	24.3	25.5	15
φ40	10.5	9.5	8.5	13.5	12.5	28.3	29.5	12

※各安装形式的尺寸与标准型相同。请参阅第90～95页。
※关于附件的外形尺寸图，请参阅第96页。

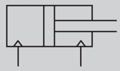


紧固型气缸
双作用・微速型

CMK2-F Series

● 缸径：ϕ20・ϕ25・ϕ32・ϕ40

JIS 符号 ● 双作用・单活塞杆型



RoHS CAD

规格

项目	CMK2-F			
缸径 mm	ϕ20	ϕ25	ϕ32	ϕ40
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	0.1			
耐压力 MPa	1.6			
环境温度 ℃	5~60			
配管口径	Rc 1/8			
行程允许误差 mm	$^{+2.0}_{0}$ (~200)、$^{+2.4}_{0}$ (超过200~)			
使用活塞速度 mm/s	1~200			
缓冲	橡胶缓冲			
给油	不可给油			
允许吸收能量 J	0.166	0.308	0.424	0.639

行程

缸径(mm)	标准行程(mm)	最大行程(mm)		最小行程(mm)	
		无防尘套	带防尘套	无防尘套	带防尘套
ϕ20、ϕ25、ϕ32、ϕ40	25、50、75、100、150、200、250、300	750	无对应	5	无对应

注1：关于中间行程，可按每1mm为单位进行制作。
注2：单侧脚座型(LS型)的最大行程为50mm。

带开关最小行程

(单位：mm)

开关数	1					2					3				
	无触点			有触点		无触点			有触点		无触点			有触点	
缸径(mm)	T2、T3	T2W、T3W	T1、T※Y※	T0、T5	T8	T2、T3	T2W、T3W	T1、T※Y※	T0、T5	T8	T2、T3	T2W、T3W	T1、T※Y※	T0、T5	T8
ϕ20	10					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55
ϕ25	10					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55
ϕ32	10					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55
ϕ40	10					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55

注1：最多只可安装3个开关。

开关规格

● 单色/双色显示式

项目	无触点2线式				无触点3线式				有触点2线式						
	T1H·T1V	T2H·T2V·T2JH·T2JV	T2YH·T2YV	T2WH·T2WV	T3H·T3V	T3PH·T3PV(接单生产)	T3YH·T3YV	T3WH·T3WV	T0H·T0V		T5H·T5V		T8H·T8V		
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		
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
负荷电流	5～100mA	5～20mA(注2)			100mA以下		50mA以下		5~50mA	7~20mA	50mA以下	20mA以下	5~50mA	7~20mA	7~10mA
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)		
泄漏电流	AC100V时1mA以下、AC200V时2mA以下	1mA以下			10μA以下				0mA						
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		

注1：关于其他的开关规格，请参阅卷末1。
注2：上述负载电流的最大值：20mA为25℃时的值。开关使用环境温度高于25℃时，会低于20mA。(60℃时为5～10mA。)
注3：T0／T5开关也可以使用AC220V。使用条件请垂询本公司。
注4：外形尺寸因开关型号而异。有关详情，请参阅卷末18。

气缸重量

(单位：kg)

项目·安装形式 / 缸径(mm)	行程(S)=0mm时的产品重量								开关重量(每个)	开关导轨+束带的重量	每10mm行程的加算重量
	基本型(00)	轴向脚座型(LB)	轴向脚座型(LS)	法兰型(FA/FB)	单耳环型(CA)	耳环型(CC)	双耳环型(CB)	耳轴型(TA/TB)			
φ20	0.17	0.32	0.25	0.23	0.32	0.18	0.32	0.22	请参阅开关规格中的重量。	0.005	0.01
φ25	0.26	0.52	0.39	0.41	0.50	0.26	0.50	0.36		0.005	0.01
φ32	0.30	0.56	0.43	0.45	0.54	0.30	0.54	0.40		0.009	0.02
φ40	0.48	0.74	0.61	0.63	0.72	0.50	0.72	0.64		0.009	0.02

(例)CMK2-F-FA-32-50-T0H-D的产品重量

S=0mm时的产品重量……0.45kg
S=50mm时的加算重量……每10mm行程时的加算重量0.02×$\frac{产品行程(50)}{10}$=0.10kg
2个开关的重量……………0.036kg
开关导轨+2个束带的重量…0.018kg
产品重量………………………0.45kg+0.1kg+0.036kg+0.018kg=0.604kg

理论推力表

(单位：N)

缸径(mm)	动作方向	使用压力 MPa										
		0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ20	伸出	31.4	47.1	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	23.6	35.3	47.1	70.7	94.2	1.18×10^{2}	1.41×10^{2}	1.65×10^{2}	1.88×10^{2}	2.12×10^{2}	2.36×10^{2}
φ25	伸出	49.1	73.6	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	56.7	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	1.21×10^{2}	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	69.1	1.04×10^{2}	1.38×10^{2}	2.07×10^{2}	2.76×10^{2}	3.46×10^{2}	4.15×10^{2}	4.84×10^{2}	5.53×10^{2}	6.22×10^{2}	6.91×10^{2}
φ40	伸出	1.26×10^{2}	1.88×10^{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	1.10×10^{2}	1.65×10^{2}	2.21×10^{2}	3.31×10^{2}	4.41×10^{2}	5.51×10^{2}	6.62×10^{2}	7.72×10^{2}	8.82×10^{2}	9.92×10^{2}	1.10×10^{3}

SCP※3 | CMK2 | CMA2 | SCM | SCG | SCA2 | SCS2 | CKV2 | CAV2·COVP/N2 | SSD2 | SSG | SSD | CAT | MDC2 | MVC | SMG | MSD·MSDG | FC※ | STK | SRL3 | SRG3 | SRM3 | SRT3 | MRL2 | MRG2 | SM-25 | 缓冲器 | FJ | FK | 调速阀 | 卷末

型号表示方法

● 不带开关(内置开关用磁环)

CMK2-F - LB - 20 ( ) - 100 ——— V I

● 带开关(内置开关用磁环)

CMK2-F - LB - 20 ( ) - 100 - T0H - R - V I

机种型号

Ⓐ 安装形式 注1

Ⓑ 缸径

Ⓒ 配管螺纹种类

Ⓓ 行程

Ⓔ 开关型号

Ⓕ 开关数 注6

Ⓖ 选择项

Ⓗ 附件 注3

符号	内　容
Ⓐ 安装形式	
00	基本型
LB	双侧轴向脚座型
LS	单侧轴向脚座型(前端)
FA	前端法兰型
FB	后端法兰型
CA	单耳环型
CC	单耳环一体型
CB	双耳环型(带销、垫圈及开口销)
TA	前端耳轴型
TB	后端耳轴型
Ⓑ 缸径(mm)	
20	ϕ20　注7
25	ϕ25　注7
32	ϕ32
40	ϕ40
Ⓒ 配管螺纹种类	
无符号	Rc螺纹
NN	NPT螺纹(接单生产品)
GN	G螺纹(接单生产品)

Ⓓ 行程(mm)

缸径	行程　注2	中间行程
ϕ20	5~750	每1mm
ϕ25	5~750	
ϕ32	5~750	
ϕ40	5~750	

Ⓔ 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
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(接单生产)	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
T2JH※	T2JV※	无触点		●	单色显示式断电延迟型	2线

※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	带2个
T	带3个
Ⓖ 选择项	
M	活塞杆材质(不锈钢)　注7
V	凸台去除型
Ⓗ 附件	
I	单耳环连接件
Y	双耳环连接件(带销、垫圈及开口销)
B2	双耳环支撑件(带销和挡圈)

⚠ 型号选择时的注意事项

注1：单侧脚座型(LS型)的最大行程为50mm。
注2：有关带开关的最小行程请参阅第146页。
注3：无法同时选择"I""Y"。
注4：关于杆端形状的定制规格，请参阅卷末85。
注5：关于产品种类与选择项的组合，请参阅第82页。
注6：开关安装数量以3个为上限。需要4个以上时，请另行单独订购缺少的开关安装部件。
注7：选择了缸径20或25时，活塞杆材质标准为不锈钢，但活塞杆螺母为铬酸锌钝化处理品。活塞杆螺母也需为不锈钢制时，请选择选择项符号"M"。

〈型号表示例〉

CMK2-F-LB-20-25-T0H-R-VI

机种：拉杆型气缸 微速型

Ⓐ 安装形式　：双侧轴向脚座型
Ⓑ 缸径　　　：ϕ20mm
Ⓒ 配管螺纹种类：Rc螺纹
Ⓓ 行程　　　：25mm
Ⓔ 开关型号　：有触点开关T0H，导线长度1m
Ⓕ 开关数　　：前端带1个
Ⓖ 选择项　　：凸台去除型
Ⓗ 附件　　　：单耳环连接件

开关单体型号表示方法

● 开关本体＋安装部件一套

CMK2 - T0H - 20

缸径(前页B项)
开关型号(前页E项)

● 仅开关本体

SW - T0H

开关型号(前页E项)

● 安装部件一套

CMK2 - T - 20

缸径(前页B项)
安装部件

安装部件型号表示方法

缸径(mm) / 安装部件	φ20	φ25	φ32	φ40
基本型(00) 注3	M1-00-20	M1-00-30	M1-00-30	M1-00-30
轴向脚座型(LB/LS)	M1-LB-20	M1-LB-30	M1-LB-30	M1-LB-30
法兰(FA/FB)	M1-FA-20	M1-FA-30	M1-FA-30	M1-FA-30
耳轴(TA/TB)	M1-TA-20	M1-TA-30	M1-TA-30	M1-TA-40
单耳环型(CA)	M1-CA-20	M1-CA-30	M1-CA-30	M1-CA-30
双耳环型(CB)	M1-CB-20	M1-CB-30	M1-CB-30	M1-CB-30

注1：关于安装部件，轴向脚座型、法兰型时，附带安装用螺母、齿形垫片。此外，耳轴型时，附带安装用螺母。
注2：轴向脚座型(两侧)时，需要2套上表的"M1-LB-※1"。
注3：仅为安装用螺母、齿形垫片。基本型(00)产品中附带1组，请在另行需要等时使用。

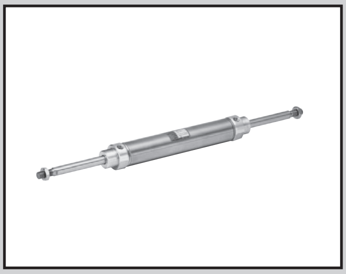
外形尺寸图

与双作用・单活塞杆型CMK2系列相同。请参阅第89～95页。

技术资料

有关测定方法的技术资料，请参阅第1161页。

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
缓冲器
FJ
FK
调速阀
卷末

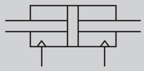


紧固型气缸
双作用・双活塞杆型

CMK2-D Series

● 缸径: ϕ20・ϕ25・ϕ32・ϕ40

JIS 符号　● 双作用・双活塞杆型



RoHS　CAD

规格

项目	CMK2-D			
缸径　mm	ϕ20	ϕ25	ϕ32	ϕ40
动作方式	双作用・双活塞杆型			
使用流体	压缩空气			
最高使用压力　MPa	1.0			
最低使用压力　MPa	0.15			
耐压力　MPa	1.6			
环境温度　℃	-10～60(但是，不得冻结)			
配管口径	Rc1/8			
行程允许误差　mm	$^{+2.0}_{0}$(～200)、$^{+2.4}_{0}$(超过200～)			
使用活塞速度　mm/s	50～500			
缓冲	橡胶缓冲			
给油	无需(给油时请使用透平油1种ISO VG32)			
允许吸收能量　J	0.166	0.308	0.424	0.639

行程

缸径(mm)	标准行程(mm)	最大行程(mm)		最小行程(mm)	
		无防尘套	带防尘套	无防尘套 防尘套"L"	防尘套"J"
ϕ20	25·50·75·100·150·200·250·300	480	300	5	25
ϕ25					
ϕ32					
ϕ40		450			

注1：关于中间行程，可按每1mm为单位进行制作。
注2：单侧脚座型(LS型)的最大行程为50mm。
注3：关于防尘套"J"，行程小于25mm时请务必垂询本公司。

带开关最小行程

(单位：mm)

开关数	1					2					3				
	无触点			有触点		无触点			有触点		无触点			有触点	
缸径(mm)	T2、T3	T2W、T3W	T1、T※Y※	T0、T5	T8	T2、T3	T2W、T3W	T1、T※Y※	T0、T5	T8	T2、T3	T2W、T3W	T1、T※Y※	T0、T5	T8
ϕ20	10					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55
ϕ25	10					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55
ϕ32	10					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55
ϕ40	10					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55

注1：最多只可安装3个开关。

开关规格

● 单色/双色显示式

<table>
<tr><th rowspan="2">项目</th><th colspan="4">无触点2线式</th><th colspan="4">无触点3线式</th><th colspan="7">有触点2线式</th></tr>
<tr><th>T1H・T1V</th><th>T2H・T2V・
T2JH・T2JV</th><th>T2YH・
T2YV</th><th>T2WH・
T2WV</th><th>T3H・T3V</th><th>T3PH・T3PV
(接单生产)</th><th>T3YH・
T3YV</th><th>T3WH・
T3WV</th><th colspan="2">T0H・T0V</th><th colspan="2">T5H・T5V</th><th colspan="3">T8H・T8V</th></tr>
<tr><td>用途</td><td>PLC、继电器、
小型电磁阀用</td><td colspan="3">PLC专用</td><td colspan="4">PLC、继电器用</td><td colspan="2">PLC、
继电器用</td><td colspan="2">PLC、继电器、IC回路
(无指示灯)、串联连接用</td><td colspan="3">PLC、继电器用</td></tr>
<tr><td>输出方式</td><td colspan="4">—</td><td>NPN输出</td><td>PNP输出</td><td>NPN输出</td><td>NPN输出</td><td colspan="7">—</td></tr>
<tr><td>电源电压</td><td colspan="4">—</td><td colspan="4">DC10~28V</td><td colspan="7">—</td></tr>
<tr><td>负载电压</td><td>AC85~265V</td><td colspan="2">DC10~30V</td><td>DC24V±10%</td><td colspan="4">DC30V以下</td><td>DC12/24V</td><td>AC100/110V</td><td>DC5/12/24V</td><td>AC100/110V</td><td>DC12/24V</td><td>AC110V</td><td>AC220V</td></tr>
<tr><td>负荷电流</td><td>5~100mA</td><td colspan="3">5~20mA(注2)</td><td colspan="2">100mA以下</td><td colspan="2">50mA以下</td><td>5~50mA</td><td>7~20mA</td><td>50mA以下</td><td>20mA以下</td><td>5~50mA</td><td>7~20mA</td><td>7~10mA</td></tr>
<tr><td>指示灯</td><td>LED
(ON时亮灯)</td><td>LED
(ON时亮灯)</td><td>红色/绿色
LED
(ON时亮灯)</td><td>红色/绿色
LED
(ON时亮灯)</td><td>LED
(ON时亮灯)</td><td>黄色
LED
(ON时亮灯)</td><td>红色/绿色
LED
(ON时亮灯)</td><td>红色/绿色
LED
(ON时亮灯)</td><td colspan="2">LED
(ON时亮灯)</td><td colspan="2">无指示灯</td><td colspan="3">LED
(ON时亮灯)</td></tr>
<tr><td>泄漏电流</td><td>AC100V时1mA以下、
AC200V时2mA以下</td><td colspan="3">1mA以下</td><td colspan="4">10μA以下</td><td colspan="7">0mA</td></tr>
<tr><td>重量 g</td><td>1m: 33
3m: 87
5m: 142</td><td>1m: 18
3m: 49
5m: 80</td><td>1m: 33
3m: 87
5m: 142</td><td>1m: 18
3m: 49
5m: 80</td><td colspan="2">1m: 18
3m: 49
5m: 80</td><td>1m: 33
3m: 87
5m: 142</td><td>1m: 18
3m: 49
5m: 80</td><td colspan="4">1m: 18 3m: 49 5m: 80</td><td colspan="3">1m: 33
3m: 87
5m: 142</td></tr>
</table>

注1：关于其他的开关规格，请参阅卷末1。
注2：上述负载电流的最大值:20mA为25℃时的值。开关使用环境温度高于25℃时，会低于20mA。
(60℃时为5～10mA。)
注3：T0／T5开关也可以使用AC220V。使用条件请垂询本公司。
注4：外形尺寸因开关型号而异。有关详情，请参阅卷末18。

气缸重量

(单位：kg)

项目・安装形式 / 缸径(mm)	行程(S)=0mm时的产品重量 基本型(00)	轴向脚座型(LB)	轴向脚座型(LS)	法兰型(FA/FB)	耳轴型(TA/TB)	开关重量(每个)	开关导轨+束带的重量	每10mm行程的加算重量
φ20	0.21	0.36	0.29	0.27	0.26	请参阅开关规格中的重量。	0.005	0.02
φ25	0.32	0.58	0.45	0.47	0.42		0.005	0.02
φ32	0.36	0.62	0.49	0.51	0.46		0.009	0.03
φ40	0.57	0.83	0.70	0.72	0.73		0.009	0.03

理论推力表

(单位：N)

缸径(mm)	动作方向	使用压力 MPa 0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ20	伸出/缩回	23.6	35.3	47.1	70.7	94.2	1.18×10^2	1.41×10^2	1.65×10^2	1.88×10^2	2.12×10^2	2.36×10^2
φ25	伸出/缩回	37.8	56.7	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/缩回	69.1	1.04×10^2	1.38×10^2	2.07×10^2	2.76×10^2	3.46×10^2	4.15×10^2	4.84×10^2	5.53×10^2	6.22×10^2	6.91×10^2
φ40	伸出/缩回	1.10×10^2	1.65×10^2	2.21×10^2	3.31×10^2	4.41×10^2	5.51×10^2	6.62×10^2	7.72×10^2	8.82×10^2	9.92×10^2	1.10×10^3

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2・COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD・MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
缓冲器
FJ
FK
调速阀
卷末

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
缓冲器
FJ
FK
调速阀
卷末

型号表示方法

不带开关(内置开关用磁环)

CMK2-D - 00 - 20 ( ) - 100 ———— J I

带开关(内置开关用磁环)

CMK2-D - 00 - 20 ( ) - 100 - T0H - R - J I

Ⓐ安装形式 注1
Ⓑ缸径
Ⓒ配管螺纹种类
Ⓓ行程
Ⓔ开关型号
Ⓕ开关数 注7
Ⓖ选择项 注3、注4
Ⓗ附件

符号	内　容	
Ⓐ安装形式		
00	基本型	
LB	轴向脚座型(双侧)	
LS	轴向脚座型(单侧)	
FA	前端法兰型	
TA	前端耳轴型	
Ⓑ缸径(mm)		
20	ϕ20	注8
25	ϕ25	注8
32	ϕ32	
40	ϕ40	
Ⓒ配管螺纹种类		
无符号	Rc螺纹	
NN	NPT螺纹(接单生产品)	
GN	G螺纹(接单生产品)	

Ⓓ行程(mm)

缸径	行程　注2	中间行程
ϕ20	5~500	每1mm
ϕ25	5~500	
ϕ32	5~480	
ϕ40	5~450	

Ⓔ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※		●	●	无指示灯	
T8H※	T8V※		●	●	单色显示式	
T1H※	T1V※	无触点	●		单色显示式	2线
T2H※	T2V※			●		
T3H※	T3V※			●		3线
T3PH※	T3PV※			●	单色显示式(接单生产)	
T2WH※	T2WV※			●	双色显示式	2线
T2YH※	T2YV※			●		
T3WH※	T3WV※			●		3线
T3YH※	T3YV※			●		
T2JH※	T2JV※			●	单色显示式断电延迟型	2线

※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	带2个
T	带3个

Ⓖ选择项

		最高环境温度	瞬间最高温度
J	防尘套	100℃	200℃
L	防尘套	250℃	400℃
F	带快插接头(直管)		
FE	带快插接头(弯管)		
M	活塞杆材质(不锈钢)		注8
P6	防紫色化		

Ⓗ附件	
I	单耳环连接件
Y	双耳环连接件(带销、垫圈及开口销)
B2	双耳环支撑件(带销和挡圈)

⚠型号选择时的注意事项

注1：单侧脚座型(LS型)的最大行程为50mm。
注2：有关带开关最小行程及带防尘套最大、最小行程请参阅第150页。
注3：F；带快插接头(直管)、FE；带快插接头(弯管)的适用气管外径为ϕ6。
注4：瞬间最高温度是指火花或切屑等瞬间接触防尘套时的温度。
注5：关于杆端形状的定制规格，请参阅卷末85。
注6：关于产品种类与选择项的组合，请参阅第82页。
注7：开关安装数量以3个为上限。需要4个以上时，请另行单独订购缺少的开关安装部件。
注8：选择了缸径20或25时，活塞杆材质标准为不锈钢，但活塞杆螺母为铬酸锌钝化处理品。活塞杆螺母也需为不锈钢制时，请选择选择项符号"M"。

〈型号表示例〉

CMK2-D-00-20-100-T0H-R-JI

机种：拉杆型气缸・双活塞杆型
Ⓐ安装形式　：基本型
Ⓑ缸径　：ϕ20mm
Ⓒ配管螺纹种类：Rc螺纹
Ⓓ行程　：100mm
Ⓔ开关型号　：有触点T0H开关，导线长度1m
Ⓕ开关数　：前端带1个
Ⓖ选择项　：防尘套、最高环境温度100℃、瞬间最高温度200℃
Ⓗ附件　：单耳环连接件

开关单体型号表示方法

● 开关本体+安装部件一套

CMK2 - T0H - 20

缸径(前页B项)
开关型号(前页E项)

● 仅开关本体

SW - T0H

开关型号(前页E项)

● 安装部件一套

CMK2 - T - 20

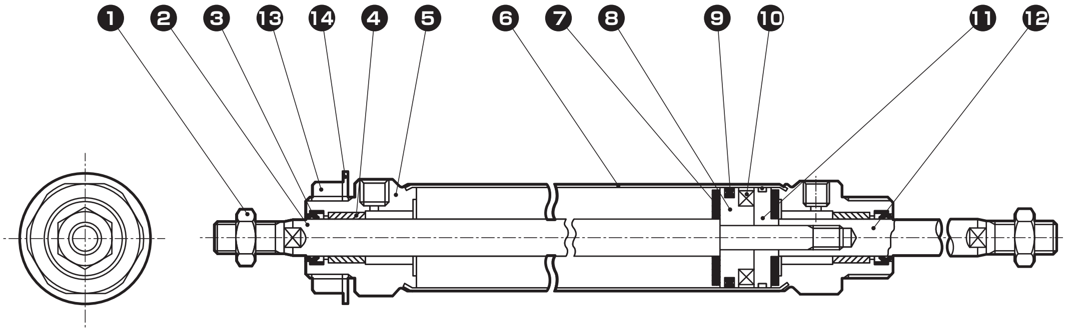
缸径(前页B项)
安装部件

安装部件型号表示方法

缸径(mm) / 安装部件	φ20	φ25	φ32	φ40
基本型(00) 注3	M1-00-20	M1-00-30	M1-00-30	M1-00-30
轴向脚座型(LB/LS)	M1-LB-20	M1-LB-30	M1-LB-30	M1-LB-30
法兰(FA)	M1-FA-20	M1-FA-30	M1-FA-30	M1-FA-30
耳轴(TA)	M1-TA-20	M1-TA-30	M1-TA-30	M1-TA-40

注1：关于安装部件，轴向脚座型、法兰型时，附带安装用螺母、齿形垫片。此外，耳轴型时，附带安装用螺母。
注2：轴向脚座型(两侧)时，需要2套上表的"M1-LB-※"。
注3：仅为安装用螺母、齿形垫片。基本型(00)产品中附带1组，请在另行需要等时使用。

内部结构及部件一览表



不可拆解

● 注：本产品为铆接型，因此不可拆解。

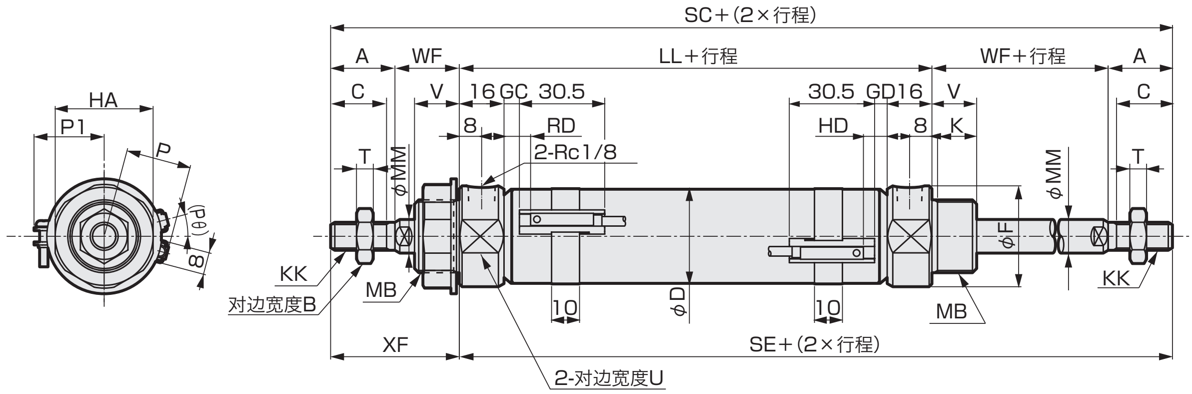
编号	部件名称	材质	备注
1	活塞杆螺母	钢	铬酸锌钝化处理
2	活塞杆A	φ20、φ25：不锈钢 φ32、φ40：碳素钢	工业用镀铬
3	活塞杆密封件	丁腈橡胶	
4	轴套	φ20：无油自润滑轴承 φ25、φ32、φ40：铜类	注1
5	前端盖	铝合金	
6	缸筒	不锈钢	
7	缓冲橡胶	聚氨酯橡胶	
8	活塞A	铝合金	
9	活塞密封圈	丁腈橡胶	
10	磁环	磁性塑料	

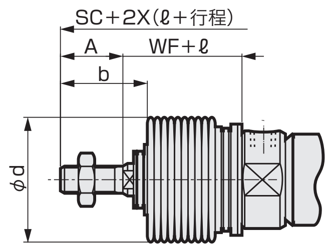
编号	部件名称	材质	备注
11	活塞B	铝合金	
12	活塞杆B	φ20、φ25：不锈钢 φ32、φ40：碳素钢	工业用镀铬
13	螺母	钢	铬酸锌钝化处理
14	齿形垫片	钢	铬酸锌钝化处理

注1：防紫色化规格时，材质变为含油树脂制轴承。

外形尺寸图 CAD

● 基本型(OO)





〈带防尘套〉

RD：前端最高灵敏度安装位置
HD：后端最高灵敏度安装位置

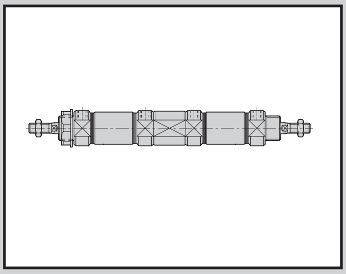
注1：关于T1※、T8※开关、双色显示式开关的HD、RD、伸出尺寸，请参阅第184页。
注2：ℓ尺寸的小数点以下四舍五入。
注3：左右的扳手夹紧用对边宽度位置不固定。

符号 / 缸径(mm)	A	B	C	D	F	HA	K	KK	LL	MB	MM	T	U	V	WF	XF	SC	SE	带开关 T0,T5,T2,T3 GC	带开关 T0,T5,T2,T3 GD
ϕ20	20	13	18	21.4	28	26	12	M8×1.0	66	M18×1.5	10	5	24	14	24	44	154	110	4	3
ϕ25	23	17	20	26.4	32	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	30	16	23	46	161	115	5.5	4.5
ϕ32	23	17	20	33.6	36	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	34	16	23	46	161	115	5.5	4.5
ϕ40	25	19	22	41.6	45	35	14	M12×1.5	73	M26×1.5	14	7	43	16	23	48	169	121	7.5	6.5

符号 / 缸径(mm)	RD	HD	T2W,T3W GC	T2W,T3W GD	T2W,T3W RD	T2W,T3W HD	P	P1	(Pθ)°	带防尘套 b	带防尘套 d	带防尘套 ℓ
ϕ20	8	7	6	5	10	9	17.3	19.5	22	30	30	(行程/3)+6
ϕ25	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	19.8	22.0	18	32	46	(行程/3.25)+7
ϕ32	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	24.3	25.5	15	32	46	(行程/3.25)+7
ϕ40	11.5	10.5	9.5	8.5	13.5	12.5	28.3	29.5	12	34	46	(行程/3.25)+7

※各安装形式的尺寸与标准型相同。请参阅第90～95页。
※关于附件的外形尺寸图，请参阅第96页。

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
缓冲器
FJ
FK
调速阀
卷末

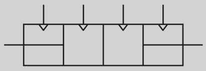


紧固型气缸
双作用・背靠背型

CMK2-B Series

● 缸径：ϕ20・ϕ25・ϕ32・ϕ40

JIS 符号 ● 双作用・背靠背型



RoHS CAD

规格

项目	CMK2-B			
缸径 mm	ϕ20	ϕ25	ϕ32	ϕ40
动作方式	双作用・背靠背型			
使用流体	压缩空气			
最高使用压力 MPa	1.0			
最低使用压力 MPa	0.1			
耐压力 MPa	1.6			
环境温度 ℃	-10～60(但是，不得冻结)			
配管口径	Rc 1/8			
行程允许误差 mm	$^{+2.0}_{0}$(～200)、$^{+2.4}_{0}$(超过200～)			
使用活塞速度 mm/s	50～500			
缓冲	橡胶缓冲			
给油	无需(给油时请使用透平油1种ISO VG32)			
允许吸收能量 J	0.166	0.308	0.424	0.639

行程

缸径(mm)	标准行程(mm)	最大行程(mm)		最小行程(mm)	
		无防尘套	带防尘套	无防尘套 防尘套"L"	防尘套"J"
ϕ20	25·50·75·100·150·200·250·300	750	650	5	25
ϕ25					
ϕ32					
ϕ40					

注1：关于中间行程，可按每1mm为单位进行制作。
注2：关于防尘套"J"，行程小于25mm时请务必垂询本公司。

带开关最小行程

(单位：mm)

开关数	1					2					3				
	无触点			有触点		无触点			有触点		无触点			有触点	
缸径(mm)	T2、T3	T2W、T3W	T1、T※Y※	T0、T5	T8	T2、T3	T2W、T3W	T1、T※Y※	T0、T5	T8	T2、T3	T2W、T3W	T1、T※Y※	T0、T5	T8
ϕ20	10					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55
ϕ25	10					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55
ϕ32	10					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55
ϕ40	10					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55

注1：最多只可安装3个开关。

开关规格

● 单色/双色显示式

项目	无触点2线式				无触点3线式				有触点2线式		
	T1H・T1V	T2H・T2V・T2JH・T2JV	T2YH・T2YV	T2WH・T2WV	T3H・T3V	T3PH・T3PV(接单生产)	T3YH・T3YV	T3WH・T3WV	T0H・T0V	T5H・T5V	T8H・T8V
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
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
负荷电流	5～100mA	5～20mA(注2)			100mA以下		50mA以下		5～50mA 7～20mA	50mA以下 20mA以下	5～50mA 7～20mA 7～10mA
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)
泄漏电流	AC100V时1mA以下、AC200V时2mA以下	1mA以下			10μA以下				0mA		
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

注1：关于其他的开关规格，请参阅卷末1。
注2：上述负载电流的最大值:20mA为25℃时的值。开关使用环境温度高于25℃时，会低于20mA。(60℃时为5～10mA。)
注3：T0／T5开关也可以使用AC220V。使用条件请垂询本公司。
注4：外形尺寸因开关型号而异。有关详情，请参阅卷末18。

气缸重量

(单位：kg)

项目・安装形式 / 缸径(mm)	行程(S)=0mm时的产品重量 基本型(00)	轴向脚座型(LB)	法兰型(FA/FB)	加算重量 基本型(00)	轴向脚座型(LB)	法兰型(FA)	开关重量(每个)	开关导轨+束带的重量	每10mm行程的加算重量
φ20	0.17	0.32	0.23	0.03	0.18	0.09	请参阅开关规格中的重量。	0.005	0.01
φ25	0.26	0.52	0.41	0.03	0.29	0.18		0.005	0.01
φ32	0.30	0.56	0.45	0.05	0.31	0.20		0.009	0.02
φ40	0.48	0.74	0.63	0.10	0.36	0.25		0.009	0.02

(例)CMK2-B-FA-32-50-T0H-D-50-T0H-R的产品重量
$\underbrace{\text{32-50-T0H}}_{S_1}$ $\underbrace{\text{D-50-T0H}}_{S_2}$

〈S_1的重量〉
S=0mm时的产品重量 ······ 0.45kg
S=50mm时的加算重量 ······ 每10mm行程时的加算重量0.02×$\frac{\text{产品行程(50)}}{10}$=0.10kg
2个开关的重量 ·············· 0.036kg
开关导轨+2个束带的重量 ··· 0.018kg
S_1的重量 ···················· 0.45kg+0.1kg+0.036kg+0.018kg=0.604kg

〈S_2的重量〉
S=0mm时的产品重量 ······ 0.45kg
S=50mm时的加算重量 ······ 每10mm行程时的加算重量0.02×$\frac{\text{产品行程(50)}}{10}$=0.10kg
2个开关的重量 ·············· 0.036kg
开关导轨+2个束带的重量 ··· 0.018kg
S_2的重量 ···················· 0.45kg+0.10kg+0.036kg+0.018kg=0.604kg

产品重量〈S_1的重量+S_2的重量+加算重量〉·····
·······0.604kg+0.604kg+0.20kg=1.408kg

理论推力表

(单位：N)

缸径(mm)	动作方向	使用压力 MPa 0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ20	伸出	31.4	47.1	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	23.6	35.3	47.1	70.7	94.2	1.18×10^2	1.41×10^2	1.65×10^2	1.88×10^2	2.12×10^2	2.36×10^2
φ25	伸出	49.1	73.6	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	56.7	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	1.21×10^2	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	69.1	1.04×10^2	1.38×10^2	2.07×10^2	2.76×10^2	3.46×10^2	4.15×10^2	4.84×10^2	5.53×10^2	6.22×10^2	6.91×10^2
φ40	伸出	1.26×10^2	1.88×10^2	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	1.10×10^2	1.65×10^2	2.21×10^2	3.31×10^2	4.41×10^2	5.51×10^2	6.62×10^2	7.72×10^2	8.82×10^2	9.92×10^2	1.10×10^3

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
缓冲器
FJ
FK
调速阀
卷末

型号表示方法

气缸1的行程 S1　　气缸2的行程 S2

不带开关(内置开关用磁环)

CMK2-B - 00 - 20 ○ - 25 ——— 50 ——— J I

带开关(内置开关用磁环)

CMK2-B - 00 - 20 ○ - 25 - T0H - D - 50 - T0H - R - J I

气缸1　　气缸2

Ⓐ安装形式 Ⓑ缸径

Ⓒ配管螺纹种类

Ⓓ行程　Ⓓ行程

Ⓔ开关型号　Ⓔ开关型号

Ⓕ开关数 注7　Ⓕ开关数

Ⓖ选择项 注2 注3

Ⓗ附件

符号	内　容
Ⓐ安装形式	
00	基本型
LB	轴向脚座型(双侧)
FA	前端法兰型

Ⓑ缸径(mm)		
20	ϕ20	注8
25	ϕ25	注8
32	ϕ32	
40	ϕ40	

Ⓒ配管螺纹种类	
无符号	Rc螺纹
NN	NPT螺纹(接单生产品)
GN	G螺纹(接单生产品)

Ⓓ行程(mm)

缸径	行程　注1	中间行程
ϕ20	5~750	每1mm
ϕ25	5~750	
ϕ32	5~750	
ϕ40	5~750	

Ⓔ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※		●	●	无指示灯	
T8H※	T8V※		●	●	单色显示式	
T1H※	T1V※	无触点	●		单色显示式	2线
T2H※	T2V※			●		
T3H※	T3V※			●		3线
T3PH※	T3PV※			●	单色显示式(接单生产)	3线
T2WH※	T2WV※			●	双色显示式	2线
T2YH※	T2YV※			●		
T3WH※	T3WV※			●		3线
T3YH※	T3YV※			●		
T2JH※	T2JV※			●	单色显示式断电延迟型	2线

※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	带2个
T	带3个

Ⓖ选择项

		最高环境温度	瞬间最高温度
J	防尘套	100℃	200℃
L	防尘套	250℃	400℃
F	带快插接头(直管)		
FE	带快插接头(弯管)		
M	活塞杆材质(不锈钢)		注8
P6	防紫色化		

Ⓗ附件	
I	单耳环连接件
Y	双耳环连接件(带销、垫圈及开口销)
B2	双耳环支撑件(带销和挡圈)

⚠型号选择时的注意事项

注1：有关带开关最小行程及带防尘套最大、最小行程请参阅第156页。

注2：F；带快插接头(直管)、FE；带快插接头(弯管)的适用气管外径为ϕ6。

注3：瞬间最高温度是指火花或切屑等瞬间接触防尘套时的温度。

注4：关于杆端形状的定制规格，请参阅卷末85。

注5：关于产品种类与选择项的组合，请参阅第82页。

注6：背靠背型时，使用垫块进行气口对齐的调整，因此X、M尺寸存在0～1.5mm的公差。

注7：开关安装数量以3个为上限。需要4个以上时，请另行单独订购缺少的开关安装部件。

注8：选择了缸径20或25时，活塞杆材质标准为不锈钢，但活塞杆螺母为铬酸锌钝化处理品。活塞杆螺母也需为不锈钢制时，请选择选择项符号"M"。

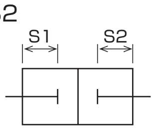
〈型号表示例〉

CMK2-B-00-20-25-T0H-D-50-T0H-R-JI

机种：拉杆型气缸 双作用·背靠背

Ⓐ安装形式　：基本型
Ⓑ缸径　：ϕ20mm
Ⓒ配管螺纹种类：Rc螺纹
Ⓓ行程(S1)　：25mm
Ⓔ开关型号(S1)：有触点T0H开关 导线长度1m
Ⓕ开关数(S1)　：带2个
Ⓓ行程(S2)　：50mm
Ⓔ开关型号(S2)：有触点T0H开关，导线长度1m
Ⓕ开关数(S2)　：前端带1个
Ⓖ选择项　：防尘套、最高环境温度100℃、瞬间最高温度200℃
Ⓗ附件　：单耳环连接件

第1段行程　25mm 用S1表示
+第2段行程　50mm 用S2表示
总行程　75mm S1+S2



开关单体型号表示方法

● 开关本体＋安装部件一套

CMK2 - T0H - 20

缸径（前页B项）
开关型号（前页E项）

● 仅开关本体

SW - T0H

开关型号（前页E项）

● 安装部件一套

CMK2 - T - 20

缸径（前页B项）
安装部件

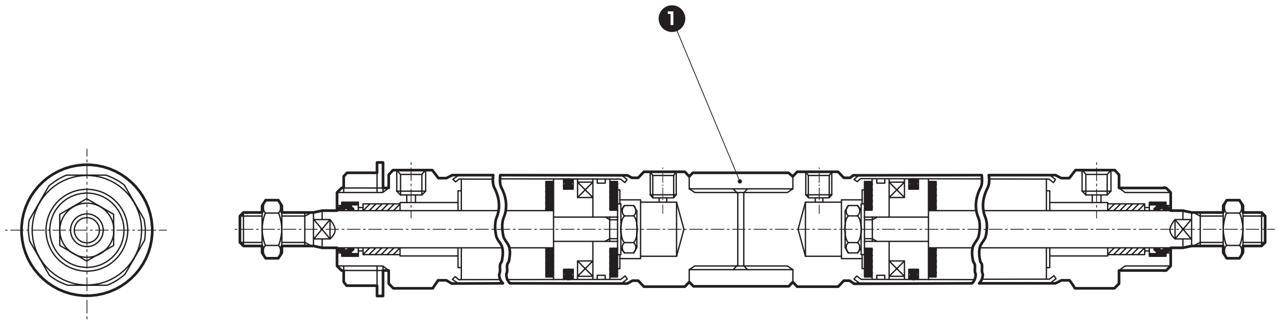
安装部件型号表示方法

缸径(mm) / 安装部件	φ20	φ25	φ32	φ40
基本型(00) 注3	M1-00-20	M1-00-30	M1-00-30	M1-00-30
轴向脚座型(LB)	M1-LB-20	M1-LB-30	M1-LB-30	M1-LB-30
法兰(FA)	M1-FA-20	M1-FA-30	M1-FA-30	M1-FA-30

注1：各安装部件附带安装用螺母、齿形垫片。
注2：轴向脚座型(两侧)时，需要2套上表的“M1-LB-※”。
注3：仅为安装用螺母、齿形垫片。基本型(00)产品中附带1组，请在另行需要等时使用。

内部结构及部件一览表

● CMK2-B



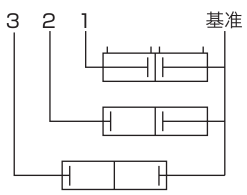
不可拆解

● 注：本产品为铆接型，因此不可拆解。

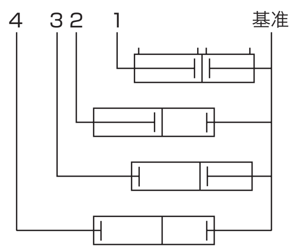
编号	部件名称	材质	备注
1	接头	铝合金	

使用示例

将相同行程进行组合时可设定3个位置。

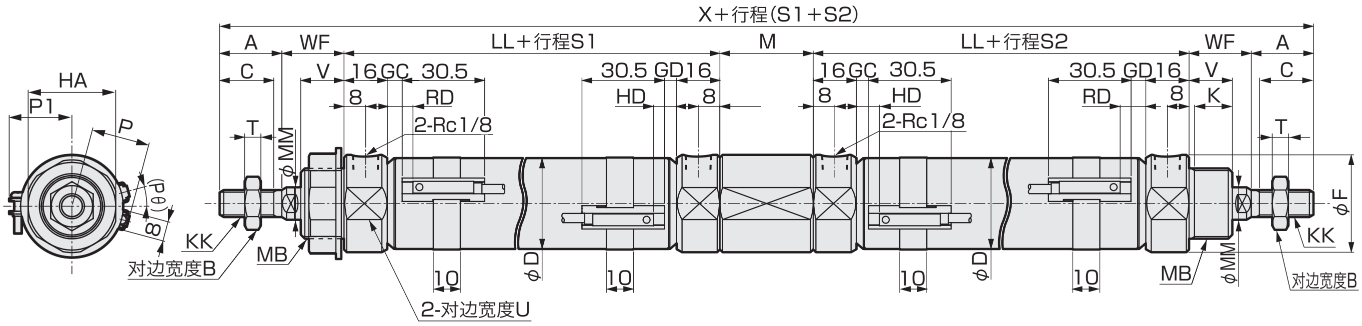


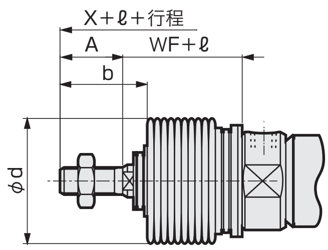
改变行程进行组合时可设定4个位置。



外形尺寸图

● 基本型（OO）





〈带防尘套〉

RD：前端最高灵敏度安装位置
HD：后端最高灵敏度安装位置

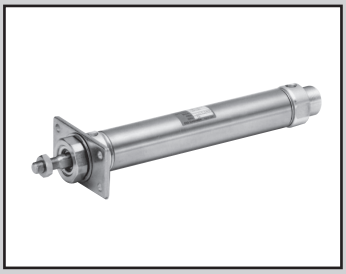
注1：关于T1※、T8※开关、双色显示式开关的HD、RD、伸出尺寸，请参阅第184页。
注2：ℓ尺寸的小数点以下四舍五入。

符号	基本型(OO)基本尺寸															
缸径(mm)	A	B	C	D	F	HA	K	KK	LL	M	MB	MM	T	U	V	WF	X
φ20	20	13	18	21.4	28	26	12	M8×1.0	66	29～30.5	M18×1.5	10	5	24	14	24	249～250.5
φ25	23	17	20	26.4	32	35	14	M10×1.25	69	33～34.5	M26×1.5	12	6	30	16	23	263～264.5
φ32	23	17	20	33.6	36	35	14	M10×1.25	69	33～34.5	M26×1.5	12	6	34	16	23	263～264.5
φ40	25	19	22	41.6	45	35	14	M12×1.5	73	33～34.5	M26×1.5	14	7	43	16	23	275～276.5

符号	带开关											带防尘套			
	T0,T5,T2,T3				T2W,T3W				P	P1	(Pθ)°	b	d	ℓ	
缸径(mm)	GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD							
φ20	4	3	8	7	6	5	10	9	17.3	19.5	22	30	30	(行程/3)+6	
φ25	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	19.8	22.0	18	32	46	(行程/3.25)+7	
φ32	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	24.3	25.5	15	32	46	(行程/3.25)+7	
φ40	7.5	6.5	11.5	10.5	9.5	8.5	13.5	12.5	28.3	29.5	12	34	46	(行程/3.25)+7	

注：背靠背型时，使用垫块进行气口对齐的调整，因此X、M尺寸存在0～1.5mm的公差。

※各安装形式的尺寸与标准型相同。请参阅第90～95页。
※关于附件的外形尺寸图，请参阅第96页。

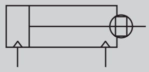


紧固型气缸
双作用·防回转型

CMK2-M Series

● 缸径：ϕ20・ϕ25・ϕ32・ϕ40

JIS符号　● 双作用、防回转气缸单活塞杆型



规格

项目		CMK2-M			
缸径	mm	ϕ20	ϕ25	ϕ32	ϕ40
动作方式		双作用·防回转型			
使用流体		压缩空气			
最高使用压力	MPa	1.0			
最低使用压力	MPa	0.1			
耐压力	MPa	1.6			
环境温度	℃	-10～60(但是，不得冻结)			
配管口径		Rc 1/8			
行程允许误差		$^{+2.0}_{0}$ (～200)、$^{+2.4}_{0}$ (超过200～)			
使用活塞速度	mm/s	50～500			
缓冲		橡胶缓冲			
给油		无需(给油时请使用透平油1种ISO VG32)			
防回转精度(注)	度	±1.5			±1.0
允许吸收能量	J	0.166	0.308	0.424	0.639

注：行程为0mm时(活塞杆的挠曲除外)的值

行程

缸径(mm)	标准行程(mm)	最大行程(mm)		最小行程(mm)	
		无防尘套	带防尘套	无防尘套 防尘套“L”	防尘套“J”
ϕ20	25·50·75·100·150·200·250·300	750	650	5	25
ϕ25					
ϕ32					
ϕ40					

注1：关于中间行程，可按每1mm为单位进行制作。
注2：单侧脚座型(LS型)的最大行程为50mm。
注3：关于防尘套“J”，行程小于25mm时请务必垂询本公司。

带开关最小行程

(单位：mm)

开关数	1					2					3				
	无触点			有触点		无触点			有触点		无触点			有触点	
缸径(mm)	T2、T3	T2W、T3W	T1、T※Y※	T0、T5	T8	T2、T3	T2W、T3W	T1、T※Y※	T0、T5	T8	T2、T3	T2W、T3W	T1、T※Y※	T0、T5	T8
ϕ20	10					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55
ϕ25	10					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55
ϕ32	10					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55
ϕ40	10					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55

注1：最多只可安装3个开关。

开关规格

● 单色/双色显示式

项目	无触点2线式				无触点3线式				有触点2线式						
	T1H·T1V	T2H·T2V·T2JH·T2JV	T2YH·T2YV	T2WH·T2WV	T3H·T3V	T3PH·T3PV(接单生产)	T3YH·T3YV	T3WH·T3WV	T0H·T0V		T5H·T5V		T8H·T8V		
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		
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
负荷电流	5～100mA	5～20mA(注2)			100mA以下		50mA以下		5~50mA	7~20mA	50mA以下	20mA以下	5~50mA	7~20mA	7~10mA
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)		
泄漏电流	AC100V时1mA以下、AC200V时2mA以下	1mA以下			10μA以下				0mA						
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		

注1：关于其他的开关规格，请参阅卷末1。
注2：上述负载电流的最大值:20mA为25℃时的值。开关使用环境温度高于25℃时，会低于20mA。(60℃时为5～10mA。)
注3：T0／T5开关也可以使用AC220V。使用条件请垂询本公司。
注4：外形尺寸因开关型号而异。有关详情，请参阅卷末18。

气缸重量

(单位：kg)

项目·安装形式 / 缸径(mm)	行程(S)=00mm时的产品重量 基本型(00)	轴向脚座型(LB)	轴向脚座型(LS)	法兰型(FA/FB)	单耳环型(CA)	耳环型(CC)	双耳环型(CB)	耳轴型(TA/TB)	开关重量(每个)	开关导轨+束带的重量	每10mm行程的加算重量
φ20	0.17	0.32	0.25	0.23	0.32	0.18	0.32	0.22	请参阅开关规格中的重量。	0.005	0.01
φ25	0.26	0.52	0.39	0.41	0.50	0.26	0.50	0.36		0.005	0.01
φ32	0.30	0.56	0.43	0.45	0.54	0.30	0.54	0.40		0.009	0.02
φ40	0.48	0.74	0.61	0.63	0.72	0.50	0.72	0.64		0.009	0.02

(例)CMK2-M-FA-32-50-T0H-D的产品重量

S=00mm时的产品重量·······0.45kg
S=50mm时的加算重量······ 每10mm行程时的加算重量$0.02\times\frac{产品行程(50)}{10}=0.10$kg
2个开关的重量················0.036kg
开关导轨+2个束带的重量·····0.018kg
产品重量·······················0.45kg+0.1kg+0.036kg+0.018kg=0.604kg

理论推力表

(单位：N)

缸径(mm)	动作方向	使用压力 MPa 0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ20	伸出	31.4	47.1	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	23.6	35.3	47.1	70.7	94.2	1.18×10^2	1.41×10^2	1.65×10^2	1.88×10^2	2.12×10^2	2.36×10^2
φ25	伸出	49.1	73.6	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	56.7	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	1.21×10^2	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	69.1	1.04×10^2	1.38×10^2	2.07×10^2	2.76×10^2	3.46×10^2	4.15×10^2	4.84×10^2	5.53×10^2	6.22×10^2	6.91×10^2
φ40	伸出	1.26×10^2	1.88×10^2	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	1.10×10^2	1.65×10^2	2.21×10^2	3.31×10^2	4.41×10^2	5.51×10^2	6.62×10^2	7.72×10^2	8.82×10^2	9.92×10^2	1.10×10^3

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
缓冲器
FJ
FK
调速阀
卷末

型号表示方法

不带开关(内置开关用磁环)

CMK2-M - 00 - 20 - ( ) - 100 ———— V I

带开关(内置开关用磁环)

CMK2-M - 00 - 20 - ( ) - 100 - T0H - R - V I

Ⓐ安装形式 注1

Ⓑ缸径

Ⓒ配管螺纹种类

Ⓓ行程

Ⓔ开关型号

Ⓕ开关数 注8

Ⓖ选择项 注3、注4

Ⓗ附件 注5

符号	内　容
Ⓐ安装形式	
00	基本型
LB	轴向脚座型(双侧)
LS	轴向脚座型(单侧)
FA	前端法兰型
FB	后端法兰型
CA	单耳环型
CC	单耳环一体型
CC1	单耳环轴套压入型
CB	双耳环型(带销、垫圈及开口销)
TA	前端耳轴型
TB	后端耳轴型
Ⓑ缸径(mm)	
20	ϕ20 注9
25	ϕ25 注9
32	ϕ32
40	ϕ40
Ⓒ配管螺纹种类	
无符号	Rc螺纹
NN	NPT螺纹(接单生产品)
GN	G螺纹(接单生产品)

Ⓓ行程(mm)

缸径	行程　注2	中间行程
ϕ20	5~750	每1mm
ϕ25	5~750	
ϕ32	5~750	
ϕ40	5~750	

Ⓔ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
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(接单生产)	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
T2JH※	T2JV※	无触点		●	单色显示式断电延迟型	2线

※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	带2个
T	带3个

Ⓖ选择项

		最高环境温度	瞬间最高温度
J	防尘套	100℃	200℃
L	防尘套	250℃	400℃
F	带快插接头(直管)		
FE	带快插接头(弯管)		
V	凸台去除型		
M	活塞杆材质(不锈钢) 注9		

Ⓗ附件	
I	单耳环连接件
Y	双耳环连接件(带销、垫圈及开口销)
B2	双耳环支撑件(带销和挡圈)

⚠型号选择时的注意事项

注1：单侧脚座型(LS型)的最大行程为50mm。
注2：有关带开关最小行程及带防尘套最大、最小行程请参阅第162页。
注3：F：带快插接头(直管)、FE：带快插接头(弯管)的适用气管外径为ϕ6。
注4：瞬间最高温度是指火花或切屑等瞬间接触防尘套时的温度。
注5：无法同时选择"I""Y"。
注6：关于杆端形状的定制规格，请参阅卷末85。
注7：关于产品种类与选择项的组合，请参阅第82页。
注8：开关安装数量以3个为上限。需要4个以上时，请另行单独订购缺少的开关安装部件。
注9：选择了缸径20或25时，活塞杆材质标准为不锈钢，但活塞杆螺母为铬酸锌钝化处理品。活塞杆螺母也需为不锈钢制时，请选择选择项符号"M"。

〈型号表示例〉

CMK2-M-00-20-100-T0H-R-VI

机种：拉杆型气缸 双作用·防回转型

Ⓐ安装形式　：基本型
Ⓑ缸径　：ϕ20mm
Ⓒ配管螺纹种类　：Rc螺纹
Ⓓ行程　：100mm
Ⓔ开关型号　：有触点T0H开关，导线长度1m
Ⓕ开关数　：前端带1个
Ⓖ选择项　：凸台去除型
Ⓗ附件　：单耳环连接件

开关单体型号表示方法

● 开关本体＋安装部件一套

CMK2 - T0H - 20

缸径(前页B项)
开关型号(前页E项)

● 仅开关本体

SW - T0H

开关型号(前页E项)

● 安装部件一套

CMK2 - T - 20

缸径(前页B项)
安装部件

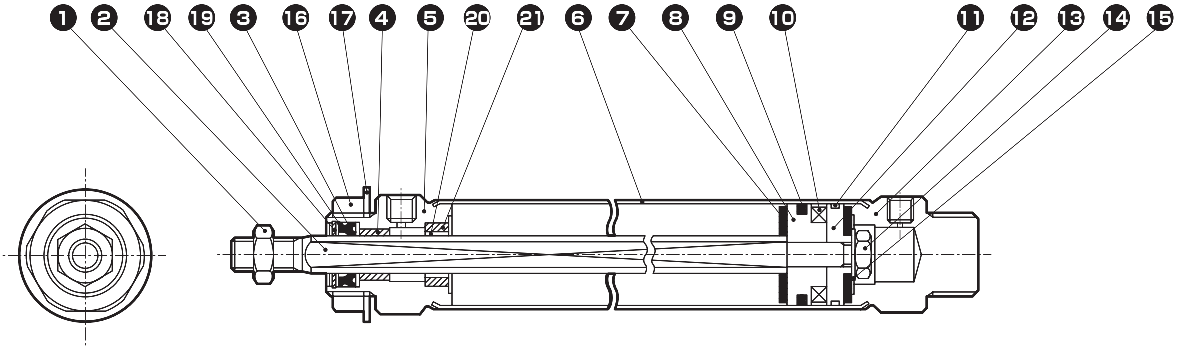
安装部件型号表示方法

缸径(mm) / 安装部件	ϕ20	ϕ25	ϕ32	ϕ40
基本型(00) 注3	M1-00-20	M1-00-30	M1-00-30	M1-00-30
轴向脚座型(LB/LS)	M1-LB-20	M1-LB-30	M1-LB-30	M1-LB-30
法兰(FA/FB)	M1-FA-20	M1-FA-30	M1-FA-30	M1-FA-30
耳轴(TA)	M1-TA-20	M1-TA-30	M1-TA-30	M1-TA-40
单耳环型(CA)	M1-CA-20	M1-CA-30	M1-CA-30	M1-CA-30
双耳环型(CB)	M1-CB-20	M1-CB-30	M1-CB-30	M1-CB-30

注1：关于安装部件，轴向脚座型、法兰型时，附带安装用螺母、齿形垫片。此外，耳轴型时，附带安装用螺母。
注2：轴向脚座型(两侧)时，需要2套上表的“M1-LB-※”。
注3：仅为安装用螺母、齿形垫片。基本型(00)产品中附带1组，请在另行需要等时使用。

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
缓冲器
FJ
FK
调速阀
卷末

内部结构及部件一览表



不可拆解

● 注：本产品为铆接型，因此不可拆解。

编号	部件名称	材质	备注
1	活塞杆螺母	钢	铬酸锌钝化处理
2	活塞杆	不锈钢	
3	活塞杆密封件	丁腈橡胶	
4	轴套	ϕ20：无油自润滑轴承 ϕ25、ϕ32、ϕ40：铜类	
5	前端盖	铝合金	
6	缸筒	不锈钢	
7	缓冲橡胶	聚氨酯橡胶	
8	活塞A	铝合金	
9	活塞密封圈	丁腈橡胶	
10	磁环	磁性塑料	
11	耐磨环	聚缩醛	
12	活塞B	铝合金	
13	后端盖	铝合金	

编号	部件名称	材质	备注
14	六角螺母	钢	铬酸锌钝化处理
15	垫块	钢	铬酸锌钝化处理
16	螺母	钢	铬酸锌钝化处理
17	齿形垫片	钢	铬酸锌钝化处理
18	圆R形挡圈	钢	磷酸锌
19	密封件压板	钢	铬酸锌钝化处理
20	防回转轴套	铜类含油合金	
21	锥度销	不锈钢	

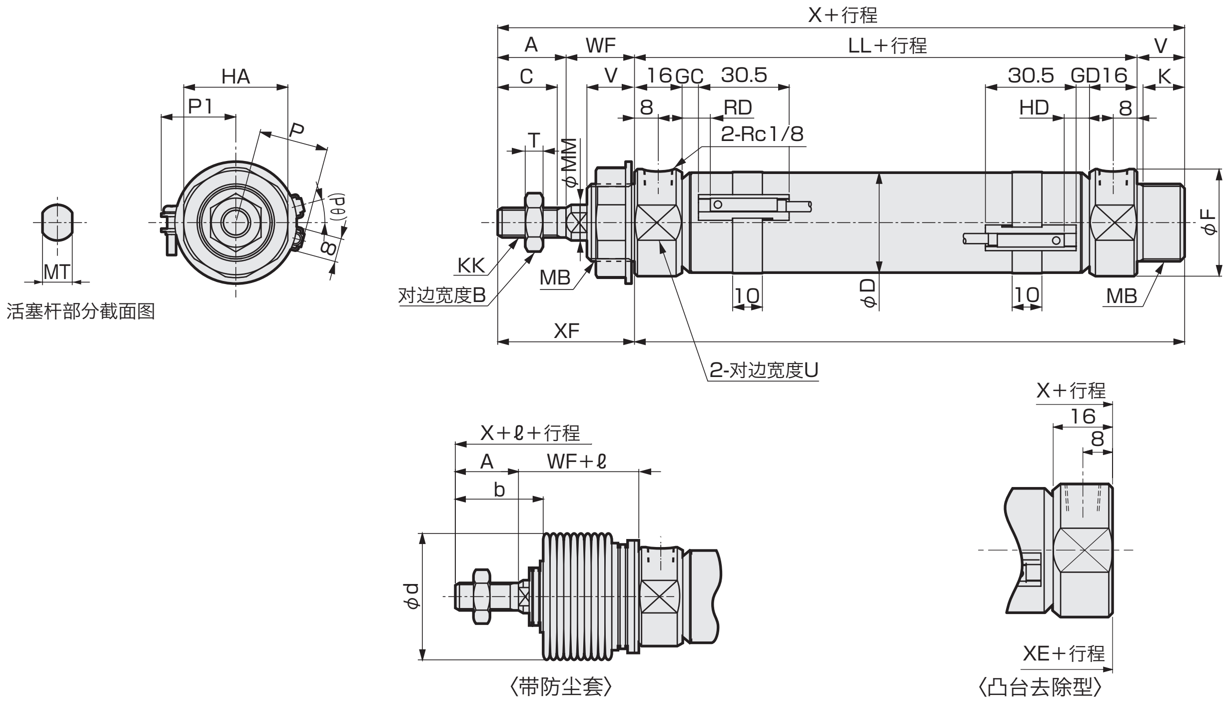
安装部件的材质

安装形式	材质
LB·LS	钢
FA·FB	钢
TA·TB	钢
CA	钢
CB	钢

● 注：安装部件附带在产品中发货。
但是，带防尘套且指示部件为LB、FA、TA时，在安装后发货。

外形尺寸图 CAD

● 基本型(OO)



RD：前端最高灵敏度安装位置
HD：后端最高灵敏度安装位置

注1：关于T1※、T8※开关、双色显示式开关的HD、RD、伸出尺寸，请参阅第184页。
注2：ℓ尺寸的小数点以下四舍五入。

符号 / 缸径(mm)	A	B	C	D	F	HA	K	KK	LL	MB	MM	MT	T	U	V	WF	X	XE	XF
φ20	20	13	18	21.4	28	26	12	M 8×1.0	66	M18×1.5	10	8	5	24	14	24	124	80	44
φ25	23	17	20	26.4	32	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	10	6	30	16	23	131	85	46
φ32	23	17	20	33.6	36	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	10	6	34	16	23	131	85	46
φ40	25	19	22	41.6	45	35	14	M12×1.5	73	M26×1.5	14	12	7	43	16	23	137	89	48

符号	带开关											带防尘套			凸台去除型	
	T0,T5,T2,T3				T2W,T3W				P	P1	(Pθ)°	b	d	ℓ	X	XE
缸径(mm)	GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD								
φ20	4	3	8	7	6	5	10	9	17.3	19.5	22	30	30	(行程/3)+6	110	66
φ25	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	19.8	22.0	18	32	46	(行程/3.25)+7	115	69
φ32	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	24.3	25.5	15	32	46	(行程/3.25)+7	115	69
φ40	7.5	6.5	11.5	10.5	9.5	8.5	13.5	12.5	28.3	29.5	12	34	46	(行程/3.25)+7	121	73

※各安装形式的尺寸与标准型相同。请参阅第90～95页。
※关于附件的外形尺寸图，请参阅第96页。

紧固型气缸　双作用・调速阀内置型

CMK2-Z Series

● 缸径：ϕ20・ϕ25・ϕ32・ϕ40

RoHS CAD

规格

项目		CMK2-Z			
缸径	mm	ϕ20	ϕ25	ϕ32	ϕ40
动作方式		双作用・调速阀内置型			
使用流体		压缩空气			
最高使用压力	MPa	1.0			
最低使用压力	MPa	0.1			
耐压力	MPa	1.6			
环境温度	℃	-10～60(但是，不得冻结)			
配管口径		Rc 1/8			
行程允许误差	mm	$^{+2.0}_{0}$(～200)、$^{+2.4}_{0}$(超过200～)			
使用活塞速度	mm/s	50～300			
缓冲		橡胶缓冲			
给油		无需(给油时请使用透平油1种ISO VG32)			
允许吸收能量	J	0.166	0.308	0.424	0.639

行程

缸径(mm)	标准行程(mm)	最大行程(mm)		最小行程(mm)	
		无防尘套	带防尘套	无防尘套 防尘套“L”	防尘套“J”
ϕ20	25·50·75·100·150·200·250·300	750	650	5	25
ϕ25					
ϕ32					
ϕ40					

注1：关于中间行程，可按每1mm为单位进行制作。
注2：单侧脚座型(LS型)的最大行程为50mm。
注3：关于防尘套“J”，行程小于25mm时请务必垂询本公司。

带开关最小行程

(单位：mm)

开关数	1					2					3				
	无触点			有触点		无触点			有触点		无触点			有触点	
缸径(mm)	T2、T3	T2W、T3W	T1、T※Y※	T0、T5	T8	T2、T3	T2W、T3W	T1、T※Y※	T0、T5	T8	T2、T3	T2W、T3W	T1、T※Y※	T0、T5	T8
ϕ20	10					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55
ϕ25	10					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55
ϕ32	10					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55
ϕ40	10					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55

注1：最多只可安装3个开关。

开关规格

● 单色/双色显示式

项目	无触点2线式				无触点3线式				有触点2线式						
	T1H·T1V	T2H·T2V·T2JH·T2JV	T2YH·T2YV	T2WH·T2WV	T3H·T3V	T3PH·T3PV(接单生产)	T3YH·T3YV	T3WH·T3WV	T0H·T0V		T5H·T5V		T8H·T8V		
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		
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
负荷电流	5～100mA	5～20mA(注2)			100mA以下		50mA以下		5~50mA	7~20mA	50mA以下	20mA以下	5~50mA	7~20mA	7~10mA
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)		
泄漏电流	AC100V时1mA以下、AC200V时2mA以下	1mA以下			10μA以下				0mA						
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		

注1：关于其他的开关规格，请参阅卷末1。
注2：上述负载电流的最大值：20mA为25℃时的值。开关使用环境温度高于25℃时，会低于20mA。(60℃时为5～10mA。)
注3：T0／T5开关也可以使用AC220V。使用条件请垂询本公司。
注4：外形尺寸因开关型号而异。有关详情，请参阅卷末18。

气缸重量

(单位：kg)

项目·安装形式 / 缸径(mm)	行程(S)=0mm时的产品重量								开关重量(每个)	开关导轨+束带的重量	每10mm行程的加算重量
	基本型(00)	轴向脚座型(LB)	轴向脚座型(LS)	法兰型(FA/FB)	单耳环型(CA)	耳环型(CC)	双耳环型(CB)	耳轴型(TA/TB)			
φ20	0.18	0.33	0.26	0.24	0.33	0.19	0.33	0.23	请参阅开关规格中的重量。	0.005	0.01
φ25	0.28	0.54	0.41	0.43	0.52	0.28	0.52	0.38		0.005	0.01
φ32	0.32	0.58	0.45	0.47	0.56	0.32	0.56	0.42		0.009	0.02
φ40	0.51	0.77	0.64	0.66	0.75	0.53	0.75	0.67		0.009	0.02

(例)CMK2-Z-FA-32-50-T0H-D的产品重量
S=0mm时的产品重量 ······ 0.47kg
S=50mm时的加算重量 ····· 每10mm行程时的加算重量0.02×$\frac{\text{产品行程(50)}}{10}$=0.10kg
2个开关的重量 ·············· 0.036kg
开关导轨+2个束带的重量 ··· 0.018kg
产品重量 ···················· 0.47kg+0.1kg+0.036kg+0.018kg=0.624kg

理论推力表

(单位：N)

缸径(mm)	动作方向	使用压力 MPa										
		0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ20	伸出	31.4	47.1	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	23.6	35.3	47.1	70.7	94.2	1.18×10^{2}	1.41×10^{2}	1.65×10^{2}	1.88×10^{2}	2.12×10^{2}	2.36×10^{2}
φ25	伸出	49.1	73.6	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	56.7	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	1.21×10^{2}	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	69.1	1.04×10^{2}	1.38×10^{2}	2.07×10^{2}	2.76×10^{2}	3.46×10^{2}	4.15×10^{2}	4.84×10^{2}	5.53×10^{2}	6.22×10^{2}	6.91×10^{2}
φ40	伸出	1.26×10^{2}	1.88×10^{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	1.10×10^{2}	1.65×10^{2}	2.21×10^{2}	3.31×10^{2}	4.41×10^{2}	5.51×10^{2}	6.62×10^{2}	7.72×10^{2}	8.82×10^{2}	9.92×10^{2}	1.10×10^{3}

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
缓冲器
FJ
FK
调速阀
卷末

型号表示方法

不带开关(内置开关用磁环)

CMK2-Z - 00 - 20 ( ) - 100 ——— V Y

带开关(内置开关用磁环)

CMK2-Z - 00 - 20 ( ) - 100 - T0H - R - V Y

Ⓐ 安装形式 注1
Ⓑ 缸径
Ⓒ 配管螺纹种类
Ⓓ 行程
Ⓔ 开关型号
Ⓕ 开关数 注8
Ⓖ 选择项 注3、注4
Ⓗ 附件 注5

符号	内　容
Ⓐ安装形式	
00	基本型
LB	轴向脚座型(双侧)
LS	轴向脚座型(单侧)
FA	前端法兰型
FB	后端法兰型
CA	单耳环型
CC	单耳环一体型
CC1	单耳环轴套压入型
CB	双耳环型(带销、垫圈及开口销)
TA	前端耳轴型
TB	后端耳轴型
Ⓑ缸径(mm)	
20	ϕ20　注9
25	ϕ25　注9
32	ϕ32
40	ϕ40
Ⓒ配管螺纹种类	
无符号	Rc螺纹
NN	NPT螺纹(接单生产品)
GN	G螺纹(接单生产品)

Ⓓ行程(mm)

缸径	行程　注2	缸径
ϕ20	5~750	每1mm
ϕ25	5~750	
ϕ32	5~750	
ϕ40	5~750	

Ⓔ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※		●	●	无指示灯	
T8H※	T8V※		●	●	单色显示式	
T1H※	T1V※	无触点	●		单色显示式	2线
T2H※	T2V※			●		
T3H※	T3V※			●		3线
T3PH※	T3PV※			●	单色显示式(接单生产)	
T2WH※	T2WV※			●	双色显示式	2线
T2YH※	T2YV※			●		
T3WH※	T3WV※			●		3线
T3YH※	T3YV※			●		
T2JH※	T2JV※			●	单色显示式断电延迟型	2线

※导线长度

符号	内容
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
T	带3个

Ⓖ选择项

符号		最高环境温度	瞬间最高温度
J	防尘套	100℃	200℃
L	防尘套	250℃	400℃
F	带快插接头(直管)		
FE	带快插接头(弯管)		
M	活塞杆材质(不锈钢)　注9		
V	凸台去除型		
P6	防紫色化(接单生产品)		

Ⓗ附件

符号	内容
I	单耳环连接件
Y	双耳环连接件(带销、垫圈及开口销)
B2	双耳环支撑件(带销和挡圈)

⚠型号选择时的注意事项

注1：单侧脚座型(LS型)的最大行程为50mm。
注2：有关带开关最小行程及带防尘套最大、最小行程请参阅第168页。
注3：F；带快插接头(直管)、FE；带快插接头(弯管)的适用气管外径为ϕ6。
注4：瞬间最高温度是指火花或切屑等瞬间接触防尘套时的温度。
注5：无法同时选择"I""Y"。
注6：关于杆端形状的定制规格，请参阅卷末85。
注7：关于产品种类与选择项的组合，请参阅第82页。
注8：开关安装数量以3个为上限。需要4个以上时，请另行单独订购缺少的开关安装部件。
注9：选择了缸径20或25时，活塞杆材质标准为不锈钢，但活塞杆螺母为铬酸锌钝化处理品。活塞杆螺母也需为不锈钢制时，请选择选择项符号"M"。

〈型号表示例〉

CMK2-Z-00-20-100-T0H-R-VY

机种：拉杆型气缸 双作用・调速阀内置型
Ⓐ安装形式　　：基本型
Ⓑ缸径　　　　：ϕ20mm
Ⓒ配管螺纹种类：Rc螺纹
Ⓓ行程　　　　：100mm
Ⓔ开关型号　　：有触点T0H开关，导线长度1m
Ⓕ开关数　　　：前端带1个
Ⓖ选择项　　　：凸台去除型
Ⓗ附件　　　　：双耳环连接件

开关单体型号表示方法

● 开关本体+安装部件一套

CMK2 - T0H - 20

缸径(前页B项)
开关型号(前页E项)

● 仅开关本体

SW - T0H

开关型号(前页E项)

● 安装部件一套

CMK2 - T - 20

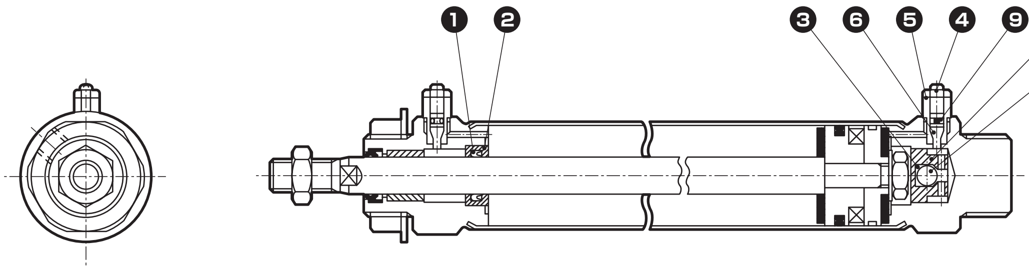
缸径(前页B项)
安装部件

安装部件型号表示方法

缸径(mm) / 安装部件	φ20	φ25	φ32	φ40
基本型(00) 注3	M1-00-20	M1-00-30	M1-00-30	M1-00-30
轴向脚座型(LB/LS)	M1-LB-20	M1-LB-30	M1-LB-30	M1-LB-30
法兰(FA/FB)	M1-FA-20	M1-FA-30	M1-FA-30	M1-FA-30
耳轴(TA/TB)	M1-TA-20	M1-TA-30	M1-TA-30	M1-TA-40
单耳环型(CA)	M1-CA-20	M1-CA-30	M1-CA-30	M1-CA-30
双耳环型(CB)	M1-CB-20	M1-CB-30	M1-CB-30	M1-CB-30

注1：关于安装部件，轴向脚座型、法兰型时，附带安装用螺母、齿形垫片。此外，耳轴型时，附带安装用螺母。
注2：轴向脚座型(两侧)时，需要2套上表的"M1-LB-※"。
注3：仅为安装用螺母、齿形垫片。基本型(00)产品中附带1组，请在另行需要等时使用。

内部结构及部件一览表



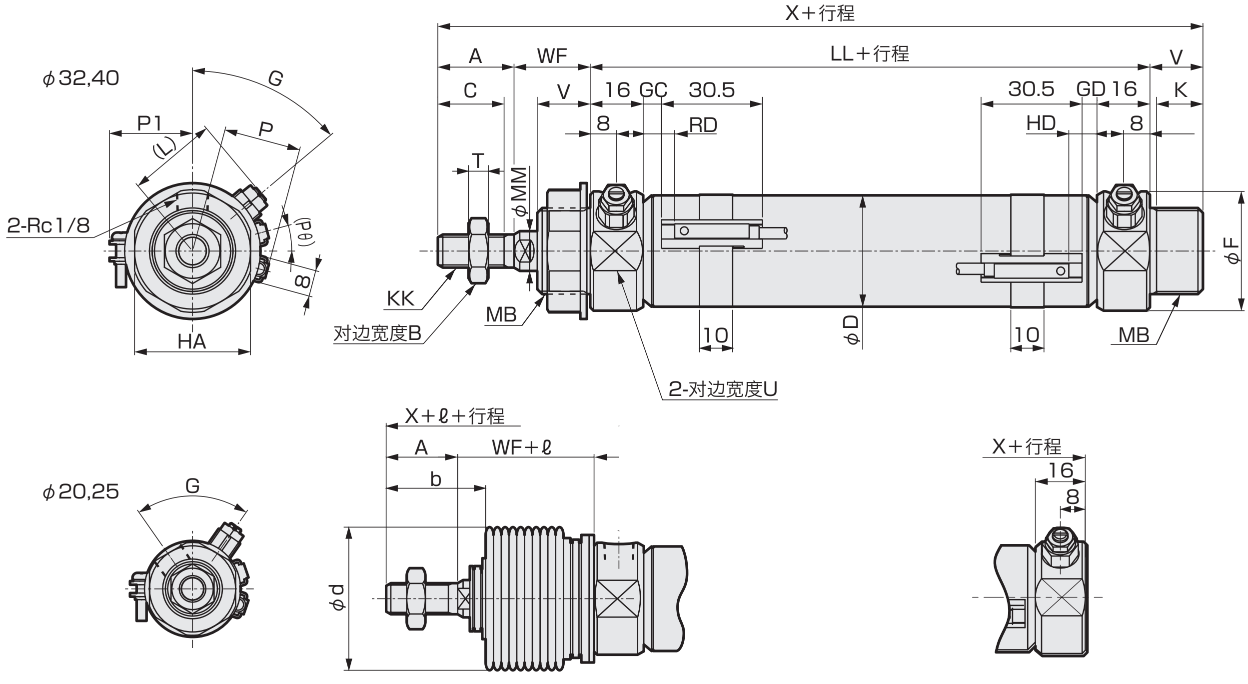
不可拆解

● 注：本产品为铆接型，因此不可拆解。

编号	部件名称	材质	备注
1	单向阀密封件	丁腈橡胶	
2	密封件座	碳素钢	钝化处理
3	单向阀阀球压板	钢	铬酸锌钝化处理
4	六角螺母	钢	铬酸锌钝化处理
5	针阀座	钢	铬酸锌钝化处理
6	针阀	钢	铬酸锌钝化处理
7	单向阀阀球座	碳素钢	发黑处理
8	聚氨酯阀球	聚氨酯橡胶	
9	针阀垫圈	丁腈橡胶	

外形尺寸图 CAD

● 基本型（00）



〈带防尘套〉　　〈凸台去除型〉

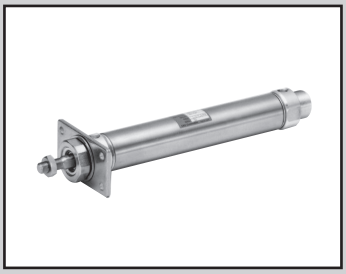
RD：前端最高灵敏度安装位置
HD：后端最高灵敏度安装位置

注1：关于T1※、T8※开关、双色显示式开关的HD、RD、伸出尺寸，请参阅第184页。
注2：ℓ尺寸的小数点以下四舍五入。

符号	基本型(00)基本尺寸																
缸径(mm)	A	B	C	D	F	G	HA	K	KK	L	LL	MB	MM	T	U	V	WF	X
φ20	20	13	18	21.4	28	70°	26	12	M 8×1.0	23	66	M18×1.5	10	5	24	14	24	124
φ25	23	17	20	26.4	32	60°	35	14	M10×1.25	26	69	M26×1.5	12	6	30	16	23	131
φ32	23	17	20	33.6	36	50°	35	14	M10×1.25	27	69	M26×1.5	12	6	34	16	23	131
φ40	25	19	22	41.6	45	50°	35	14	M12×1.5	31	73	M26×1.5	14	7	43	16	23	137

符号	带开关											带防尘套			凸台去除型
	T0,T5,T2,T3				T2W,T3W				P	P1	(Pθ)°	b	d	ℓ	X
缸径(mm)	GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD							
φ20	4	3	8	7	6	5	10	9	17.3	19.5	22	30	30	(行程/3)+6	110
φ25	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	19.8	22.0	18	32	46	(行程/3.25)+7	115
φ32	5.5	4.5	9.5	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	24.3	25.5	15	32	46	(行程/3.25)+7	115
φ40	7.5	6.5	11.5	10.5	9.5	8.5	13.5	12.5	28.3	29.5	12	34	46	(行程/3.25)+7	121

※各安装形式的尺寸与标准型相同。请参阅第90～95页。
※关于附件的外形尺寸图，请参阅第96页。

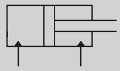


紧固型气缸
双作用・低油压型

CMK2-H Series

● 缸径：φ20・φ25・φ32・φ40

JIS 符号 ● 双作用・单活塞杆型



RoHS CAD

规格

项目	CMK2-H			
缸径 mm	φ20	φ25	φ32	φ40
动作方式	双作用・低油压型			
使用流体	油压工作油			
最高使用压力 MPa	1.0			
最低使用压力 MPa	0.15			
耐压力 MPa	1.6			
环境温度 ℃	5～50			
配管口径	Rc 1/8			
行程允许误差 mm	$^{+2.0}_{0}$(～200)、$^{+2.4}_{0}$(超过200～)			
使用活塞速度 mm/s	5～300			
缓冲	橡胶缓冲			
给油	无需			
允许吸收能量 J	0.166	0.308	0.424	0.639

● 产品重量、推力、外形尺寸与CMK2(标准型)相同。

行程

缸径(mm)	标准行程(mm)	最大行程(mm)		最小行程(mm)	
		无防尘套	带防尘套	无防尘套 防尘套"L"	防尘套 "J"
φ20	25·50·75·100·150·200·250·300	750	650	5	25
φ25					
φ32					
φ40					

注1：关于中间行程，可按每1mm为单位进行制作。
注2：单侧脚座型(LS型)的最大行程为50mm。
注3：关于防尘套"J"，行程小于25mm时请务必垂询本公司。

带开关最小行程

(单位：mm)

开关数	1					2					3				
	无触点			有触点		无触点			有触点		无触点			有触点	
缸径(mm)	T2、T3	T2W、T3W	T1、T※Y※	T0、T5	T8	T2、T3	T2W、T3W	T1、T※Y※	T0、T5	T8	T2、T3	T2W、T3W	T1、T※Y※	T0、T5	T8
φ20	10					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55
φ25	10					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55
φ32	10					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55
φ40	10					25	30	35	25	35	50	55	55	50	55

注1：最多只可安装3个开关。

开关规格

● 单色/双色显示式

<table>
<tr><th rowspan="2">项目</th><th colspan="4">无触点2线式</th><th colspan="4">无触点3线式</th><th colspan="7">有触点2线式</th></tr>
<tr><th>T1H·T1V</th><th>T2H·T2V·T2JH·T2JV</th><th>T2YH·T2YV</th><th>T2WH·T2WV</th><th>T3H·T3V</th><th>T3PH·T3PV(接单生产)</th><th>T3YH·T3YV</th><th>T3WH·T3WV</th><th colspan="2">T0H·T0V</th><th colspan="2">T5H·T5V</th><th colspan="3">T8H·T8V</th></tr>
<tr><td>用途</td><td>PLC、继电器、小型电磁阀用</td><td colspan="3">PLC专用</td><td colspan="4">PLC、继电器用</td><td colspan="2">PLC、继电器用</td><td colspan="2">PLC、继电器、IC回路(无指示灯)、串联连接用</td><td colspan="3">PLC、继电器用</td></tr>
<tr><td>输出方式</td><td colspan="4">—</td><td>NPN输出</td><td>PNP输出</td><td>NPN输出</td><td>NPN输出</td><td colspan="7">—</td></tr>
<tr><td>电源电压</td><td colspan="4">—</td><td colspan="4">DC10～28V</td><td colspan="7">—</td></tr>
<tr><td>负载电压</td><td>AC85～265V</td><td colspan="2">DC10～30V</td><td>DC24V±10%</td><td colspan="4">DC30V以下</td><td>DC12/24V</td><td>AC100/110V</td><td>DC5/12/24V</td><td>AC100/110V</td><td>DC12/24V</td><td>AC110V</td><td>AC220V</td></tr>
<tr><td>负荷电流</td><td>5～100mA</td><td colspan="3">5～20mA(注2)</td><td colspan="2">100mA以下</td><td colspan="2">50mA以下</td><td>5～50mA</td><td>7～20mA</td><td>50mA以下</td><td>20mA以下</td><td>5～50mA</td><td>7～20mA</td><td>7～10mA</td></tr>
<tr><td>指示灯</td><td>LED(ON时亮灯)</td><td>LED(ON时亮灯)</td><td>红色/绿色LED(ON时亮灯)</td><td>红色/绿色LED(ON时亮灯)</td><td>LED(ON时亮灯)</td><td>黄色LED(ON时亮灯)</td><td>红色/绿色LED(ON时亮灯)</td><td>红色/绿色LED(ON时亮灯)</td><td colspan="2">LED(ON时亮灯)</td><td colspan="2">无指示灯</td><td colspan="3">LED(ON时亮灯)</td></tr>
<tr><td>泄漏电流</td><td>AC100V时1mA以下、AC200V时2mA以下</td><td colspan="3">1mA以下</td><td colspan="4">10μA以下</td><td colspan="7">0mA</td></tr>
<tr><td>重量 g</td><td>1m: 33
3m: 87
5m: 142</td><td>1m: 18
3m: 49
5m: 80</td><td>1m: 33
3m: 87
5m: 142</td><td>1m: 18
3m: 49
5m: 80</td><td colspan="2">1m: 18
3m: 49
5m: 80</td><td>1m: 33
3m: 87
5m: 142</td><td>1m: 18
3m: 49
5m: 80</td><td colspan="4">1m: 18 3m: 49 5m: 80</td><td colspan="3">1m: 33
3m: 87
5m: 142</td></tr>
</table>

注1：关于其他的开关规格，请参阅卷末1。
注2：上述负载电流的最大值：20mA为25℃时的值。开关使用环境温度高于25℃时，会低于20mA。(60℃时为5～10mA。)
注3：T0/T5开关也可以使用AC220V。使用条件请垂询本公司。
注4：外形尺寸因开关型号而异。有关详情，请参阅卷末18。

气缸重量

(单位：kg)

项目·安装形式 / 缸径(mm)	行程(S)=0mm时的产品重量 基本型(00)	轴向脚座型(LB)	轴向脚座型(LS)	法兰型(FA/FB)	单耳环型(CA)	耳环型(CC)	双耳环型(CB)	耳轴型(TA/TB)	开关重量(每个)	开关导轨+束带的重量	每10mm行程的加算重量
φ20	0.17	0.32	0.25	0.23	0.32	0.18	0.32	0.22	请参阅开关规格中的重量。	0.005	0.01
φ25	0.26	0.52	0.39	0.41	0.50	0.26	0.50	0.36		0.005	0.01
φ32	0.30	0.56	0.43	0.45	0.54	0.30	0.54	0.40		0.009	0.02
φ40	0.48	0.74	0.61	0.63	0.72	0.50	0.72	0.64		0.009	0.02

(例)CMK2-H-FA-32-50-T0H-D的产品重量

S=0mm时的产品重量 ······ 0.45kg
S=50mm时的加算重量····· 每10mm行程时的加算重量0.02× $\frac{产品行程(50)}{10}$ =0.10kg
2个开关的重量·············· 0.036kg
开关导轨+2个束带的重量··· 0.018kg
产品重量···················· 0.45kg+0.1kg+0.036kg+0.018kg=0.604kg

理论推力表

(单位：N)

缸径(mm)	动作方向	使用压力 MPa 0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ20	伸出	31.4	47.1	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	23.6	35.3	47.1	70.7	94.2	1.18×10^2	1.41×10^2	1.65×10^2	1.88×10^2	2.12×10^2	2.36×10^2
φ25	伸出	49.1	73.6	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	56.7	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	1.21×10^2	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	69.1	1.04×10^2	1.38×10^2	2.07×10^2	2.76×10^2	3.46×10^2	4.15×10^2	4.84×10^2	5.53×10^2	6.22×10^2	6.91×10^2
φ40	伸出	1.26×10^2	1.88×10^2	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	1.10×10^2	1.65×10^2	2.21×10^2	3.31×10^2	4.41×10^2	5.51×10^2	6.62×10^2	7.72×10^2	8.82×10^2	9.92×10^2	1.10×10^3

型号表示方法

不带开关(内置开关用磁环)

CMK2-H - 00 - 20 ( ) - 100 ——— V I

带开关(内置开关用磁环)

CMK2-H - 00 - 20 ( ) - 100 - T0H - R - V I

Ⓐ安装形式 注1
Ⓑ缸径
Ⓒ配管螺纹种类
Ⓓ行程
Ⓔ开关型号
Ⓕ开关数 注7
Ⓖ选择项 注3
Ⓗ附件 注4

符号	内　容
Ⓐ安装形式	
00	基本型
LB	轴向脚座型(双侧)
LS	轴向脚座型(单侧)
FA	前端法兰型
FB	后端法兰型
CA	单耳环型
CC	单耳环一体型
CC1	单耳环轴套压入型
CB	双耳环型(带销、垫圈及开口销)
TA	前端耳轴型
TB	后端耳轴型
Ⓑ缸径(mm)	
20	ϕ20　注8
25	ϕ25　注8
32	ϕ32
40	ϕ40
Ⓒ配管螺纹种类	
无符号	Rc螺纹
NN	NPT螺纹(接单生产品)
GN	G螺纹(接单生产品)

Ⓓ行程(mm)

缸径	行程　注2	中间行程
ϕ20	5~750	每1mm
ϕ25	5~750	每1mm
ϕ32	5~750	每1mm
ϕ40	5~750	每1mm

Ⓔ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
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(接单生产)	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
T2JH※	T2JV※	无触点		●	单色显示式断电延迟型	2线

※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	带2个
T	带3个

Ⓖ选择项

		最高环境温度	瞬间最高温度
J	防尘套	100℃	200℃
L	防尘套	250℃	400℃
M	活塞杆材质(不锈钢)　注8		
V	凸台去除型		
P6	防紫色化		

Ⓗ附件	
I	单耳环连接件
Y	双耳环连接件(带销、垫圈及开口销)
B2	双耳环支撑件(带销和挡圈)

⚠型号选择时的注意事项

注1：单侧脚座型(LS型)的最大行程为50mm。
注2：有关带开关最小行程及带防尘套最大、最小行程请参阅第174页。
注3：瞬间最高温度是指火花或切屑等瞬间接触防尘套时的温度。
注4：无法同时选择"I""Y"。
注5：关于杆端形状的定制规格，请参阅卷末85。
注6：关于产品种类与选择项的组合，请参阅第82页。
注7：开关安装数量以3个为上限。需要4个以上时，请另行单独订购缺少的开关安装部件。
注8：选择了缸径20或25时，活塞杆材质标准为不锈钢，但活塞杆螺母为铬酸锌钝化处理品。活塞杆螺母也需为不锈钢制时，请选择选择项符号"M"。

〈型号表示例〉

CMK2-H-00-20-100-T0H-R-VI

机种：拉杆型气缸 双作用·低油压型
Ⓐ安装形式　：基本型
Ⓑ缸径　：ϕ20mm
Ⓒ配管螺纹种类：Rc螺纹
Ⓓ行程　：100mm
Ⓔ开关型号　：有触点T0H开关，导线长度1m
Ⓕ开关数　：前端带1个
Ⓖ选择项　：凸台去除型
Ⓗ附件　：单耳环连接件

开关单体型号表示方法

● 开关本体+安装部件一套

CMK2 - T0H - 20

缸径(前页B项)
开关型号(前页E项)

● 仅开关本体

SW - T0H

开关型号(前页E项)

● 安装部件一套

CMK2 - T - 20

缸径(前页E项)
安装部件

安装部件型号表示方法

缸径(mm) / 安装部件	φ20	φ25	φ32	φ40
基本型(00) 注3	M1-00-20	M1-00-30	M1-00-30	M1-00-30
轴向脚座型(LB/LS)	M1-LB-20	M1-LB-30	M1-LB-30	M1-LB-30
法兰(FA/FB)	M1-FA-20	M1-FA-30	M1-FA-30	M1-FA-30
耳轴(TA/TB)	M1-TA-20	M1-TA-30	M1-TA-30	M1-TA-40
单耳环型(CA)	M1-CA-20	M1-CA-30	M1-CA-30	M1-CA-30
双耳环型(CB)	M1-CB-20	M1-CB-30	M1-CB-30	M1-CB-30

注1：关于安装部件，轴向脚座型、法兰型时，附带安装用螺母、齿形垫片。此外，耳轴型时，附带安装用螺母。
注2：轴向脚座型(两侧)时，需要2套上表的"M1-LB-※"。
注3：仅为安装用螺母、齿形垫片。基本型(00)产品中附带1组，请在另行需要等时使用。

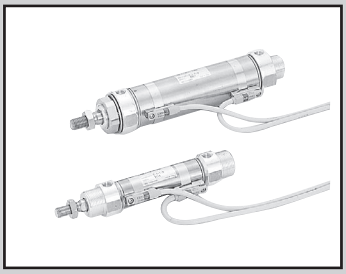
内部结构图

与标准型相同。请参阅第88页。

外形尺寸图

与标准型相同。请参阅第89～95页。

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
缓冲器
FJ
FK
调速阀
卷末

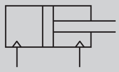


紧固型气缸双作用・耐切削油型

CMK2-G2・G3 Series

● 缸径：φ20・φ25・φ32・φ40

JIS符号



规格

项　目		CMK2-G2・G3			
缸径	mm	φ 20	φ 25	φ 32	φ 40
动作方式		双作用・耐切削油型			
使用流体		压缩空气			
最高使用压力	MPa	1.0			
最低使用压力	MPa	0.15			
耐压力	MPa	1.6			
环境温度	℃	-10～60(但是，不得冻结)			
配管口径		Rc 1/8			
行程允许误差	mm	$^{+2.0}_{0}$ (～200) $^{+2.4}_{0}$(超过200～)			
使用活塞速度	mm/s	50～500			
缓冲		橡胶缓冲			
给油		无需(给油时请使用透平油1种ISO VG32)			
允许吸收能量	J	0.166	0.308	0.424	0.639

行程

缸径(mm)	标准行程(mm)	最大行程(mm)		最小行程(mm)		带开关 最小行程(mm)
		无防尘套	带防尘套	无防尘套	带防尘套	
φ 20, φ 25, φ 32, φ 40	25, 50, 75,100, 150,200,250,300	750	无法对应	5	无法对应	25

注1：关于中间行程，可按每1mm为单位进行制作。
注2：单侧脚座型(LS型)的最大行程为50mm。

开关规格

种类・型号 / 项 目	无触点开关规格	
	T2YLH・T2YLV	T3YLH・T3YLV
用途	PLC专用	PLC、继电器
输出方式	—	NPN输出
电源电压	—	DC10～28V
负载电压・电流	DC10～30V、5～20mA 注1	DC30V以下，50mA以下
指示灯	红色/绿色 LED(ON时亮灯)	
泄漏电流	1mA以下	10μA以下
耐冲击	980 m / S^2	
重量 g	1m: 33 3m: 87 5m: 142	

注1：上述负载电流的最大值：20 mA为25℃时的值。
开关使用环境温度高于25℃时，会低于20 mA。（60℃时为5～10 mA）
注2：关于其他的开关规格，请参阅卷末1。

气缸重量

(单位：kg)

项目・安装形式 / 缸径(mm)	行程(S)=0mm时的产品重量								开关重量(每个)	开关导轨+束带的重量	每10mm行程的加算重量
	基本型(OO)	轴向脚座型(LB)	轴向脚座型(LS)	法兰型(FA/FB)	单耳环型(CA)	耳环型(CC)	双耳环型(CB)	耳轴型(TA/TB)			
φ20	0.21	0.36	0.29	0.27	0.36	0.22	0.36	0.26	请参阅开关规格中的重量。	0.005	0.01
φ25	0.27	0.53	0.40	0.42	0.51	0.27	0.51	0.37		0.005	0.01
φ32	0.31	0.57	0.44	0.46	0.55	0.31	0.55	0.41		0.009	0.02
φ40	0.49	0.75	0.62	0.64	0.73	0.51	0.73	0.65		0.009	0.02

(例) CMK2-G2-FA-32-50-T2YL-D的产品重量
S=0mm时的产品重量 ······0.45kg
S=50mm时的加算重量·····每10mm行程时的加算重量0.02×$\frac{\text{产品行程(50)}}{10}$=0.10kg
2个开关的重量··············0.062kg
开关导轨+2个束带的重量···0.018kg
产品重量····················0.45kg+0.1kg+0.062kg+0.018kg=0.63kg

理论推力表

(单位：N)

缸径(mm)	动作方向	使用压力 MPa										
		0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ20	伸出	31.4	47.1	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	23.6	35.3	47.1	70.7	94.2	1.18×10^2	1.41×10^2	1.65×10^2	1.88×10^2	2.12×10^2	2.36×10^2
φ25	伸出	49.1	73.6	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	56.7	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	1.21×10^2	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	69.1	1.04×10^2	1.38×10^2	2.07×10^2	2.76×10^2	3.46×10^2	4.15×10^2	4.84×10^2	5.53×10^2	6.22×10^2	6.91×10^2
φ40	伸出	1.26×10^2	1.88×10^2	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	1.10×10^2	1.65×10^2	2.21×10^2	3.31×10^2	4.41×10^2	5.51×10^2	6.62×10^2	7.72×10^2	8.82×10^2	9.92×10^2	1.10×10^3

CMK2-G2・G3
Series

型号表示方法

不带开关(内置开关用磁环)

CMK2 - G2 - 00 - 20 ◯ - 100 ———— Y

带开关(内置开关用磁环)

CMK2 - G2 - 00 - 20 ◯ - 100 - T2YLH - R - Y

Ⓐ防护等级

Ⓑ安装形式 注1

Ⓒ缸径

Ⓓ配管螺纹种类

Ⓔ行程

Ⓕ开关型号 ※表示导线长度。

Ⓖ开关数 注5

Ⓗ附件 注3

符号	内　容
Ⓐ防护等级	
G2	耐切削油刮板+密封件NBR
G3	耐切削油刮板+密封件FKM
Ⓑ安装形式	
00	基本型
LB	轴向脚座型(双侧)
LS	轴向脚座型(单侧)
FA	前端法兰型
FB	后端法兰型
CA	单耳环型
CC	单耳环一体型
CC1	单耳环型导套压入型
CB	双耳环型(带销、垫圈及开口销)
TA	前端耳轴型
TB	后端耳轴型
Ⓒ缸径(mm)	
20	ϕ20
25	ϕ25
32	ϕ32
40	ϕ40
Ⓓ配管螺纹种类	
无符号	Rc螺纹
NN	NPT螺纹(接单生产品)
GN	G螺纹(接单生产品)

Ⓔ行程(mm)

缸径	行程　注2	中间行程
ϕ20	5~750	每1mm
ϕ25	5~750	
ϕ32	5~750	
ϕ40	5~750	

Ⓕ开关型号

直线导线	L形导线	触点	电压	显示式	导线
T2YLH※	T2YLV※	无触点	DC	双色显示式	2线
T3YLH※	T3YLV※	无触点	DC	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)
Ⓖ开关数	
R	前端带1个
H	后端带1个
D	带2个
T	带3个
Ⓗ附件	
I	单耳环连接件
Y	双耳环连接件(带销、垫圈及开口销)
B2	双耳环支撑件(带销和挡圈)

⚠ 型号选择时的注意事项

注1：单侧脚座型(LS型)的最大行程为50mm。

注2：有关带开关最小行程请参阅第178页。

注3：无法同时选择"I""Y"。

注4：关于产品种类与选择项的组合，请参阅第82页。

注5：开关安装数量最多为3个。需要4个以上时，请另行单独订购缺少的开关安装部件。

〈型号表示例〉

CMK2-G2-FA-32-100-T2YLH-R-Y

机种：拉杆型气缸

Ⓐ防护等级　：耐切削油刮板+密封件NBR

Ⓑ安装形式　：前端法兰型

Ⓒ缸径　：ϕ32mm

Ⓓ配管螺纹种类　：Rc螺纹

Ⓔ行程　：100mm

Ⓕ开关型号　：无触点开关T2YLH，导线长度1m

Ⓖ开关数　：前端带1个

Ⓗ附件　：双耳环连接件

开关单体型号表示方法

● 开关本体＋安装部件一套

CMK2 - T2YLH - 20

T2YLH：开关型号（前页Ⓕ项）
20：缸径（前页Ⓒ项）

● 安装部件一套

CMK2 - T - 20

T：安装部件
20：缸径（前页Ⓒ项）

● 仅开关本体

SW - T2YLH

T2YLH：开关型号（前页Ⓕ项）

安装部件型号表示方法

缸径(mm) / 安装部件	ϕ20	ϕ25	ϕ32	ϕ40
基本型(00) 注4	M1-00-20	M1-00-30	M1-00-30	M1-00-30
轴向脚座型(LB/LS)	M1-LB-20	M1-LB-30	M1-LB-30	M1-LB-30 CMK2-G2-40-LS(LB的前端)
法兰(FA/FB)	M1-FA-20	M1-FA-30	M1-FA-30	CMK2-G2-40-FA(FA) M1-FA-30(FB)
耳轴(TA/TB)	M1-TA-20	M1-TA-30	M1-TA-30	CMK2-G2-40-TA(TA) M1-TA-40(TB)
单耳环型(CA)	M1-CA-20	M1-CA-30	M1-CA-30	M1-CA-30
双耳环型(CB)	M1-CB-20	M1-CB-30	M1-CB-30	M1-CB-30

注1：缸径ϕ40的前端盖上附带的螺母、LS部件(LB的前端)FA部件、TA部件与标准型不同。
注2：关于安装部件，轴向脚座型、法兰型时，附带安装用螺母、齿形垫片。此外，耳轴型时，附带安装用螺母。
注3：轴向脚座型(两侧)时，需要2套上表的"M1-LB-※"。
注4：仅为安装用螺母、齿形垫片。基本型(00)产品中附带1组，请在另行需要等时使用。

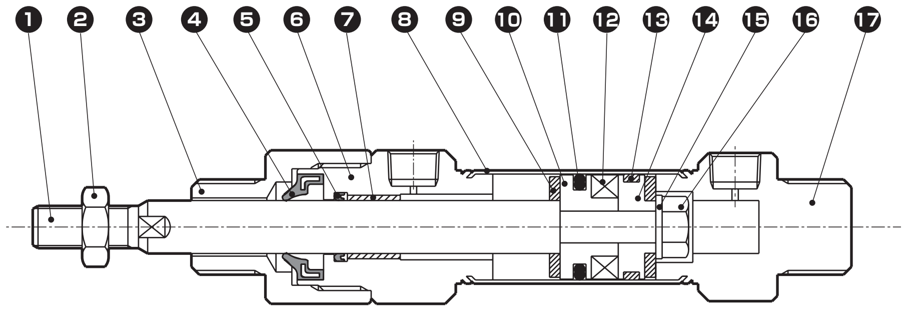
SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
缓冲器
FJ
FK
调速阀
卷末

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
缓冲器
FJ
FK
调速阀
卷末

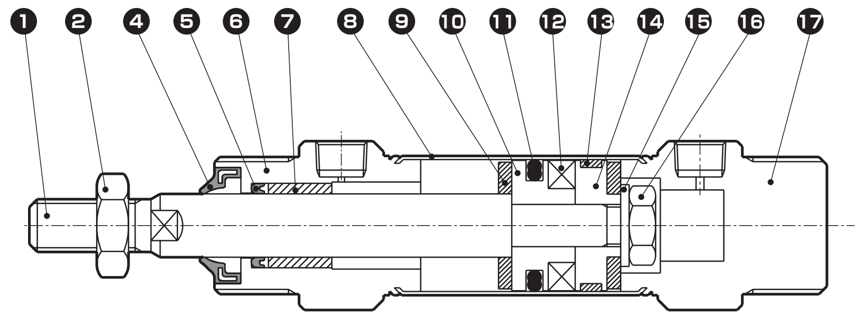
内部结构及部件一览表

● 防护等级：密封件NBR
CMK2-G2
● 防护等级：密封件FKM
CMK2-G3

ϕ20



ϕ25・ϕ32・ϕ40



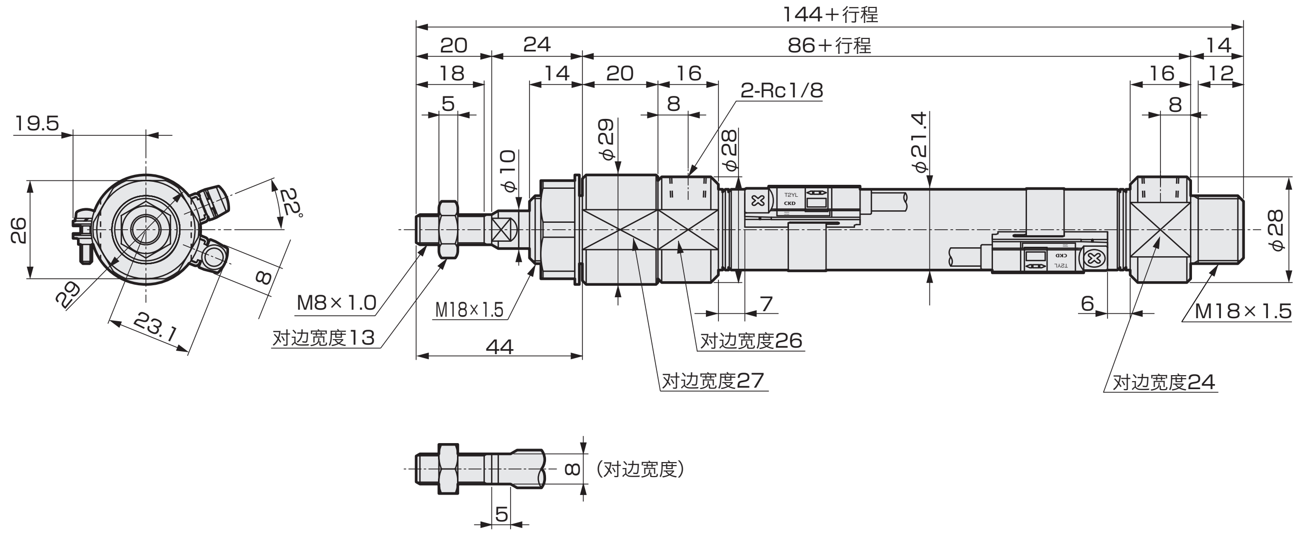
不可拆解

注：本产品为铆接型，因此不可拆解。

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	工业用镀铬	9	缓冲橡胶		聚氨酯橡胶	
2	六角螺母		不锈钢		10	活塞A		铝合金	钝化处理
3	接头		铝合金	钝化处理	11	活塞密封圈	G2	丁腈橡胶	
4	刮板	G2	丁腈橡胶				G3	氟橡胶	
		G3	氟橡胶		12	磁环		磁性塑料	
5	活塞杆密封件	G2	丁腈橡胶		13	耐磨环		聚缩醛	
		G3	氟橡胶		14	活塞B		铝合金	钝化处理
6	前端盖		铝合金	钝化处理	15	垫块		钢	铬酸锌钝化处理
7	轴套		ϕ20：DU无油自润滑轴承		16	六角螺母		钢	铬酸锌钝化处理
			ϕ25、ϕ32、ϕ40：铜类		17	后端盖		铝合金	钝化处理
8	缸筒		不锈钢						

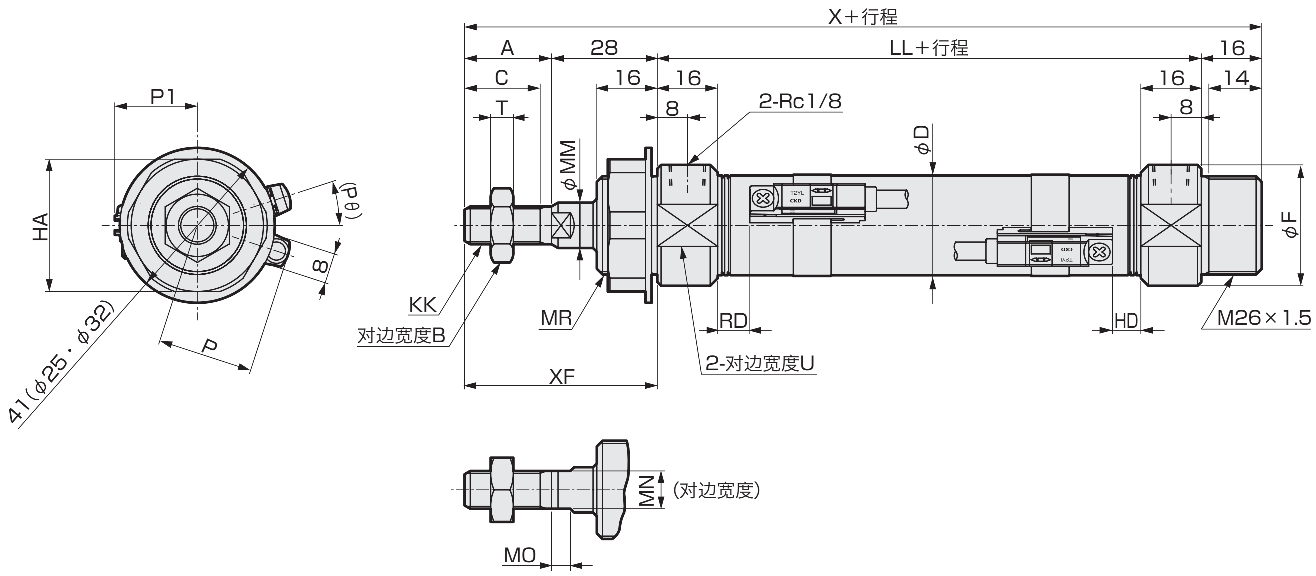
外形尺寸图

● 基本型(00) φ20



※适配器的对边宽度的位置不固定。

● 基本型(00) φ25・φ32・φ40



注1：φ40不附带齿形垫片。

符号	基本型(00)的基本尺寸															
缸径(mm)	A	B	C	D	F	HA	KK	LL	MM	MN	MO	MR	T	U	X	XF
φ25	23	17	20	26.4	32	35	M10×1.25	69	12	10	5	M26×1.5	6	30	136	51
φ32	23	17	20	33.6	36	35	M10×1.25	69	12	10	5	M26×1.5	6	34	136	51
φ40	25	19	22	41.6	45	38	M12×1.5	73	14	12	6	M30×1.5	7	43	142	53

符号	带开关				
缸径(mm)	RD	HD	P	(Pθ)°	P1
φ25	8.5	7.5	25.6	18	22.0
φ32	8.5	7.5	30.1	15	25.5
φ40	10.5	9.5	34.1	12	29.5

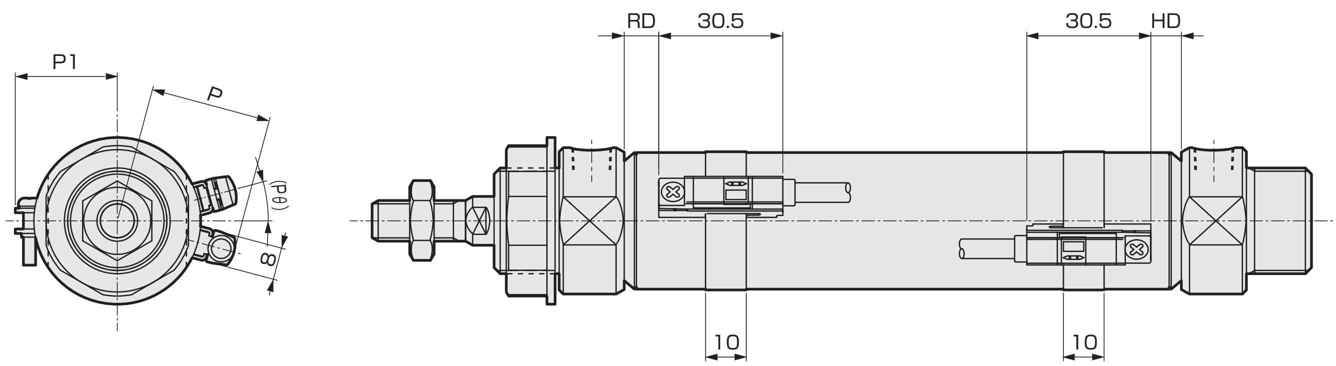
※关于附件的外形尺寸图，请参阅第96页。

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2・COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD・MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
缓冲器
FJ
FK
调速阀
卷末

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
缓冲器
FJ
FK
调速阀
卷末

CMK2系列通用(T1※、T8※、双色显示式　带开关)外形尺寸图

● CMK2-※※-※※-T$\frac{2}{3}$YH/V



双色显示式开关安装尺寸

符号 \ 缸径(mm)	单色显示式(T1、T8)双色显示式(T$\frac{2}{3}$Y)							
	RD注1		HD注2		P		P1	(Pθ)°
	T1、T$\frac{2}{3}$Y	T8	T1、T$\frac{2}{3}$Y	T8	T1	T$\frac{2}{3}$Y、T8		
ϕ20	7.0	2.0	6.0	1	28.5	23.1	19.5	22
ϕ25	8.5	3.5	7.5	2.5	31.0	25.6	22.0	18
ϕ32	8.5	3.5	7.5	2.5	35.5	30.1	25.5	15
ϕ40	10.5	5.5	9.5	4.5	39.5	34.1	29.5	12

注1：CMK2-S的RD尺寸如下表1所示。
注2：CMK2-SR的HD尺寸如下表2所示。

表1

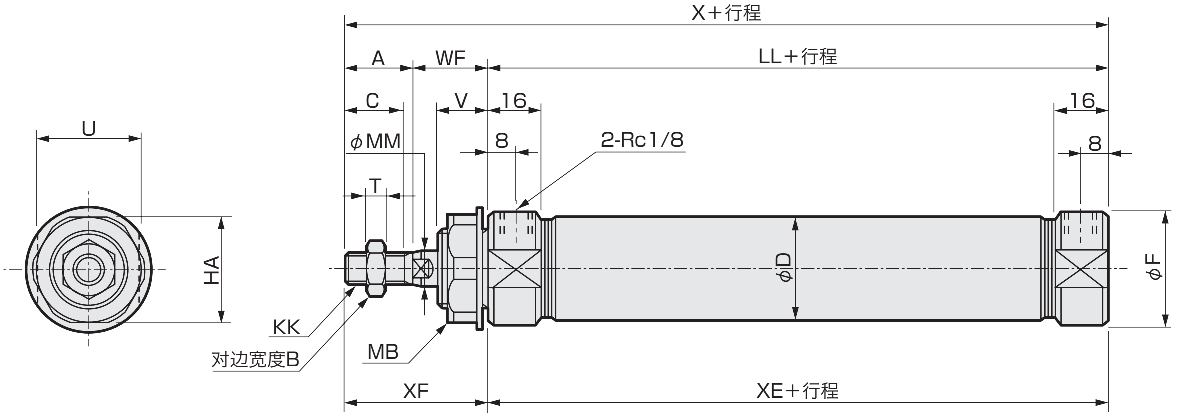
符号 \ 缸径(mm)	RD													
	T1、T$\frac{2}{3}$Y							T8						
	25以下	超过25 50以下	超过50 100以下	超过100 150以下	超过150 200以下	超过200 250以下	超过250 300以下	25以下	超过25 50以下	超过50 100以下	超过100 150以下	超过150 200以下	超过200 250以下	超过250 300以下
ϕ20	32.0	34.0	61.0	88.0	115.0	142.0	169.0	27.0	29.0	56.0	83.0	110.0	137.0	164.0
ϕ25	33.5	38.5	68.5	98.5	128.5	158.5	188.5	28.5	33.5	63.5	93.5	123.5	153.5	183.5
ϕ32	33.5	38.5	68.5	98.5	128.5	158.5	188.5	28.5	33.5	63.5	93.5	123.5	153.5	183.5
ϕ40	35.5	40.5	70.5	100.5	130.5	160.5	190.5	30.5	35.5	65.5	65.5	125.5	155.5	185.5

表2

符号 \ 缸径(mm)	HD													
	T1、T$\frac{2}{3}$Y							T8						
	25以下	超过25 50以下	超过50 100以下	超过100 150以下	超过150 200以下	超过200 250以下	超过250 300以下	25以下	超过25 50以下	超过50 100以下	超过100 150以下	超过150 200以下	超过200 250以下	超过250 300以下
ϕ20	31.0	33.0	60.0	87.0	114.0	141.0	168.0	26.0	28.0	55.0	82.0	109.0	136.0	163.0
ϕ25	32.5	37.5	67.5	97.5	127.5	157.5	187.5	27.5	32.5	62.5	92.5	122.5	152.5	182.5
ϕ32	32.5	37.5	67.5	97.5	127.5	157.5	187.5	27.5	32.5	62.5	92.5	122.5	152.5	182.5
ϕ40	34.5	39.5	69.5	99.5	129.5	159.5	189.5	29.5	34.5	64.5	94.5	124.5	154.5	184.5

带选择项外形尺寸图

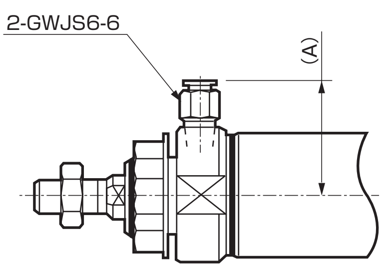
● 凸台去除型(V)



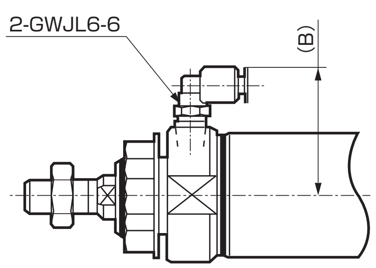
注：各安装形式的尺寸与标准型相同。请参阅第89～95页。(可安装，安装形式：00、LS、FA、TA)

符号	基本型(00)基本尺寸															
缸径(mm)	A	B	C	D	F	HA	KK	LL	MB	MM	T	U	V	WF	X	XE	XF
ϕ20	20	13	18	21.4	28	26	M 8×1.0	66	M18×1.5	10	5	24	14	24	110	66	44
ϕ25	23	17	20	26.4	32	35	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	30	16	23	115	69	46
ϕ32	23	17	20	33.6	36	35	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	34	16	23	115	69	46
ϕ40	25	19	22	41.6	45	35	M12×1.5	73	M26×1.5	14	7	43	16	23	121	73	48

● 带快插接头(-F)



● 带快插接头(-FE)



符号 缸径(mm)	A	B
ϕ20	30.5	34.5
ϕ25	32.5	36.5
ϕ32	34.5	38.5
ϕ40	39	43