

CMK2

紧固型气缸

通用型

$\phi 20 \cdot \phi 25 \cdot \phi 32 \cdot \phi 40$

概要

普通气缸的中口径($\phi 20 \sim \phi 40$)系列, 高耐腐蚀、长寿命。产品种类丰富的滚压型气缸。



CONTENTS

系列体系表	82
产品种类与选择项可否组合一览表	84
● 双作用・单活塞杆型(CMK2)	86
● 单作用・加压伸出型(CMK2-S)	100
● 单作用・加压缩回型(CMK2-SR)	106
● 双作用・伸出行程可调型(CMK2-P)	112
● 双作用・缩回行程可调型(CMK2-R)	118
● 双作用・耐热型(CMK2-T)	124
● 双作用・带橡胶气缓冲(CMK2-※C)	128
● 双作用・带气缓冲(CMK2-C)	136
● 双作用・防坠落型(CMK2-Q)	142
● 双作用・微速型(CMK2-F)	148
● 双作用・双活塞杆型(CMK2-D)	154
● 双作用・背靠背型(CMK2-B)	160
● 双作用・防回转型(CMK2-M)	166
● 双作用・调速阀内置型(CMK2-Z)	172
● 双作用・低油压型(CMK2-H)	178
● 双作用・耐切削油型(CMK2-G2・G3)	182
● 双作用・全不锈钢外观・防水型(CMK2-JG2・JG3)	188
CMK2系列带通用开关外形尺寸图	198
CMK2系列通用附件外形尺寸图	98
⚠ 使用注意事项	200

SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2・COVPIN2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD・MSDG

FC※

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

缓冲器

FJ

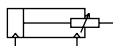
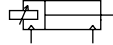
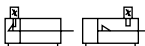
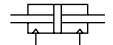
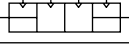
FK

调速阀

卷末

体系表

紧固型气缸 CMK2系列

SCP※3	CMK2																
CMA2																	
SCM																	
SCG																	
SCA2																	
SCS2																	
CKV2																	
CAV2・ COVPI2																	
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																	
	种类	型号 JIS符号	缸径 (mm)	标准行程 (mm)							最小行程 (mm)	最大行程 (mm)	中间行程 (每mm)	基本型 OO	轴向脚座型 LB	双侧	
				25	50	75	100	150	200	250	300						
	双作用型	CMK2 	φ20・φ25・φ32・φ40	●	●	●	●	●	●	●	●	5	750	1	●	●	
	单作用・加压伸出型	CMK2-S 	φ20・φ25	●	●	●	●	●				5	300	1	●	●	
			φ32・φ40	●	●	●	●	●	●				300		●	●	
	单作用・加压缩回型	CMK2-SR 	φ20・φ25	●	●	●	●	●				5	300	1	●	●	
			φ32・φ40	●	●	●	●	●	●				300		●	●	
	双作用・伸出行程可调型	CMK2-P 	φ20・φ25	●	●	●	●	●	●	●	●	25	450	1	●	●	
			φ32	●	●	●	●	●	●	●	●		430		●	●	
			φ40	●	●	●	●	●	●	●	●		400		●	●	
	双作用・缩回行程可调型	CMK2-R 	φ20・φ25・φ32・φ40	●	●	●	●	●	●	●	●	25	750	1	●	●	
	双作用・耐热型	CMK2-T 	φ20・φ25・φ32・φ40	●	●	●	●	●	●	●	●	5	750	1	●	●	
	双作用带橡胶气缓冲	CMK2-※C	φ20・φ25・φ32・φ40	●	●	●	●	●	●	●	●	5	750	1	●	●	
	双作用气缓冲型	CMK2-C 	φ20・φ25・φ32・φ40	●	●	●	●	●	●	●	●	5	750	1	●	●	
	双作用・防坠落型	CMK2-Q 	φ20・φ25・φ32・φ40	●	●	●	●	●	●	●	●	5	750	1	●	●	
	双作用・微速型	CMK2-F 	φ20・φ25・φ32・φ40	●	●	●	●	●	●	●	●	5	750	1	●	●	
	双作用・双活塞杆型	CMK2-D 	φ20・φ25	●	●	●	●	●	●	●	●	5	500	1	●	●	
			φ32	●	●	●	●	●	●	●	●		480		●	●	
			φ40	●	●	●	●	●	●	●	●		450		●	●	
	双作用・背靠背型	CMK2-B 	φ20・φ25・φ32・φ40	●	●	●	●	●	●	●	●	5	750	1	●	●	
	双作用・防回转型	CMK2-M 	φ20・φ25・φ32・φ40	●	●	●	●	●	●	●	●	5	750	1	●	●	
	双作用调速阀内置型	CMK2-Z	φ20・φ25・φ32・φ40	●	●	●	●	●	●	●	●	5	750	1	●	●	
	双作用・低油压型	CMK2-H 	φ20・φ25・φ32・φ40	●	●	●	●	●	●	●	●	5	750	1	●	●	
	双作用・耐切削油型	CMK2-G2・G3 	φ20・φ25・φ32・φ40	●	●	●	●	●	●	●	●	5	750	1	●	●	
	双作用・全不锈钢 外观・防水型	CMK2- JG2・JG3 	φ20・φ25・φ32・φ40	○	○	○	○	○	○	○	○	5	750	1	○	○	

●：标准、◎：准标准、○：接单生产、■：不可制作

安装形式										选择项								附件			开关	记载页码
	轴向脚座型 单侧	前端法兰型	后端法兰型	单耳环型	单耳环一体型	单耳环轴套压入型	双耳环型	前端耳轴型	后端耳轴型	防尘套 (100℃)	防尘套 (250℃)	带快插接头直管	带快插接头弯管	活塞杆材质变更	凸台去除型	食品级润滑脂规格	防紫色化	单耳环连接件	双耳环连接件	双耳环支撑件		
	LS	FA	FB	CA	CC	CC1	CB	TA	TB	J	L	F	FE	M	V	FP1	P6	I	Y	B2		
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○		
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○		
	●	●	●					●	●	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	
	●	●	●					●	●	○	○	○	○	○			○	○	○	○		
	●	●	●					●	●	○	○	○	○	○			○	○	○	○		
	●	●	●					●	●	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	
	●	●	●					●	●									○	○	○		
	●	●	●					●	●									○	○	○		
	●	●	●					●	●									○	○	○		
	●	●	●		○注1	○注1	●	●注2	●注1			○	○	○	○注1		○	○	○	○	○	
	●	●	●	●	●	●	●	●	●						○			○	○	○	○	
	●	●						●		○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	
	●	●						●		○	○	○	○	○			○	○	○	○		
	●	●						●		○	○	○	○	○			○	○	○	○		
		●								○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	
	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○			○	○		○	○	○	○	○	
	●	●	●	●	●	●	●	●	●			○注3	○注3					○	○	○	○	
	○	○	○		○										○	○		○	○		○	

注1：带前端防坠落时可以选择。注2：带后端防坠落时可以选择。注3：G2时可以选择。

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2・COVPIN2
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

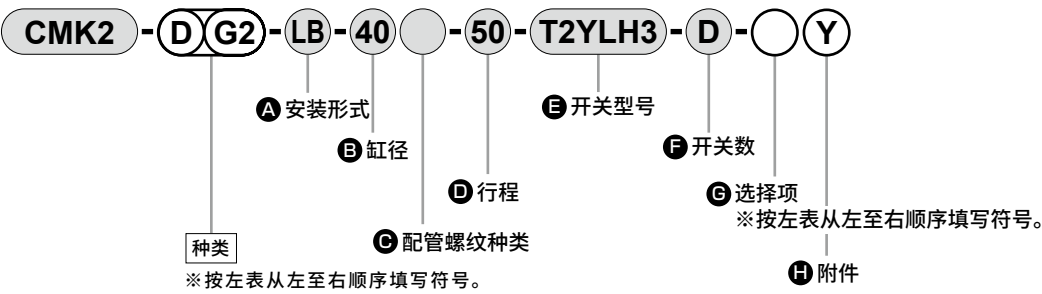
产品种类与选择项可否组合一览表

○：选择项
 ○：可以制作(接单生产品)
 △：可根据条件制作(请与本公司协商)
 ×：不可制作

分类		分类	种类																配管螺纹		缓冲		选择项									
			双作用基本型	单作用加压伸出型	单作用加压缩回型	双作用双活塞杆型	背靠背型	伸出行程可调整型	缩回行程可调整型	带防坠落	防回转型	带气缓冲	带调速阀	低油压型	耐热型(120℃)	微速型	耐切削油刮板型(NBR)	耐切削油刮板型(FKM)	双作用・全不锈钢外观・防水型	NPT	G	带橡胶气缓冲	带防尘套(聚烯烃材质)	带防尘套(有机硅橡胶材质)	带快插接头	活塞杆材质不锈钢	凸台去除型	防紫色化型	带非锁定式手动装置	带锁定式手动装置	活塞杆前端指定	
		符号	无	S	SR	D	B	P	R	Q	M	C	Z	H	T	F	G2	G3	JG2/3	N	G	C	J	L	F・FE	M	V	P6	MO	M1	N**	
种类	双作用基本型	无符号		×	×															○	○		○	○	○	○	○	×	×	○		
	单作用加压伸出型	S			×	×	○	△	○	×	△	×	×	×	△	×	△	△	△	○	○	×	○	○	○	○	○	○	×	×	○	
	单作用加压缩回型	SR				×	○	△	×	×	△	×	×	×	△	×	△	△	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	×	×	○	
	双作用双活塞杆型	D					×	×	×	○	○	○	○	○	注4	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	×	×	○	
	背靠背型	B						×	×	注1	注2	○	○	○	○	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	×	×	○	
	伸出行程可调整型	P							×	注11	○	×	○	○	○	注4	×	×	×	○	○	×	○	○	○	○	×	○	×	×	○	
	缩回行程可调整型	R								注8	○	×	×	×	○	○	○	×	○	○	×	○	○	○	○	○	×	○	×	×	○	
	带防坠落	Q									×	注3	×	×	×	×	×	×	×	○	○	×	△	△	○	注8	○	○	○	○	○	
	防回转型	M										×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	×	○	○	○	注10	○	△	×	×	○	
	带气缓冲	C											×	×	×	注5	△	×	×	○	○	×	○	○	○	○	○	△	×	×	○	
	带调速阀	Z												×	×	×	△	×	×	○	○	×	○	○	○	○	○	○	×	×	○	
	低油压型	H													×	×	△	×	×	○	○	×	○	○	×	○	○	○	×	×	○	
	耐热型(120℃)	T														×	×	×	×	○	○	×	注6	○	×	○	○	×	×	×	○	
	微速型	F															×	×	×	○	○	注5	注7	注7	×	○	○	×	×	×	○	
	耐切削油刮板型(NBR)	G2																×		○	○	○	×	×	×	注9	○	○	×	×	○	
	耐切削油刮板型(FKM)	G3																			○	○	×	×	×	×	注9	○	○	×	×	○
	双作用・全不锈钢外观・防水型	JG2/3																			△	△	△	×	×	×		○	×	×	×	○
	配管螺纹	NPT	N																			×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×
G		G																				○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
缓冲		C																														
选择项	带防尘套(聚烯烃材质)	J																						×	○	○	○	○	○	○	○	
	带防尘套(有机硅橡胶材质)	L																							○	○	○	○	○	○	○	
	带快插接头	F・FE																								○	○	○	○	○	○	
	活塞杆材质不锈钢	M																														
	凸台去除型	V																											注8	注8	○	
	防紫色化型	P6																												○	○	
	带非锁定式手动装置	MO																												×	○	
	带锁定式手动装置	M1																													○	
	活塞杆前端指定	N**																														
附件	气缸开关	另行记载	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○		○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	单耳环连接件	I	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	双耳环连接件	Y	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	B2支撑件	B2	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	

注意事项
 注1：请指定带防坠落的气缸。并请指定是前端带防坠落还是后端带防坠落。(请在示意图上注明)
 注2：请指定带防回转型的气缸。
 注3：不带防坠落的气缸盖侧带缓冲。(例CMK2-Q-32-ST-H时，前端带缓冲)
 注4：与标准的低速型(或微速型)相比，摩擦阻力将上升。
 注5：在行程末端的缓冲区域内，无法满足低速性能。
 注6：使用温度在100℃以下时，可以对应。
 注7：由于防尘套的反弹簧力，有时无法满足低速性能。
 注8：仅前端防坠落型可以对应。
 注9：G2、G3时，活塞杆、螺母的材质已变更为不锈钢(M)。(不需要“M”符号。)
 注10：防回转型时，活塞杆材质已变更为不锈钢。(选择M时，活塞杆螺母材质也为不锈钢。)
 注11：仅后端防坠落型可以对应。

〈型号表示例〉



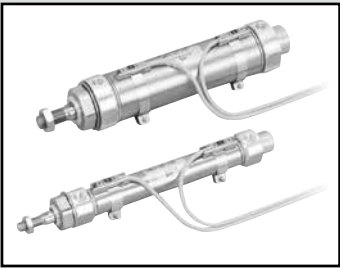
机种型号：双作用・标准型

- 种类：双活塞杆・耐切削油刮板型
- A 安装形式：双侧脚座型
- B 缸径：φ40mm
- C 配管螺纹种类：Rc螺纹
- D 行程：50mm
- E 开关型号：耐切削油用开关，导线长度3m
- F 开关数：带2个
- G 选择项：无
- H 附件：双耳环连接件

注1：背靠背型带2个气缸。指示各产品种类时，采用以下方法。
仅S1有产品种类时，请在S1的行程前填写种类符号。
(例) CMK2-B-32-H25-50：仅S1为低油压型。
仅S2有产品种类时，请在S2的行程前填写种类符号。
(例) CMK2-B-32-25-H50：仅S2为低油压型。
S1、S2均有产品种类时，请在缸径前填写种类符号。
(例) CMK2-BH-32-25-50：S1、S2均为低油压型。

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2・COVPIN2
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・COVPIN2
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



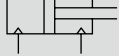
紧固型气缸
双作用・单活塞杆型

CMK2 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			
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

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	750	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	T3YH・ T3YV	T3WH・ T3WV	TOH・TOV	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3)			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	1m : 18	1m : 33	1m : 18	1m : 18		1m : 33	1m : 18	1m : 18 3m : 49 5m : 80				1m : 33		
	3m : 87	3m : 49	3m : 87	3m : 49	3m : 49		3m : 87	3m : 49					3m : 87		
	5m : 142	5m : 80	5m : 142	5m : 80	5m : 80		5m : 142	5m : 80					5m : 142		

注1：关于开关详细规格、外形尺寸，请参阅卷末1。
注2：还备有带接插件开关等上述刊载机型以外的开关。请参阅卷末1。
注3：负荷电流的最大值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。)

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	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)			
缸径(mm)									请参阅开 关规格中 的重量。		
φ20	0.17	0.32	0.25	0.23	0.32	0.18	0.32	0.22		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
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 $0.02 \times \frac{\text{产品行程}(50)}{10} = 0.10\text{kg}$											
(例) CMK2-FA-32-50-TOH-D的产品重量 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)

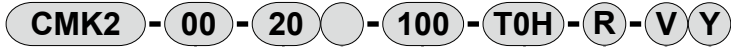
缸径 (mm)	动作方向	使用压力 MPa										
		0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ20	伸出	31.4	47.1	62.8	94.2	1.26×10^2	1.57×10^2	1.88×10^2	2.20×10^2	2.51×10^2	2.83×10^2	3.14×10^2
	缩回	23.6	35.3	47.1	70.7	94.2	1.18×10^2	1.41×10^2	1.65×10^2	1.88×10^2	2.12×10^2	2.36×10^2
φ25	伸出	49.1	73.6	98.2	1.47×10^2	1.96×10^2	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)



带开关(内置开关用磁环)



① 安装形式
注1

② 缸径

③ 配管螺纹种类

④ 行程

⑤ 开关型号

⑥ 开关数
注8

⑦ 选择项
注4、注5

⑧ 附件
注5

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86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“J”“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84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“CC1”。

〈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

- ① 安装形式：基本型
② 缸径：φ20mm
③ 配管螺纹种类：Rc螺纹
④ 行程：100mm
⑤ 开关型号：有触点T0H开关，导线长度1m
⑥ 开关数：前端带1个
⑦ 选择项：凸台去除型
⑧ 附件：双耳环连接件

符号	内容
A 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

B 缸径(mm)		
20	φ20	注9
25	φ25	注9
32	φ32	
40	φ40	

C 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)

D 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		

E 开关型号					
直线导线	L形导线	触点	电压	显示	导线
		AC DC			
T0H※	T0V※	有触点	● ●	单色显示式	2线
T5H※	T5V※	有触点	● ●	无指示灯	
T8H※	T8V※	有触点	● ●	单色显示式	
T1H※	T1V※	无触点	●	单色显示式	2线
T2H※	T2V※		●		3线
T3H※	T3V※		●		3线
T3PH※	T3PV※		●		3线
T2WH※	T2WV※		●	双色显示式	2线
T2YH※	T2YV※		●		3线
T3WH※	T3WV※		●		
T3YH※	T3YV※		●		
T2JH※	T2JV※		●	单色显示式断电延迟型	2线

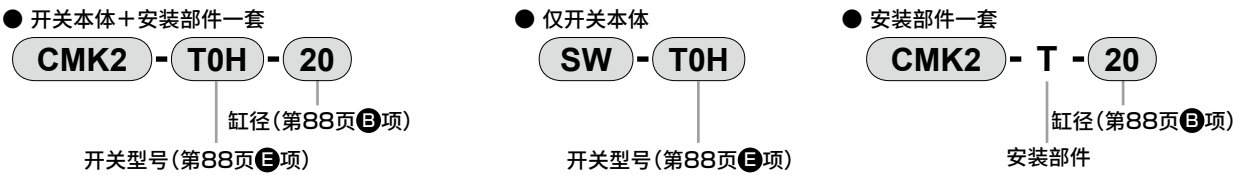
※导线长度	
无符号	1m(标准)
3	3m(选择项)
5	5m(选择项)

F 开关数	
R	前端带1个
H	后端带1个
D	带2个
T	带3个

G 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

H 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)

开关单体型号表示方法



安装部件型号表示方法

缸径(mm)	φ20	φ25	φ32	φ40
安装部件				
基本型(OO)	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-※1”。
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。

二次电池对应规格 (样本编号：CC-1226C)

● 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。

SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2・COV/PIN2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD・MSDG

FC※

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

缓冲器

FJ

FK

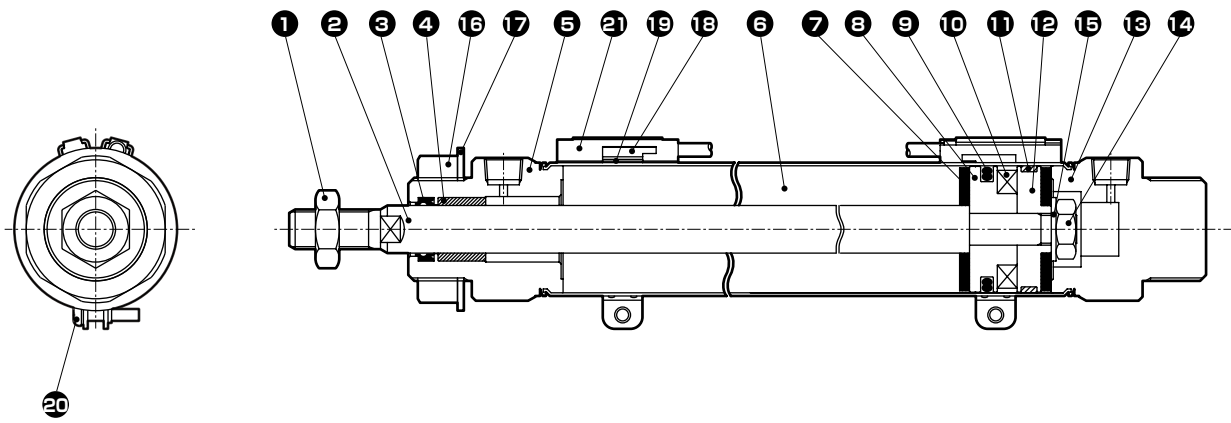
调速阀

卷末

- SCP※3
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCG
- SCA2
- SCS2
- CKV2
- CAV2・COVPIN2
- 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



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	活塞杆螺母	钢	铬酸锌钝化处理	11	耐磨环	聚缩醛树脂	
2	活塞杆	φ20、φ25：不锈钢 φ32、φ40：碳素钢	工业用镀铬	12	活塞B	铝合金	
3	活塞杆密封件	丁腈橡胶		13	后端盖	铝合金	
4	轴套	φ20：无油自润滑轴承 φ25、φ32、φ40：铜类	注1	14	六角螺母	钢	铬酸锌钝化处理
5	前端盖	铝合金		15	垫块	钢	铬酸锌钝化处理
6	缸筒	不锈钢		16	螺母	钢	铬酸锌钝化处理
7	缓冲橡胶	聚氨酯橡胶		17	齿形垫片	钢	铬酸锌钝化处理
8	活塞A	铝合金		带开关			
9	活塞密封圈	丁腈橡胶		18	开关本体		
10	磁环	磁性塑料		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。

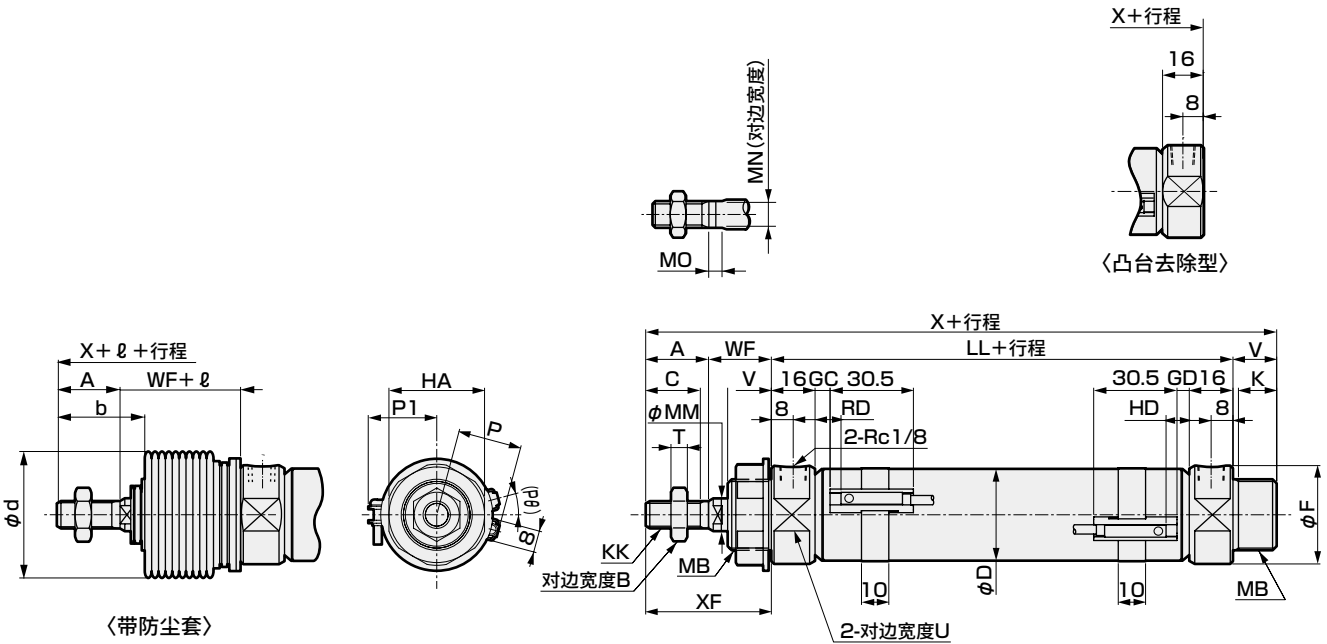
安装部件的材质

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

● 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

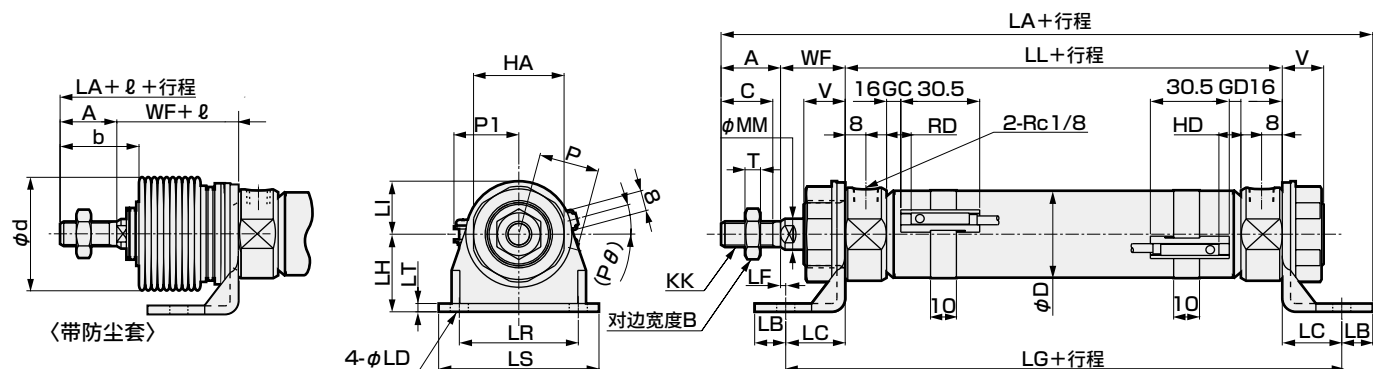
符号	基本型(OO)基本尺寸																		
缸径(mm)	A	B	C	D	F	HA	K	KK	LL	MB	MM	MN	MO	T	U	V	WF	X	XF
φ20	20	13	18	21.4	28	26	12	M 8×1.0	66	M18×1.5	10	8	5	5	24	14	24	124	44
φ25	23	17	20	26.4	32	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	10	5	6	30	16	23	131	46
φ32	23	17	20	33.6	36	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	10	5	6	34	16	23	131	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			
缸径(mm)	T0,T5,T2,T3				T2W,T3W				P	P1	(Pθ)	b	d	ℓ		X			
φ20	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198页。
注3：关于附件的外形尺寸图，请参阅第98页。

外形尺寸图



● 轴向脚座型(LB)



注1：ℓ尺寸的小数点以下四舍五入。

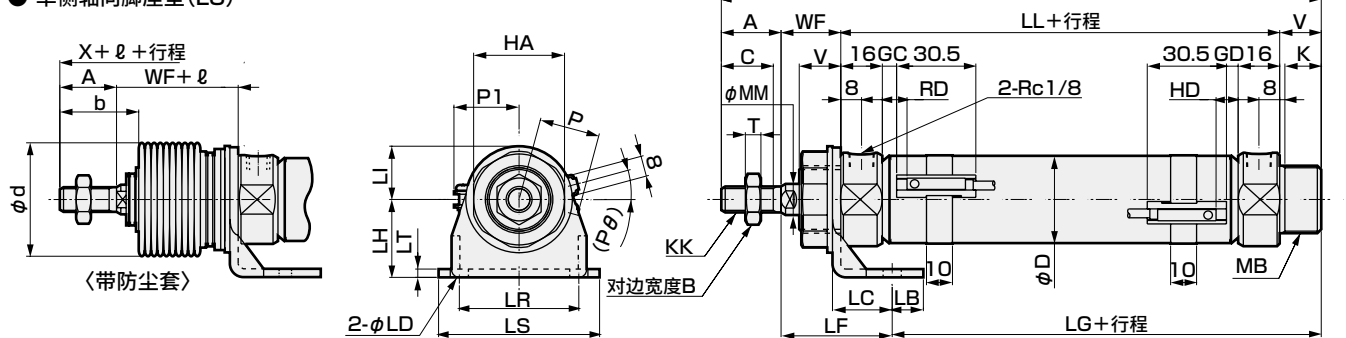
注2：关于T1※、T8※开关、双色显示式开关的HD、RD、伸出尺寸，请参阅第198页。

注3：关于附件的外形尺寸图，请参阅第98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							
缸径(mm)	LR			T0,T5,T2,T3				T2W,T3W				P	P1	(Pθ)°	b	d	ℓ		
	GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD								
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198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98页。

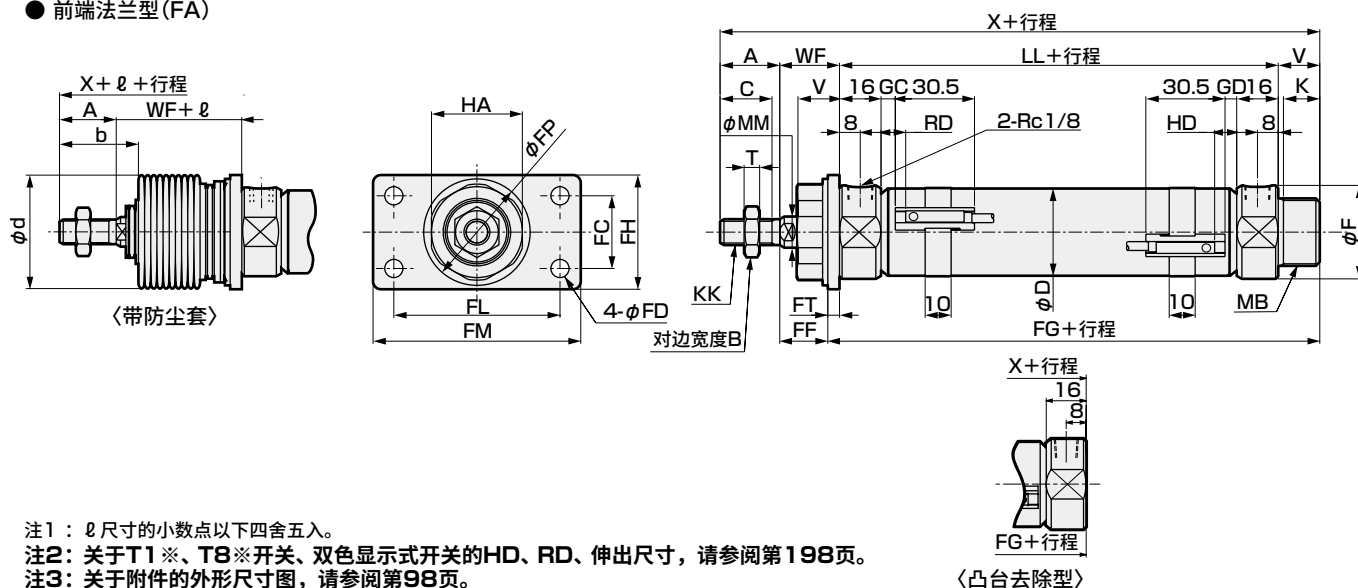
符号	单侧轴向脚座型(LS)基本尺寸														安装尺寸					
缸径(mm)	A	B	C	D	HA	K	KK	LL	MB	MM	T	V	WF	X	LB	LC	LD	LF	LG	LH
φ20	20	13	18	21.4	26	12	M 8×1.0	66	M18×1.5	10	5	14	24	124	10	18	6	38.8	65.2	25
φ25	23	17	20	26.4	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	16	23	131	12	23	7	42.8	65.2	30
φ32	23	17	20	33.6	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	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				P	P1	(Pθ)°	b	d	ℓ	X	LG
	LI	LR	LS	LT	GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD								
缸径(mm)	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
φ20	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
φ25	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
φ32	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
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



● 前端法兰型 (FA)



注1: ℓ尺寸的小数点以下四舍五入。

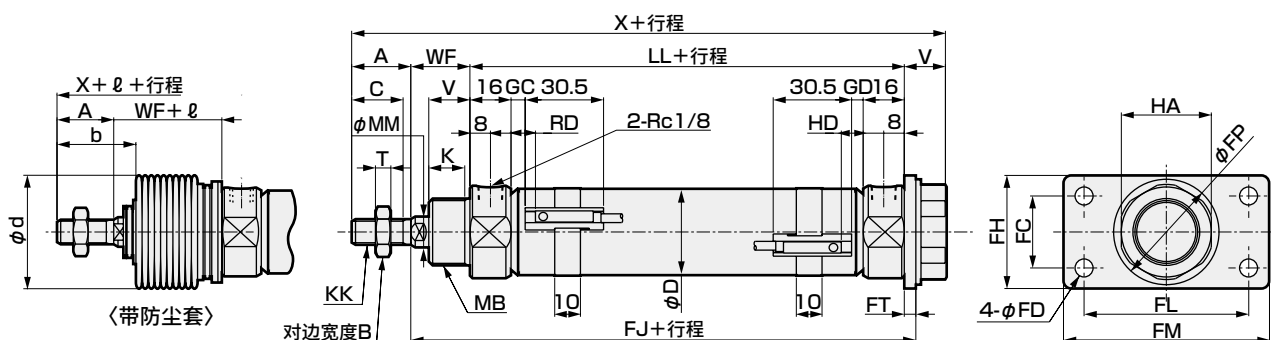
注2: 关于T1※、T8※开关、双色显示式开关的HD、RD、伸出尺寸, 请参阅第198页。

注3: 关于附件的外形尺寸图, 请参阅第98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	M8×1.0	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		
	缸径(mm)	FH	FL	FM	FP	FT	T0,T5,T2,T3				T2W,T3W				b	d	ℓ	X	FG
							GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD					
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。

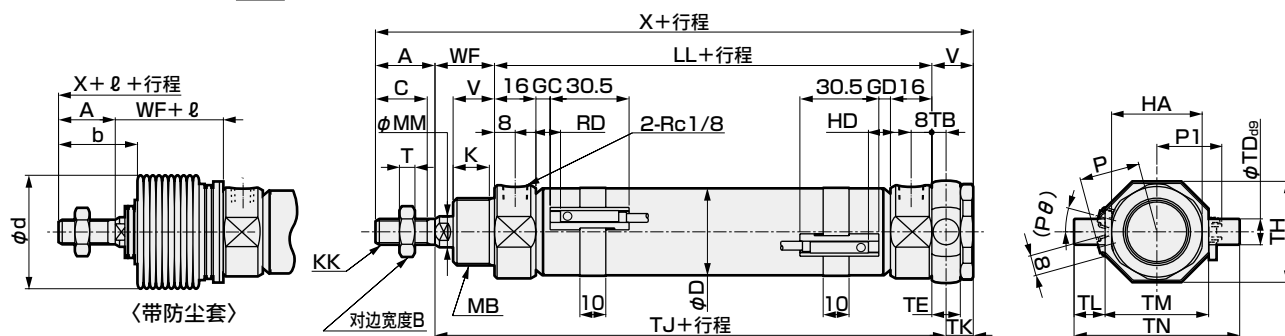
注2: 关于T1※、T8※开关、双色显示式开关的HD、RD、伸出尺寸, 请参阅第198页。

注3: 关于附件的外形尺寸图, 请参阅第98页。

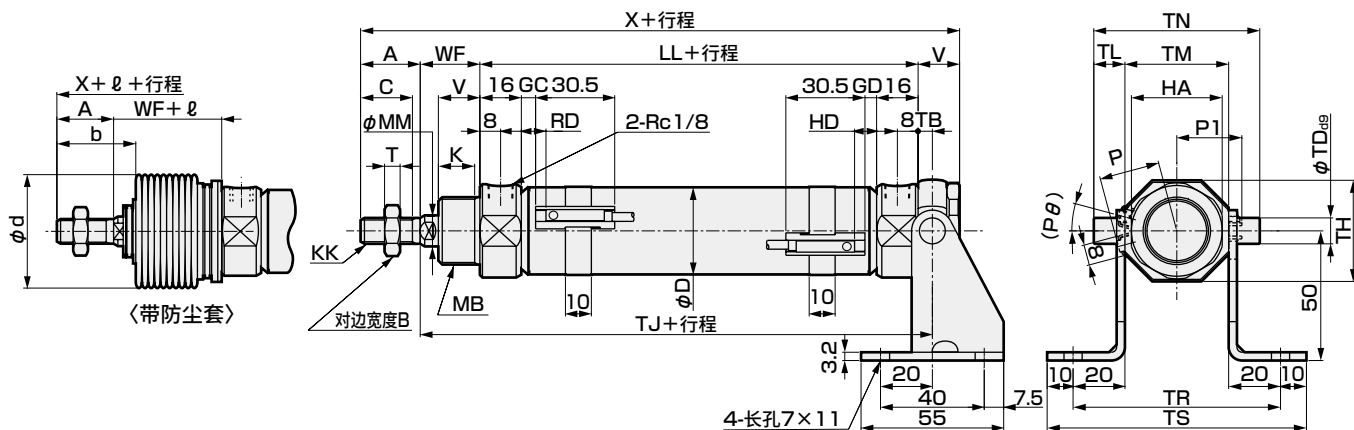
符号	后端法兰型 (FB) 基本尺寸														安装尺寸		
缸径(mm)	A	B	C	D	HA	K	KK	LL	MB	MM	T	V	WF	X	FC	FD	FH
φ20	20	13	18	21.4	26	12	M 8×1.0	66	M18×1.5	10	5	14	24	124	20	6	34
φ25	23	17	20	26.4	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	16	23	131	28	7	44
φ32	23	17	20	33.6	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	16	23	131	28	7	44
φ40	25	19	22	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							
	FJ	FL	FM	FP	FT	T0,T5,T2,T3				T2W,T3W				b	d	ℓ	
						GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD				
缸径(mm)																	
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	

● 后端耳轴型(TB)



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	



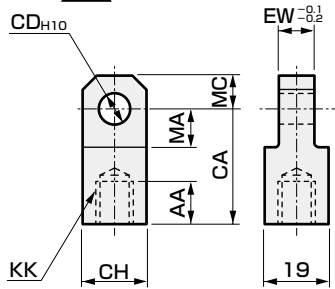
符号	后端耳轴型(TB)带支撑件(选择项符号B2)基本尺寸														安装尺寸				
缸径(mm)	A	B	C	D	HA	K	KK	LL	MB	MM	T	V	WF	X	TB	TD	TH	TJ	TL
φ20	20	13	18	21.4	26	12	M 8×1.0	66	M18×1.5	10	5	14	24	124	4.5	8	29.5	94.5	8
φ25	23	17	20	26.4	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	16	23	131	5.5	10	39	97.5	12
φ32	23	17	20	33.6	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	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				
					TO,T5,T2,T3				T2W,T3W				P	P1	(Pθ) °	b	d	ℓ	
缸径(mm)	TM	TN	TR	TS	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

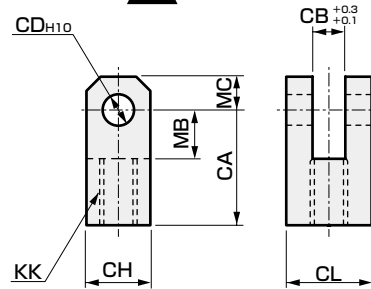
● 单耳环连接件(I)



材质：钢
铬酸钝化处理

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)



材质：钢
铬酸钝化处理

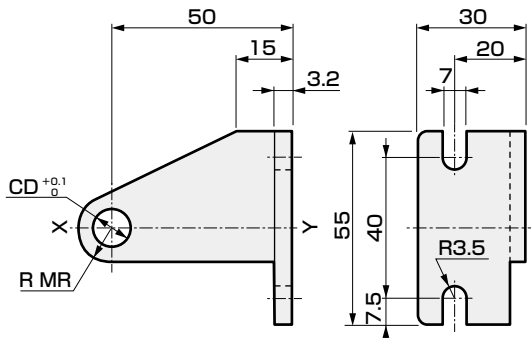
型号	适用缸径 (mm)	CA	CB	CD	CH	CL	KK	MB	MC	重量 (g)
M1-Y-20	20	30	8	10	19	19	M8×1.0	13	10	99
M1-Y-30	25·32	36	10	12	25	25	M10×1.25	16	12	197
M1-Y-40	40	36	10	12	25	25	M12×1.5	16	12	193

注：附带销、垫圈及开口销。

● 双耳环支撑件(B2)



材质：钢、铬酸钝化处理



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

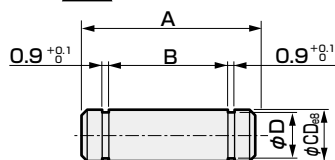
注1：XY线对称的为一对。

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。)

● 双耳环支撑件用销(P1)(P2)



材质：钢
铬酸钝化处理



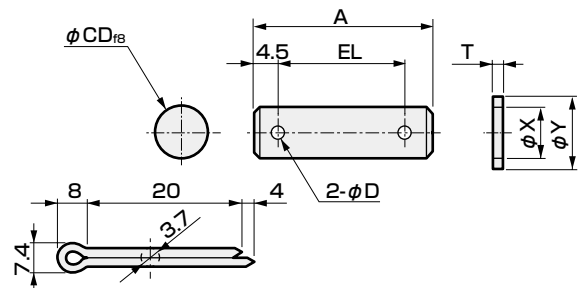
型号	适用机种	适用缸径 (mm)	A	B	CD	D	使用 挡圈	重量 (g)
M1-P1-20	CMK2-CC	20·25	33	28	8	7	E形7	13
M1-P1-30		32	33	28	10	9	E形9	21
M1-P1-40		40	37	32	12	9	E形9	32
M1-P2-20	CMK2-CA	20	25	20	10	9	E形9	16
M1-P2-30		25·32·40	27	22	12	9	E形9	24

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。)

● 双耳环连接件用销(P)



材质：钢、铬酸钝化处理

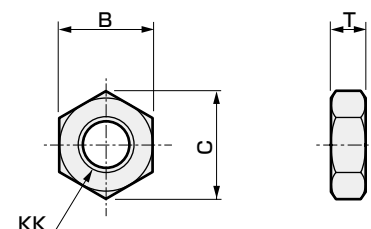


型号	适用缸径 (mm)	A	D	CD	EL	T	X	Y	重量 (g)
M1-P-20	20	37	4	10	28	2	10.5	18	29
M1-P-30	25·32·40	46	4	12	37	2.5	13	21	50

注：产品中附带使用双耳环连接件时的销、垫圈及开口销。

● 活塞杆螺母(NR)

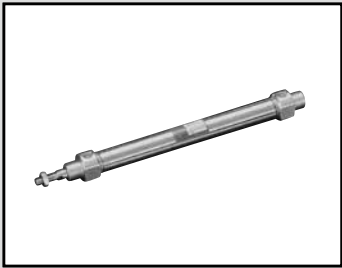
材质：钢
铬酸钝化处理



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

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2・ COVPIN2
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・COVPIN2
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



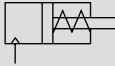
紧固型气缸
单作用・加压伸出型

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・				
φ40	150・200				

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 缸径(mm)	1					2					3				
	无触点			有触点		无触点			有触点		无触点			有触点	
	T2、T3	T2W、T3W	T1、T※V※	T0、T5	T8	T2、T3	T2W、T3W	T1、T※V※	T0、T5	T8	T2、T3	T2W、T3W	T1、T※V※	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	T3YH・ T3YV	T3WH・ T3WV	TOH・TOV	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3)			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	1m : 18	1m : 33	1m : 18	1m : 18		1m : 33	1m : 18	1m : 18 3m : 49 5m : 80				1m : 33		
	3m : 87	3m : 49	3m : 87	3m : 49	3m : 49		3m : 87	3m : 49					3m : 87		
	5m : 142	5m : 80	5m : 142	5m : 80	5m : 80		5m : 142	5m : 80					5m : 142		

注1：关于开关详细规格、外形尺寸，请参阅卷末1。
注2：还备有带接插件开关等上述刊载机型以外的开关。请参阅卷末1。
注3：负荷电流的最大值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。)

气缸重量

(单位：kg)

项目・安装形式	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)			
缸径(mm)											
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	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
缸径(mm)								
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-TOH-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 $0.02 \times \frac{\text{产品行程}(50)}{10} = 0.10\text{kg}$
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。

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

A 安装形式
注1

B 缸径

C 配管螺纹种类

D 行程

E 开关型号

F 开关数
注8

G 选择项
注3、注4

H 附件
注5

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100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84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

A 安装形式：基本型

B 缸径：φ20mm

C 配管螺纹种类：Rc螺纹

D 行程：100mm

E 开关型号：有触点TOH开关，导线长度1m

F 开关数：前端带1个

G 选择项：活塞杆材质(不锈钢)

H 附件：单耳环连接件

符号	内容
A 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

B 缸径(mm)		
20	φ20	注9
25	φ25	注9
32	φ32	
40	φ40	

C 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)

D 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	

E 开关型号					
直线导线	L形导线	触点	电压 AC DC	显示	导线
TOH※	TOV※	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※		●		3线
T3PH※	T3PV※		●	双色显示式	2线
T2WH※	T2WV※		●		
T2YH※	T2YV※		●		3线
T3WH※	T3WV※		●		
T3YH※	T3YV※		●	单色显示式断电延迟型	2线
T2JH※	T2JV※		●		

※导线长度	
无符号	1m(标准)
3	3m(选择项)
5	5m(选择项)

F 开关数	
R	前端带1个
H	后端带1个
D	带2个
T	带3个

G 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		

H 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)

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(第102页E项)
开关型号(第102页E项)

● 仅开关本体

SW - **T0H**

开关型号(第102页E项)

● 安装部件一套

CMK2 - **T** - **20**

缸径(第102页E项)
安装部件

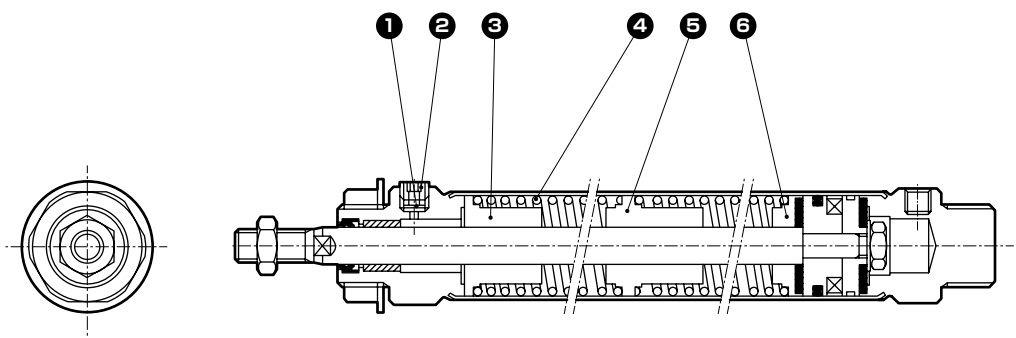
安装部件型号表示方法

缸径(mm)	φ20	φ25	φ32	φ40
安装部件				
基本型(OO)	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。

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2・COVPIN2
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	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

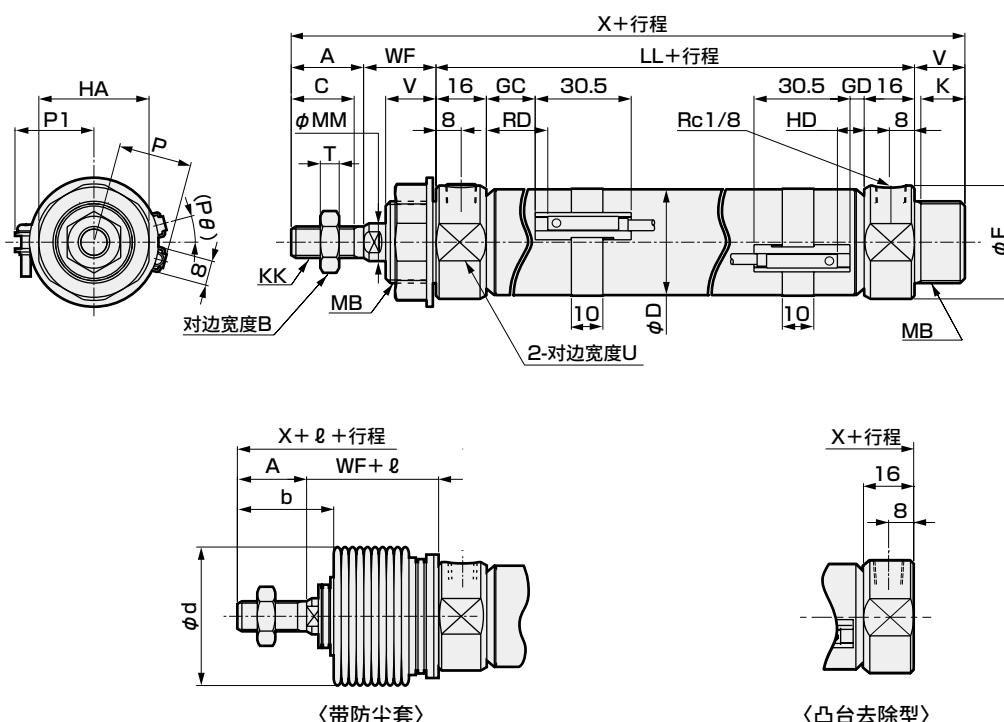
(单位：N)

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



● 基本型 (00)



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92~97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198页。

注3：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	HA	K	KK	LL						MB	MM	T					
		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		20	13	18	21.4	28	26	12	M8×1.0	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											
缸径 (mm)		U	V	WF	X						TO,T5,T2,T3			T2W,T3W			RD						
					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	33	35	62			
φ25		30	16	23	156	161	191	221	251	281	311	5.5	4.5	8.5	7.5	6.5	10.5	34.5	39.5	69.5			
φ32		34	16	23	156	161	191	221	251	281	311	5.5	4.5	8.5	7.5	6.5	10.5	34.5	39.5	69.5			
φ40		43	16	23	162	167	197	227	257	287	317	7.5	6.5	10.5	9.5	8.5	12.5	36.5	41.5	71.5			
符号		带开关																		带防尘套			
缸径 (mm)		TO,T5,T2,T3					RD						T2W,T3W						P	P1	(Pθ) °	b	d
		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	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		62	89	116	143	170	35	37	64	64	91	118	145	172	17.3	19.5	22	30	30				
φ25		69.5	99.5	129.5	159.5	189.5	36.5	41.5	71.5	71.5	101.5	131.5	161.5	191.5	19.8	22.0	18	32	46				
φ32		69.5	99.5	129.5	159.5	189.5	36.5	41.5	71.5	71.5	101.5	131.5	161.5	191.5	24.3	25.5	15	32	46				
φ40		71.5	101.5	131.5	161.5	191.5	38.5	43.5	73.5	73.5	103.5	133.5	163.5	193.5	28.3	29.5	12	34	46				
符号		带防尘套				凸台去除型																	
缸径 (mm)		ℓ				X																	
						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		(行程/3)+6				135	137	164	191	218	245	242											
φ25		(行程/3.25)+7				140	145	175	205	235	265	295											
φ32		(行程/3.25)+7				140	145	175	205	235	265	295											
φ40		(行程/3.25)+7				146	151	181	211	241	271	301											

※关于附件的外形尺寸图，请参阅第98页。

SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2·COV/PIN2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD·MSDG

FC※

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

缓冲器

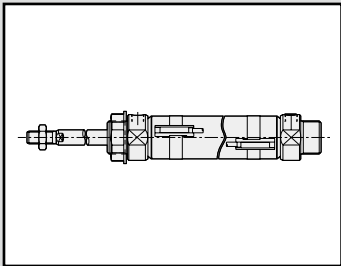
FJ

FK

调速阀

卷末

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2・COVPIN2
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
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



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・				
φ40	150・200				

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 缸径(mm)	1					2					3				
	无触点			有触点		无触点			有触点		无触点			有触点	
	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	T3YH・ T3YV	T3WH・ T3WV	TOH・TOV		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3)		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	1m : 18	1m : 33	1m : 18	1m : 18		1m : 33	1m : 18	1m : 18 3m : 49 5m : 80				1m : 33			
	3m : 87	3m : 49	3m : 87	3m : 49	3m : 49		3m : 87	3m : 49					3m : 87			
	5m : 142	5m : 80	5m : 142	5m : 80	5m : 80		5m : 142	5m : 80					5m : 142			

注1：关于开关详细规格、外形尺寸，请参阅卷末1。

注2：还备有带接插件开关等上述刊载机型以外的开关。请参阅卷末1。

注3：负荷电流的最大值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。)

气缸重量

(单位：kg)

项目·安装形式	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
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)	请参阅开 关规格中 的重量。	0.005	0.01
φ20	0.17	0.32	0.25	0.23	0.32	0.18	0.32	0.22			
φ25	0.26	0.52	0.39	0.41	0.50	0.26	0.50	0.36			
φ32	0.30	0.56	0.43	0.45	0.54	0.30	0.54	0.40			
φ40	0.48	0.74	0.61	0.63	0.72	0.50	0.72	0.64			

项目·安装形式	行程(S)加算重量							
缸径(mm)	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-TOH-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 $0.02 \times \frac{\text{产品行程}(50)}{10} = 0.10\text{kg}$
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	1.03×10^2	1.27×10^2	1.50×10^2	1.74×10^2	1.98×10^2
φ25	35	73	1.11×10^2	1.49×10^2	1.87×10^2	2.24×10^2	2.62×10^2	3.00×10^2	3.38×10^2
φ32	83	1.52×10^2	2.21×10^2	2.91×10^2	3.60×10^2	4.29×10^2	4.98×10^2	5.67×10^2	6.36×10^2
φ40	1.21×10^2	2.31×10^2	3.41×10^2	4.51×10^2	5.62×10^2	6.72×10^2	7.82×10^2	8.92×10^2	1.00×10^3

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)



带开关(内置开关用磁环)



A 安装形式
注1

B 缸径

C 配管螺纹种类

D 行程

E 开关型号

F 开关数
注8

G 选择项
注3
注4

H 附件
注5

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106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“T”“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84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-M-I

机种：拉杆型气缸 单作用·加压缩回型

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

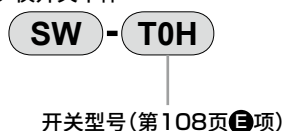
符 号		内 容				
A 安装形式						
00	基本型					
LB	轴向脚座型(双侧)					
LS	轴向脚座型(单侧)					
FA	前端法兰型					
FB	后端法兰型					
CA	单耳环型					
CC	单耳环一体型					
CC1	单耳环轴套压入型					
CB	双耳环型(带销、垫圈及开口销)					
TA	前端耳轴型					
TB	后端耳轴型					
B 缸径(mm)						
20	φ20	注9				
25	φ25	注9				
32	φ32					
40	φ40					
C 配管螺纹种类						
无符号	Rc螺纹					
NN	NPT螺纹(接单生产品)					
GN	G螺纹(接单生产品)					
D 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					
E 开关型号						
直线 导线	L形 导线	触点	电压 AC 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※		●		双色显示式	3线
T3H※	T3V※		●			双色显示式
T3PH※	T3PV※		●	单色显示式		
T2WH※	T2WV※		●	双色显示式	2线	
T2YH※	T2YV※		●		3线	
T3WH※	T3WV※		●			
T3YH※	T3YV※		●	单色显示式断电延迟型	2线	
T2JH※	T2JV※		●			
※导线长度						
无符号	1m(标准)					
3	3m(选择项)					
5	5m(选择项)					
F 开关数						
R	前端带1个					
H	后端带1个					
D	带2个					
T	带3个					
G 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)					
V	凸台去除型					
P6	防紫色化					
H 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)					

开关单体型号表示方法

● 开关本体+安装部件一套



● 仅开关本体



● 安装部件一套



安装部件型号表示方法

缸径(mm)	φ20	φ25	φ32	φ40
安装部件				
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。

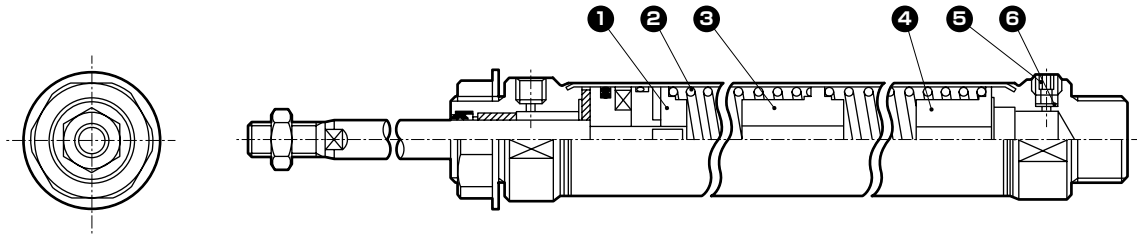
注2：轴向脚座型(两侧)时，需要2套上表的“M1-LB-※”。

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。

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2・COVPIN2
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	编号	部件名称	材质	备注
1	弹簧支架	特殊铝		5	螺堵	钢	铬酸钝化处理
2	弹簧	琴钢丝	涂装	6	不锈钢丝网	不锈钢	
3	弹簧支架	特殊铝					
4	弹簧支架	特殊铝					

弹簧负荷

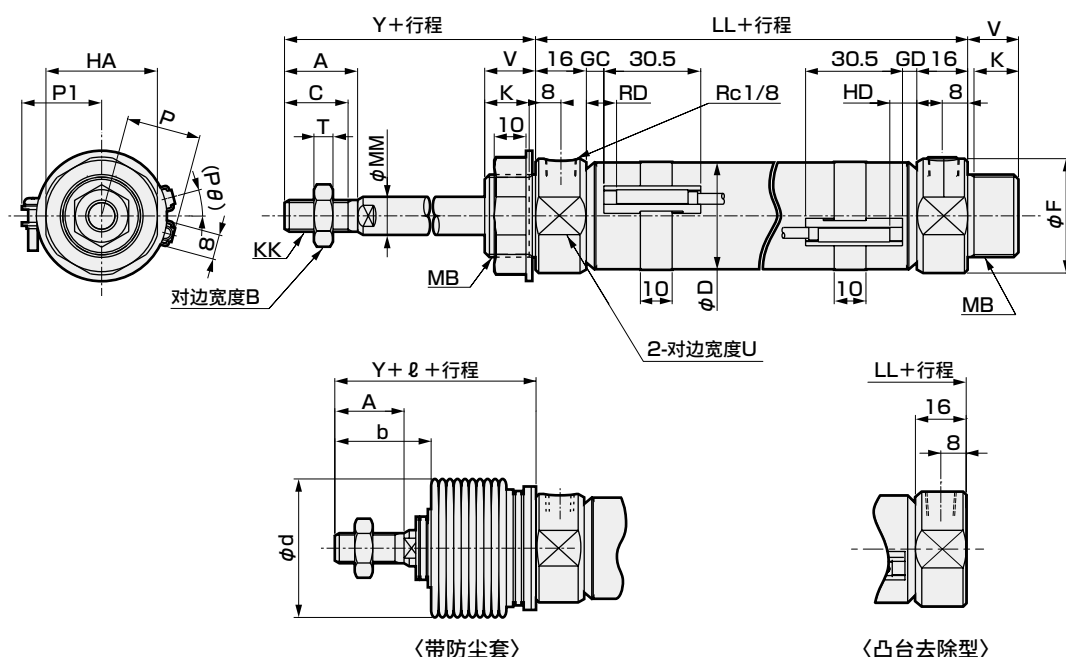
(单位：N)

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



● 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198页。

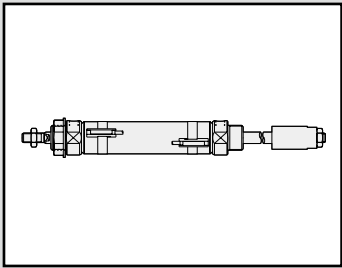
注2：φ尺寸的小数点以下四舍五入。

符号		基本型(OO)基本尺寸										LL						MB			MM	T			
缸径 (mm)		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											
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																				
缸径 (mm)		U	V	Y	T0,T5,T2,T3			T2W,T3W			HD														
					GC	GD	RD	GC	GD	RD	T0,T5,T2,T3														
					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	32	34	61	61	88	115	142	169							
φ25		30	16	46	5.5	4.5	9.5	7.5	6.5	11.5	33.5	38.5	68.5	68.5	98.5	128.5	158.5	188.5							
φ32		34	16	46	5.5	4.5	9.5	7.5	6.5	11.5	33.5	38.5	68.5	68.5	98.5	128.5	158.5	188.5							
φ40		43	16	48	7.5	6.5	11.5	9.5	8.5	13.5	35.5	40.5	70.5	70.5	100.5	130.5	160.5	190.5							
符号		带开关										带防尘套													
缸径 (mm)		HD																							
		T2W,T3W																							
		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				P	P1	(Pθ) °	b	d	ℓ							
φ20		34	36	63	63	90	117	144	171	17.3	19.5	22	30	30	22	30	30	(行程/3) +6							
φ25		35.5	40.5	70.5	70.5	100.5	130.5	160.5	190.5	19.8	22.0	18	32	46	18	32	46	(行程/3.25) +7							
φ32		35.5	40.5	70.5	70.5	100.5	130.5	160.5	190.5	24.3	25.5	15	32	46	15	32	46	(行程/3.25) +7							
φ40		37.5	42.5	72.5	72.5	102.5	132.5	162.5	192.5	28.3	29.5	12	34	46	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92~97页。

※关于附件的外形尺寸图，请参阅第98页。

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2・COVPIN2
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・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		400			
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 缸径(mm)	1						2					3				
	无触点			有触点			无触点			有触点		无触点			有触点	
	T2、T3	T2W、T3W	T1、T※V※	T0、T5	T8		T2、T3	T2W、T3W	T1、T※V※	T0、T5	T8	T2、T3	T2W、T3W	T1、T※V※	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	T3YH・ T3YV	T3WH・ T3WV	TOH・TOV		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3)			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	1m : 18	1m : 33	1m : 18	1m : 18		1m : 33	1m : 18	1m : 18 3m : 49 5m : 80				1m : 33			
	3m : 87	3m : 49	3m : 87	3m : 49	3m : 49		3m : 87	3m : 49					3m : 87			
	5m : 142	5m : 80	5m : 142	5m : 80	5m : 80		5m : 142	5m : 80					5m : 142			

注1：关于开关详细规格、外形尺寸，请参阅卷末1。
注2：还备有带接插件开关等上述刊载机型以外的开关。请参阅卷末1。
注3：负荷电流的最大值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。)

气缸重量

项目・安装形式		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
缸径(mm)	可调行程	基本型 (OO)	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-32-50-25TOH-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

缸径 (mm)	动作方向	使用压力 MPa									
		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	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	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	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	1.65×10 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

A 安装形式
注1

C 配管螺纹种类

D 行程

E 行程可调范围

F 开关型号

G 开关数
注8

H 选择项
注3、注4

I 附件
注5

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112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84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-F-I

机种：拉杆型气缸 双作用・伸出行程可调型

A 安装形式：轴向脚座型(双侧)

B 缸径：φ20mm

C 配管螺纹种类：Rc螺纹

D 行程：100mm

E 可调行程：25mm

F 开关型号：有触点T0H开关，导线长度1m

G 开关数：带2个

H 选择项：带快插接头(直管)

I 附件：单耳环连接件

符 号		内 容				
A 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					
B 缸径(mm)						
20	φ20	注9				
25	φ25	注9				
32	φ32					
40	φ40					
C 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)					
D 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					
E 行程可调范围(mm)						
25	25					
50	50					
F 开关型号						
直线 导线	L形 导线	触点	电压 AC 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※		●	单色显示式	3线	
T3PH※	T3PV※		●			
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)					
G 开关数						
R	前端带1个					
H	后端带1个					
D	带2个					
T	带3个					
H 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					
I 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)					

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(第114页B项)

开关型号(第114页F项)

● 仅开关本体

SW - T0H

开关型号(第114页F项)

● 安装部件一套

CMK2 - T - 20

缸径(第114页B项)

安装部件

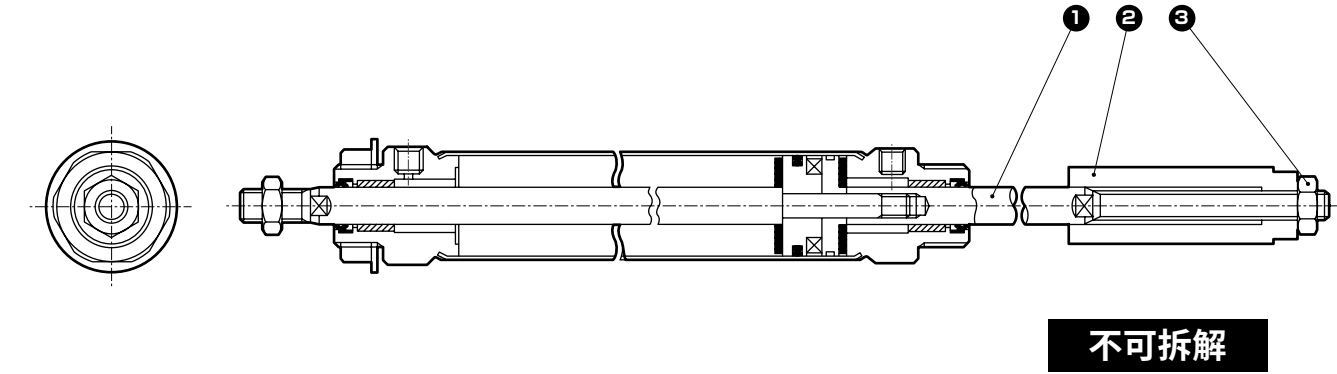
安装部件型号表示方法

缸径(mm)	φ20	φ25	φ32	φ40
安装部件				
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

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。

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2・COVPIN2
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



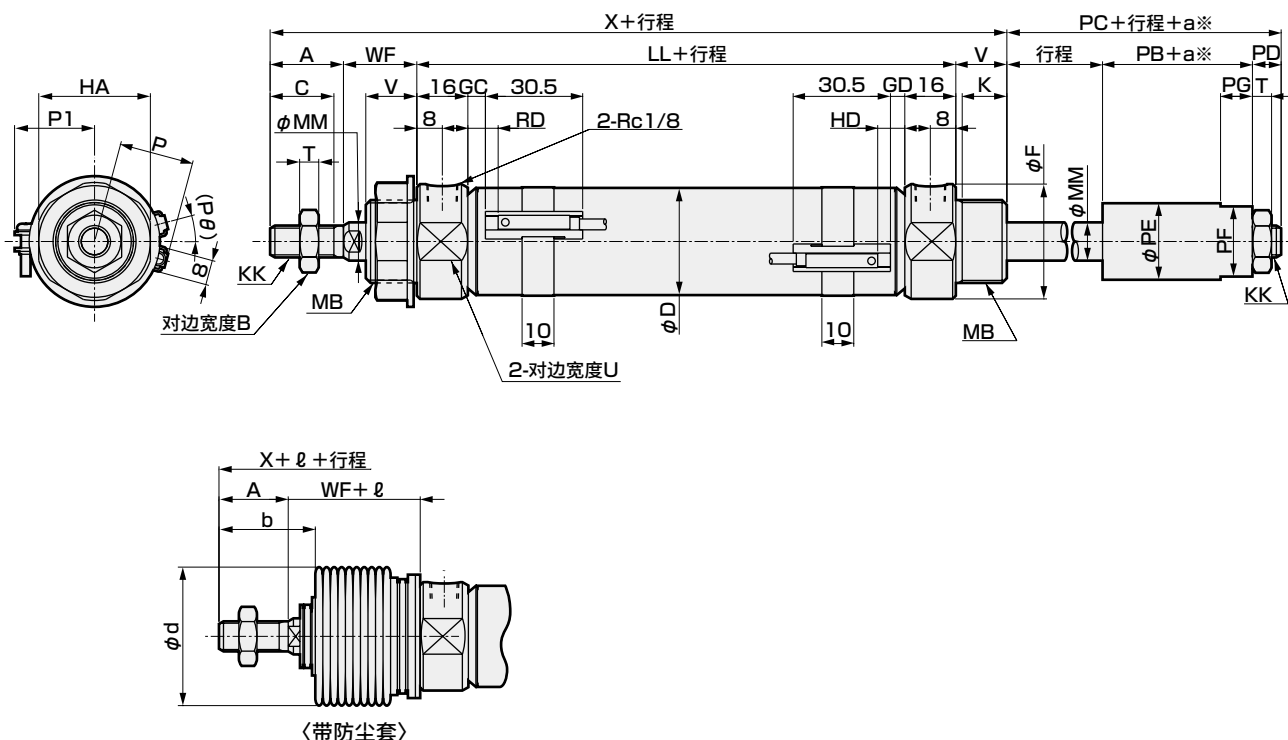
● 注：本产品为铆接型，因此不可拆解。

编号	部件名称	材质	备注
1	活塞杆B	$\phi 20$ 、 $\phi 25$ ：不锈钢 $\phi 32$ 、 $\phi 40$ ：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)



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198页。
注2：l尺寸的小数点以下四舍五入。

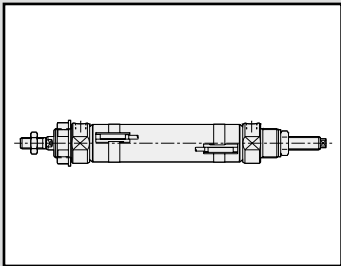
※：a为可调行程。

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										
缸径 (mm)	PB	PC	PD	PE	PF	PG	T0,T5,T2,T3				T2W,T3W				P	P1	(Pθ) °
							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92~97页。

※关于附件的外形尺寸图，请参阅第98页。

SCP#3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2・COVPIN2
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

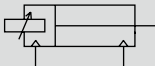


紧固型气缸
双作用・缩回行程可调型

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 缸径(mm)	1						2						3					
	无触点			有触点			无触点			有触点			无触点			有触点		
	T2、T3	T2W、T3W	T1、T $\frac{1}{2}$ Y $\frac{1}{2}$	T0、T5	T8		T2、T3	T2W、T3W	T1、T $\frac{1}{2}$ Y $\frac{1}{2}$	T0、T5	T8		T2、T3	T2W、T3W	T1、T $\frac{1}{2}$ Y $\frac{1}{2}$	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	T3YH・ T3YV	T3WH・ T3WV	TOH・TOV		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3)			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	1m : 18	1m : 33	1m : 18	1m : 18		1m : 33	1m : 18	1m : 18 3m : 49 5m : 80				1m : 33			
	3m : 87	3m : 49	3m : 87	3m : 49	3m : 49		3m : 87	3m : 49					3m : 87			
	5m : 142	5m : 80	5m : 142	5m : 80	5m : 80		5m : 142	5m : 80					5m : 142			

注1：关于开关详细规格、外形尺寸，请参阅卷末1。
注2：还备有带接插件开关等上述刊载机型以外的开关。请参阅卷末1。
注3：负荷电流的最大值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。)

气缸重量

项目・安装形式		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
缸径 (mm)	可调行程	基本型 (OO)	轴向脚座型 (LB)	轴向脚座型 (LS)	法兰 (FA/FB)	耳轴型 (TA/TB)			
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-32-50-25TOH-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 $0.02 \times \frac{\text{产品行程}(50)}{10} = 0.10\text{kg}$ 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……………0.54kg+0.1kg+0.036kg+0.018kg=0.694kg						

理论推力表

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-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

A 安装形式
注1

B 缸径

C 配管螺纹种类

D 行程

E 行程可调范围

F 开关型号

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118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“J”“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84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

A 安装形式：基本型

B 缸径：φ20mm

C 配管螺纹种类：Rc螺纹

D 行程：100mm

E 可调行程：25mm

F 开关型号：有触点T0H开关，导线长度1m

G 开关数：带2个

H 选择项：活塞杆材质 (不锈钢)

I 附件：单耳环连接件

符号	内 容
A 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

B 缸径 (mm)		
20	φ20	注10
25	φ25	注10
32	φ32	
40	φ40	

C 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)

D 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	

E 行程可调范围 (mm)	
25	25
50	50

F 开关型号						
直线 导线	L形 导线	触点	电压		显示	导线
			AC	DC		
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	●			2线
T2H※	T2V※			●	单色显示式	3线
T3H※	T3V※			●		2线
T3PH※	T3PV※			●	单色显示式	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)

G 开关数	
R	前端带1个
H	后端带1个
D	带2个
T	带3个

H 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		

I 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)

G 开关数
注9

H 选择项
注3、注4、
注5

I 附件
注6

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(第120页B项)

开关型号(第120页F项)

● 仅开关本体

SW - T0H

开关型号(第120页F项)

● 安装部件一套

CMK2 - T - 20

缸径(第120页B项)

安装部件

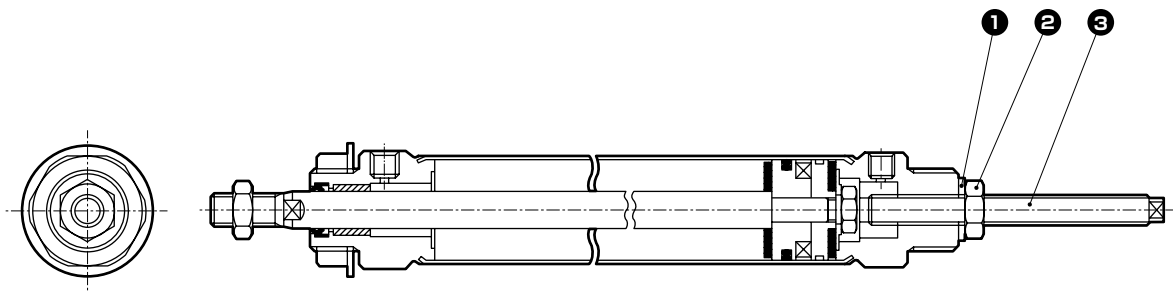
安装部件型号表示方法

缸径(mm)	φ20	φ25	φ32	φ40
安装部件				
基本型(OO)	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

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。

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



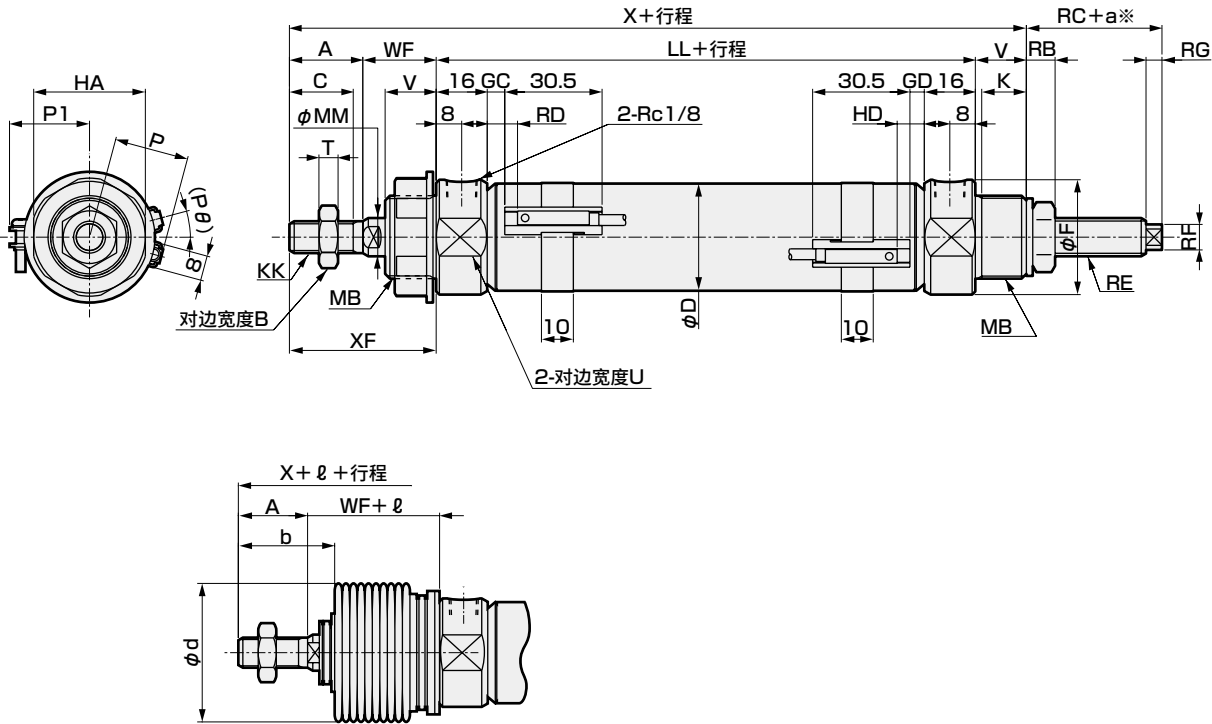
不可拆解

● 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

● 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	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	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	
						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92~97页。
※关于附件的外形尺寸图，请参阅第98页。

SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2・

COVPIN2

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・耐热型

CMK2-T Series

● 缸径：φ20・φ25・φ32・φ40

JIS符号

● 双作用・单活塞杆型



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・				
φ25	150・200・250・	750	650	5	无法对应
φ32	300				
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
	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)	
缸径(mm)									
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 $0.02 \times \frac{\text{产品行程}(50)}{10} = 0.10\text{kg}$ 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

A 安装形式
注1

B 缸径

C 配管螺纹种类

D 行程

E 选择项
注2、注3F 附件
注4

! 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124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“L”“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84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”。

符号	内容
A 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

B 缸径(mm)		
20	φ20	注7
25	φ25	注7
32	φ32	
40	φ40	

C 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)

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

E 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		

F 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)

〈型号表示例〉

CMK2-T-00-20-100-VI

机种：拉杆型气缸・双作用・耐热型

- A** 安装形式：基本型
B 缸径：φ20mm
C 配管螺纹种类：Rc螺纹
D 行程：100mm
E 选择项：凸台去除
F 附件：单耳环连接件

SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2・COVPIN2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD・MSDG

FC※

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

缓冲器

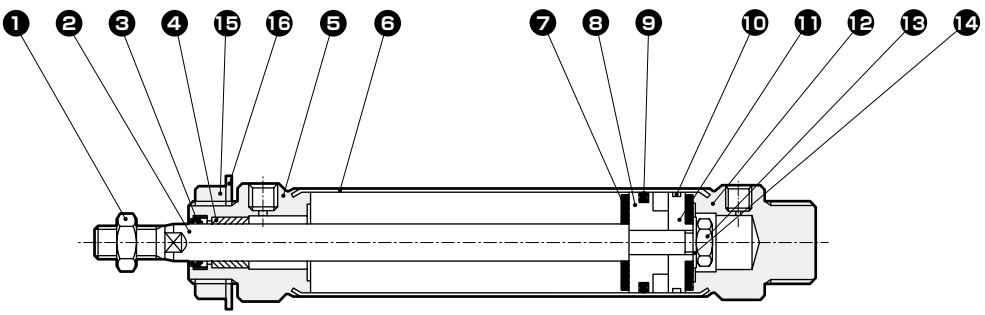
FJ

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	编号	部件名称	材质	备注
1	活塞杆螺母	钢	铬酸锌钝化处理	8	活塞A	铝合金	
2	活塞杆	φ20、φ25：不锈钢 φ32、φ40：碳素钢	工业用镀铬	9	活塞密封圈	氟橡胶	
3	活塞杆密封件	氟橡胶		10	耐磨环	特殊树脂	
4	轴套	φ20：无油自润滑轴承 φ25、φ32、φ40：铜类		11	活塞B	铝合金	
5	前端盖	铝合金		12	后端盖	铝合金	
6	缸筒	不锈钢		13	六角螺母	钢	铬酸锌钝化处理
7	缓冲橡胶	氟橡胶		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91～97页。

MEMO

SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2・
COVPIN2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD・
MSDG

FC※

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

缓冲器

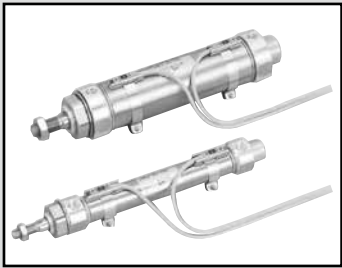
FJ

FK

调速阀

卷末

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2・COVPIN2
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

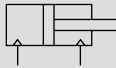


紧固型气缸
双作用・带橡胶气缓冲

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		$+^{+0}_{0}$ (~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。

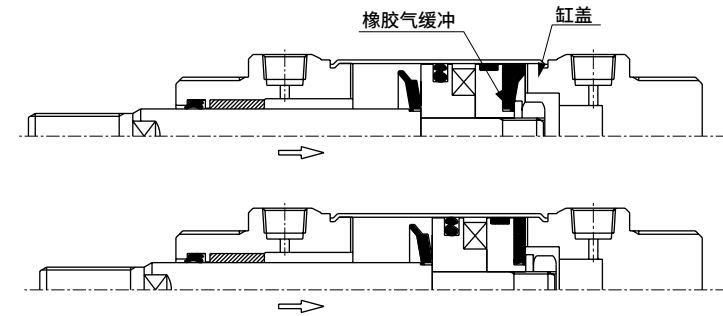
带开关最小行程

(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	
	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
缸径(mm)															
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。

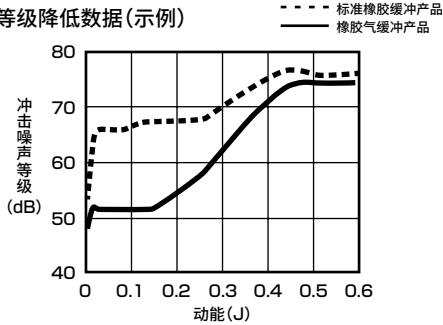
橡胶气缓冲机构



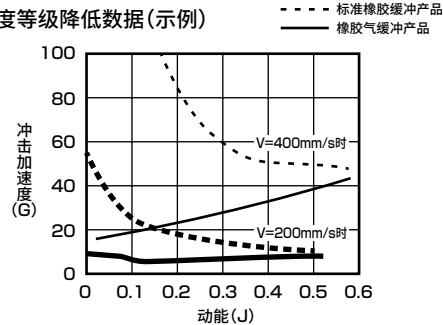
对于缩回时的动作说明

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	T3YH· T3YV	T3WH· T3WV	TOH·TOV		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3)			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	1m : 18	1m : 33	1m : 18	1m : 18		1m : 33	1m : 18	1m : 18 3m : 49 5m : 80				1m : 33		
	3m : 87	3m : 49	3m : 87	3m : 49	3m : 49		3m : 87	3m : 49					3m : 87		
	5m : 142	5m : 80	5m : 142	5m : 80	5m : 80		5m : 142	5m : 80					5m : 142		

注1: 关于开关详细规格、外形尺寸, 请参阅卷末1。

注2: 还备有带接插件开关等上述刊载机型以外的开关。请参阅卷末1。

注3: 负荷电流的最大值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。)

气缸重量

(单位: kg)

项目・安装形式	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
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)	请参阅开 关规格中 的重量。	0.005	0.01
φ20	0.17	0.32	0.25	0.23	0.32	0.18	0.32	0.22			
φ25	0.26	0.52	0.39	0.41	0.50	0.26	0.50	0.36			
φ32	0.30	0.56	0.43	0.45	0.54	0.30	0.54	0.40			
φ40	0.48	0.74	0.61	0.63	0.72	0.50	0.72	0.64			

(例) CMK2-FA-32C-50-TOH-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 $0.02 \times \frac{\text{产品行程}(50)}{10} = 0.10\text{kg}$
 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

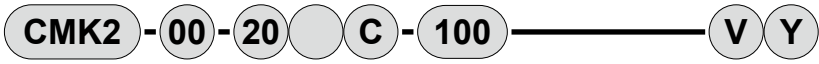
理论推力表

(单位: N)

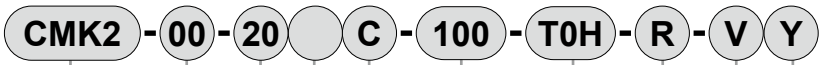
缸径 (mm)	动作方向	使用压力 MPa								
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ20	伸出	62.8	94.2	1.26×10^2	1.57×10^2	1.88×10^2	2.20×10^2	2.51×10^2	2.83×10^2	3.14×10^2
	缩回	47.1	70.7	94.2	1.18×10^2	1.41×10^2	1.65×10^2	1.88×10^2	2.12×10^2	2.36×10^2
φ25	伸出	98.2	1.47×10^2	1.96×10^2	2.45×10^2	2.95×10^2	3.44×10^2	3.93×10^2	4.42×10^2	4.91×10^2
	缩回	75.6	1.13×10^2	1.51×10^2	1.89×10^2	2.27×10^2	2.64×10^2	3.02×10^2	3.40×10^2	3.78×10^2
φ32	伸出	1.61×10^2	2.41×10^2	3.22×10^2	4.02×10^2	4.83×10^2	5.63×10^2	6.43×10^2	7.24×10^2	8.04×10^2
	缩回	1.38×10^2	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	2.51×10^2	3.77×10^2	5.03×10^2	6.28×10^2	7.54×10^2	8.80×10^2	1.01×10^3	1.13×10^3	1.26×10^3
	缩回	2.21×10^2	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)



● 带开关(内置开关用磁环)



机种型号

A 安装形式
注1

带橡胶气
缓冲

B 缸径

C 配管螺纹种类

D 行程

E 开关型号
※表示导线
长度。

F 开关数
注8

G 选择项
注3、注4

H 附件
注5

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128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84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

A 安装形式：基本型

B 缸径：φ20mm

C 配管螺纹种类：Rc螺纹

D 行程：100mm

E 开关型号：无触点开关TOH开关，导线长度1m

F 开关数：前端带1个

G 选择项：凸台去除型

H 附件：双耳环连接件

符号	内 容
A 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

B 缸径(mm)		
20	φ20	注9
25	φ25	注9
32	φ32	
40	φ40	

C 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)

D 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	

E 开关型号					
直线 导线	L形 导线	触点	电压 AC 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※		●●		
T3PH※	T3PV※		●●	双色显示式	3线
T2WH※	T2WV※		●●		
T2YH※	T2YV※		●●		
T3WH※	T3WV※		●●		
T3YH※	T3YV※		●●	单色显示式断电延迟型	2线
T2JH※	T2JV※		●●		

※导线长度	
无符号	1m(标准)
3	3m(选择项)
5	5m(选择项)

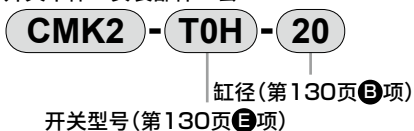
F 开关数	
R	前端带1个
H	后端带1个
D	带2个
T	带3个

G 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		

H 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)

开关单体型号表示方法

● 开关本体+安装部件一套



● 仅开关本体



● 安装部件一套



安装部件型号表示方法

缸径(mm)	φ20	φ25	φ32	φ40
安装部件				
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。

SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2・COVPIN2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD・MSDG

FC※

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

缓冲器

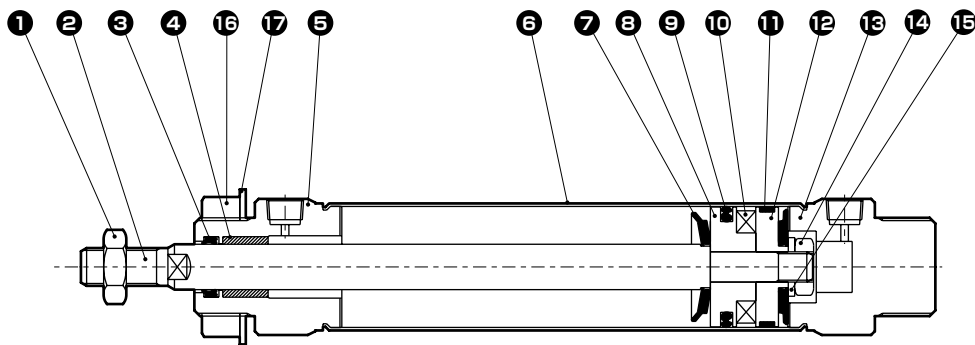
FJ

FK

调速阀

卷末

内部结构及部件一览表



不可拆解

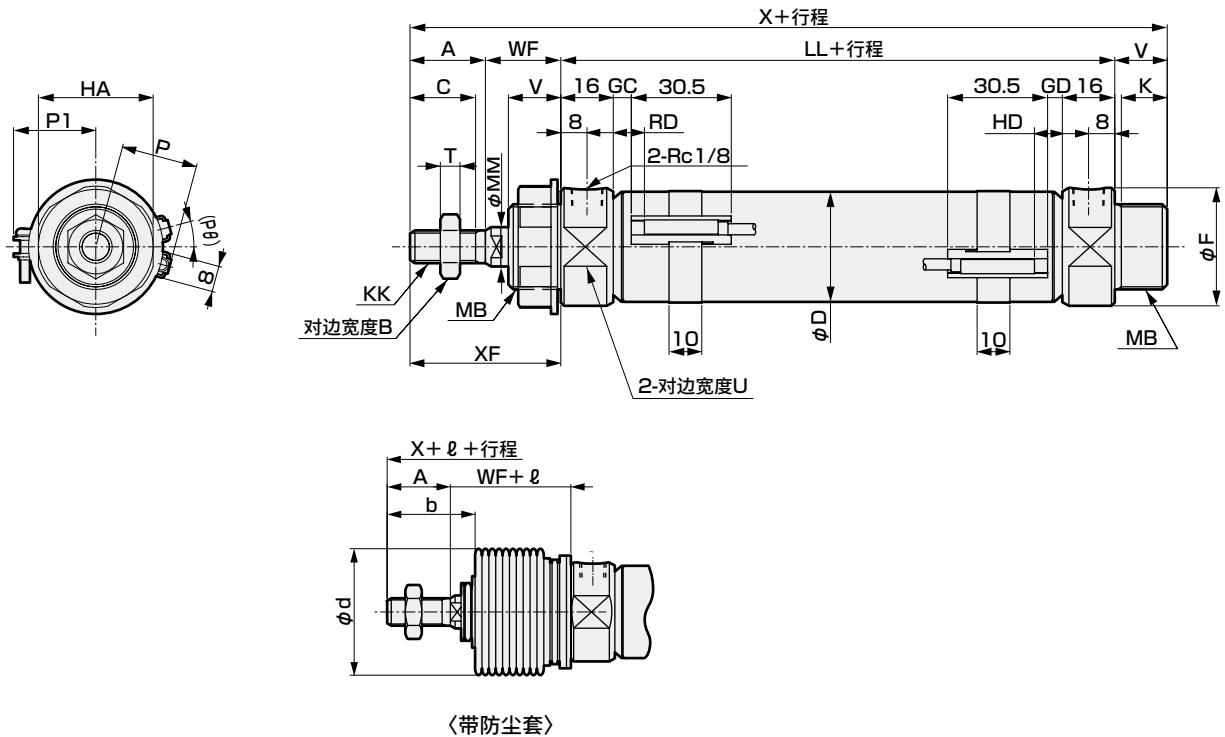
● 注：本产品为铆接型，因此不可拆解。

编号	部件名称	材 质	备 注	编号	部件名称	材 质	备 注
1	活塞杆螺母	钢	铬酸钝化处理	11	耐磨环	聚缩醛	
2	活塞杆	$\phi 20 \phi 25$ ：不锈钢 $\phi 32 \phi 40$ ：碳素钢	工业用镀铬	12	活塞B	铝合金	
3	活塞杆密封件	丁腈橡胶		13	后端盖	铝合金	
4	轴套	$\phi 20$ ：无油自润滑轴承 $\phi 25 \phi 32 \phi 40$ ：铜类		14	六角螺母	钢	铬酸钝化处理
5	前端盖	铝合金		15	垫块	钢	铬酸钝化处理
6	缸筒	不锈钢		16	螺母	钢	铬酸钝化处理
7	橡胶气缓冲	特殊橡胶		17	齿形垫片	钢	铬酸钝化处理
8	活塞A	铝合金					
9	活塞密封圈	丁腈橡胶					
10	磁环	磁性塑料					

外形尺寸图



● 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

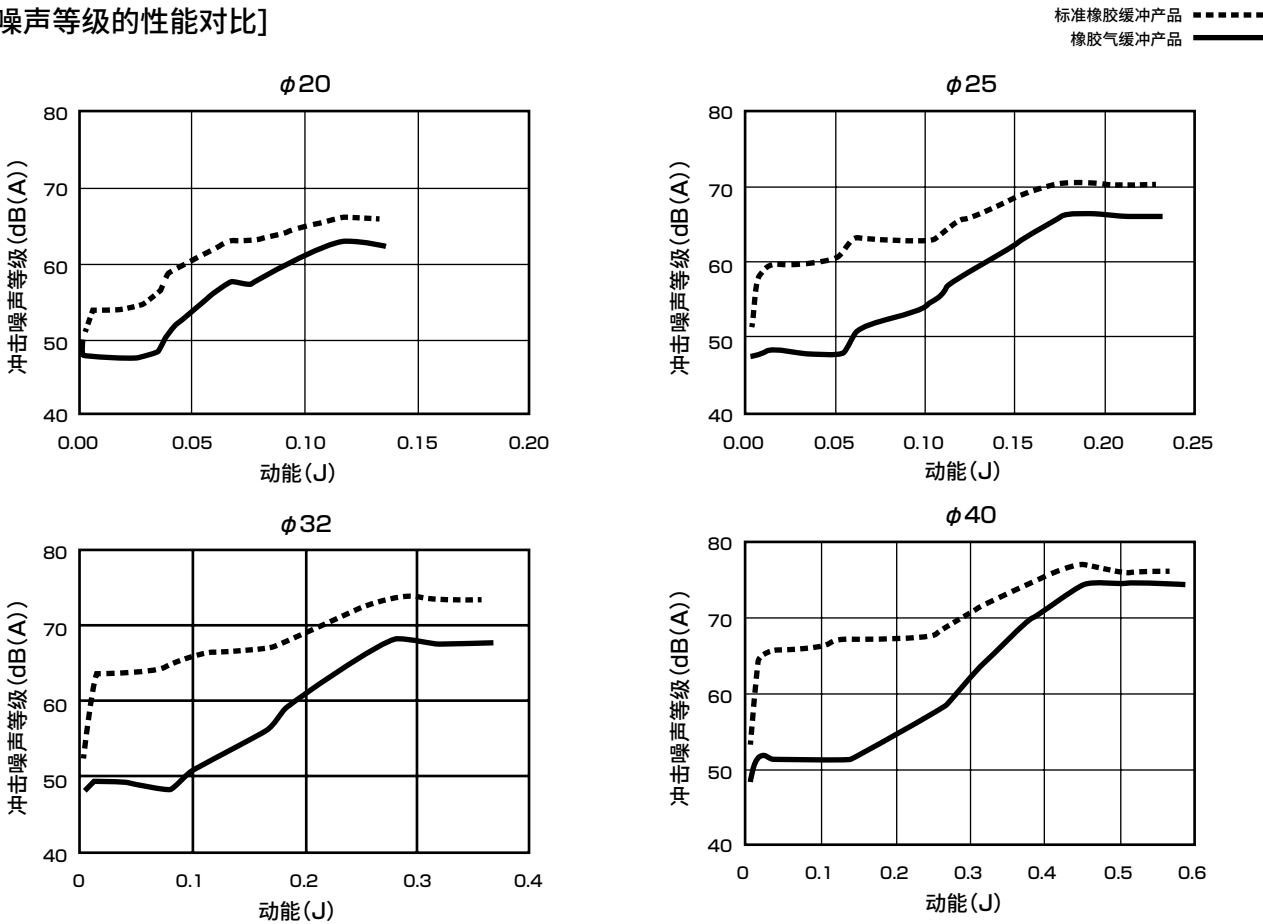
注1：关于T1※、T8※开关、双色显示式开关的HD、RD、伸出尺寸，请参阅第198页。
注2：ℓ尺寸的小数点以下四舍五入。

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	带开关												带防尘套			
缸径(mm)	XF	T0,T5,T2,T3				T2W,T3W				P	P1	(Pθ)°	b	d	ℓ	
		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	

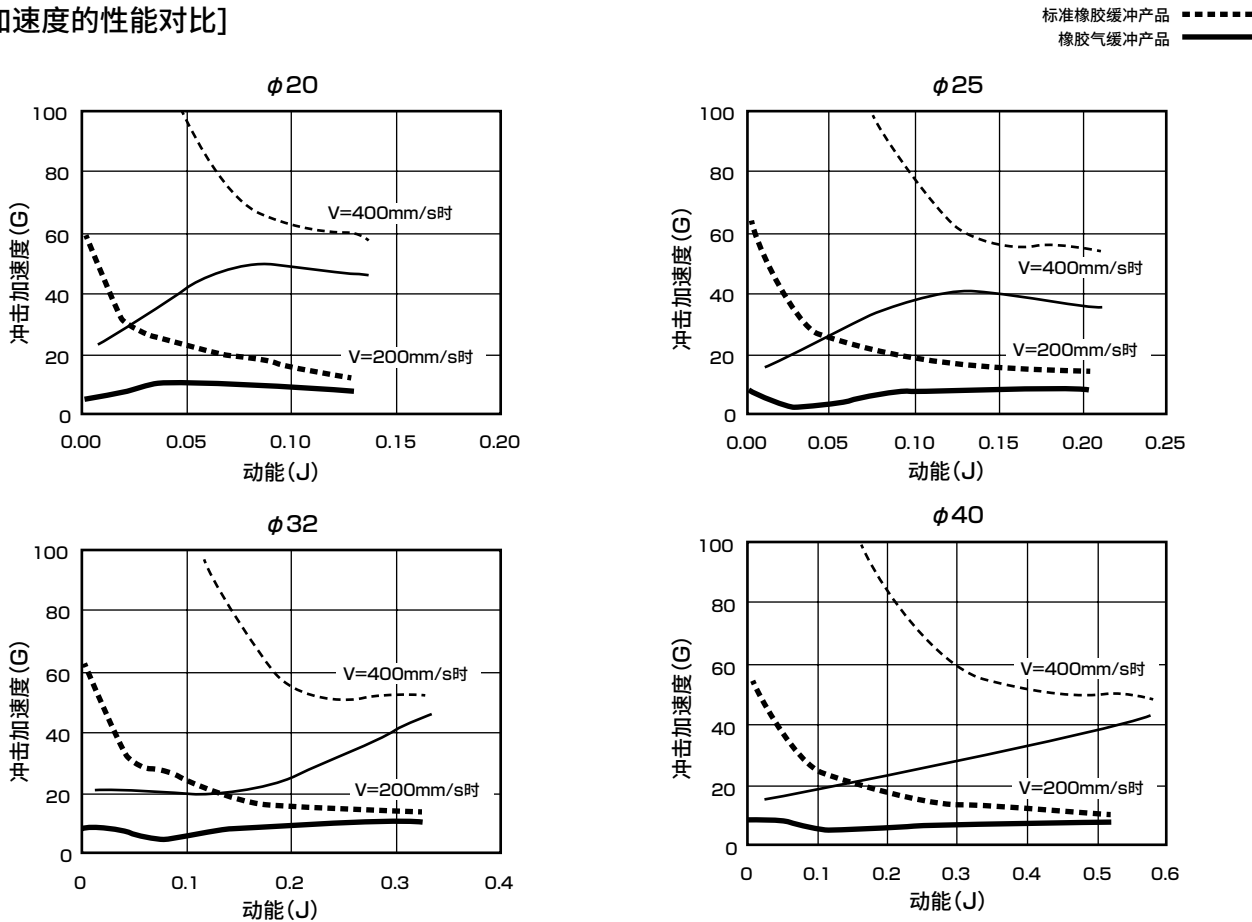
※各安装形式的尺寸与标准型相同。请参阅第92~97页。

※关于附件的外形尺寸图，请参阅第98页。

CMK2 [冲击噪声等级的性能对比]

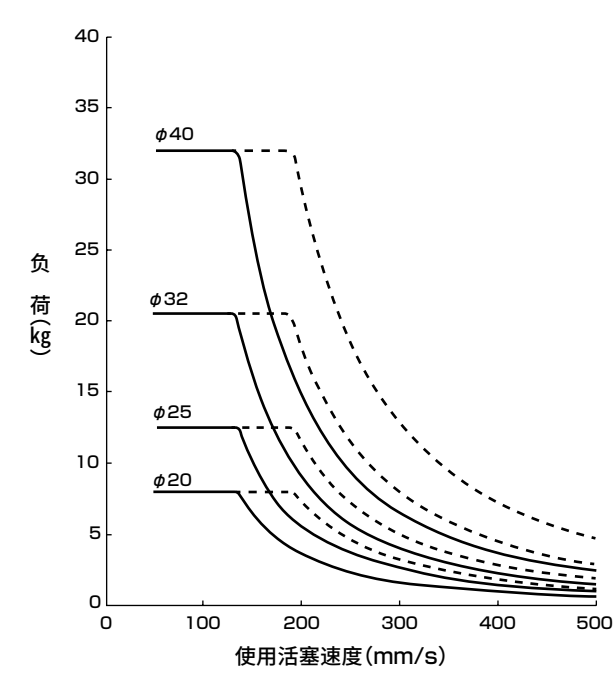


FC※ [冲击加速度的性能对比]



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。

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2・COVPIN2
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・COVPIN2
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



坚固型气缸
双作用・带气缓冲

CMK2-C Series

● 缸径：φ20・φ25・φ32・φ40

● 双作用型

JIS符号

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 缸径(mm)	1					2					3				
	无触点			有触点		无触点			有触点		无触点			有触点	
	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	T3YH· T3YV	T3WH· T3WV	TOH·TOV		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3)			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	1m : 18	1m : 33	1m : 18	1m : 18		1m : 33	1m : 18	1m : 18 3m : 49 5m : 80				1m : 33			
	3m : 87	3m : 49	3m : 87	3m : 49	3m : 49		3m : 87	3m : 49					3m : 87			
	5m : 142	5m : 80	5m : 142	5m : 80	5m : 80		5m : 142	5m : 80					5m : 142			

注1：关于开关详细规格、外形尺寸，请参阅卷末1。
注2：还备有带接插件开关等上述刊载机型以外的开关。请参阅卷末1。
注3：负荷电流的最大值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。)

气缸重量

项目・安装形式		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	
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)	请参阅开 关规格中 的重量。		
φ20		0.17	0.32	0.25	0.23	0.32	0.18	0.32	0.22		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
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$0.02 \times \frac{\text{产品行程}(50)}{10} = 0.10\text{kg}$ (例) CMK2-C-FA-32-50-TOH-D的产品重量 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

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)



带开关(内置开关用磁环)



A 安装形式
注1

B 缸径

C 配管螺纹种类

D 行程

E 开关型号

F 开关数
注8

G 选择项
注3、注4

H 附件
注5

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136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”“V”。

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84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

A 安装形式：基本型

B 缸径：φ20mm

C 配管螺纹种类：Rc螺纹

D 行程：100mm

E 开关型号：有触点TOH开关，导线长度1m

F 开关数：前端带1个

G 选择项：凸台去除型

H 附件：单耳环连接件

符号		内 容				
A 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					
B 缸径(mm)						
20	φ20	注9				
25	φ25	注9				
32	φ32					
40	φ40					
C 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)					
D 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					
E 开关型号						
直线 导线	L形 导线	触点	电压 AC DC	显示	导线	
TOH※	TOV※	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※		●			
T3PH※	T3PV※		●	单色显示式	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)					
F 开关数						
R	前端带1个					
H	后端带1个					
D	带2个					
T	带3个					
G 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					
H 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)					

开关单体型号表示方法



安装部件型号表示方法

缸径(mm)	φ20	φ25	φ32	φ40
安装部件				
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

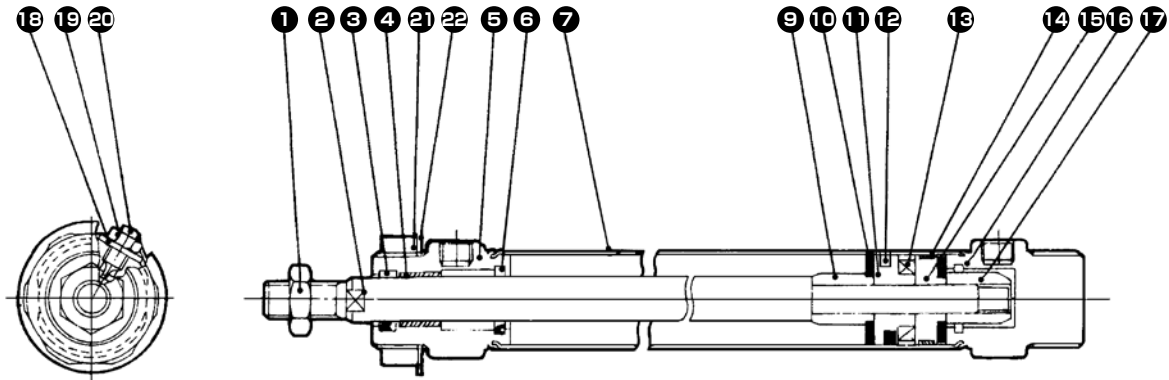
注1：关于安装部件，轴向脚座型、法兰型时，附带安装用螺母、齿形垫片。此外，耳轴型时，附带安装用螺母。

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。

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2・COVPIN2
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

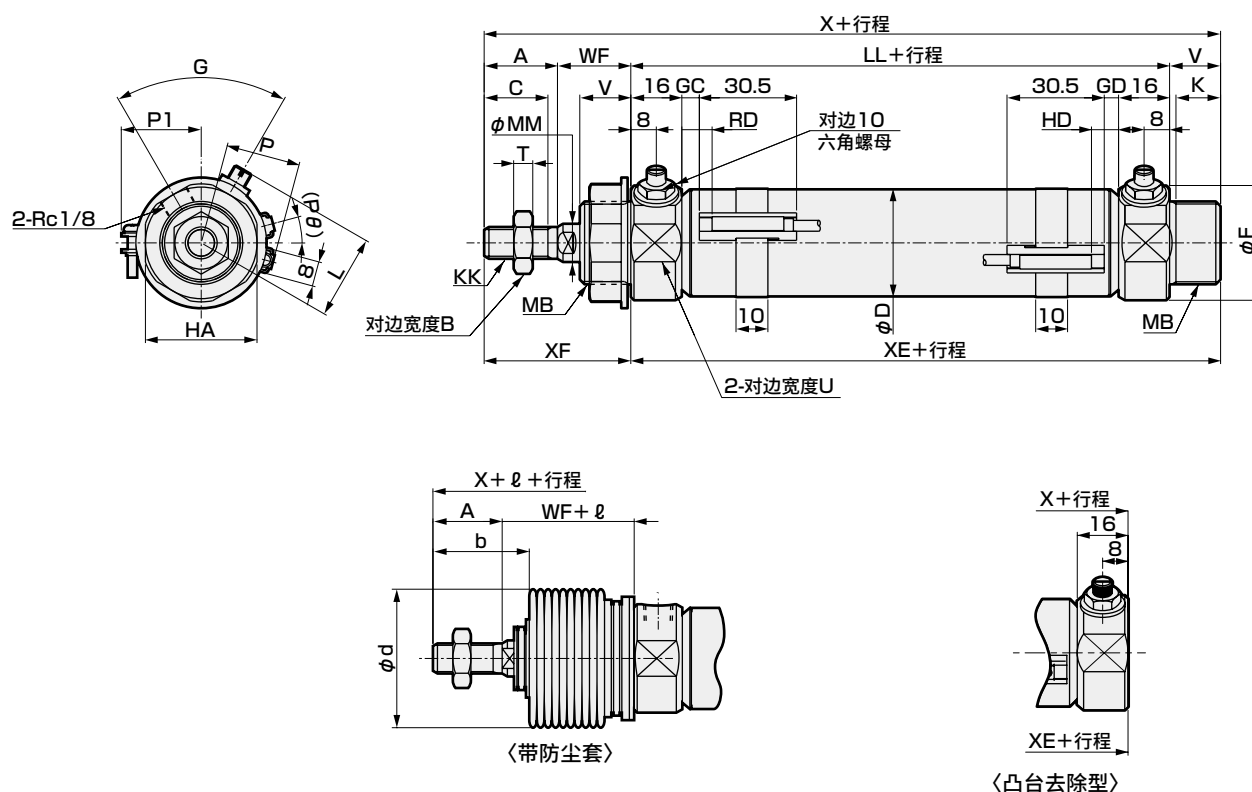
● 注：本产品为铆接型，因此不可拆解。

编号	部件名称	材质	备注	编号	部件名称	材质	备注
1	活塞杆螺母	钢	铬酸锌钝化处理	14	耐磨环	聚缩醛	
2	活塞杆	φ20、φ25：不锈钢 φ32、φ40：碳素钢	工业用镀铬	15	活塞B	铝合金	
3	活塞杆密封件	丁腈橡胶		16	后端盖	铝合金	
4	轴套	φ20、φ25、φ32：无油自润滑轴承 φ40：铜类		17	缓冲环B	铝合金	
5	前端盖	铝合金		18	密封垫圈	丁腈橡胶、钢	
6	缓冲密封件	聚氨酯橡胶		19	六角螺母	钢	铬酸锌钝化处理
7	缸筒	不锈钢		20	缓冲调整针阀	铜	铬酸锌钝化处理
9	缓冲环A	铝合金		21	螺母	钢	铬酸锌钝化处理
10	缓冲橡胶	聚氨酯橡胶		22	齿形垫片	钢	铬酸锌钝化处理
11	活塞A	铝合金					
12	活塞密封圈	丁腈橡胶					
13	磁环	磁性塑料					

外形尺寸图



● 基本型(00)



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、BD、伸出尺寸, 请参阅第198页。

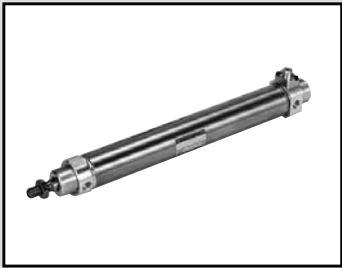
注2: ϕ 尺寸的小数点以下四舍五入。

符号	A	B	C	D	F	G	HA	K	KK	L	LL	MB	MM	T	U	V	WF	X	XE	XF
缸径 (mm)	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				P	P1	(Pg)	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92~97页。

※关于附件的外形尺寸图，请参阅第98页。

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2・COVPIN2
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

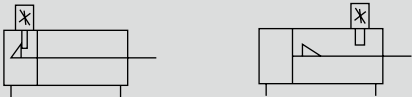


紧固型气缸
双作用・防坠落型

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 缸径(mm)	1						2						3					
	无触点			有触点			无触点			有触点			无触点			有触点		
	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200~203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	T3YH・ T3YV	T3WH・ T3WV	TOH・TOV		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3)			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	1m : 18	1m : 33	1m : 18	1m : 18		1m : 33	1m : 18	1m : 18 3m : 49 5m : 80				1m : 33			
	3m : 87	3m : 49	3m : 87	3m : 49	3m : 49		3m : 87	3m : 49					3m : 87			
	5m : 142	5m : 80	5m : 142	5m : 80	5m : 80		5m : 142	5m : 80					5m : 142			

注1：关于开关详细规格、外形尺寸，请参阅卷末1。
注2：还备有带接插件开关等上述刊载机型以外的开关。请参阅卷末1。
注3：负荷电流的最大值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。)

气缸重量

● CMK2-Q-H

项目・安装形式		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
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		0.20	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
φ25		0.29	0.55	0.42	0.44	0.53	0.29	0.53	0.39		0.01
φ32		0.32	0.58	0.45	0.47	0.56	0.32	0.56	0.42		0.02
φ40		0.51	0.77	0.64	0.66	0.75	0.53	0.75	0.67		0.02

● CMK2-Q-R

项目・安装形式		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
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		0.19	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
φ25		0.29	0.55	0.42	0.44	0.53	0.29	0.53	0.39		0.01
φ32		0.32	0.58	0.45	0.47	0.56	0.32	0.56	0.42		0.02
φ40		0.50	0.76	0.63	0.65	0.74	0.52	0.74	0.66		0.02

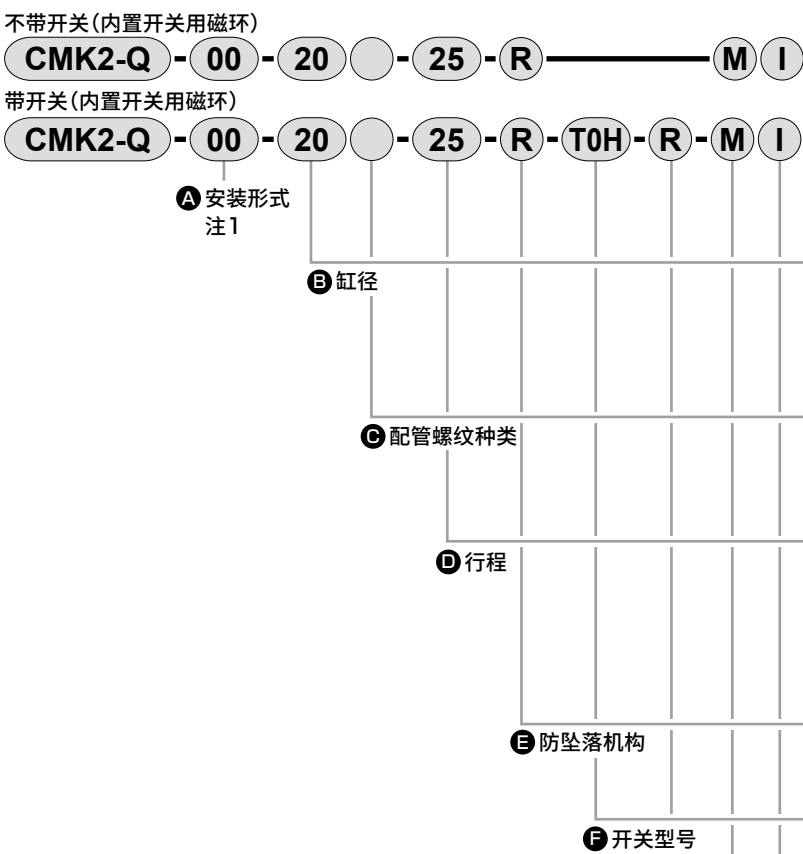
(例) CMK2-Q-FA-32-50-R-TOH-D的
产品重量
S=0mm时的产品重量……0.47kg
S=50mm时的加算重量……每10mm行程时的加算重量 $0.02 \times \frac{\text{产品行程}(50)}{10} = 0.10\text{kg}$
2个开关的重量……0.036kg
开关导轨+2个束带的重量……0.018kg
产品重量……0.47kg+0.1kg+0.036kg+0.018kg=0.624kg

理论推力表

缸径 (mm)	动作方向	使用压力 MPa									
		0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ20	伸出	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	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	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	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	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	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	1.88×10^2	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	1.65×10^2	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・COVPIN2
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



- ⚠ 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142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“J”“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84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8：⑥选择项中没有“MO”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

- 機種：拉杆型气缸防坠落型
- ① 安装形式：基本型
- ② 缸径：φ20mm
- ③ 配管螺纹种类：Rc螺纹
- ④ 行程：25mm
- ⑤ 防坠落机构：带前端防坠落
- ⑥ 开关型号：有触点TOH开关，导线长度1m
- ⑦ 开关数：前端带1个
- ⑧ 选择项：非锁定式手动装置
- ⑨ 附件：双耳环连接件
- ⑩ 附件 注4

符号		内 容				
A 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					
B 缸径(mm)						
20	φ20	注9				
25	φ25	注9				
32	φ32					
40	φ40					
C 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)					
D 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					
E 防坠落机构						
R	带前端防坠落					
H	带后端防坠落					
F 开关型号						
直线 导线	L形 导线	触点	电压	显示	导线	
			AC DC			
TOH※	TOV※	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※		●			
T3PH※	T3PV※		●	单色显示式	3线	
T2WH※	T2WV※		●	双色显示式		2线
T2YH※	T2YV※		●			
T3WH※	T3WV※		●			
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)					
G 开关数						
R	前端带1个					
H	后端带1个					
D	带2个					
T	带3个					
H 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					
MO	非锁定式手动装置(附带解锁螺栓)					
M1	锁定式手动装置					
I 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)					

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(第144页B项)

开关型号(第144页F项)

● 仅开关本体

SW - T0H

开关型号(第144页F项)

● 安装部件一套

CMK2 - T - 20

缸径(第144页B项)

安装部件

安装部件型号表示方法

缸径(mm)	φ20	φ25	φ32	φ40
安装部件				
基本型(OO)	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(OO)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)

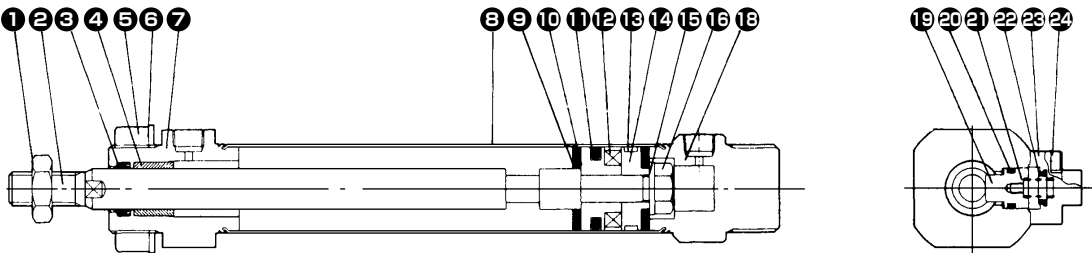
CMK2-Q - ... - P4※ ● 二次电池生产工艺中可使用的结构。

※详情请垂询本公司。

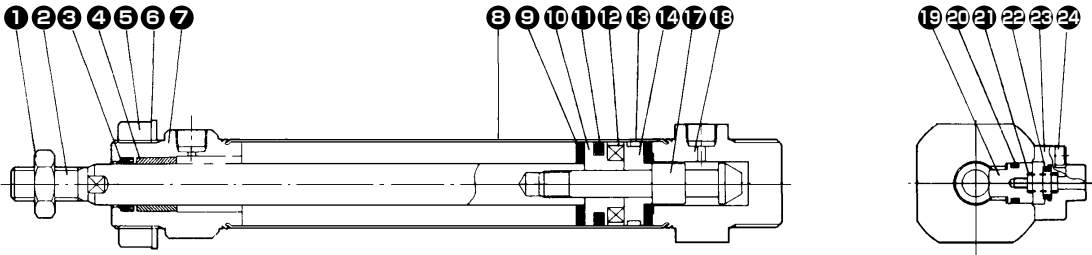
SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2・COVPIN2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD・MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
缓冲器
FJ
FK
调速阀
卷末

内部结构及部件一览表

● CMK2-Q(前端防坠落)



● CMK2-Q(后端防坠落)



不可拆解

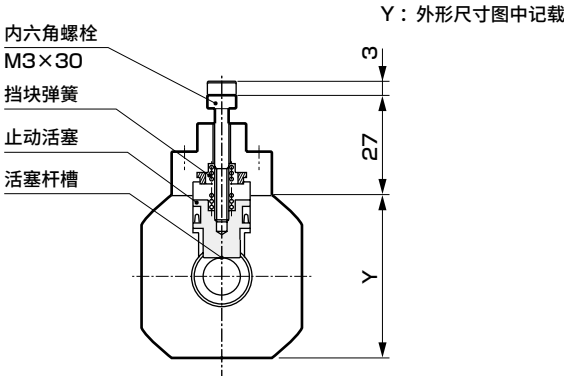
注：本产品为铆接型，因此不可拆解。

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

注1：防紫色化规格时，材质变为含油树脂制轴承。

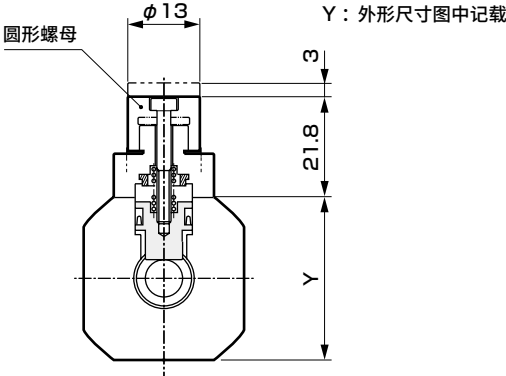
〈手动装置的说明〉

● 非锁定式手动装置(选择项符号：MO)



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)

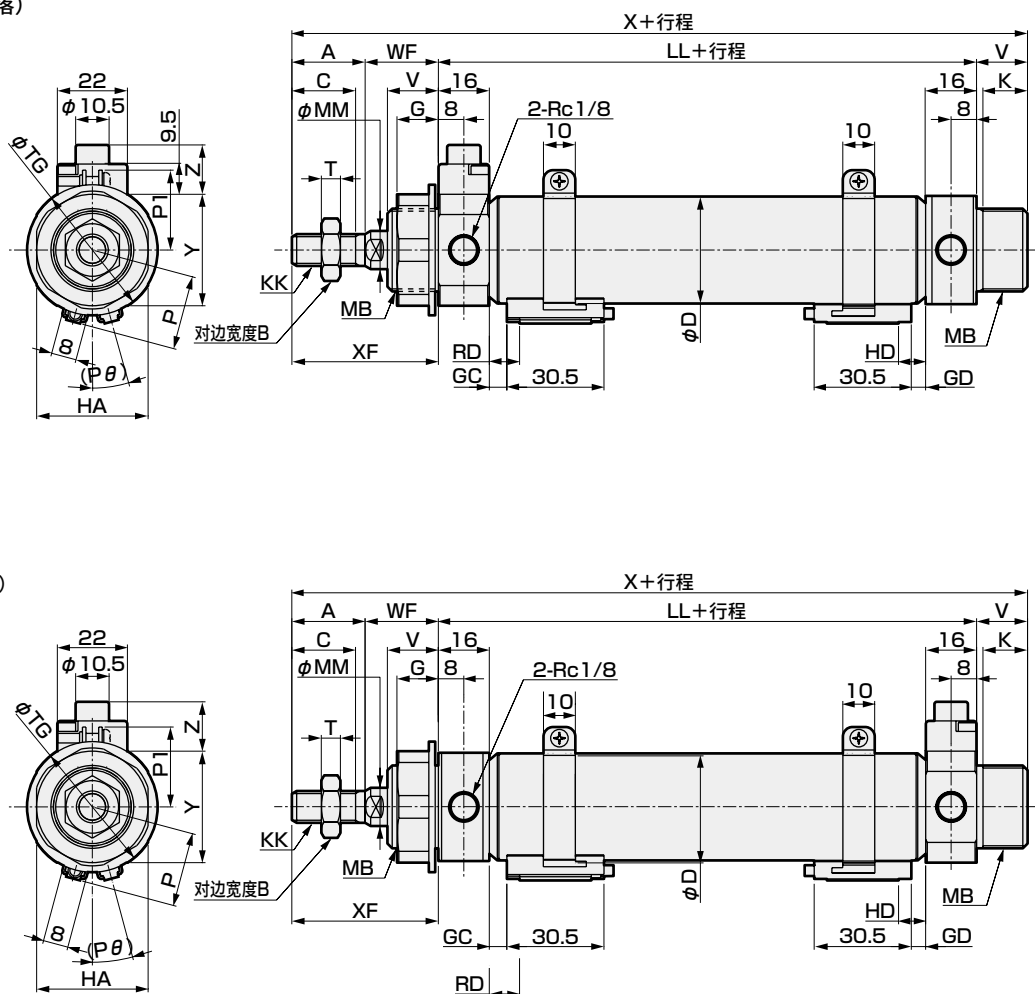


如果将圆形螺母向左(逆时针方向)旋转，止动活塞会移动，从而解除锁定。此外，如果向右(顺时针方向)旋转并设为锁定位置，止动活塞回位并进入活塞杆槽中，则活塞会被锁定。

外形尺寸图



● 基本型(00)
(带前端防坠落)



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198页。

符号	基本型(00)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	
	T	TG	V	WF	X	XF	Y	Z	T0,T5,T2,T3		
									GC	GD	RD
缸径(mm)	5	29	14	24	124	44	31	15.5	4	3	8
φ20	6	41	16	23	131	46	35	15.5	5.5	4.5	9.5
φ25	6	41	16	23	131	46	35	15.5	5.5	4.5	9.5
φ32	7	41	16	23	137	48	43	15.5	7.5	6.5	11.5
符号											
	HD	T2W,T3W				P	P1	(Pθ) °			
		GC	GD	RD	HD						
缸径(mm)	7	6	5	10	9	17.3	19.5	22			
φ20	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	19.8	22.0	18			
φ25	8.5	7.5	6.5	11.5	10.5	24.3	25.5	15			
φ32	10.5	9.5	8.5	13.5	12.5	28.3	29.5	12			
φ40											

※各安装形式的尺寸与标准型相同。请参阅第92~97页。

※关于附件的外形尺寸图，请参阅第98页。

SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2.
COVID-19.

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD • MSDC

FC✕

STK

SRI 3

SRG3

SDM3

SPT3

MRI 2

MRG2

SM-25

綏油翠

FI

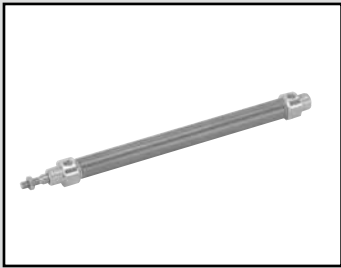
EK

调速阀

Me 1

17

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2・COVPIN2
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・微速型

CMK2-F Series

● 缸径：φ20・φ25・φ32・φ40

JIS符号

● 双作用・单活塞杆型

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 缸径(mm)	1					2					3				
	无触点			有触点		无触点			有触点		无触点			有触点	
	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 T2JH・T2JV		T2YH・ T2YV	T2WH・ T2WV	T3H・T3V	T3PH・ T3PV	T3YH・ T3YV	T3WH・ T3WV	TOH・TOV		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3)		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	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：关于开关详细规格、外形尺寸，请参阅卷末1。

注2：还备有带接插件开关等上述刊载机型以外的开关。请参阅卷末1。

注3：负荷电流的最大值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。)

气缸重量

(单位：kg)

项目・安装形式		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
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	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-TOH-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 $0.02 \times \frac{\text{产品行程}(50)}{10} = 0.10\text{kg}$											
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

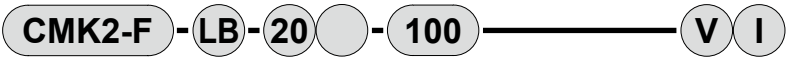
(单位：N)

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

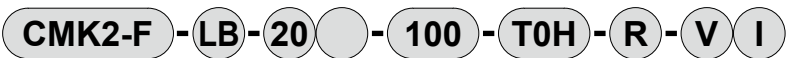
- SCP#3
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCG
- SCA2
- SCS2
- CKV2
- CAV2・COVPIN2
- SSD2
- SSG
- SSD
- CAT
- MDC2
- MVC
- SMG
- MSD・MSDG
- FC※
- STK
- SRL3
- SRG3
- SRM3
- SRT3
- MRL2
- MRG2
- SM-25
- 缓冲器
- FJ
- FK
- 调速阀
- 卷末

型号表示方法

● 不带开关 (内置开关用磁环)



● 带开关 (内置开关用磁环)



机种型号

A 安装形式
注1

B 缸径

C 配管螺纹种类

D 行程

E 开关型号

F 开关数
注6

G 选择项

H 附件
注3

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148页。

注3：无法同时选择“J”“V”。

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84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

A 安装形式：双侧轴向脚座型

B 缸径：φ20mm

C 配管螺纹种类：Rc螺纹

D 行程：25mm

E 开关型号：有触点开关T0H，导线长度1m

F 开关数：前端带1个

G 选择项：凸台去除型

H 附件：单耳环连接件

符号	内 容
A 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

B 缸径 (mm)		
20	φ20	注7
25	φ25	注7
32	φ32	
40	φ40	

C 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)

D 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	

E 开关型号					
直线导线	L形导线	触点	电压 AC/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※		●		
T3PH※	T3PV※		●	单色显示式	3线
T2WH※	T2WV※		●		
T2YH※	T2YV※		●	双色显示式	2线
T3WH※	T3WV※		●		
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)

F 开关数	
R	前端带1个
H	后端带1个
D	带2个
T	带3个

G 选择项	
M	活塞杆材质 (不锈钢) 注7
V	凸台去除型

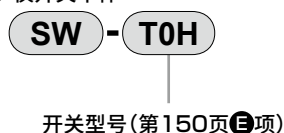
H 附件	
I	单耳环连接件
Y	双耳环连接件 (带销、垫圈及开口销)
B2	双耳环支撑件 (带销和挡圈)

开关单体型号表示方法

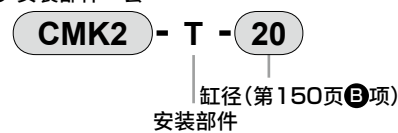
● 开关本体+安装部件一套



● 仅开关本体



● 安装部件一套



安装部件型号表示方法

缸径(mm)	φ20	φ25	φ32	φ40
安装部件				
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-※1”。

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。

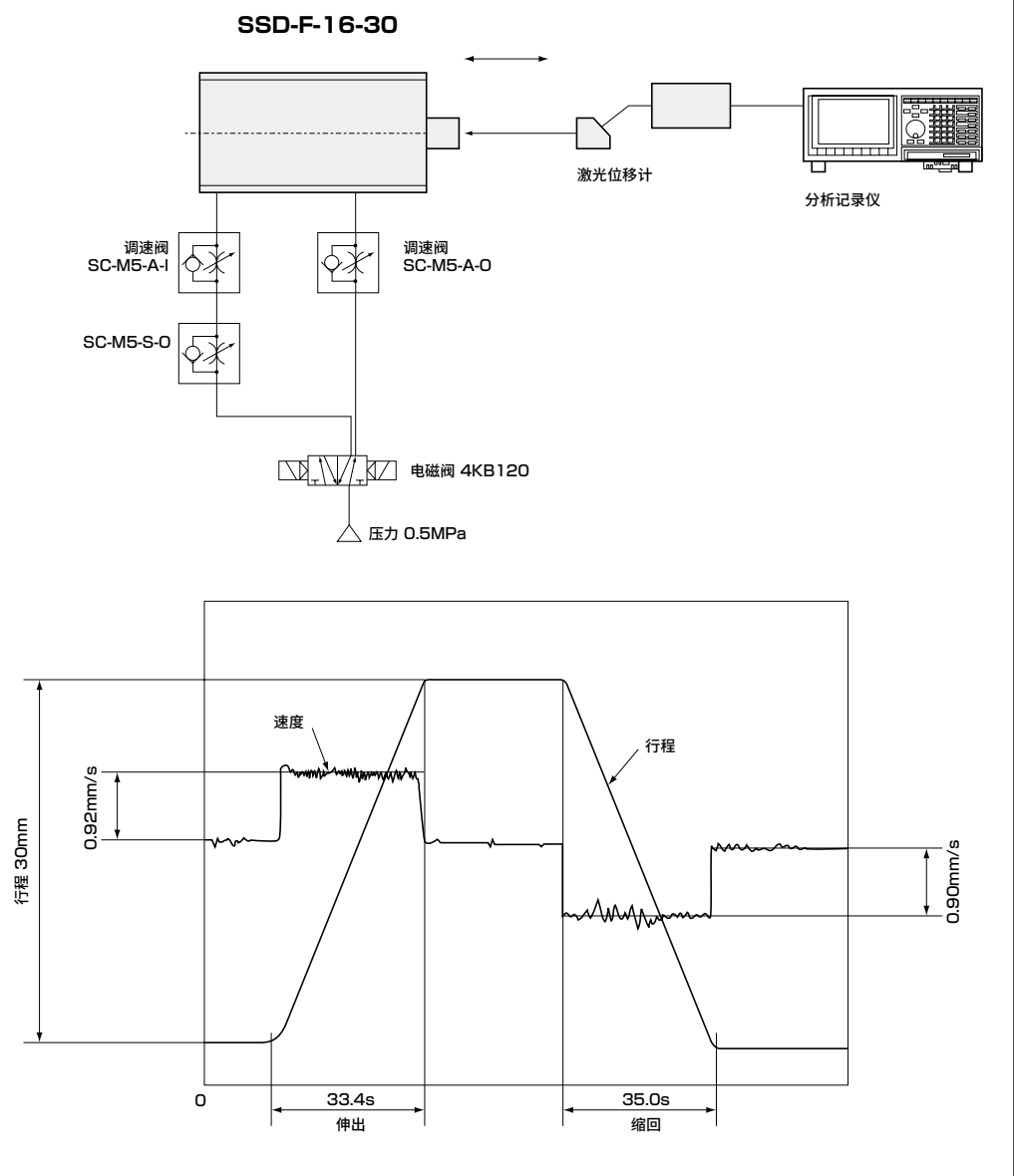
外形尺寸图

与双作用・单活塞杆型CMK2系列相同。请参阅第91～97页。

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2・COV/PIN2
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

测定数据

● 测定方法



MEMO

SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2・
COVPIN2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD・
MSDG

FC※

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

缓冲器

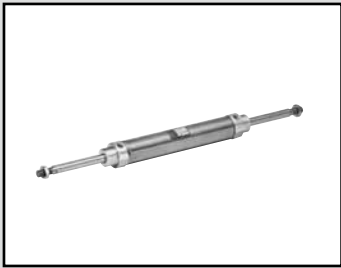
FJ

FK

调速阀

卷末

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2・COVPIN2
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



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 缸径(mm)	1						2						3					
	无触点			有触点			无触点			有触点			无触点			有触点		
	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	T3YH・ T3YV	T3WH・ T3WV	TOH・TOV		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3)			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	1m : 33	1m : 18	1m : 33	1m : 18	1m : 18		1m : 33	1m : 18	1m : 18 3m : 49 5m : 80				1m : 33		
	3m : 87	3m : 49	3m : 87	3m : 49	3m : 49		3m : 87	3m : 49					3m : 87		
	5m : 142	5m : 80	5m : 142	5m : 80	5m : 80		5m : 142	5m : 80					5m : 142		

注1：关于开关详细规格、外形尺寸，请参阅卷末1。
注2：还备有带接插件开关等上述刊载机型以外的开关。请参阅卷末1。
注3：负荷电流的最大值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。)

气缸重量						(单位：kg)			
项目・安装形式		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
缸径(mm)	基本型 (OO)	轴向脚座型 (LB)	轴向脚座型 (LS)	法兰型 (FA/FB)	耳轴型 (TA/TB)				
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	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	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	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	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	1.65×10 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)



带开关(内置开关用磁环)



A 安装形式
注1 B 缸径

C 配管螺纹种类

D 行程

E 开关型号

F 开关数
注7

G 选择项
注3、注4

H 附件

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154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84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

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

符号	内容
A 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

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

C 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)

D 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	

E 开关型号					
直线导线	L形导线	触点	电压	显示	导线
		AC	DC		
TOH※	TOV※	有触点	●	●	单色显示式
T5H※	T5V※		●	●	无指示灯
T8H※	T8V※		●	●	单色显示式
T1H※	T1V※	无触点	●	●	单色显示式
T2H※	T2V※		●	●	单色显示式
T3H※	T3V※		●	●	单色显示式
T3PH※	T3PV※		●	●	单色显示式
T2WH※	T2WV※		●	●	双色显示式
T2YH※	T2YV※		●	●	双色显示式
T3WH※	T3WV※		●	●	双色显示式
T3YH※	T3YV※		●	●	双色显示式
T2JH※	T2JV※		●	●	单色显示式断电延迟型

※导线长度	
无符号	1m(标准)
3	3m(选择项)
5	5m(选择项)

F 开关数	
R	前端带1个
H	后端带1个
D	带2个
T	带3个

G 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		

H 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)

开关单体型号表示方法



安装部件型号表示方法

缸径(mm)	φ20	φ25	φ32	φ40
安装部件				
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)	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

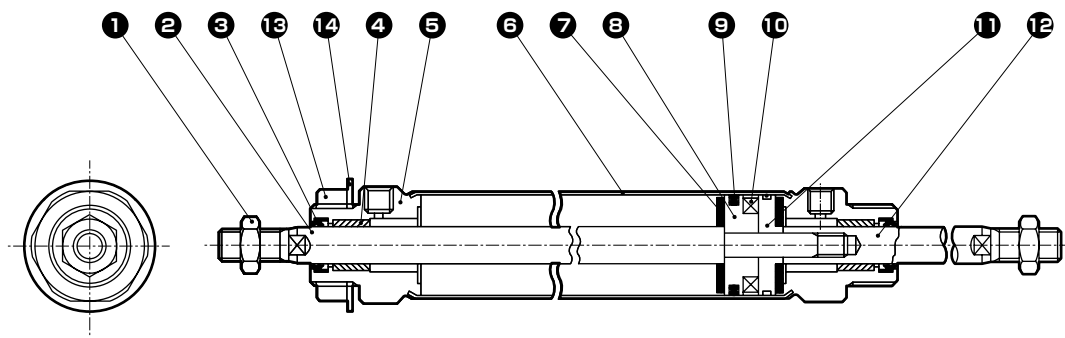
注1：关于安装部件，轴向脚座型、法兰型时，附带安装用螺母、齿形垫片。此外，耳轴型时，附带安装用螺母。

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(OO)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・COV/PIN2
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

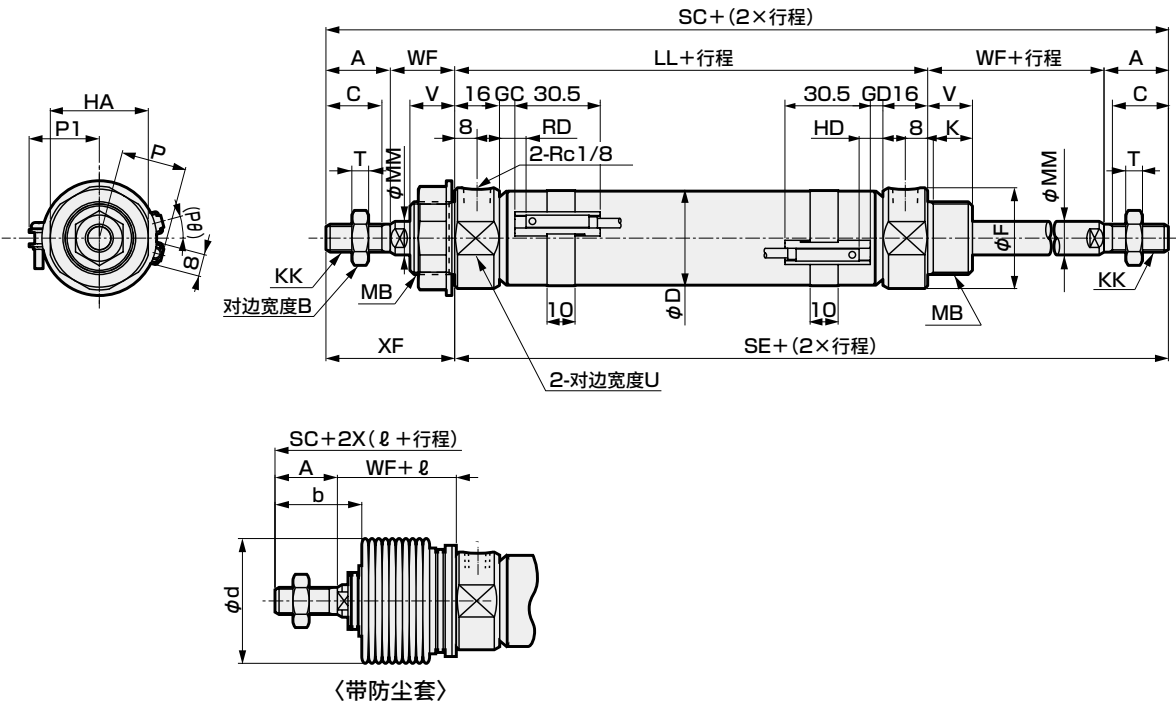
● 注：本产品为铆接型，因此不可拆解。

编号	部件名称	材质	备注	编号	部件名称	材质	备注
1	活塞杆螺母	钢	铬酸锌钝化处理	11	活塞B	铝合金	
2	活塞杆A	φ20、φ25：不锈钢 φ32、φ40：碳素钢	工业用镀铬	12	活塞杆B	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		13	螺母	钢	铬酸锌钝化处理
4	轴套	φ20：无油自润滑轴承 φ25、φ32、φ40：铜类	注1	14	齿形垫片	钢	铬酸锌钝化处理
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					

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

● 基本型 (OO)



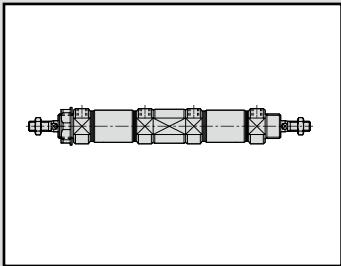
RD：前端最高灵敏度安装位置
HD：后端最高灵敏度安装位置

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198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	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		
缸径(mm)																				GC	GD
φ20	20	13	18	21.4	28	26	12	M 8×1.0	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											带防尘套										
			T2W,T3W				P	P1	(Pθ) °	b	d	ℓ									
缸径(mm)	RD	HD	GC	GD	RD	HD															
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92～97页。
※关于附件的外形尺寸图，请参阅第98页。

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2・COVPIN2
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

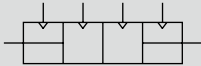


紧固型气缸
双作用・背靠背型

CMK2-B Series

● 缸径：φ20・φ25・φ32・φ40

JIS符号 ● 双作用・背靠背型



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 缸径(mm)	1					2					3				
	无触点			有触点		无触点			有触点		无触点			有触点	
	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	T3YH・ T3YV	T3WH・ T3WV	TOH・TOV		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3)			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	1m : 18	1m : 33	1m : 18	1m : 18		1m : 33	1m : 18	1m : 18 3m : 49 5m : 80				1m : 33			
	3m : 87	3m : 49	3m : 87	3m : 49	3m : 49		3m : 87	3m : 49					3m : 87			
	5m : 142	5m : 80	5m : 142	5m : 80	5m : 80		5m : 142	5m : 80					5m : 142			

注1：关于开关详细规格、外形尺寸，请参阅卷末1。
注2：还备有带接插件开关等上述刊载机型以外的开关。请参阅卷末1。
注3：负荷电流的最大值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。)

气缸重量 (单位：kg)

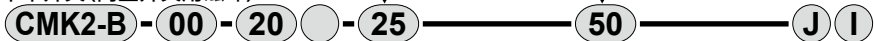
项目・安装形式 缸径(mm)	行程(S)=0mm时的产品重量			加算重量			开关重量 (每个)	开关导轨+束带的重量	每10mm行程 的加算重量
	基本型 (OO)	轴向脚座型 (LB)	法兰型 (FA/FB)	基本型 (OO)	轴向脚座型 (LB)	法兰型 (FA)			
φ20	0.17	0.32	0.23	0.03	0.18	0.09	请参阅开关规格中的重量。	0.005	0.01
φ25	0.26	0.52	0.41	0.03	0.29	0.18		0.005	0.01
φ32	0.30	0.56	0.45	0.05	0.31	0.20		0.009	0.02
φ40	0.48	0.74	0.63	0.10	0.36	0.25		0.009	0.02
〈S₁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$0.02 \times \frac{\text{产品行程}(50)}{10} = 0.10\text{kg}$ 2个开关的重量…… 0.036kg 开关导轨+2个束带的重量… 0.018kg S₁的重量…… 0.45kg+0.1kg+0.036kg+0.018kg=0.604kg (例) CMK2-B-FA-32-50-TOH-D-50-TOH-R的产品重量 $\underbrace{\hspace{1.5cm}}_{S_1} \quad \underbrace{\hspace{1.5cm}}_{S_2}$ 〈S₂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$0.02 \times \frac{\text{产品行程}(50)}{10} = 0.10\text{kg}$ 2个开关的重量…… 0.036kg 开关导轨+2个束带的重量… 0.018kg S₂的重量…… 0.45kg+0.10kg+0.036kg+0.018kg=0.604kg 产品重量〈S₁的重量+S₂的重量+加算重量〉…… …… 0.604kg+0.604kg+0.20kg=1.408kg									

理论推力表 (单位：N)

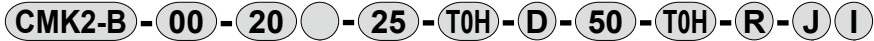
缸径 (mm)	动作方向	使用压力 MPa									
		0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
φ20	伸出	31.4	47.1	62.8	94.2	1.26×10 ²	1.57×10 ²	1.88×10 ²	2.20×10 ²	2.51×10 ²	2.83×10 ²
	缩回	23.6	35.3	47.1	70.7	94.2	1.18×10 ²	1.41×10 ²	1.65×10 ²	1.88×10 ²	2.12×10 ²
φ25	伸出	49.1	73.6	98.2	1.47×10 ²	1.96×10 ²	2.45×10 ²	2.95×10 ²	3.44×10 ²	3.93×10 ²	4.42×10 ²
	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
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
	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
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
	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

型号表示方法

不带开关(内置开关用磁环)



带开关(内置开关用磁环)



● A 安装形式 ● B 缸径

● C 配管螺纹种类

● D 行程

● D 行程

● E 开关型号

● E 开关型号

● F 开关数
注7

● F 开关数

● G 选择项
注2
注3

● H 附件

⚠ 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160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84页。

注6: 背靠背型时, 使用垫块进行气口对齐的调整, 因此X、MR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

● A 安装形式 : 基本型

● B 缸径 : φ20mm

● C 配管螺纹种类 : Rc螺纹

● D 行程(S1) : 25mm

● E 开关型号(S1) : 有触点T0H开关

导线长度 1m

● F 开关数(S1) : 带2个

● D 行程(S2) : 50mm

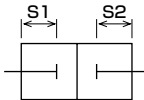
● E 开关型号(S2) : 有触点T0H开关, 导线长度 1m

● F 开关数(S2) : 前端带1个

● G 选择项 : 防尘套、最高环境温度100℃、瞬间最高温度200℃

● H 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



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

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

C 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)

D 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	

E 开关型号					
直线导线	L形导线	触点	电压	显示	导线
		AC	DC		
T0H※	T0V※	有触点	●	●	单色显示式
T5H※	T5V※	●	●	●	无指示灯
T8H※	T8V※	●	●	●	单色显示式
T1H※	T1V※	●	●	●	单色显示式
T2H※	T2V※	●	●	●	单色显示式
T3H※	T3V※	●	●	●	3线
T3PH※	T3PV※	无触点	●	●	单色显示式
T2WH※	T2WV※	●	●	●	双色显示式
T2YH※	T2YV※	●	●	●	3线
T3WH※	T3WV※	●	●	●	3线
T3YH※	T3YV※	●	●	●	3线
T2JH※	T2JV※	●	●	●	单色显示式断电延迟型

※导线长度	
无符号	1m(标准)
3	3m(选择项)
5	5m(选择项)

F 开关数	
R	前端带1个
H	后端带1个
D	带2个
T	带3个

G 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		

H 附件	
I	单耳环连接件
Y	双耳环连接件(带销、垫圈及开口销)

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(第162页B项)

开关型号(第162页E项)

● 仅开关本体

SW - T0H

开关型号(第162页E项)

● 安装部件一套

CMK2 - T - 20

缸径(第162页B项)

安装部件

安装部件型号表示方法

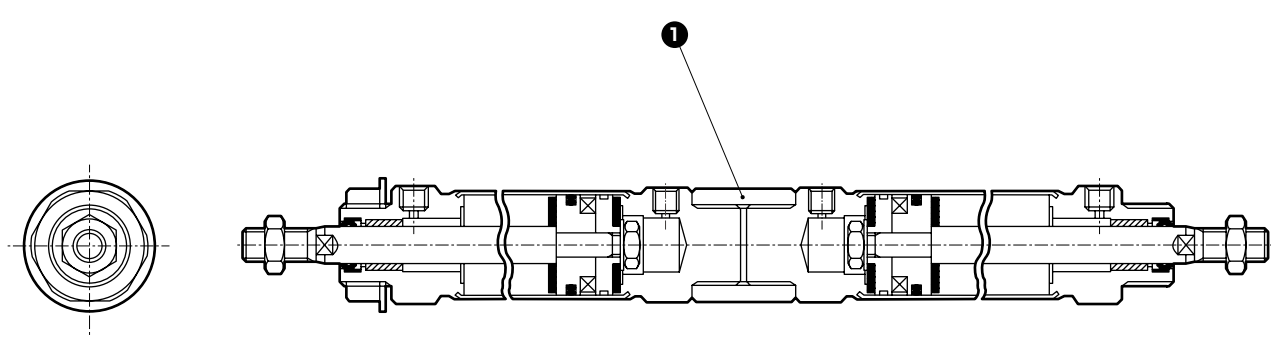
缸径(mm)	φ20	φ25	φ32	φ40
安装部件				
基本型(OO) 注3	M1-OO-20	M1-OO-30	M1-OO-30	M1-OO-30
轴向脚座型(LB)	M1-LB-20	M1-LB-30	M1-LB-30	M1-LB-30
法兰(FA)	M1-FA-20	M1-FA-30	M1-FA-30	M1-FA-30

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(OO)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・COVPIN2
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

- SCP#3
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCG
- SCA2
- SCS2
- CKV2
- CAV2・COVPIN2
- 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



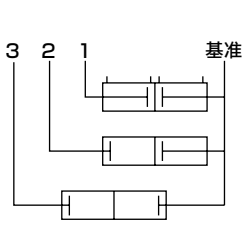
● 注：本产品为铆接型，因此不可拆解。

不可拆解

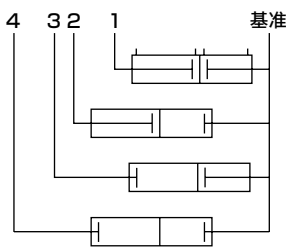
编号	部件名称	材质	备注
1	接头	铝合金	

使用示例

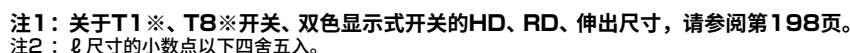
将相同行程进行组合时可设定3个位置。



改变行程进行组合时可设定4个位置。



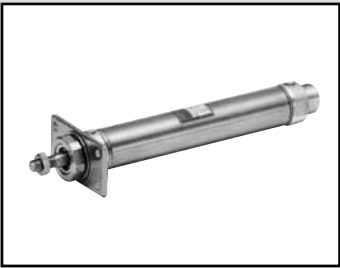
● 基本型(00)



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。

※关于附件的外形尺寸图，请参阅第98页。

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2・COVPIN2
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

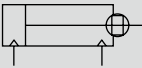


紧固型气缸
双作用・防回转型

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 缸径(mm)	1						2						3					
	无触点			有触点			无触点			有触点			无触点			有触点		
	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	T3YH・ T3YV	T3WH・ T3WV	TOH・TOV	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3)			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	1m : 18	1m : 33	1m : 18	1m : 18		1m : 33	1m : 18	1m : 18 3m : 49 5m : 80				1m : 33		
	3m : 87	3m : 49	3m : 87	3m : 49	3m : 49		3m : 87	3m : 49					3m : 87		
	5m : 142	5m : 80	5m : 142	5m : 80	5m : 80		5m : 142	5m : 80					5m : 142		

注1：关于开关详细规格、外形尺寸，请参阅卷末1。
注2：还备有带接插件开关等上述刊载机型以外的开关。请参阅卷末1。
注3：负荷电流的最大值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。)

气缸重量 (单位：kg)

项目・安装形式		行程(S)=00mm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
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	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-TOH-D的产品重量 S=00mm时的产品重量……………0.45kg S=50mm时的加算重量……………$0.02 \times \frac{\text{产品行程}(50)}{10} = 0.10\text{kg}$ 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・COVPIN2
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

A 安装形式
注1

B 缸径

C 配管螺纹种类

D 行程

E 开关型号

F 开关数
注8

G 选择项
注3、注4

H 附件
注5

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166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84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

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

符号		内 容			
A 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				
B 缸径(mm)					
20	φ20	注9			
25	φ25	注9			
32	φ32				
40	φ40				
C 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)				
D 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				
E 开关型号					
直线 导线	L形 导线	触点	电压 AC 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	●		2线
T2H※	T2V※		●	单色显示式	
T3H※	T3V※		●		3线
T3PH※	T3PV※		●	单色显示式	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)				
F 开关数					
R	前端带1个				
H	后端带1个				
D	带2个				
T	带3个				
G 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				
H 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)				

开关单体型号表示方法



安装部件型号表示方法

缸径(mm)	φ20	φ25	φ32	φ40
安装部件				
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)	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

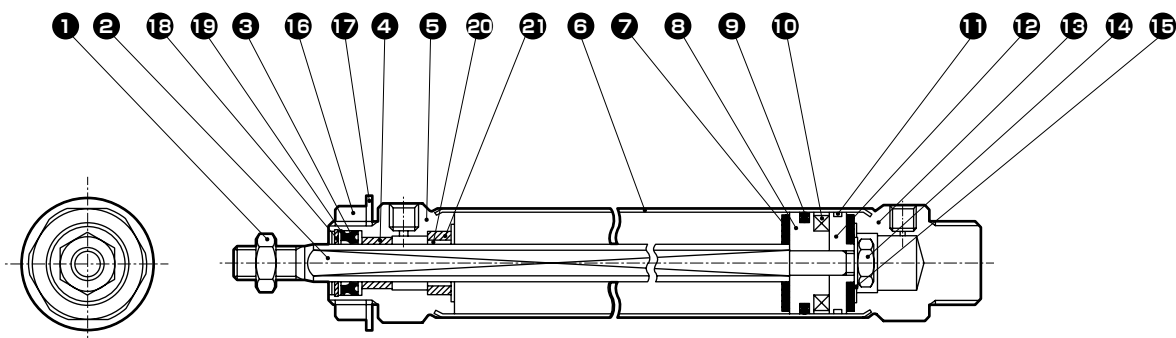
注1：关于安装部件，轴向脚座型、法兰型时，附带安装用螺母、齿形垫片。此外，耳轴型时，附带安装用螺母。

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。

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2・COVPIN2
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	编号	部件名称	材质	备注
1	活塞杆螺母	钢	铬酸锌钝化处理	14	六角螺母	钢	铬酸锌钝化处理
2	活塞杆	不锈钢		15	垫块	钢	铬酸锌钝化处理
3	活塞杆密封件	丁腈橡胶		16	螺母	钢	铬酸锌钝化处理
4	轴套	φ20：无油自润滑轴承 φ25、φ32、φ40：铜类		17	齿形垫片	钢	铬酸锌钝化处理
5	前端盖	铝合金		18	圆R形挡圈	钢	磷酸锌
6	缸筒	不锈钢		19	密封件压板	钢	铬酸锌钝化处理
7	缓冲橡胶	聚氨酯橡胶		20	防回转轴套	铜类含油合金	
8	活塞A	铝合金		21	锥度销	不锈钢	
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					

安装部件的材质

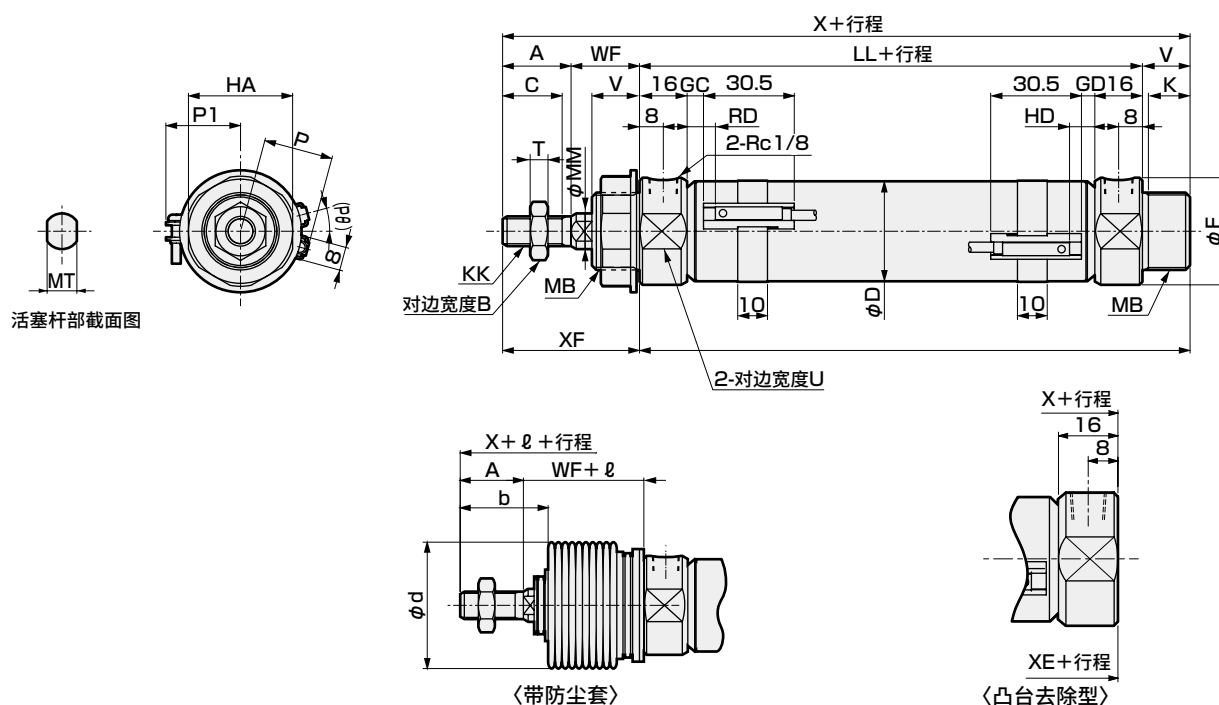
安装形式	材质
LB・LS	钢
FA・FB	钢
TA・TB	钢
CA	钢
CB	钢

● 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



● 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198页。
注2：ℓ尺寸的小数点以下四舍五入。

符号	A	B	C	D	F	HA	K	KK	LL	MB	MM	MT	T	U	V	WF	X	XE	XF
缸径 (mm)																			
φ20	20	13	18	21.4	28	26	12	M8×1.0	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92~97页。

※关于附件的外形尺寸图，请参阅第98页。

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2・COVPIN2
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・调速阀内置型

CMK2-Z Series

● 缸径：φ20・φ25・φ32・φ40



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

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	T3YH· T3YV	T3WH· T3WV	TOH·TOV	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3)			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	1m : 18	1m : 33	1m : 18	1m : 18		1m : 33	1m : 18	1m : 18 3m : 49 5m : 80				1m : 33		
	3m : 87	3m : 49	3m : 87	3m : 49	3m : 49		3m : 87	3m : 49					3m : 87		
	5m : 142	5m : 80	5m : 142	5m : 80	5m : 80		5m : 142	5m : 80					5m : 142		

注1：关于开关详细规格、外形尺寸，请参阅卷末1。

注2：还备有带接插件开关等上述刊载机型以外的开关。请参阅卷末1。

注3：负荷电流的最大值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。)

气缸重量

(单位：kg)

项目・安装形式	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
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	0.18	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-TOH-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 $0.02 \times \frac{\text{产品行程}(50)}{10} = 0.10\text{kg}$
 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……0.47kg+0.1kg+0.036kg+0.018kg=0.624kg

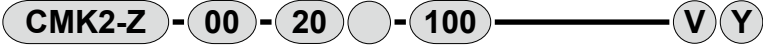
理论推力表

(单位：N)

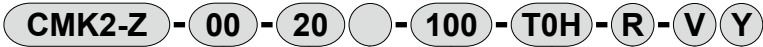
缸径 (mm)	动作方向	使用压力 MPa										
		0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ20	伸出	31.4	47.1	62.8	94.2	1.26×10 ²	1.57×10 ²	1.88×10 ²	2.20×10 ²	2.51×10 ²	2.83×10 ²	3.14×10 ²
	缩回	23.6	35.3	47.1	70.7	94.2	1.18×10 ²	1.41×10 ²	1.65×10 ²	1.88×10 ²	2.12×10 ²	2.36×10 ²
φ25	伸出	49.1	73.6	98.2	1.47×10 ²	1.96×10 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

型号表示方法

不带开关 (内置开关用磁环)



带开关 (内置开关用磁环)



● A 安装形式
注1

● B 缸径

● C 配管螺纹种类

● D 行程

● E 开关型号

● F 开关数
注8

● G 选择项
注3、注4

● H 附件
注5

⚠ 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172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“L”“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84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〉

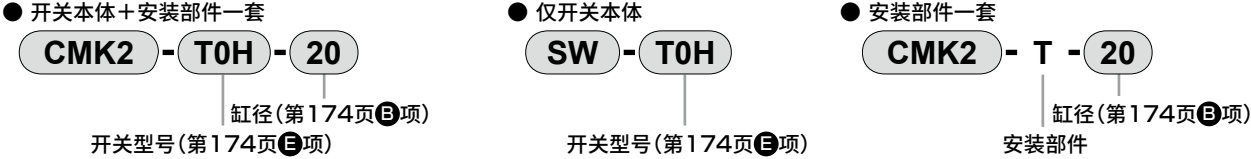
CMK2-Z-00-20-100-T0H-R-VY

机种：拉杆型气缸 双作用・调速阀内置型

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

符号	内 容						
A 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						
B 缸径(mm)							
20	φ20		注9				
25	φ25		注9				
32	φ32						
40	φ40						
C 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)						
D 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						
E 开关型号							
直线 导线	L形 导线	触点	电压	显示	导线		
			AC	DC			
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※			●	单色显示式		
T3H※	T3V※			●			单色显示式
T3PH※	T3PV※			●		双色显示式	
T2WH※	T2WV※			●	2线		
T2YH※	T2YV※			●			3线
T3WH※	T3WV※			●			
T3YH※	T3YV※			●	单色显示式断电延迟型	2线	
T2JH※	T2JV※		●				
※导线长度							
无符号	1m(标准)						
3	3m(选择项)						
5	5m(选择项)						
F 开关数							
R	前端带1个						
H	后端带1个						
D	带2个						
T	带3个						
G 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(接单生产品)						
H 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)						

开关单体型号表示方法



安装部件型号表示方法

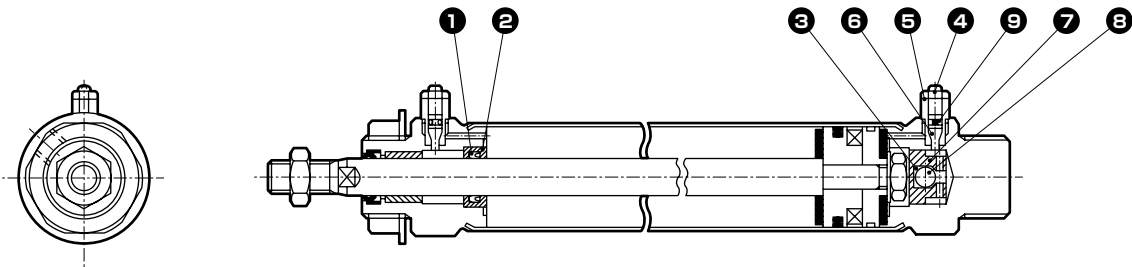
缸径 (mm)	φ20	φ25	φ32	φ40
安装部件				
基本型 (OO) 注3	M1-OO-20	M1-OO-30	M1-OO-30	M1-OO-30
轴向脚座型 (LB/LS)	M1-LB-20	M1-LB-30	M1-LB-30	M1-LB-30
法兰 (FA/FB)	M1-FA-20	M1-FA-30	M1-FA-30	M1-FA-30
耳轴 (TA/TB)	M1-TA-20	M1-TA-30	M1-TA-30	M1-TA-40
单耳环型 (CA)	M1-CA-20	M1-CA-30	M1-CA-30	M1-CA-30
双耳环型 (CB)	M1-CB-20	M1-CB-30	M1-CB-30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

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2・COVP/IN2
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

- SCP※3
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCG
- SCA2
- SCS2
- CKV2
- CAV2・COVPIN2
- 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



不可拆解

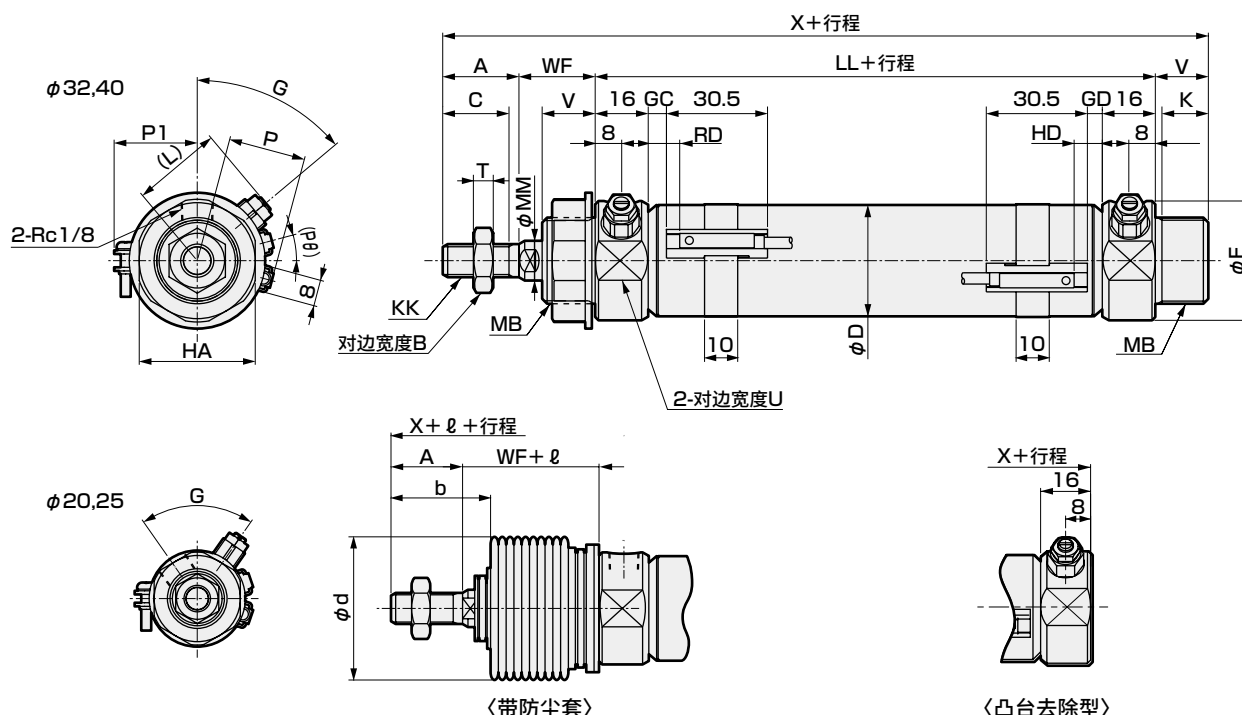
● 注：本产品为铆接型，因此不可拆解。

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

外形尺寸图



● 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198页。
注2： ℓ 尺寸的小数点以下四舍五入。

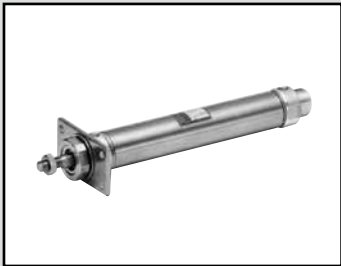
符号	基本型(OO)基本尺寸																	
缸径(mm)	A	B	C	D	F	G	HA	K	KK	L	LL	MB	MM	T	U	V	WF	X
$\phi 20$	20	13	18	21.4	28	70°	26	12	M8×1.0	23	66	M18×1.5	10	5	24	14	24	124
$\phi 25$	23	17	20	26.4	32	60°	35	14	M10×1.25	26	69	M26×1.5	12	6	30	16	23	131
$\phi 32$	23	17	20	33.6	36	50°	35	14	M10×1.25	27	69	M26×1.5	12	6	34	16	23	131
$\phi 40$	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	(P θ)°	b	d	ℓ	X
缸径(mm)	GC	GD	RD	HD	GC	GD	RD	HD							
$\phi 20$	4	3	8	7	6	5	10	9	17.3	19.5	22	30	30	(行程/3)+6	110
$\phi 25$	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
$\phi 32$	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
$\phi 40$	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92~97页。

※关于附件的外形尺寸图，请参阅第98页。

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2・COVPIN2
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

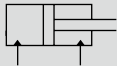


紧固型气缸
双作用・低油压型

CMK2-H Series

● 缸径：φ20・φ25・φ32・φ40

JIS符号 ● 双作用・单活塞杆型



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

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	T3YH· T3YV	T3WH· T3WV	TOH·TOV		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3)			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	1m : 33	1m : 18	1m : 33	1m : 18	1m : 18		1m : 33	1m : 18	1m : 18 3m : 49 5m : 80				1m : 33		
	3m : 87	3m : 49	3m : 87	3m : 49	3m : 49		3m : 87	3m : 49					3m : 87		
	5m : 142	5m : 80	5m : 142	5m : 80	5m : 80		5m : 142	5m : 80					5m : 142		

注1：关于开关详细规格、外形尺寸，请参阅卷末1。
注2：还备有带接插件开关等上述刊载机型以外的开关。请参阅卷末1。
注3：负荷电流的最大值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。)

气缸重量

项目・安装形式		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
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	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
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$0.02 \times \frac{\text{产品行程}(50)}{10} = 0.10\text{kg}$ (例) CMK2-H-FA-32-50-TOH-D的产品重量 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

缸径 (mm)	动作方向	使用压力 MPa									
		0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ20	伸出	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	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	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	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	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	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	1.88×10 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	1.65×10 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

A 安装形式
注1

B 缸径

C 配管螺纹种类

D 行程

E 开关型号

F 开关数
注7

G 选择项
注3

H 附件
注4

符号	内 容
A 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

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

C 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)

D 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	

E 开关型号					
直线 导线	L形 导线	触点	电压 AC 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※		●	单色显示式	2线
T2H※	T2V※	无触点	●	单色显示式	3线
T3H※	T3V※		●	单色显示式	
T3PH※	T3PV※		●	单色显示式	
T2WH※	T2WV※		●	双色显示式	2线
T2YH※	T2YV※		●		
T3WH※	T3WV※		●		
T3YH※	T3YV※		●	单色显示式断电延迟型	2线
T2JH※	T2JV※		●		

※导线长度	
无符号	1m(标准)
3	3m(选择项)
5	5m(选择项)

F 开关数	
R	前端带1个
H	后端带1个
D	带2个
T	带3个

G 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		

H 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178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“J”“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84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”。

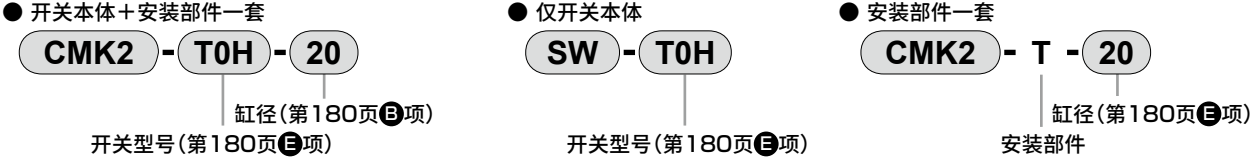
〈型号表示例〉

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

机种：拉杆型气缸 双作用・低油压型

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

开关单体型号表示方法



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。

内部结构图

与标准型相同。请参阅第90页。

外形尺寸图

与标准型相同。请参阅第91~97页。

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2・COVPIN2
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・COVPIN2
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	无触点开关规格	
项 目	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3	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：关于开关详细规格、外形尺寸，请参阅卷末1。
注2：还备有带接插件开关等上述刊载机型以外的开关。请参阅卷末1。
注3：负荷电流的最大值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。)

气缸重量

(单位：kg)

项目・安装形式	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)			
缸径(mm)											
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 $0.02 \times \frac{\text{产品行程}(50)}{10} = 0.10\text{kg}$
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									
		0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ20	伸出	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	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	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	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	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	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	1.88×10^2	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	1.65×10^2	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

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2・COVPIN2
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-G2-00-20-100-Y

带开关(内置开关用磁环)

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

A 防护等级

B 安装形式
注1

C 缸径

D 配管螺纹种类

E 行程

F 开关型号
※表示导线长度。

G 开关数
注5

H 附件
注3

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182页。
注3：无法同时选择“L”“Y”。
注4：关于产品种类与选择项的组合，请参阅第84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

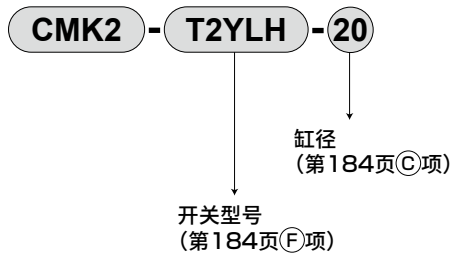
机种：拉杆型气缸

A 防护等级：耐切削油刮板+密封件NBR
B 安装形式：前端法兰型
C 缸径：φ32mm
D 配管螺纹种类：Rc螺纹
E 行程：100mm
F 开关型号：无触点开关T2YLH，导线长度1m
G 开关数：前端带1个
H 附件：双耳环连接件

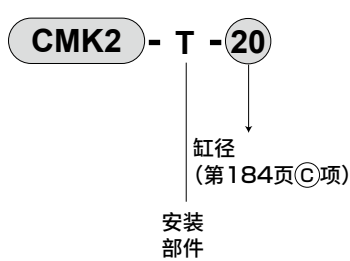
符号	内 容				
A 防护等级					
G2	耐切削油刮板＋密封件NBR				
G3	耐切削油刮板＋密封件FKM				
B 安装形式					
00	基本型				
LB	轴向脚座型(双侧)				
LS	轴向脚座型(单侧)				
FA	前端法兰型				
FB	后端法兰型				
CA	单耳环型				
CC	单耳环一体型				
CC1	单耳环型导套压入型				
CB	双耳环型(带销、垫圈及开口销)				
TA	前端耳轴型				
TB	后端耳轴型				
C 缸径(mm)					
20	φ20				
25	φ25				
32	φ32				
40	φ40				
D 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)				
E 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				
F 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※				3线
※导线长度					
无符号	1m(标准)				
3	3m(选择项)				
5	5m(选择项)				
G 开关数					
R	前端带1个				
H	后端带1个				
D	带2个				
T	带3个				
H 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)				

开关单体型号表示方法

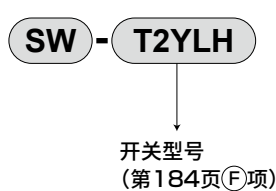
● 开关本体+安装部件一套



● 安装部件一套



● 仅开关本体



安装部件型号表示方法

缸径(mm)	φ20	φ25	φ32	φ40
安装部件				
基本型(OO)	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(OO)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・
COVPIN2

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

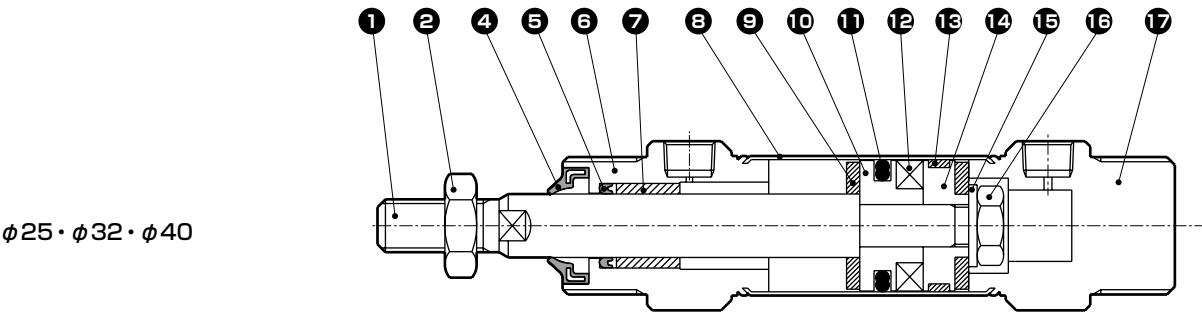
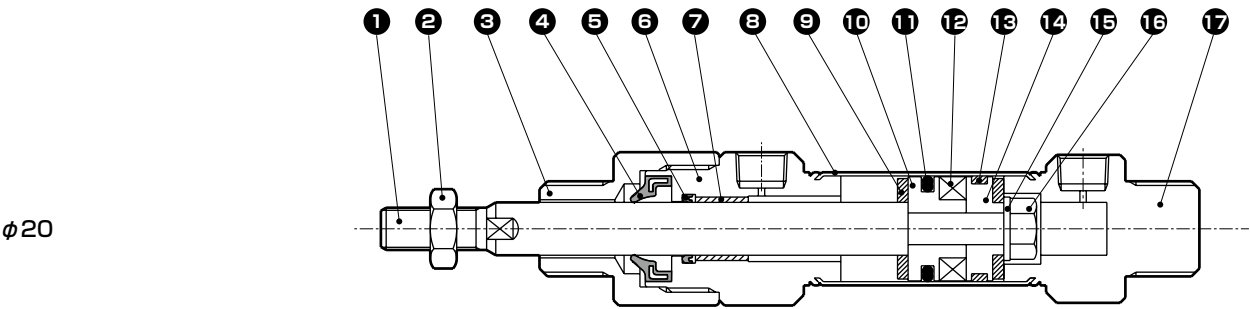
卷末

CMK2-G2・G3 Series

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2・COVPIN2
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



不可拆解

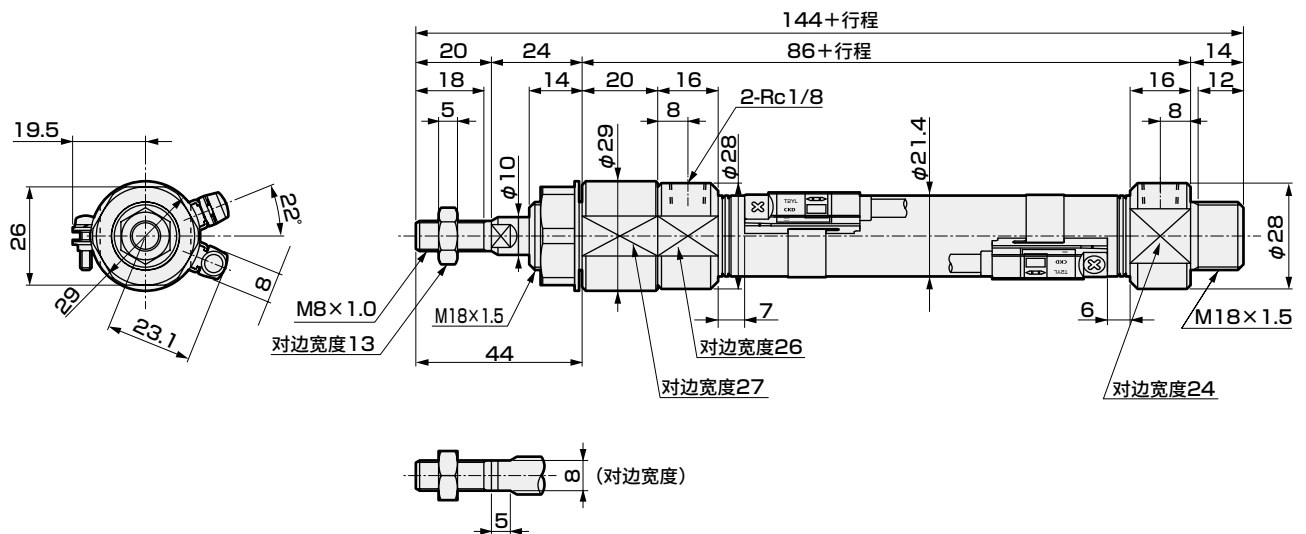
注：本产品为铆接型，因此不可拆解。

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 G3 氟橡胶	
4	刮板	G2 丁腈橡胶 G3 氟橡胶		12	磁环	磁性塑料	
5	活塞杆密封件	G2 丁腈橡胶 G3 氟橡胶		13	耐磨环	聚缩醛	
6	前端盖	铝合金	钝化处理	14	活塞B	铝合金	钝化处理
7	轴套	φ20：DU无油自润滑轴承 φ25、φ32、φ40：铜类		15	垫块	钢	铬酸锌钝化处理
8	缸筒	不锈钢		16	六角螺母	钢	铬酸锌钝化处理
				17	后端盖	铝合金	钝化处理

外形尺寸图

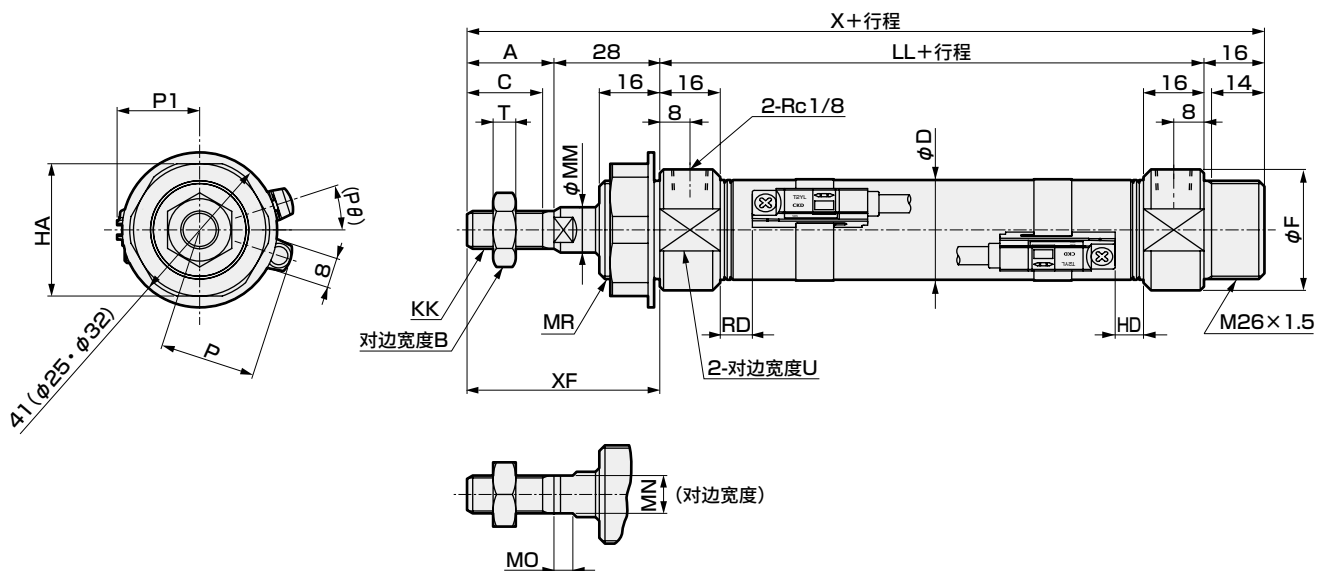


● 基本型(OO) $\phi 20$



※适配器的对边宽度的位置不固定。

● 基本型(OO) $\phi 25 \cdot \phi 32 \cdot \phi 40$



注1： $\phi 40$ 不附带齿形垫片。

符号	基本型(OO)的基本尺寸															
缸径(mm)	A	B	C	D	F	HA	KK	LL	MM	MN	MO	MR	T	U	X	XF
$\phi 25$	23	17	20	26.4	32	35	M10×1.25	69	12	10	5	M26×1.5	6	30	136	51
$\phi 32$	23	17	20	33.6	36	35	M10×1.25	69	12	10	5	M26×1.5	6	34	136	51
$\phi 40$	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	(P θ) [*]	P1
$\phi 25$	8.5	7.5	25.6	18	22.0
$\phi 32$	8.5	7.5	30.1	15	25.5
$\phi 40$	10.5	9.5	34.1	12	29.5

※关于附件的外形尺寸图，请参阅第98页。

SCP#3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2・COVPIN2
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・全不锈钢外观・防水型

CMK2-JG2・JG3 Series

● 缸径：φ20・φ25・φ32・φ40

JIS符号



规格

项 目	CMK2-JG2・JG3				
缸径	mm	φ 20	φ 25	φ 32	φ 40
动作方式		双作用・防水型			
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	$^{+2.0}_0(0\sim200)$ $^{+2.4}_0(超过200\sim)$			
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)
φ 20, φ 25, φ 32, φ 40	25, 50, 75, 100, 150, 200, 250, 300	750	5	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	无触点开关规格	
项 目	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
负荷电压·电流	DC10~30V、5~20mA 注2	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	1m : 33 3m : 87 5m : 142	

注1：关于开关详细规格、外形尺寸，请参阅卷末1。

注2：还备有带接插件开关。请参阅卷末1。

注3：负荷电流的最大值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。)

气缸重量

(单位：kg)

项目·安装形式	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
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 (CC)			
φ20	0.31	0.57	0.44	0.46	0.37	请参阅开关规格中的重量。	0.005	0.01
φ25	0.32	0.58	0.45	0.47	0.39		0.005	0.01
φ32	0.43	0.69	0.56	0.58	0.55		0.009	0.02
φ40	0.65	0.91	0.78	0.80	0.90		0.009	0.02

(例) CMK2-JG2-FA-32-50-T2YL-D的产品重量 S=0mm时的产品重量 0.56kg
S=50mm时的加算重量..... 每10mm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 0.56kg + 0.1kg + 0.062kg + 0.018kg = 0.74kg

理论推力表

(单位：N)

缸径 (mm)	动作方向	使用压力 MPa									
		0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ20	伸出	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	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	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	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	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	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	1.88×10 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	1.65×10 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-JG2・JG3 Series

SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2・COVPIN2

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

带开关

CMK2-JG2-00-20-50

CMK2-JG2-00-20-50-T2YL-R-FP1-Y

A 产品种类

B 安装方式
注1

C 缸径

D 行程

E 开关型号
※表示导线长度。

F 开关数
注3

G 选择项

H 附件
注4

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1页。

注3：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4：无法同时选择“l”“Y”。

〈型号表示例〉

CMK2-JG2-CC-32-50-T2YLH-D-FP1Y

机种：紧固型气缸

A 产品种类：全不锈钢外观+防水刮板+密封件NBR

B 安装方式：单耳环一体型

C 缸径：φ32

D 行程：50mm

E 开关型号：无触点开关T2YLH、导线长度1m

F 开关数：带2个

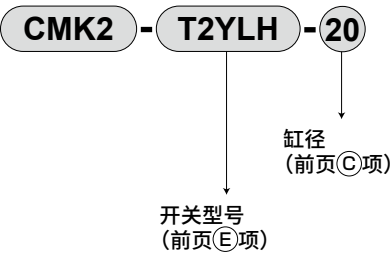
G 选择项：食品级润滑脂规格

H 附件：双耳环连接件

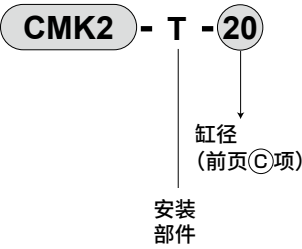
符号	内 容				
A 产品种类					
JG2	全不锈钢外观+防水刮板+密封件NBR				
JG3	全不锈钢外观+防水刮板+密封件FKM				
B 安装方式					
00	基本型				
LB	轴向脚座型(两侧)				
LS	轴向脚座型(单侧)				
FA	前端法兰型				
FB	后端法兰型				
CC	单耳环一体型				
C 缸径(mm)					
20	φ20				
25	φ25				
32	φ32				
40	φ40				
D 行程(mm)					
缸径		行程注2	中间行程		
φ20		5~750	每1mm		
φ25		5~750			
φ32		5~750			
φ40		5~750			
E 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※				3线
※导线长度					
无符号	1m(标准)				
3	3m(选择项)				
5	5m(选择项)				
F 开关数					
R	前端带1个				
H	后端带1个				
D	带2个				
T	带3个				
G 选择项					
无符号	标准				
FP1	食品级润滑脂规格				
V	凸台去除型				
H 附件					
I	单耳环连接件				
Y	双耳环连接件(带销和挡圈)				

开关单体型号表示方法

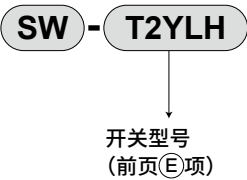
● 开关本体+安装部件一套



● 安装部件一套



● 仅开关本体



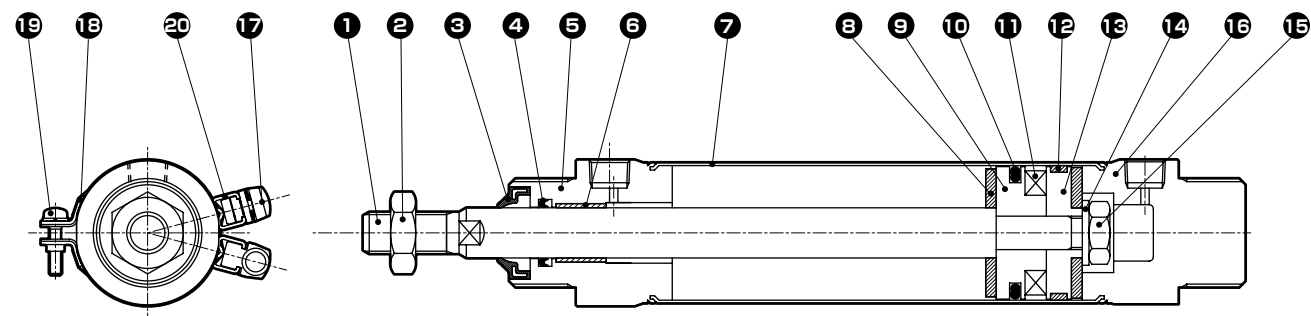
安装部件型号表示方法

缸径(mm)	φ20	φ25	φ32	φ40
安装部件				
轴向脚座型(LB、LS)	CMK2-JG2-20-LS	CMK2-JG2-20-LS	CMK2-JG2-20-LS	CMK2-JG2-40-LS CMK2-JG2-20-LS(LB的后端)
法兰(FA、FB)	CMK2-JG2-20-FA	CMK2-JG2-20-FA	CMK2-JG2-20-FA	CMK2-JG2-20-FA(FB时) CMK2-JG2-40-FA(FA时)

注1：关于安装部件，轴向脚座型、法兰型时，附带安装用螺母。
注2：轴向脚座型(LB)时，需要2套上表的“CMK2-JG2-※-LS”。

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2・COVPIN2
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	编号	部件名称	材 质	备 注
1	活塞杆	不锈钢		10	活塞密封件	JG2 丁腈橡胶 JG3 氟橡胶	
2	活塞杆螺母	不锈钢		11	磁环	—	
3	刮板	JG2 丁腈橡胶 JG3 氟橡胶		12	耐磨环	树脂	
4	活塞杆密封件	JG2 丁腈橡胶 JG3 氟橡胶		13	活塞B	铝合金	
5	前端盖	不锈钢		14	垫块	钢	铬酸钝化处理
6	轴套	无油自润滑轴承		15	六角螺母	钢	铬酸钝化处理
7	缸筒	不锈钢		16	后端盖	不锈钢	
8	缓冲橡胶	聚氨酯橡胶		17	开关	—	仅限带开关
9	活塞A	铝合金		18	束带	不锈钢	仅限带开关
				19	盘头小螺钉	不锈钢	仅限带开关
				20	开关安装导轨	不锈钢	仅限带开关

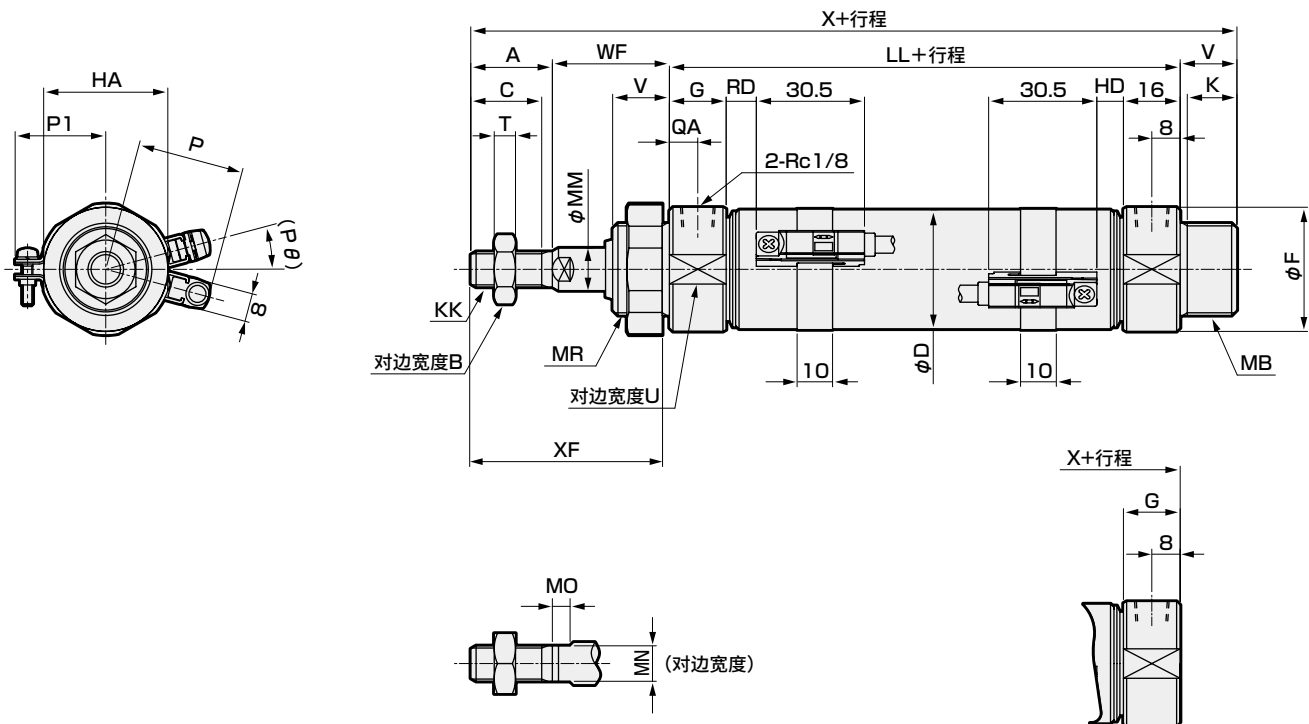
安装部件的材质

安装方式	材 质
LB、LS	不锈钢
FA・FB	不锈钢

●注：安装部件附带在产品中发货。

外形尺寸图

● 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

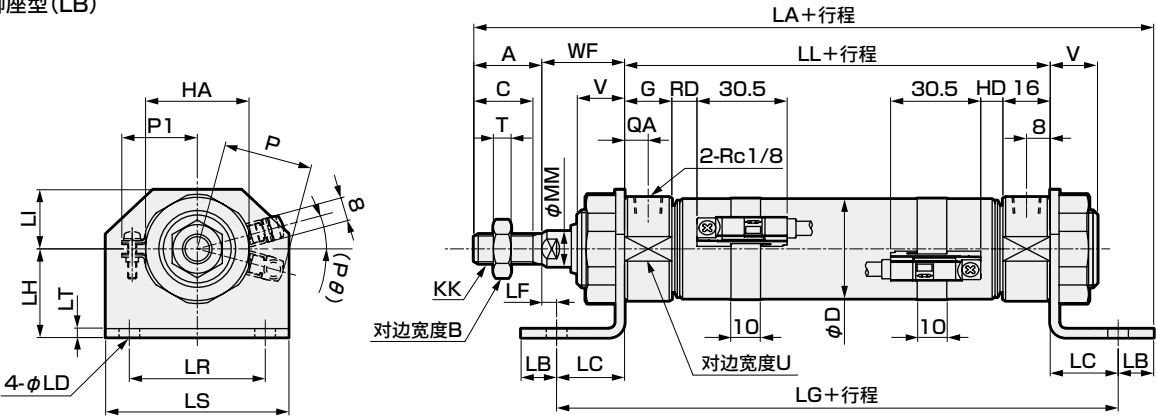
符号	基本型(OO)基本尺寸																
缸径(mm)	A	B	C	D	F	G	QA	HA	K	KK	LL	MR	MB	MM	MN	MO	T
φ20	20	13	18	21.4	30	16	8	35	14	M8×1.0	66	M26×1.5	M26×1.5	10	8	5	5
φ25	23	17	20	26.4	32	16	8	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	M26×1.5	12	10	5	6
φ32	23	17	20	33.6	36	16	8	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	M26×1.5	12	10	5	6
φ40	25	19	22	41.6	45	16	8	38	14	M12×1.5	73	M30×1.5	M26×1.5	14	12	6	7
符号	带开关										凸台去除型						
缸径(mm)	U	V	WF	X	XF	RD	HD	P	P1	(Pθ) °	X						
φ20	28	16	28	130	48	7	6	23.1	19.5	22	114						
φ25	30	16	28	136	51	8.5	7.5	25.6	22	18	120						
φ32	34	16	28	136	51	8.5	7.5	30.1	25.5	15	120						
φ40	43	16	28	142	53	10.5	9.5	34.1	29.5	12	126						

SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·
COV/PIN2
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-JG2・JG3 Series

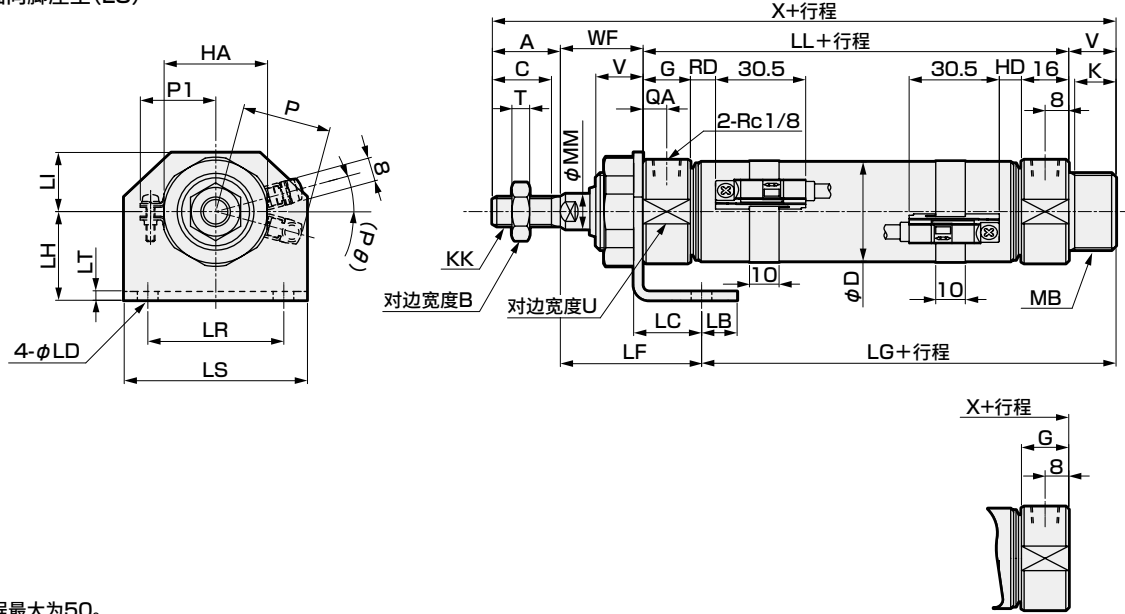
外形尺寸图

● 轴向脚座型 (LB)



符号		轴向脚座型 (LB) 基本尺寸													安装尺寸						
缸径(mm)		A	B	C	D	G	QA	HA	KK	LL	MM	T	U	V	WF	LA	LB	LC	LD	LF	
φ20		20	13	18	21.4	16	8	35	M8×1.0	66	10	5	28	16	28	149	12	23	7	5	
φ25		23	17	20	26.4	16	8	35	M10×1.25	69	12	6	30	16	28	155	12	23	7	5	
φ32		23	17	20	33.6	16	8	35	M10×1.25	69	12	6	34	16	28	155	12	23	7	5	
φ40		25	19	22	41.6	16	8	38	M12×1.5	73	14	7	43	16	28	161	12	23	7	5	
符号									带开关												
缸径(mm)		LG	LH	LI	LR	LS	LT	RD	HD	P	P1	(Pθ) °									
φ20		112	30	20	46	62	3	7	6	23.1	19.5	22									
φ25		115	30	20	46	62	3	8.5	7.5	25.6	22	18									
φ32		115	30	20	46	62	3	8.5	7.5	30.1	25.5	15									
φ40		119	30	20	46	62	3	10.5	9.5	34.1	29.5	12									

● 单侧轴向脚座型 (LS)

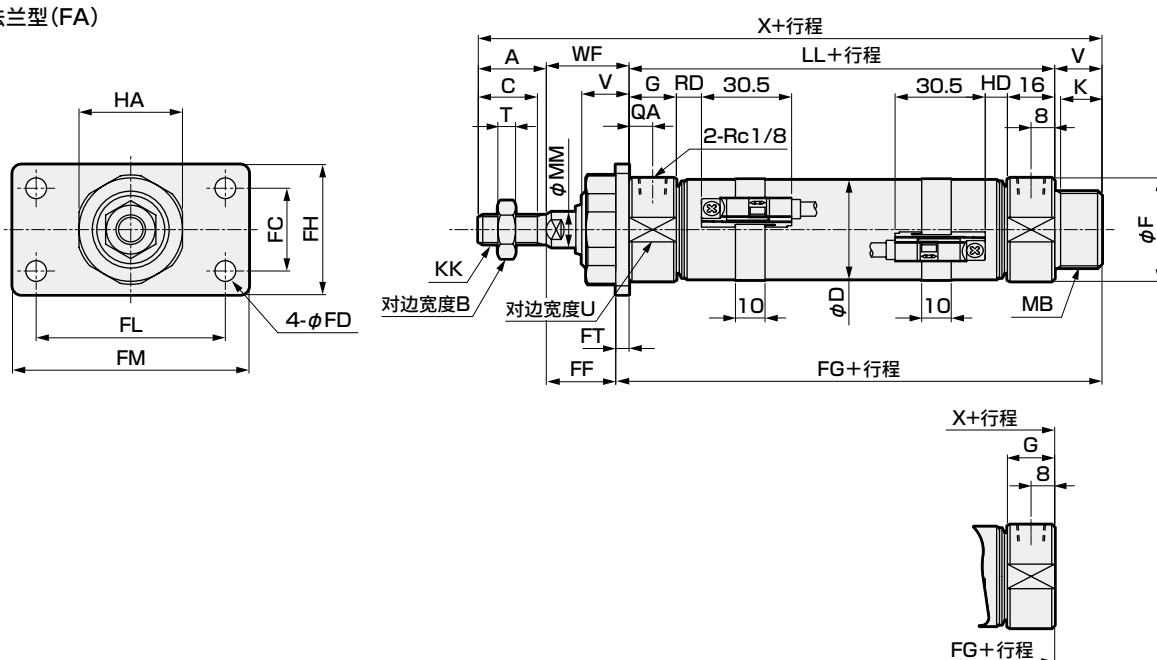


注1：行程最大为50。

符号	轴向脚座型 (LS) 基本尺寸																
缸径(mm)	A	B	C	D	G	QA	HA	K	KK	LL	MB	MM	T	U	V	WF	X
φ20	20	13	18	21.4	16	8	35	14	M8×1.0	66	M26×1.5	10	5	28	16	28	130
φ25	23	17	20	26.4	16	8	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	30	16	28	136
φ32	23	17	20	33.6	16	8	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	34	16	28	136
φ40	25	19	22	41.6	16	8	38	14	M12×1.5	73	M26×1.5	14	7	43	16	28	142
符号	安装尺寸										带开关					凸台去除型	
缸径(mm)	LB	LC	LD	LF	LG	LH	LI	LR	LS	LT	RD	HD	P	P1	(Pθ) °	X	LG
φ20	12	23	7	48	62	30	20	46	62	3	7	6	23.1	19.5	22	114	46
φ25	12	23	7	48	65	30	20	46	62	3	8.5	7.5	25.6	22	18	120	49
φ32	12	23	7	48	65	30	20	46	62	3	8.5	7.5	30.1	25.5	15	120	49
φ40	12	23	7	48	69	30	20	46	62	3	10.5	9.5	34.1	29.5	12	126	53

外形尺寸图

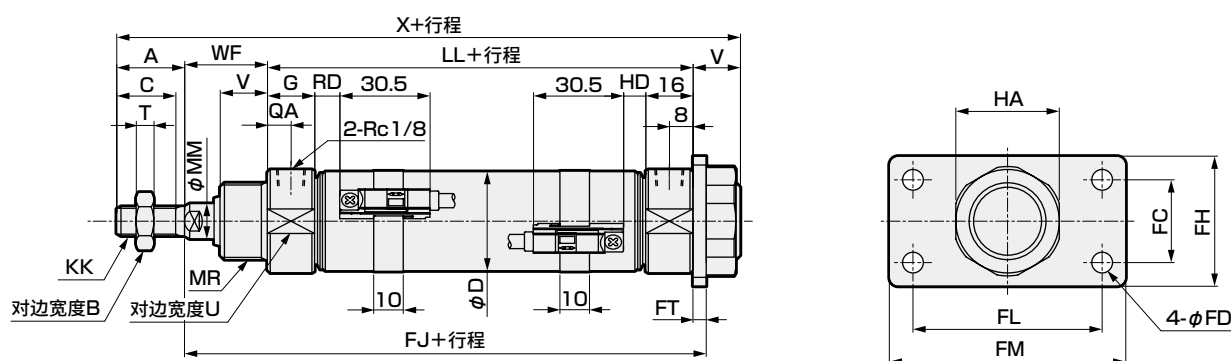
● 前端法兰型 (FA)



符号	前端法兰型 (FA) 基本尺寸																	
缸径 (mm)	A	B	C	D	F	G	QA	HA	K	KK	LL	MB	MM	T	U	V	WF	X
φ20	20	13	18	21.4	30	16	8	35	14	M8×1.0	66	M26×1.5	10	5	28	16	28	130
φ25	23	17	20	26.4	32	16	8	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	30	16	28	136
φ32	23	17	20	33.6	36	16	8	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	34	16	28	136
φ40	25	19	22	41.6	45	16	8	38	14	M12×1.5	73	M26×1.5	14	7	43	16	28	142

符号	安装尺寸								带开关					凸台去除型	
缸径 (mm)	FC	FD	FF	FG	FH	FL	FM	FT	RD	HD	P	P1	(Pθ) °	X	FG
φ20	28	7	23	87	44	64	80	5	7	6	23.1	19.5	22	114	71
φ25	28	7	23	90	44	64	80	5	8.5	7.5	25.6	22	18	120	74
φ32	28	7	23	90	44	64	80	5	8.5	7.5	30.1	25.5	15	120	74
φ40	28	7	23	94	44	64	80	5	10.5	9.5	34.1	29.5	12	126	78

● 后端法兰型 (FB)



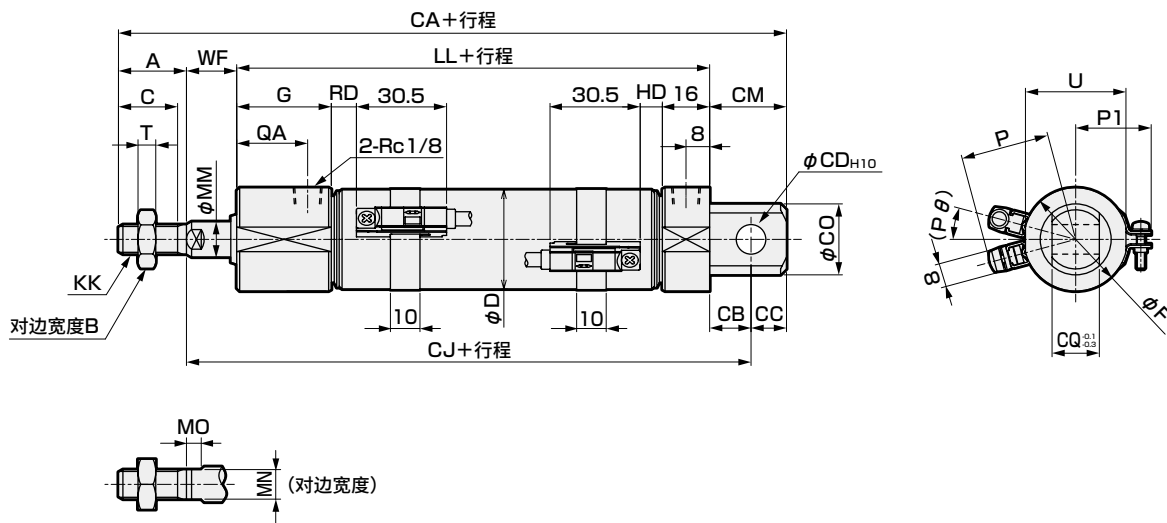
符号	后端法兰型 (FB) 基本尺寸																	
缸径(mm)	A	B	C	D	G	QA	HA	K	KK	LL	MR	MM	T	U	V	WF	X	
φ20	20	13	18	21.4	16	8	35	14	M8×1.0	66	M26×1.5	10	5	28	16	28	130	
φ25	23	17	20	26.4	16	8	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	30	16	28	136	
φ32	23	17	20	33.6	16	8	35	14	M10×1.25	69	M26×1.5	12	6	34	16	28	136	
φ40	25	19	22	41.6	16	8	38	14	M12×1.5	73	M30×1.5	14	7	43	16	28	142	

符号	安装尺寸								带开关				
缸径(mm)	FC	FD	FH	FJ	FL	FM	FT	RD	HD	P	P1	(Pθ) °	
φ20	28	7	44	99	64	80	5	7	6	23.1	19.5	22	
φ25	28	7	44	102	64	80	5	8.5	7.5	25.6	22	18	
φ32	28	7	44	102	64	80	5	8.5	7.5	30.1	25.5	15	
φ40	28	7	44	106	64	80	5	10.5	9.5	34.1	29.5	12	

CMK2-JG2 • JG3 Series

外形尺寸图

● 单耳环一体型(CC)

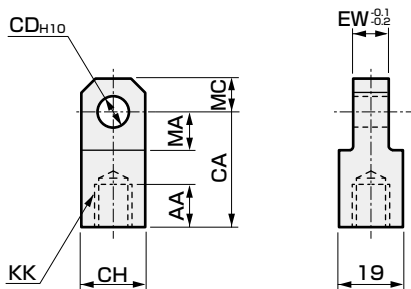


符号	单耳环一体型(CC)基本尺寸													安装尺寸					
缸径(mm)	A	B	C	D	F	G	QA	KK	LL	MM	T	U	WF	CA	CB	CC	CD	CJ	CM
φ20	20	13	18	21.4	30	32	24	M8×1.0	82	10	5	28	12	135	12	9	8	106	21
φ25	23	17	20	26.4	32	32	24	M10×1.25	85	12	6	30	12	141	12	9	8	109	21
φ32	23	17	20	33.6	36	32	24	M10×1.25	85	12	6	34	12	146	14	12	10	111	26
φ40	25	19	22	41.6	45	32	24	M12×1.5	89	14	7	43	12	156	16	14	12	117	30
符号			带开关																
缸径(mm)	CO	CQ	RD	HD	P	P1	(Pθ) °												
φ20	22	16	7	6	23.1	19.5	22												
φ25	24	16	8.5	7.5	25.6	22	18												
φ32	24	16	8.5	7.5	30.1	25.5	15												
φ40	30	20	10.5	9.5	34.1	29.5	12												

附件外形尺寸图

● 单耳环连接件(I)

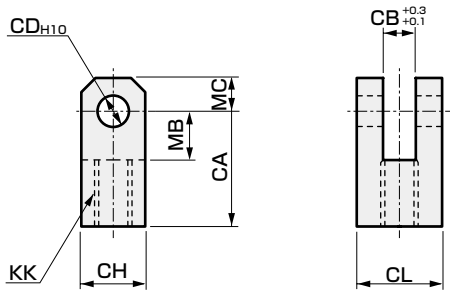
材质：不锈钢



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

● 双耳环连接件(Y)

材质：不锈钢

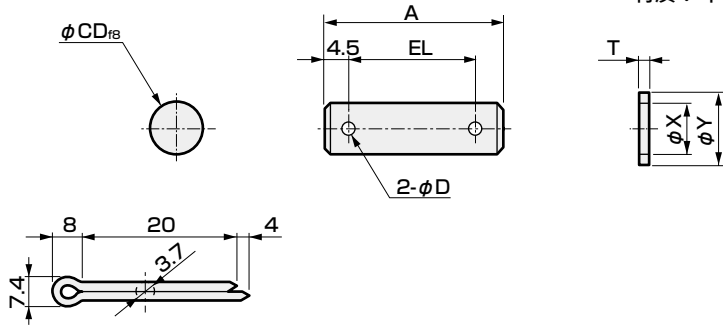


型号	适用缸径 (mm)	CA	CB	CD	CH	CL	KK	MB	MC	重量 (g)
M1-Y-20S	20	30	8	10	19	19	M8×1.0	13	10	99
M1-Y-30S	25・32	36	10	12	25	25	M10×1.25	16	12	197
M1-Y-40S	40	36	10	12	25	25	M12×1.5	16	12	193

注：附带销、垫圈及开口销。

● 双耳环连接件用销(P)

材质：不锈钢

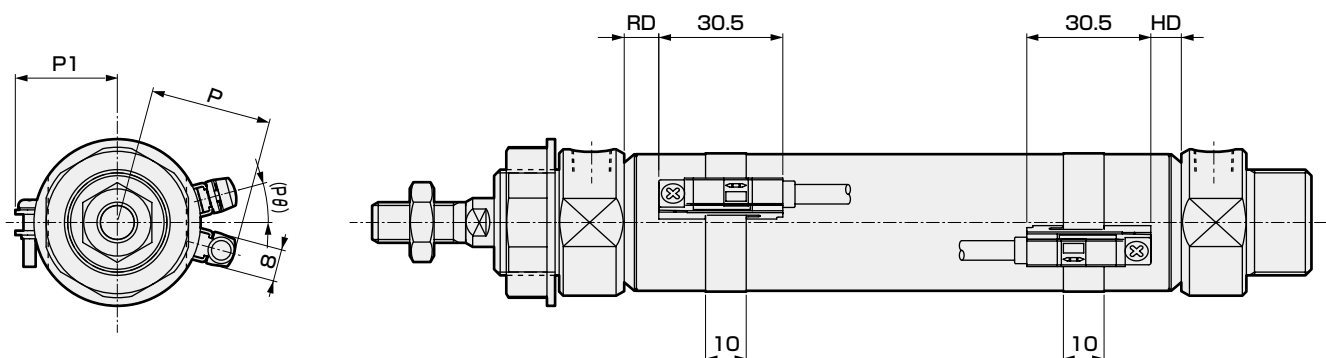


型号	适用缸径 (mm)	A	D	CD	EL	T	X	Y	重量 (g)
M1-P-20S	20	37	4	10	28	1.6	10.5	18	29
M1-P-30S	25・32・40	46	4	12	37	2.3	12.5	22	50

注：产品中附带使用双耳环连接件时的销和垫圈及开口销。

CMK2系列通用(T1※、T8※、双色显示式 带开关)外形尺寸图

● CMK2-※※-※※- T_3^2 YH/V



双色显示式开关安装尺寸

符号	单色显示式(T1、T8)双色显示式(T ₃ ² Y)							
	RD注1		HD注2		P		P1	(Pθ) °
	T1、T ₃ ² Y	T8	T1、T ₃ ² Y	T8	T1	T ₃ ² Y、T8		
缸径(mm)								
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

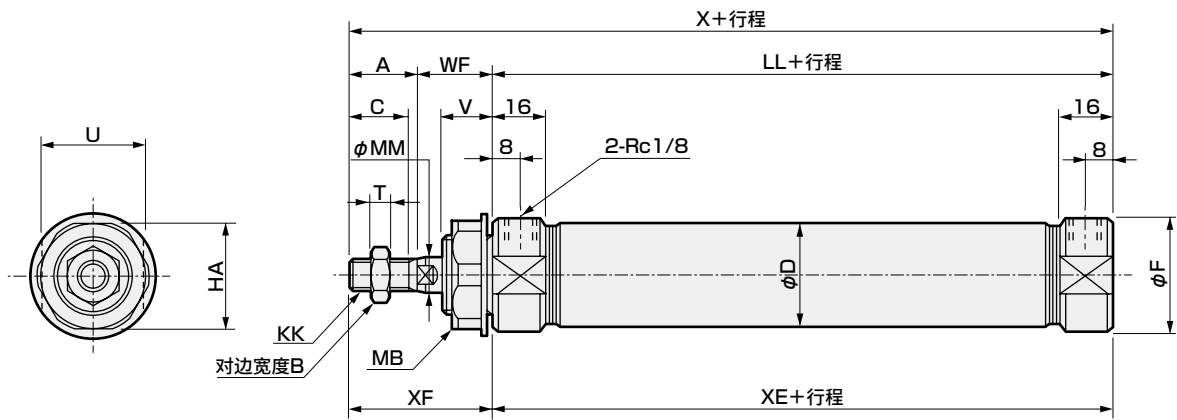
符号	RD													
	T1、T ₂ Y							T8						
	25以下	超过25 50以下	超过50 100以下	超过100 150以下	超过150 200以下	超过200 250以下	超过250 300以下	25以下	超过25 50以下	超过50 100以下	超过100 150以下	超过150 200以下	超过200 250以下	超过250 300以下
缸径(mm)														
φ20	32.0	34.0	61.0	88.0	115.0	142.0	169.0	27.0	29.0	56.0	83.0	110.0	137.0	164.0
φ25	33.5	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	95.5	125.5	155.5	185.5

表2

符号	HD													
	T1、T 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
缸径(mm)														
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

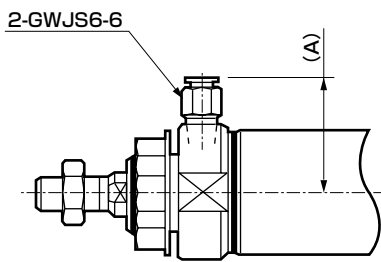
● 凸台去除型(V)



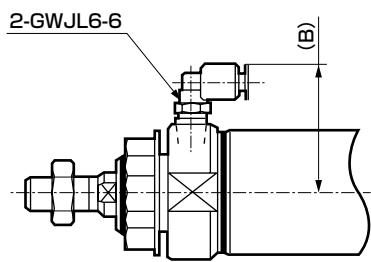
注：各安装形式的尺寸与标准型相同。请参阅第91~97页。(可安装，安装形式：OO、LS、FA、TA)

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



气动元件

为了安全地使用本产品

使用前请务必阅读。

关于气缸常规内容请在卷头73确认，关于气缸开关请在卷头80确认。

个别注意事项：紧固型气缸 CMK2系列

设计·选型时

1.微速型 CMK2-F

⚠ 注意

■ 请在不给油状态下使用。

- 如果给油，有时特性会发生变化。

■ 调速阀请靠近气缸安装。

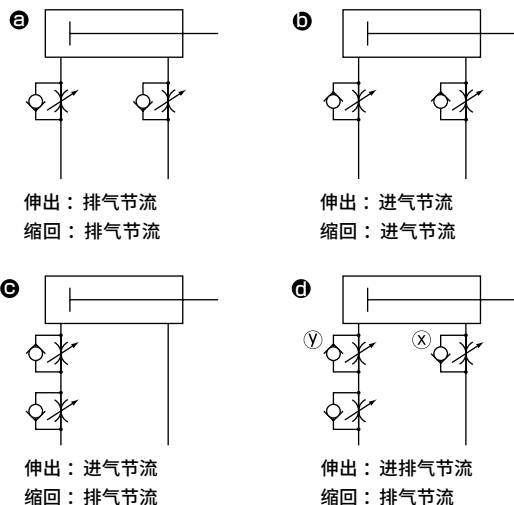
- 如果远离气缸安装，调整会变得不稳定。
- 请使用SC-M3/M5、SC3W、SCD-M3/M5、SC3U系列调速阀。

■ 通常气压越高、负荷率越低，速度越稳定。

- 负荷率请在50%以下使用。

■ 通过排气节流回路进行速度控制时较为稳定。

- 单活塞杆气缸且动作方向为伸出时以微速驱动的情况下，如果负荷阻抗较小，在开始动作时会发生飞出现象。作为解决方法，请采用**②**、**③**、**④**回路。**④**回路最为稳定。

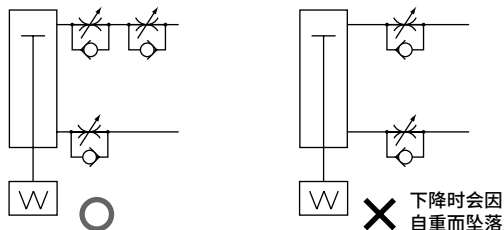


④ 回路的伸出动作速度调整方法：

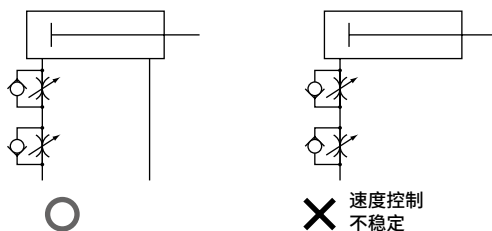
1. 通过 x 调速阀进行速度设定
2. 通过 y 调速阀进行节流直至没有飞出现象为止。
3. 再次确认速度

(注1) 与 ② ③ ④ 相比，⑤回路的动作最为稳定。

(注2) 垂直安装时，在进气节流回路中会因为自重而坠落，因此请与排气节流回路组合使用。



(注3) 调速阀的串联连接请采用下图所示的回路。



(发生飞出现象的标准)

下列情况下将发生飞出现象。

- 推力 > 阻力

※ 阻力：基于排气侧残压的推力 + { 水平使用时：基于负荷的摩擦力
(微速型：吸气压=残压) } 垂直使用时：负荷自重

■ 请勿对气缸施加横向负荷。

- 承受横向负荷的状态下，会导致动作变得不稳定。

■ 请避免在有振动的场所使用。

- 受到振动影响，动作不稳定。

2.耐切削油型 CMK2-G2·G3

⚠ 注意

■ 请勿对活塞杆施加单侧负荷。可能会缩短刮板和轴承的寿命。

■ 活塞杆无切削油或水飞散时，请使用G、G1系列。

G2、G3系列无切削油或水飞散时，说明活塞杆的润滑耗尽，会缩短使用寿命，请予以注意。

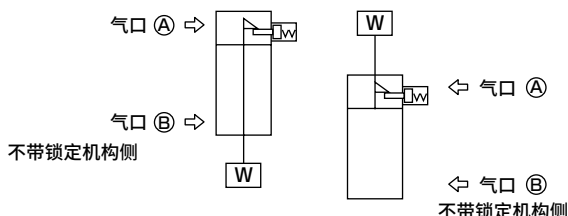
■ 请在气缸上安装调速阀。

- 请在气缸上安装调速阀。
- 请在各气缸的使用活塞速度范围内使用。

3.落下防止形 CMK2-Q

⚠ 警告

■ 在锁定状态下，如果在双侧气口无加压状态下向气口①供给压力，可能会导致无法解除锁定、或锁定突然解除而使得活塞杆飞出，非常危险。要解除锁定机构时，请务必对气口②供给压力，在锁定机构不承受负荷的状态下进行解除。



■ 快速排气阀加快下降速度的使用方法，有时气缸缸体的动作会早于锁紧销的动作，从而导致无法正常解除。防坠落型气缸请勿使用快速排气阀。

■ 请勿使用3位电磁阀。

请勿与3位(特别是中封金属密封型)的电磁阀组合使用。如果压力被封闭在带锁定机构侧的气口内，则将无法锁定。此外，即使进行了锁定，从电磁阀漏出的空气会进入气缸，经过一定时间后锁定可能会被解除。

⚠ 注意

■ 请将气缸的负荷率控制在50%以下。

● 如果负荷率较高，锁定可能不会被解除，从而导致锁定部分损坏。

■ 请勿同步使用多个气缸。

请勿采用使两个以上的防坠落型气缸同步以驱动1个工件的使用方法。有时可能会无法解除其中1个气缸的锁定。

4.低油压型 CMK2-H

⚠ 注意

■ 本产品为空压气缸，可使用液压油作为流体。
液压缸相关JIS规格的动作及泄漏检查不适用。

5.全不锈钢外观・防水型 CMK2-JG2・JG3

⚠ 注意

■ 请客户在充分确认各元件的构成材料(仅限不锈钢外观部件)和阀结构、使用流体、使用环境的适用性后，再判断使用。

■ 气缸使用的轴承中含有微量的矿物油。在产品规格范围内，已进行防流出处理，但在某些安装场所还需谨慎。

■ 请勿对活塞杆施加单侧负荷。可能会缩短刮板和轴承的寿命。

■ 请在气缸上安装调速阀。

● 请在气缸上安装调速阀。
请在各气缸的使用活塞速度范围内使用。

■ 无水飞散时，说明活塞杆的润滑耗尽，会缩短使用寿命，请予以注意。

安装・装配・调整时

1.通用

⚠ 注意

■ 请勿旋转端盖。

● 安装气缸以及在气口上拧入管接头时，如果旋转端盖，可能会导致从端盖结合部开始出现破损。

2.单作用型 CMK2-S・SR

⚠ 注意

■ 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，活塞杆可能会因为弹簧负荷而无法复位。

3.行程可调型 CMK2-P・R

⚠ 注意

■ 请使用锁紧螺母切实锁死行程调整螺栓。

■ 可调行程时，请严格遵守以下步骤(1)~(5)。
未按此方法进行调整时，1~2次调整后密封垫圈就会损坏。

■ 【行程调整步骤】

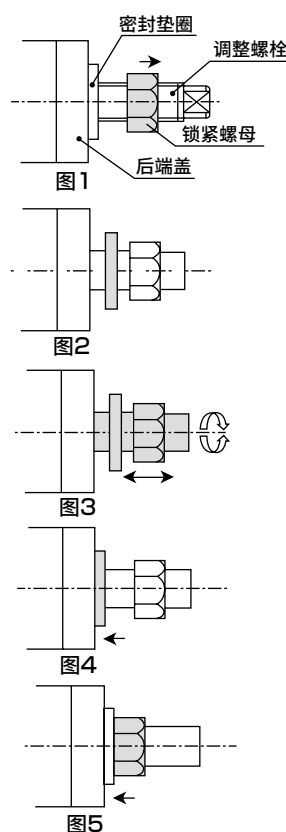
(1) 首先，旋松锁紧螺母至图1所示状态。

(2) 接着，手动使密封垫圈离开后端盖至图2所示状态。

(3) 保持此时的状态，按图3所示同时旋转调整螺栓与螺母、密封垫圈，以可调整行程。此时，请注意避免密封垫圈的橡胶部卡入螺纹部。

(4) 可调行程后，首先按图4所示手动使密封垫圈靠近后端盖。

(5) 之后，按图5所示切实紧固锁紧螺母。此时，请注意避免密封垫圈的橡胶部卡入螺纹部。



SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2・COVPIN2
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

■ 可调行程后，请按表1所示紧固扭矩切实紧固锁紧螺母。使用过程中请注意防止因锁紧螺母松动而导致外部泄漏。

表1 紧固扭矩 单位：Nm

缸径	CMK2-P(伸出可调)	CMK2-R(缩回可调)
φ20	15.8	11.9
φ25	33.4	37
φ32	33.4	37
φ40	55.8	37

■ 双头螺栓使用密封垫圈进行密封，因此无法承受高频度的使用。

■ 如果调整了行程，缓冲将会失效。

4.耐热型 CMK2-T

⚠ 注意

■ 未装入磁环。

5.带橡胶气缓冲 CMK2-※C

⚠ 注意

■ 由于结构上的原因，如果中断空气供给，则无法保持行程终点位置，请予以注意。
通过开关检测到行程终点时，有时会超出检测范围，因此请在气体加压状态下进行开关的位置设定。

6.防坠落型 CMK2-Q

⚠ 注意

■ 锁定机构是在行程终点处生效，因此如果在行程中途通过外部挡块进行阻挡，则锁定机构可能会失效，从而导致坠落。设置负荷时，请务必在确认锁定机构有效的基础上再设置。

■ 带锁定机构侧的气口请分机种供给最低使用压力以上的压力。

■ 带锁定机构侧的配管较细长时，或者调速阀离气缸气口较远时，排气速度会变慢，锁定生效可能会需要一定的时间，请予以注意。此外，如果电磁阀的排气口上安装的消音器堵塞，会引发相同的结果。

7.微速型 CMK2-F

⚠ 注意

■ 对心等调整时请注意避免对气缸施加横向负荷。
此外，请将滑动导承调整至没有扭转力后再安装。

■ 如有负荷变动、阻力变动，动作将会变得不稳定。

■ 静摩擦和动摩擦的差较大的导承会导致动作变得不稳定。

8.防回转型 CMK2-M

⚠ 注意

■ 请勿采取可能会对活塞杆施加转动扭矩的使用方法。
防回转轴套变形，寿命显著缩短。

■ 在活塞杆的前端固定工件时，请使活塞杆处于缩回至行程终点的状态，活塞杆平行部外露的部分用扳手紧固，需要注意避免紧固扭矩作用于缸体。

9.全不锈钢外观・防水型 CMK2-JG2・JG3

⚠ 注意

■ 请在使用销上涂抹润滑脂，防止其烧结。

使用・维护时

1.通用(带T形开关)

⚠ 注意

■ 将开关的位置沿行程方向移动时

- 对于单色显示式开关，可以从出厂时的安装位置进行±3mm左右的微调。调整范围超出±3mm时，以及对双色显示式开关的位置进行微调时，请移动束带的位置。

- 请拧松开关的安装螺钉，沿着导轨移动开关，在指定位置拧紧螺钉。
T2、T3、T0、T5时，开关固定螺钉请使用握把直径5~6mm、前端形状宽度2.4mm以下、厚度0.3mm以下的一字型螺钉刀(钟表用螺钉刀、精密螺钉刀等)按0.1~0.2N·m的紧固扭矩进行紧固。
T1、T※C、T2J、T2Y、T3Y、T8时，请按0.5~0.7N·m的紧固扭矩进行紧固。

SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2・COV/PIN2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD・MSDG

FC※

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

缓冲器

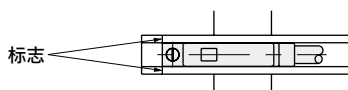
FJ

FK

调速阀

卷末

- 开关导轨上，从导轨端面开始4mm的位置有标志。请作为更换开关时安装位置的参考标准。
开关导轨的标志设定在出厂时的开关最高灵敏度位置。
变更开关的种类时，或移动了束带时，最高灵敏度位置会发生变化，因此请每次调整位置。

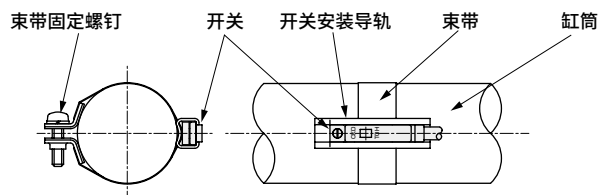


■ 将开关的位置沿圆周方向移动时

- 请拧松束带固定螺钉，将开关导轨沿圆周方向移动，在指定位置拧紧螺钉。
紧固扭矩为0.6~0.8N·m。

■ 移动束带的位置时

- 请拧松束带固定螺钉，沿着缸筒移动开关导轨和束带，在所需的位置加以紧固。
紧固扭矩为0.6~0.8N·m。



2.带橡胶气缓冲 CMK2-※C

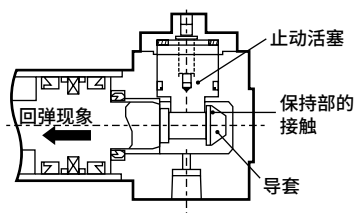
▲ 注意

- 在进行超出产品样本规格范围的低速动作后，请勿使气缸内的气体猛烈排出。(例：拆卸配管和联轴器等)
橡胶气缓冲有时会脱落。尤其在气压过高时发生的可能性会增高。请务必引起注意。

3.防坠落型 CMK2-Q

▲ 警告

- 设备维护时，为确保安全，请另行采取措施防止负荷因自重而坠落。
- 通过外部缓冲装置(缓冲吸收器等)停止时，请调整至没有回弹为止。
如果活塞杆在行程终点时回弹，导套与止动活塞会猛烈接触，会导致锁定机构破损。
此外，请每年实施1~2次的定期检查，以确认该现象是否导致保持部损伤。



▲ 注意

- 该气缸为非拆卸型，因此请勿对端盖、缸体施加过大的力。
如果锁定机构侧承受背压，锁定有时会松脱，因此请使用单体电磁阀或集成阀的单独排气型电磁阀。

- 手动操作锁定机构时，在使用前请务必将手动装置复原。此外，因为存在危险，除调整时以外，请勿进行手动操作。

■ 安装调整气缸时，请解除锁定。

如果在锁定生效的状态下进行安装作业等，可能会损坏锁定部。

■ 调速阀请在排气节流控制时使用。

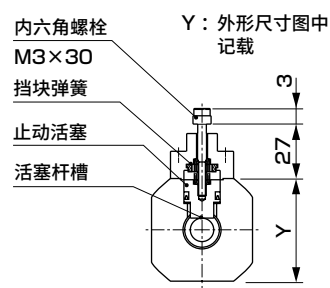
进气节流控制时，有时会无法解除锁定。

■ 带锁定侧请务必使用到气缸的行程终点为止。

如果气缸的活塞未到达行程终点，则可能会无法锁定，或无法解除锁定。

■ 手动操作非锁定式解除方法

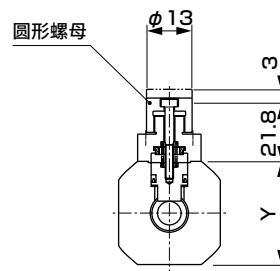
如果将内六角螺栓拧入止动活塞中，并以20N以上的力将螺栓拔出4mm，则止动活塞会移动，从而解除锁定。(无负荷水平安装时或相反侧气口加压时)此外，如果松手，内置的弹簧导致定位活塞回到原位并进入活塞杆槽中，活塞将被锁定。



■ 手动操作锁定式解除方法

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。



4.全不锈钢外观防水型 CMK2-JG2・JG3

▲ 注意

- 建议将滑动部的清洗控制在最小限度，并在清洗后加注润滑脂。

如果有间歇性喷水，请定期加注润滑脂。
有关维护用润滑脂，请咨询本公司销售人员。

- 安装后，请确认配管是否泄漏、电缆是否连接，以确认是否正确安装。

- 请勿将产品用作踏板或在其上放置重物。

- 超过1个月未使用时，开始作业前请进行试运行。