

SCM

圆形紧凑气缸

普通型

φ20·φ25·φ32·φ40·φ50·φ63·φ80·φ100

概要

普通气缸的中口径(φ20~φ100)系列,缸径尺寸和产品种类丰富,外观漂亮。普通气缸中最为紧凑的气缸。

特点

优美的外观

功能出众的简洁设计

优秀的缓冲针阀调整

缓冲针阀部安装了旋钮,大幅提升了调整作业的效率。

安装作业便捷

仅需4根螺栓的安装提高了操作性。且只需普通工具即可安装。

可选择的开关安装方式



束带方式

• 开关安装位置一目了然

开关导轨上做了最高灵敏度位置安装用标记,可大幅缩短维护时开关的位置设定时间。
(仅限于行程终点检测。双色显示式、强磁场用除外)



可通过束带 & 导轨方式进行6mm以下的行程方向的微调

—— 开关安装位置标记

• 开关的旋转移动自由

不用改变束带固定部的位置,仅通过旋松固定螺钉,即可使开关导轨朝圆周方向自由地旋转移动。现场的开关安装、位置调整更便利。

• 防止固定螺钉脱落

在束带内侧安装防滑橡胶。即使螺钉松动也不会脱落。



固定导轨方式

• 将开关集中收纳于导轨内

将超小形开关整齐的集中收纳于开关导轨内。导线也可收纳于同一导轨内。气缸开关的移动和设置仅通过调整螺钉即可方便进行。



CONTENTS

产品种类与选择项可否组合一览表	24
● 双作用·单活塞杆型(SCM)	26
● 双作用·防坠落型(SCM-Q)	34
⚠ 使用注意事项	44

SCPD3

SCM

SSD2

MDC2

SMG

LCM

LCR

LCG

LCX

STM

STG

STR2

MRL2

GRC

气缸
开关

MN3E
MN4E

4GA/B

M4GA/B

MN4GA/B

F.R

(模块)

洁净
F.R

精密R

压力表
压差表

电控R

调速阀

辅助阀

接头·
气管

洁净
气体单元

压力
传感器

流量
传感器

吹气阀

卷末

产品种类与选择项可否组合一览表

◎：选择项产品种类(检查分类2)
 ○：对应C5(检查分类3)
 △：可根据条件制作(报价)
 ■：不可制作

		洁净规格				
		排气处理	抽真空	排气处理	抽真空	
	符号	P7	P71	P5	P51	
LCX	双作用·单活塞杆型	无符号	◎	◎	○	○
STM	防坠落型	Q	◎	◎	○	○
	带气缓冲	B,R,H	○	○	○	○
STG	耐热型 (120°C)	T	■	■	■	■
STR2	低速型	O	◎	◎	■	■
	双作用双活塞杆型	D	○	○	○	○
MRL2	背靠背型	B	○	○	○	○
GRC	两段型	W	△	△	△	△
气缸开关	串联型	W4	△	△	△	△
MN3E MN4E	单作用加压伸出型	X	■	■	■	■
	单作用加压缩回型	Y	■	■	■	■
4GA/B	伸出行程可调型	P	■	■	■	■
M4GA/B	缩回行程可调型	R	■	■	■	■
	防回转型	M	■	■	■	■
MN4GA/B	低摩擦型	U	■	■	■	■
F.R (模块)	配管螺纹 NPT ^{注1}	N	○	○	○	○
洁净 F.R	配管螺纹 G ^{注1}	G	○	○	○	○
精密R	活塞杆材质不锈钢 ^{注2}	M	○	○	○	○
	活塞杆前端指定	N※※	○	○	○	○
压力表 压差表	出厂时附带开关导轨	Q	◎	◎	○	○
电空R	带防尘套 氯丁橡胶	J	■	■	■	■
	带防尘套 有机硅橡胶	L	■	■	■	■

注1：气缓冲的φ20·φ25不可制作
 注2：活塞杆材质标准时为不锈钢。前端螺母材质改为不锈钢。

SCPD3
 SCM
 SSD2
 MDC2
 SMG
 LCM
 LCR
 LCG
 LCX
 STM
 STG
 STR2
 MRL2
 GRC
 气缸开关
 MN3E
 MN4E
 4GA/B
 M4GA/B
 MN4GA/B
 F.R
 (模块)
 洁净
 F.R
 精密R
 压力表
 压差表
 电空R
 调速阀
 辅助阀
 接头·
 气管
 洁净
 气体单元
 压力
 传感器
 流量
 传感器
 吹气阀
 卷末

SCPD3

SCM

SSD2

MDC2

SMG

LCM

LCR

LCG

LCX

STM

STG

STR2

MRL2

GRC

气缸
开关

MN3E
MN4E

4GA/B

M4GA/B

MN4GA/B

F.R
(模块)

洁净
F.R

精密R

压力表
压差表

电控R

调速阀

辅助阀

接头·
气管

洁净
气体单元

压力
传感器

流量
传感器

吹气阀

卷末

圆形紧凑气缸 双作用·单活塞杆型

SCM Series

● 缸径：φ20·φ25·φ32·φ40
φ50·φ63·φ80·φ100

JIS符号



结构与材料限制

	结构	材料限制	型号		结构	材料限制	型号
P7系列	排气处理	—	P7	P5系列 (接单生产品)	排气处理	铜类不可 有机硅类不可 卤素类不可 (氟·氯·溴)	P5
	抽真空	—	P71		抽真空	铜类不可 有机硅类不可 卤素类不可 (氟·氯·溴)	P51

规格

项目	SCM-P7※/P5※									
缸径	mm	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	
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	0.15				0.1				
耐压力	MPa	1.6								
环境温度	°C	-10~60 (但是, 不得冻结)								
配管口径	带橡胶缓冲	Rc1/8			Rc1/4		Rc3/8	Rc1/2		
	带气缓冲	M5	Rc1/8			Rc1/4	Rc3/8	Rc1/2		
配管口径(溢流口)		M5								
行程允许误差	带橡胶缓冲	+1.4 (~1000) 0			+1.4 (~1500) 0	+2.3 (~1000)、+2.7 (~1500) 0				
	带气缓冲	+1.4 (~1000) 0			+1.4 (~1500) 0	+1.4 (~1000)、+1.8 (~1500) 0				
使用活塞速度	mm/s	30~1000 (请在允许吸收能量范围内使用。)								
缓冲		可选择橡胶缓冲·气缓冲								
有效气缓冲长度	mm	8.1	8.1	8.6	8.6	13.4	13.4	15.4	15.4	
给油		不可								
允许吸收能量 J	带橡胶缓冲	0.1	0.2	0.5	0.9	1.6	1.6	3.3	5.8	
	带气缓冲	0.8	1.2	2.5	3.7	8.0	14.4	25.4	45.6	
	不带缓冲	—	—	—	—	0.057	0.057	0.112	0.153	

注1：允许吸收能量的“不带缓冲”是指，选择单侧气缓冲时未指示一侧(“R”→后端、“H”→前端)的允许吸收能量。
注2：不带缓冲时，则无法吸收外部负荷产生的较大的能量。请在外部设置缓冲装置。

行程

缸径(mm)	标准行程(mm)	最大行程(mm)	最小行程(mm)	缸径(mm)	标准行程(mm)	最大行程(mm)	最小行程(mm)
φ20	25、50、75、100、125、 150、200、250、300	1000	10	φ50	25、50、75、100、125、 150、200、250、300	1500	10
φ25				φ63			
φ32				φ80			
φ40		1500		φ100			

开关安装数和最小行程 (mm)

● 开关安装方式：导轨方式

缸径 (mm)	1				2				3				4				5			
	无触点			有触点																
	T2,T3	T2W,T3W	T※Y※		T2,T3	T2W,T3W	T※Y※		T2,T3	T2W,T3W	T※Y※		T2,T3	T2W,T3W	T※Y※		T2,T3	T2W,T3W	T※Y※	
φ20	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ25	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ32	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ40	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ50	10				25				50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90
φ63	10				25				50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90
φ80	10				25				50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90
φ100	10				25				50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90

注1：带1个开关且行程10mm以上不足25mm的产品，其开关导轨安装位置发生变化。关于安装位置，请参阅第42页。

● 开关安装方式：束带方式

缸径 (mm)	1				2				3				4				5			
	无触点			有触点	无触点			有触点	无触点			有触点	无触点			有触点	无触点			有触点
	T2,T3	T2W,T3W	T※Y※		T0,T5 T2,T3	T2W,T3W	T※Y※													
φ20	10				25	30	35	25	50	55	55	50	70	75	80	70	95	100	100	95
φ25	10				25	30	35	25	50	55	55	50	70	75	80	70	95	100	100	95
φ32	10				25	30	35	25	50	55	55	50	70	75	80	70	95	100	100	95
φ40	10				25	30	35	25	50	55	55	50	70	75	80	70	95	100	100	95
φ50	10				25	30	35	25	50	55	55	50	70	75	80	70	95	100	100	95
φ63	10				25	30	35	25	50	55	55	50	70	75	80	70	95	100	100	95
φ83	10				25	30	35	25	50	55	55	50	70	75	80	70	95	100	100	95
φ100	10				25	30	35	25	50	55	55	50	70	75	80	70	95	100	100	95

开关规格

● 单色/双色显示式/交流磁场用

项目	无触点2线式				无触点3线式				有触点2线式				无触点2线式			
	T1H·T1V	T2H·T2V T2JH·T2JV	T2YH· T2YV	T2WH· T2WV	T3H·T3V	T3PH· T3PV	T3YH· T3YV	T3WH· T3WV	TOH·TOV		T5H·T5V		T8H·T8V		T2YD (注3) T2YDT	
用途	PLC、继电器、小型电磁阀用 PLC专用				PLC、继电器用				PLC、继电器用		PLC、继电器、IC回路 (无指示灯、串联连接用)		PLC、继电器用		PLC专用	
输出方式	—				NPN输出	PNP输出	NPN输出	NPN输出	—							
电源电压	—				DC10~28V				—							
负荷电压	AC85~265V	DC10~30V		DC24V±10%	DC30V以下				DC12/24V	AC110V	DC5/12/24V	AC110V	DC12/24V	AC110V	AC220V	DC24V±10%
负荷电流	5~100mA	5~20mA (注2)			100mA以下		50mA以下		5~50mA	7~20mA	50mA以下	20mA以下	5~50mA	7~20mA	7~10mA	5~20mA
指示灯	LED (ON时亮灯)	LED (ON时亮灯)	红色/绿色 LED (ON时亮灯)	红色/绿色 LED (ON时亮灯)	LED (ON时亮灯)	黄色 LED (ON时亮灯)	红色/绿色 LED (ON时亮灯)	红色/绿色 LED (ON时亮灯)	LED (ON时亮灯)		无指示灯		LED (ON时亮灯)		红色/绿色 LED (ON时亮灯)	
泄漏电流	AC100V时1mA以下 AC200V时2mA以下	1mA以下			10μA以下				0mA				1mA以下			
重量 g	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 33 3m : 87 5m : 142	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 18 3m : 49 5m : 80	1m : 18 3m : 49 5m : 80			1m : 33 3m : 87 5m : 142		1m : 61 3m : 166 5m : 272		

注1：关于开关的详细规格、外形尺寸，请参阅第309页。

注2：负荷电流的最大值：20mA为25°C时的值。开关使用环境温度高于25°C时，会低于20mA。
(60°C时为5~10mA。)

注3：交流磁场用开关(T2YD·T2YDT)无法在直流磁场环境下使用。

气缸重量

(单位: kg)

项目·安装方式 缸径 (mm)	行程 (S) =0mm时的产品重量			开关重量 (每个)	每10mm行程的 加算重量	每10mm行程的 加算重量 (带卷)	1个开关的 束带重量
	基本型(OO)	轴向脚座型(LB)	法兰型(FA/FB)				
φ20	0.14	0.24	0.15	请参阅开关规格 中的重量。	0.01	0.012	0.007
φ25	0.22	0.34	0.24		0.014	0.016	0.007
φ32	0.33	0.47	0.37		0.018	0.02	0.007
φ40	0.52	0.71	0.57		0.03	0.032	0.007
φ50	0.95	1.38	1.24		0.044	0.046	0.008
φ63	1.30	1.97	1.75		0.052	0.054	0.009
φ80	2.47	3.43	3.18		0.07	0.072	0.010
φ100	3.83	5.58	5.18		0.098	0.10	0.010

(例) SCM-LB-40B-100-T2H-D-P7的产品重量

- S=0mm时的产品重量 0.71kg
- S=100mm时的加算重量 $0.032 \times \frac{100}{10} = 0.32\text{kg}$
- 2个开关的重量 $0.018 \times 2 = 0.036\text{kg}$
- 产品重量 $0.71 + 0.32 + 0.036 = 1.066\text{kg}$

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	Push	—	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
	Pull	—	39.6	52.8	79.2	1.06×10^2	1.32×10^2	1.58×10^2	1.85×10^2	2.11×10^2	2.38×10^2	2.64×10^2
φ25	Push	—	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
	Pull	—	61.9	82.5	1.24×10^2	1.65×10^2	2.06×10^2	2.47×10^2	2.89×10^2	3.30×10^2	3.71×10^2	4.12×10^2
φ32	Push	—	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
	Pull	—	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	Push	—	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
	Pull	—	1.58×10^2	2.11×10^2	3.17×10^2	4.22×10^2	5.28×10^2	6.33×10^2	7.39×10^2	8.44×10^2	9.50×10^2	1.06×10^3
φ50	Push	1.96×10^2	2.95×10^2	3.93×10^2	5.89×10^2	7.85×10^2	9.82×10^2	1.18×10^3	1.37×10^3	1.57×10^3	1.77×10^3	1.96×10^3
	Pull	1.65×10^2	2.47×10^2	3.30×10^2	4.95×10^2	6.60×10^2	8.25×10^2	9.90×10^2	1.15×10^3	1.32×10^3	1.48×10^3	1.65×10^3
φ63	Push	3.12×10^2	4.68×10^2	6.23×10^2	9.35×10^2	1.25×10^3	1.56×10^3	1.87×10^3	2.18×10^3	2.49×10^3	2.81×10^3	3.12×10^3
	Pull	2.80×10^2	4.20×10^2	5.61×10^2	8.41×10^2	1.12×10^3	1.40×10^3	1.68×10^3	1.96×10^3	2.24×10^3	2.52×10^3	2.80×10^3
φ80	Push	5.03×10^2	7.54×10^2	1.01×10^3	1.51×10^3	2.01×10^3	2.51×10^3	3.02×10^3	3.52×10^3	4.02×10^3	4.52×10^3	5.03×10^3
	Pull	4.54×10^2	6.80×10^2	9.07×10^2	1.36×10^3	1.81×10^3	2.27×10^3	2.72×10^3	3.17×10^3	3.63×10^3	4.08×10^3	4.54×10^3
φ100	Push	7.85×10^2	1.18×10^3	1.57×10^3	2.36×10^3	3.14×10^3	3.93×10^3	4.71×10^3	5.50×10^3	6.28×10^3	7.07×10^3	7.85×10^3
	Pull	7.15×10^2	1.07×10^3	1.43×10^3	2.14×10^3	2.86×10^3	3.57×10^3	4.29×10^3	5.00×10^3	5.72×10^3	6.43×10^3	7.15×10^3

型号表示方法

不带开关 (内置开关用磁环)

SCM-LB-40B-100-QP7

带开关 (内置开关用磁环)

SCM-LB-40B-100-T2H-D-QP7

A 安装方式
注1

B 缸径

C 缓冲

D 行程

E 开关型号
注3
注4

F 开关数

G 开关安装方式

H 选择项
注5

I 洁净规格
注6

型号选择时的注意事项

注1: 安装部件装入产品中发货。

注2: 有关开关安装数和最小行程, 请参阅第26页。

注3: 还备有**Q**开关型号以外的开关。

(接单生产)

有关详情, 请参阅第309页。

注4: 缸径 $\phi 20 \sim \phi 40$ 且开关安装方式为导轨方式时, 无法安装T8H/V开关。

注5: 选择了开关安装方式“Z”时, 无法选择出厂时附带开关导轨“Q”。

注6: “P5”、“P51”为接单生产品。

注7: 安装方式00无法正面安装。

注8: 开关附带在产品中发货。需要安装后发货时, 请与我司营业所商谈。

<型号表示例>

SCM-LB-40B-100-T2H-D-QP7

机种: 圆形紧凑气缸 双作用型

A 安装方式 : 轴向脚座型

B 缸径 : $\phi 40\text{mm}$

C 缓冲 : 带两侧气缓冲

D 行程 : 100mm

E 开关型号 : 无触点T2H开关、导线长度1m

F 开关数 : 带2个

G 开关安装方式 : 导轨方式

H 选择项 : 出厂时附带开关导轨

I 洁净规格 : 排气处理

符号	内容
----	----

A 安装方式

00	基本型
LB	轴向脚座型
FA	前端法兰型
FB	后端法兰型

B 缸径 (mm)

20	$\phi 20$
25	$\phi 25$
32	$\phi 32$
40	$\phi 40$
50	$\phi 50$
63	$\phi 63$
80	$\phi 80$
100	$\phi 100$

C 缓冲

B	两侧带气缓冲
R	前端带气缓冲
H	后端带气缓冲
D	两侧带橡胶缓冲

D 行程 (mm)

缸径	行程2	中间行程
$\phi 20 \sim \phi 32$	10~1000	每1mm
$\phi 40 \sim \phi 100$	10~1500	

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※		●	●		
T3H※	T3V※		●	●	单色显示式	3线
T3PH※	T3PV※		●	●		
T2WH※	T2WV※		●	●	双色显示式	2线
T2YH※	T2YV※		●	●		
T3WH※	T3WV※		●	●		
T3YH※	T3YV※		●	●		
T2YD※	—		●	●	双色显示式 交流磁场用	2线
T2YDT※	—		●	●		
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
4	带4个 (4个以上请填入开关数)

G 开关安装方式

无符号	导轨方式
Z	束带方式

H 选择项

Q	出厂时附带开关导轨
---	-----------

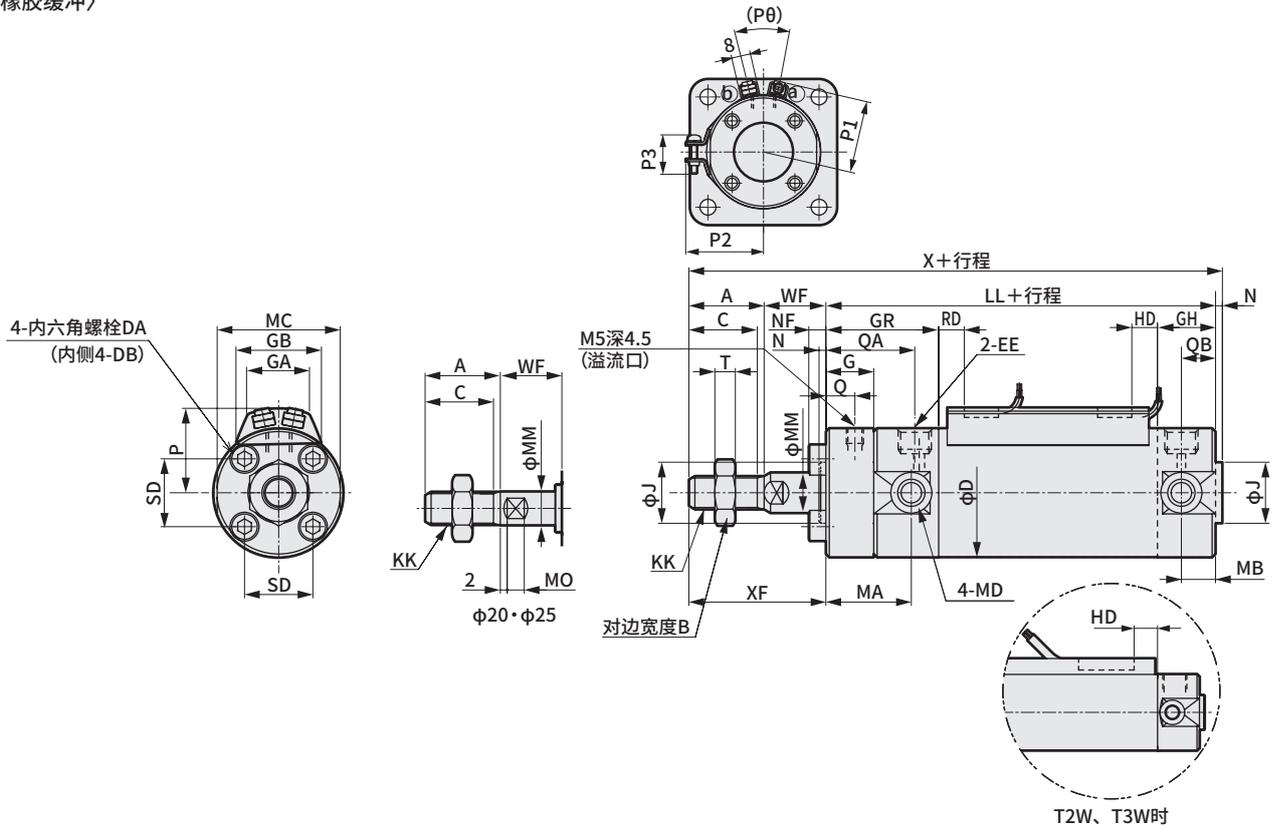
I 洁净规格

	结构	材料限制
P7	排气处理	—
P71	抽真空	—
P5	排气处理	铜类·有机硅类·卤素类(氟·氯·溴)不可
P51	抽真空	铜类·有机硅类·卤素类(氟·氯·溴)不可

外形尺寸图

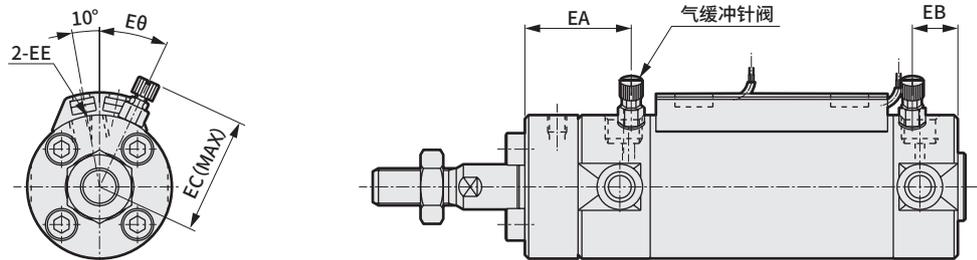
●基本型 (00)
(带橡胶缓冲)

•开关安装方式：导轨方式



〈带气缓冲〉

•开关安装方式：导轨方式



符号	基本型(00)基本尺寸																			精密R			
缸径(mm)	A	B	C	D	DA	DB	EE	J	KK	LL	MA	MB	MC	MD	MM	MN	MO	N	G		Q	QA	QB
φ 20	18	13	15.5	26	M4×20	M4深6.5	Rc1/8	12	M8	83	25	11	24	M5	8	6	4	2	14	8.5	26	10	
φ 25	22	17	19.5	31	M5×20	M5深6.5	Rc1/8	14	M10×1.25	83	25	11	29	M6	10	8	5	2	14	8.5	26	10	
φ 32	22	17	19.5	38	M5×20	M5深7.5	Rc1/8	18	M10×1.25	85	25	10	36	M8	12	10	5.5	2	14	8.5	26	10	
φ 40	30	22	27	47	M6×25	M6深12	Rc1/8	25	M14×1.5	92	26	10	44	M10	16	14	6	2	14	8.5	27	12	
φ 50	35	27	32	58	M8×25	M8深16	Rc1/4	30	M18×1.5	104	27	12	55	M12	20	17	8	2	14	8.5	29	12	
φ 63	35	27	32	72	M10×30	M10深16	Rc1/4	32	M18×1.5	104	27	12	69	M14	20	17	8	2	14	8.5	29	12	
φ 80	40	32	37	89	M10×30	M10深22	Rc3/8	40	M22×1.5	123	—	—	80	—	25	22	11	3	15	9	30	15	
φ 100	40	41	37	110	M12×30	M12深22	Rc1/2	50	M26×1.5	124	—	—	100	—	30	27	13	3	16	10	31	15	

符号	基本型(00)基本尺寸										气缓冲			带开关										接头·气管
	SD	T	NF	WF	X	XF	EA	EB	EC	EE'	Eθ	GH	GR	导轨安装方式			HD			RD				
缸径(mm)														P	GA	GB	T0,T5	T2/T3	T2W/T3W	T0,T5	T2/T3	T2W/T3W		
φ 20	14	5	4.5	17	120	35	28	12	27	M5	30°	17	33	19.5	18	23	3.0	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5		
φ 25	16.5	6	5.6	18	125	40	28	12	29.5	M5	30°	17	33	22	18	24.4	2.0	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5		
φ 32	20	6	5.6	18	127	40	28	12	32.8	Rc1/8	25°	17	33	25.5	18	25	3.0	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5		
φ 40	26	8	6.6	20	144	50	29	14	36.6	Rc1/8	20°	19	34	30	18	25.7	5.0	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5		
φ 50	32	11	8.9	23	164	58	32.5	15.5	43	Rc1/4	20°	22	39	35.5	18	26.2	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0		
φ 63	38	11	11.1	23	164	58	32.5	15.5	50	Rc1/4	20°	22	39	42.5	18	26.5	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0		
φ 80	50	13	11.1	31	197	71	35	20	58.5	Rc3/8	20°	28	43	51	18	26.7	9.5	13.0	15.0	20.0	20.0	22.0		
φ 100	60	16	13.2	31	198	71	36	20	69	Rc1/2	20°	28	44	61.5	18	26.7	10.0	13.5	15.5	19.5	19.5	21.5		

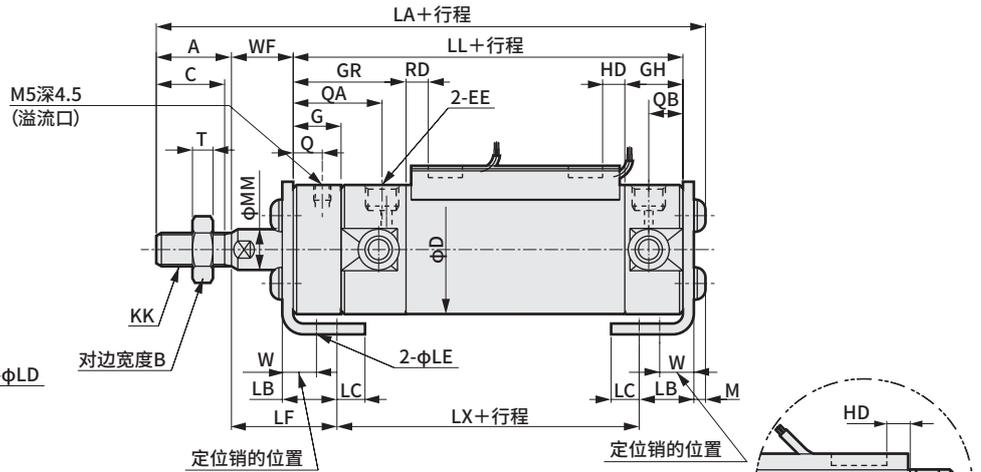
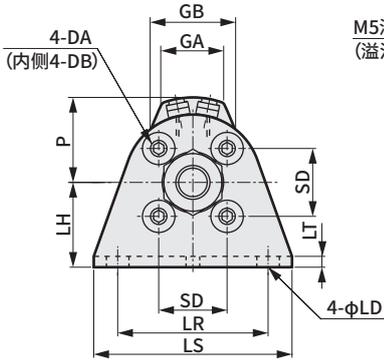
注1：T2Y※、T3Y、T8、T1的HD、RD、伸出尺寸请参阅第42页。

SCPD3
SCM
SSD2
MDC2
SMG
LCM
LCR
LCG
LCX
STM
STG
STR2
MRL2
GRC
气缸开关
MN3E
MN4E
4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
F.R (模块)
洁净 F.R
精密R
压力表
压差表
电控R
调速阀
辅助阀
接头·气管
洁净
气体单元
压力
传感器
流量
传感器
吹气阀
卷末

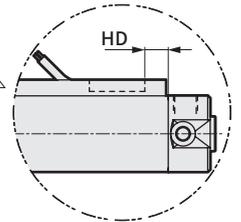
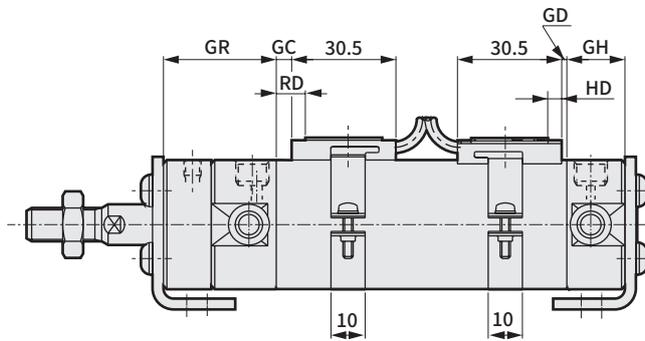
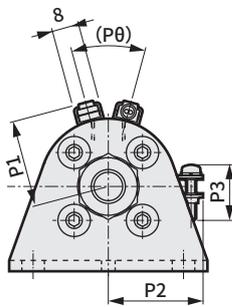
外形尺寸图

●轴向脚座型 (LB)

·开关安装方式：导轨方式



·开关安装方式：束带方式



T2W、T3W时

※带气缓冲的针阀相关尺寸以及气口通径与基本型的尺寸相同。

符号		轴向脚座型(LB基本尺寸)																			
缸径(mm)		A	B	C	D	DA	DB	EE	G	KK	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LH	LL	LR	LS	LT
φ 20		18	13	15.5	26	M4×22	M4	Rc1/8	14	M8	123.8	15.1	7.1	5.7	4	28.9	20	83	32	44	3.2
φ 25		22	17	19.5	31	M5×22	M5	Rc1/8	14	M10×1.25	129.6	15.1	7.1	5.7	4	29.9	22	83	36	49	3.2
φ 32		22	17	19.5	38	M5×22	M5	Rc1/8	14	M10×1.25	131.6	16.1	8.1	6.8	4	30.9	25	85	44	58	3.2
φ 40		30	22	27	47	M6×25	M6	Rc1/8	14	M14×1.5	149.2	16.6	9.1	6.8	4	33.4	30	92	54	71	3.2
φ 50		35	27	32	58	M8×30	M8	Rc1/4	14	M18×1.5	171.5	22	11	9	5	40.5	40	104	66	86	4.5
φ 63		35	27	32	72	M10×30	M10	Rc1/4	14	M18×1.5	171.5	22	13	11	5	40.5	45	104	82	106	4.5
φ 80		40	32	37	89	M10×40	M10	Rc3/8	15	M22×1.5	204.5	28.5	14	11	6	55	55	123	100	125	4.5
φ 100		40	41	37	110	M12×40	M12	Rc1/2	16	M26×1.5	208	30	16	14	6	55	65	124	120	150	6

符号		轴向脚座型(LB基本尺寸)									
缸径(mm)		LX	M	MM	Q	QA	QB	SD	T	W	WF
φ 20		59.2	2.6	8	8.5	26	10	14	5	10	17
φ 25		59.2	3.4	10	8.5	26	10	16.5	6	10	18
φ 32		59.2	3.4	12	8.5	26	10	20	6	10	18
φ 40		65.2	4	16	8.5	27	12	26	8	10	20
φ 50		69	5	20	8.5	29	12	32	11	17.5	23
φ 63		69	5	20	8.5	29	12	38	11	17.5	23
φ 80		75	6	25	9	30	15	50	13	20	31
φ 100		76	7	30	10	31	15	60	16	20	31

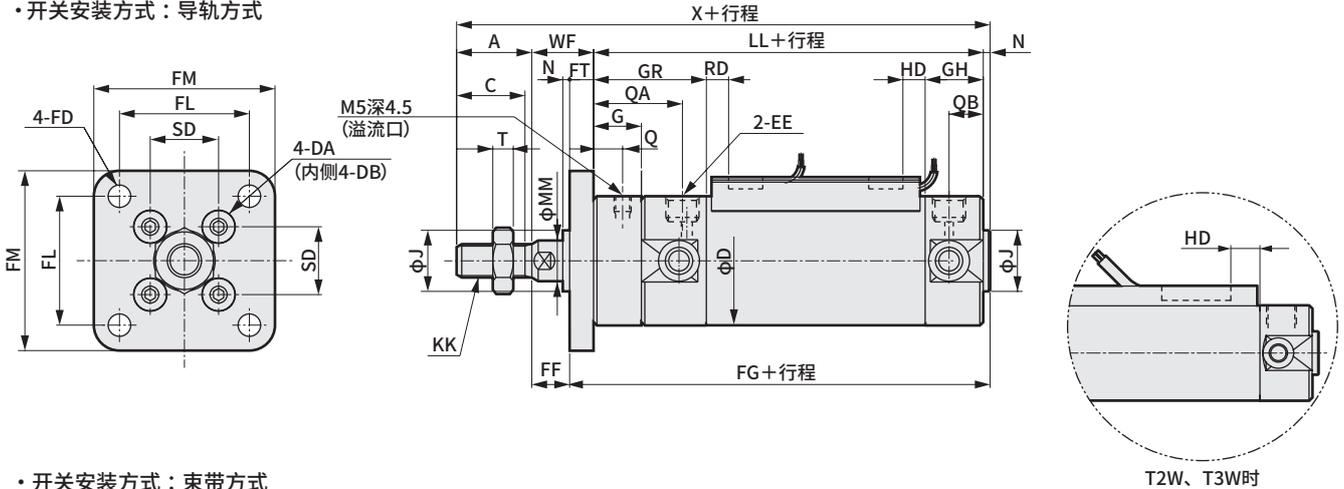
符号		带开关																										
缸径(mm)		GH	GR	导轨安装方式						束带安装方式																		
				P	GA	GB	HD			RD			P1	P2	P3	(P0)	GD			GC			HD			RD		
				T0,T5	T2,T3	T2W,T3W	T0,T5	T2,T3	T2W,T3W					T0,T5	T2,T3	T2W,T3W												
φ 20		17	33	19.5	18	23	3.0	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5	19.6	21.5	14	38°	2.5	2.5	4.5	3.5	3.5	5.5	6.5	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5
φ 25		17	33	22	18	24.4	2.0	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5	22.1	23.9	14	34°	1.5	1.5	3.5	4.5	4.5	6.5	5.5	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5
φ 32		17	33	25.5	18	25	3.0	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5	25.6	27.6	16	30°	2.5	2.5	4.5	5.5	5.5	7.5	6.5	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5
φ 40		19	34	30	18	25.7	5.0	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5	30.2	32.1	16	26°	4.5	4.5	6.5	7.5	7.5	9.5	8.5	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5
φ 50		22	39	35.5	18	26.2	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	35.7	37.4	16	22°	7.0	7.0	9.0	9.0	9.0	11.0	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0
φ 63		22	39	42.5	18	26.5	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	42.7	44.4	16	20°	7.0	7.0	9.0	9.0	9.0	11.0	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0
φ 80		28	43	51	18	26.7	9.5	13.0	15.0	20.0	20.0	22.0	51.2	53.0	16	16°	9.0	9.0	11.0	16.0	16.0	18.0	13.0	13.0	15.0	20.0	20.0	22.0
φ 100		28	44	61.5	18	26.7	10.0	13.5	15.5	19.5	19.5	21.5	61.7	63.5	16	16°	9.5	9.5	11.5	15.5	15.5	17.5	13.5	13.5	15.5	19.5	19.5	21.5

注1：T2Y※、T3Y、T8、T1的HD、RD、伸出尺寸请参阅第42、43页。

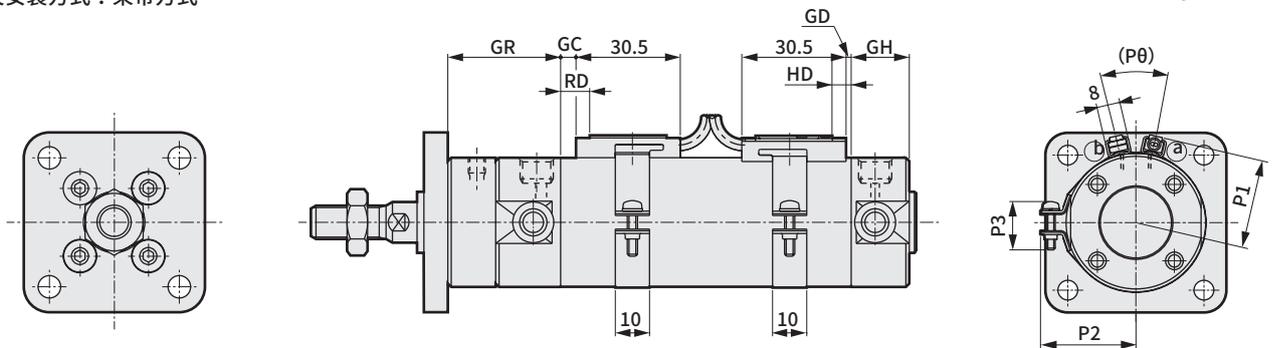
外形尺寸图

●前端法兰型 (FA)

·开关安装方式：导轨方式



·开关安装方式：束带方式



※带气缓冲的针阀相关尺寸以及气口通径与基本型的尺寸相同。

符号	前端法兰型 (FA) 基本尺寸																	
缸径 (mm)	A	B	C	D	DA	DB	EE	FD	FF	FG	FL	FM	FT	G	J	KK	LL	MM
φ 20	18	13	15.5	26	M4×22	M4深6.5	Rc1/8	5.5	11	91	28	40	6	14	12	M8	83	8
φ 25	22	17	19.5	31	M5×22	M5深6.5	Rc1/8	5.5	11	92	32	44	7	14	14	M10×1.25	83	10
φ 32	22	17	19.5	38	M5×22	M5深7.5	Rc1/8	6.6	11	94	38	53	7	14	18	M10×1.25	85	12
φ 40	30	22	27	47	M6×25	M6深12	Rc1/8	6.6	12	102	46	61	8	14	25	M14×1.5	92	16
φ 50	35	27	32	58	M8×30	M8深16	Rc1/4	9	14	115	58	76	9	14	30	M18×1.5	104	20
φ 63	35	27	32	72	M10×30	M10深16	Rc1/4	11	14	115	70	92	9	14	32	M18×1.5	104	20
φ 80	40	32	37	89	M10×40	M10深22	Rc3/8	11	20	137	82	104	11	15	40	M22×1.5	123	25
φ 100	40	41	37	110	M12×40	M12深22	Rc1/2	13	17	141	100	128	14	16	50	M26×1.5	124	30

符号	带开关							
缸径 (mm)	N	Q	QA	QB	SD	T	WF	X
φ 20	2	8.5	26	10	14	5	17	120
φ 25	2	8.5	26	10	16.5	6	18	125
φ 32	2	8.5	26	10	20	6	18	127
φ 40	2	8.5	27	12	26	8	20	144
φ 50	2	8.5	29	12	32	11	23	164
φ 63	2	8.5	29	12	38	11	23	164
φ 80	3	9	30	15	50	13	31	197
φ 100	3	10	31	15	60	16	31	198

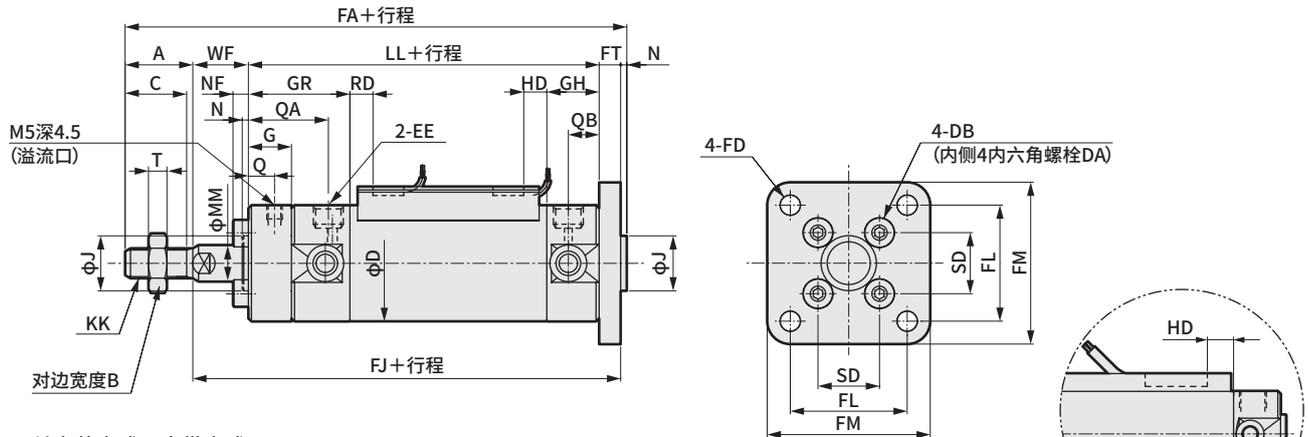
符号	带开关																											
	GH		GR		导轨安装方式						束带安装方式																	
	P	GA	GB	HD			RD			P1		P2		P3		(Pθ)	GD			GC			HD			RD		
缸径 (mm)	T0,T5	T2,T3	T2W,T3W	T0,T5	T2,T3	T2W,T3W	T0,T5	T2,T3	T2W,T3W	P1	P2	P3	(Pθ)	T0,T5	T2,T3	T2W,T3W												
φ 20	17	33	19.5	18	23	3.0	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5	19.6	21.5	14.4	38°	2.5	2.5	4.5	3.5	3.5	5.5	6.5	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5	
φ 25	17	33	22	18	24.4	2.0	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5	22.1	23.9	14.4	34°	1.5	1.5	3.5	4.5	4.5	6.5	5.5	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5	
φ 32	17	33	25.5	18	25	3.0	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5	25.6	27.6	16.4	30°	2.5	2.5	4.5	5.5	5.5	7.5	6.5	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5	
φ 40	19	34	30	18	25.7	5.0	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5	30.2	32.1	16.4	26°	4.5	4.5	6.5	7.5	7.5	9.5	8.5	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5	
φ 50	22	39	35.5	18	26.2	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	35.7	37.4	16.4	22°	7.0	7.0	9.0	9.0	9.0	11.0	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	
φ 63	22	39	42.5	18	26.5	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	42.7	44.4	16.4	20°	7.0	7.0	9.0	9.0	9.0	11.0	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	
φ 80	28	43	51	18	26.7	9.5	13.0	15.0	20.0	20.0	22.0	51.2	53.0	16.4	16°	9.0	9.0	11.0	16.0	16.0	18.0	13.0	13.0	15.0	20.0	20.0	22.0	
φ 100	28	44	61.5	18	26.7	10.0	13.5	15.5	19.5	19.5	21.5	61.7	63.5	16.4	16°	9.5	9.5	11.5	15.5	15.5	17.5	13.5	13.5	15.5	19.5	19.5	21.5	

注1：T2Y※、T3Y、T8、T1的HD、RD、伸出尺寸请参阅第42、43页。

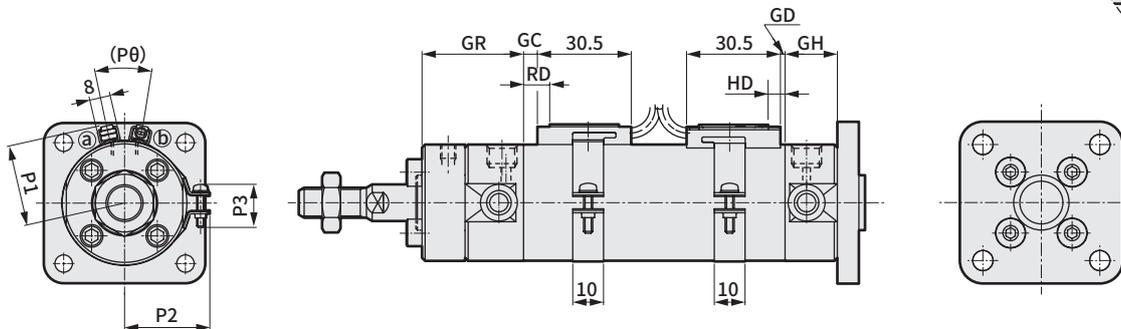
外形尺寸图

●后端法兰型 (FB)

• 开关安装方式：导轨方式



• 开关安装方式：束带方式



※带气缓冲的针阀相关尺寸以及气口通径与基本型的尺寸相同。

符号	前端法兰型 (FA) 基本尺寸																	
缸径 (mm)	A	B	C	D	DA	DB	EE	FA	FD	FJ	FL	FM	FT	G	J	KK	LL	MM
φ 20	18	13	15.5	26	M4×20	M4	Rc1/8	126	5.5	106	28	40	6	14	12	M8	83	8
φ 25	22	17	19.5	31	M5×20	M5	Rc1/8	132	5.5	108	32	44	7	14	14	M10×1.25	83	10
φ 32	22	17	19.5	38	M5×20	M5	Rc1/8	134	6.6	110	38	53	7	14	18	M10×1.25	85	12
φ 40	30	22	27	47	M6×25	M6	Rc1/8	152	6.6	120	46	61	8	14	25	M14×1.5	92	16
φ 50	35	27	32	58	M8×25	M8	Rc1/4	173	9	136	58	76	9	14	30	M18×1.5	104	20
φ 63	35	27	32	72	M10×30	M10	Rc1/4	173	11	136	70	92	9	14	32	M18×1.5	104	20
φ 80	40	32	37	89	M10×30	M10	Rc3/8	208	11	165	82	104	11	15	40	M22×1.5	123	25
φ 100	40	41	37	110	M12×30	M12	Rc1/2	212	13	169	100	128	14	16	50	M26×1.5	124	30

符号	带开关							
缸径 (mm)	N	Q	QA	QB	SD	NF	T	WF
φ 25	2	8.5	26	10	16.5	5.6	6	18
φ 32	2	8.5	26	10	20	5.6	6	18
φ 40	2	8.5	27	12	26	6.6	8	20
φ 50	2	8.5	29	12	32	8.9	11	23
φ 63	2	8.5	29	12	38	11.1	11	23
φ 80	3	9	30	15	50	11.1	13	31
φ 100	3	10	31	15	60	13.2	16	31

符号	带开关		导轨安装方式												束带安装方式												
	GH	GR	HD				RD				GD				GC				HD				RD				
			P	GA	GB	HD	RD	P1	P2	P3	(P0)	GD	GC	HD	RD												
缸径 (mm)	T0,T5	T2,T3	T2W	T3W	T0,T5	T2,T3	T2W	T3W	T0,T5	T2,T3	T2W	T3W	T0,T5	T2,T3	T2W	T3W	T0,T5	T2,T3	T2W	T3W	T0,T5	T2,T3	T2W	T3W			
φ 20	17	33	19.5	18	23	3.0	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5	19.6	21.5	14.4	38°	2.5	2.5	4.5	3.5	3.5	5.5	6.5	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5
φ 25	17	33	22	18	24.4	2.0	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5	22.1	23.9	14.4	34°	1.5	1.5	3.5	4.5	4.5	6.5	5.5	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5
φ 32	17	33	25.5	18	25	3.0	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5	25.6	27.6	16.4	30°	2.5	2.5	4.5	5.5	5.5	7.5	6.5	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5
φ 40	19	34	30	18	25.7	5.0	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5	30.2	32.1	16.4	26°	4.5	4.5	6.5	7.5	7.5	9.5	8.5	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5
φ 50	22	39	35.5	18	26.2	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	35.7	37.4	16.4	22°	7.0	7.0	9.0	9.0	9.0	11.0	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0
φ 63	22	39	42.5	18	26.5	7.5	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	42.7	44.4	16.4	20°	7.0	7.0	9.0	9.0	9.0	11.0	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0
φ 80	28	43	51	18	26.7	9.5	13.0	15.0	20.0	20.0	22.0	51.2	53.0	16.4	16°	9.0	9.0	11.0	16.0	16.0	18.0	13.0	13.0	15.0	20.0	20.0	22.0
φ 100	28	44	61.5	18	26.7	10.0	13.5	15.5	19.5	19.5	21.5	61.7	63.5	16.4	16°	9.5	9.5	11.5	15.5	15.5	17.5	13.5	13.5	15.5	19.5	19.5	21.5

注1：T2Y※、T3Y、T8、T1的HD、RD、伸出尺寸请参阅第42、43页。

SCPD3

SCM

SSD2

MDC2

SMG

LCM

LCR

LCG

LCX

STM

STG

STR2

MRL2

GRC

气缸
开关

MN3E
MN4E

4GA/B

M4GA/B

MN4GA/B

F,R
(模块)

洁净
F,R

精密R

压力表
压差表

电控R

调速阀

辅助阀

接头·
气管

洁净
气体单元

压力
传感器

流量
传感器

吹气阀

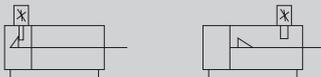
卷末

圆形紧凑气缸 双作用·防坠落型

SCM-Q Series

● 缸径：φ20·φ25·φ32·φ40
φ50·φ63·φ80·φ100

JIS符号



结构与材料限制

	结构	材料限制	型号		结构	材料限制	型号
P7系列	排气处理	—	P7	P5系列 (接单生产品)	排气处理	铜类不可 有机硅类不可 卤素类不可 (氟·氯·溴)	P5
	抽真空	—	P71		抽真空	铜类不可 有机硅类不可 卤素类不可 (氟·氯·溴)	P51

规格

项目	SCM-Q-P7※/P5※									
缸径	mm	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100	
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	0.2			1.0			0.15		
最低使用压力	MPa	0.2								
耐压力	MPa	1.6								
环境温度	°C	-10~60 (但是, 不得冻结)								
配管口径		M5		Rc1/8		Rc1/4		Rc3/8	Rc1/2	
配管口径(溢流口)		M5								
行程允许误差	mm	+1.4 0 (~1000)		+1.4 0 (~1500)		+1.4 0 (~1000)		+1.8 0 (~1500)		
使用活塞速度	mm/s	30~200 (请在允许吸收能量范围内使用。)								
缓冲		气缓冲								
有效气缓冲长度	mm	8.1	8.1	8.6	8.6	13.4	13.4	15.4	15.4	
给油		不可								
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	带缓冲	0.8	1.2	2.5	3.7	8.0	14.4	25.4	45.6	
	不带缓冲	—	—	—	—	0.057	0.057	0.112	0.153	

注1: 允许吸收能量的“不带缓冲”是指, 选择单侧气缓冲时未指示一侧(“R”→后端、“H”→前端)的允许吸收能量。

注2: 不带缓冲时, 则无法吸收外部负荷产生的较大的能量。请在外部设置缓冲装置。

行程

缸径(mm)	标准行程(mm)	最大行程(mm)	最小行程(mm)	缸径(mm)	标准行程(mm)	最大行程(mm)	最小行程(mm)
φ20	25·50·75	1000	10	φ50	25·50·75	1500	10
φ25				φ63			
φ32	100·125·150	1500	10	φ80	100·125·150	1500	10
φ40	200·250·300			φ100	200·250·300		

开关安装数和最小行程 (mm)

● 开关安装方式: 导轨方式

缸径 (mm)	1				2				3				4				5			
	无触点			有触点																
	T2,T3	T2W,T3W	T※Y※		T2,T3	T2W,T3W	T※Y※		T2,T3	T2W,T3W	T※Y※		T2,T3	T2W,T3W	T※Y※		T2,T3	T2W,T3W	T※Y※	
φ20	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ25	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ32	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ40	10				25				50	70	70	55	55	70	70	55	75	110	110	90
φ50	10				25				50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90
φ63	10				25				50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90
φ80	10				25				50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90
φ100	10				25				50	65	65	55	55	65	65	55	75	110	110	90

● 开关安装方式: 束带方式

缸径 (mm)	1				2				3				4				5			
	无触点			有触点																
	T2,T3	T2W,T3W	T※Y※		T2,T3	T2W,T3W	T※Y※		T2,T3	T2W,T3W	T※Y※		T2,T3	T2W,T3W	T※Y※		T2,T3	T2W,T3W	T※Y※	
φ20	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ25	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ32	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ40	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ50	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ63	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ83	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95
φ100	10				25	30	35	25	50	55	55	50	75	75	80	70	95	100	100	95

注1: 带1个开关且行程10mm以上不足25mm的产品, 其开关导轨安装位置发生变化。关于安装位置, 请参阅第42页。

开关规格

● 单色/双色显示式/交流磁场用

项目	无触点2线式				无触点3线式				有触点2线式				无触点2线式			
	T1H·T1V	T2H·T2V T2JH·T2JV	T2YH· T2YV	T2WH· T2WV	T3H·T3V	T3PH· T3PV	T3YH· T3YV	T3WH· T3WV	T0H·T0V	T5H·T5V	T8H·T8V		T2YD(注3) T2YDT			
用途	PLC、继电器、小型电磁阀用 PLC专用				PLC、继电器用				PLC、继电器用	PLC、继电器、IC回路(无指示灯)串联连接用	PLC、继电器用		PLC专用			
输出方式	—				NPN输出	PNP输出	NPN输出	NPN输出	—							
电源电压	—				DC10~28V				—							
负荷电压	AC85~265V	DC10~30V	DC24V±10%	DC30V以下				DC12/24V	AC110V	DC5/12/24V	AC110V	DC12/24V	AC110V	AC220V	DC24V±10%	
负荷电流	5~100mA	5~20mA(注2)			100mA以下	50mA以下			5~50mA	7~20mA	50mA以下	20mA以下	5~50mA	7~20mA	7~10mA	5~20mA
指示灯	LED (ON时亮灯)	LED (ON时亮灯)	红色/绿色 LED (ON时亮灯)	红色/绿色 LED (ON时亮灯)	LED (ON时亮灯)	黄色 LED (ON时亮灯)	红色/绿色 LED (ON时亮灯)	红色/绿色 LED (ON时亮灯)	LED (ON时亮灯)	无指示灯		LED (ON时亮灯)		红色/绿色 LED (ON时亮灯)		
泄漏电流	AC100V时1mA以下 AC200V时2mA以下	1mA以下			10μA以下			0mA					1mA以下			
重量 g	1m : 33	1m : 18	1m : 33	1m : 18	1m : 18	1m : 33	1m : 18	1m : 18 3m : 49 5m : 80			1m : 33		1m : 61			
	3m : 87	3m : 49	3m : 87	3m : 49	3m : 49	3m : 87	3m : 49				3m : 87		3m : 166			
	5m : 142	5m : 80	5m : 142	5m : 80	5m : 80	5m : 142	5m : 80				5m : 142		5m : 272			

注1：关于开关的详细规格、外形尺寸，请参阅第309页。

注2：负荷电流的最大值：20mA为25°C时的值。开关使用环境温度高于25°C时，会低于20mA。(60°C时为5~10mA。)

注3：交流磁场用开关(T2YD·T2YDT)无法在直流磁场环境下使用。

理论推力表

(单位:N)

缸径 (mm)	动作方向	使用压力 MPa									
		0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ20	Push	—	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
	Pull	—	52.8	79.2	1.06×10 ²	1.32×10 ²	1.58×10 ²	1.85×10 ²	2.11×10 ²	2.38×10 ²	2.64×10 ²
φ25	Push	—	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
	Pull	—	82.5	1.24×10 ²	1.65×10 ²	2.06×10 ²	2.47×10 ²	2.89×10 ²	3.30×10 ²	3.71×10 ²	4.12×10 ²
φ32	Push	—	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
	Pull	—	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	Push	—	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
	Pull	—	2.11×10 ²	3.17×10 ²	4.22×10 ²	5.28×10 ²	6.33×10 ²	7.39×10 ²	8.44×10 ²	9.50×10 ²	1.06×10 ³
φ50	Push	2.95×10 ²	3.93×10 ²	5.89×10 ²	7.85×10 ²	9.82×10 ²	1.18×10 ³	1.37×10 ³	1.57×10 ³	1.77×10 ³	1.96×10 ³
	Pull	2.47×10 ²	3.30×10 ²	4.95×10 ²	6.60×10 ²	8.25×10 ²	9.90×10 ²	1.15×10 ³	1.32×10 ³	1.48×10 ³	1.65×10 ³
φ63	Push	4.68×10 ²	6.23×10 ²	9.35×10 ²	1.25×10 ³	1.56×10 ³	1.87×10 ³	2.18×10 ³	2.49×10 ³	2.81×10 ³	3.12×10 ³
	Pull	4.20×10 ²	5.61×10 ²	8.41×10 ²	1.12×10 ³	1.40×10 ³	1.68×10 ³	1.96×10 ³	2.24×10 ³	2.52×10 ³	2.80×10 ³
φ80	Push	7.54×10 ²	1.01×10 ³	1.51×10 ³	2.01×10 ³	2.51×10 ³	3.02×10 ³	3.52×10 ³	4.02×10 ³	4.52×10 ³	5.03×10 ³
	Pull	6.80×10 ²	9.07×10 ²	1.36×10 ³	1.81×10 ³	2.27×10 ³	2.72×10 ³	3.17×10 ³	3.63×10 ³	4.08×10 ³	4.54×10 ³
φ100	Push	1.18×10 ³	1.57×10 ³	2.36×10 ³	3.14×10 ³	3.93×10 ³	4.71×10 ³	5.50×10 ³	6.28×10 ³	7.07×10 ³	7.85×10 ³
	Pull	1.07×10 ³	1.43×10 ³	2.14×10 ³	2.86×10 ³	3.57×10 ³	4.29×10 ³	5.00×10 ³	5.72×10 ³	6.43×10 ³	7.15×10 ³

▲ 使用前请务必阅读“使用注意事项” (3.防坠落型 SCM-Q) 项 (第44、45、46页)。

型号表示方法

不带开关 (内置开关用磁环)

SCM-Q - LB - 40B - 100 - R - Q P7

带开关 (内置开关用磁环)

SCM-Q - LB - 40B - 100 - R - T2H - D - Q P7

A 安装方式
注1、注2

B 缸径

C 缓冲

D 行程

E 防坠落机构

F 开关型号
注4
注5

G 开关数

H 开关安装方式

I 选择项
注6

J 洁净规格
注7

型号选择时的注意事项

注1: 安装部件装入产品中发货。

注2: 安装方式为LB时, 无法在气缸上带有部件的状态下安装到框架等之上。详情请参阅使用注意事项。

注3: 有关开关安装数和最小行程, 请参阅第34页。

注4: 还备有●开关型号以外的开关。

(接单生产)

有关详情, 请参阅第309页。

注5: 缸径φ20~φ40且开关安装方式为导轨方式时, 无法安装T8H/V开关。

注6: 选择了开关安装方式“Z”时, 无法选择出厂时附带开关导轨“Q”。

注7: “P5”“P51”为接单生产产品。

注8: 安装方式00无法正面安装。

注9: 开关附带在产品中发货。需要安装后发货时, 请与我司营业所商谈。

<型号表示例>

SCM-Q-LB-40B-100-R-T2H-D-QP7

机种: 圆形紧凑气缸 防坠落型

- A 安装方式 : 轴向脚座型
- B 缸径 : φ40mm
- C 缓冲 : 带两侧气缓冲
- D 行程 : 100mm
- E 防坠落机构 : 带前端防坠落
- F 开关型号 : 无触点T2H开关、导线长度1m
- G 开关数 : 带2个
- H 开关安装方式 : 导轨方式
- I 选择项 : 出厂时附带开关导轨
- J 洁净规格 : 排气处理

符号	内容
----	----

A 安装方式	
00	基本型
LB	轴向脚座型
FA	前端法兰型
FB	后端法兰型

B 缸径 (mm)	
20	φ20
25	φ25
32	φ32
40	φ40
50	φ50
63	φ63
80	φ80
100	φ100

C 缓冲	
B	两侧带气缓冲
R	前端带气缓冲
H	后端带气缓冲

D 行程 (mm)		
缸径	行程3	中间行程
φ20~φ32	10~1000	每1mm
φ40~φ100	10~1500	

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		
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※			●		
T3YH※	T3YV※			●		
T2YD※	—			●	双色显示式 交流磁场用	2线
T2YDT※	—			●		
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
4	带4个 (4个以上请填写入开关数)

H 开关安装方式	
无符号	导轨方式
Z	束带方式

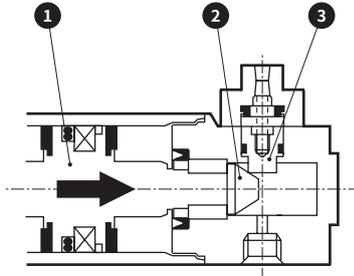
I 选择项	
Q	出厂时附带开关导轨

J 洁净规格		
	结构	材料限制
P7	排气处理	—
P71	抽真空	—
P5	排气处理	铜类·有机硅类·卤素类(氟·氯·溴)不可
P51	抽真空	铜类·有机硅类·卤素类(氟·氯·溴)不可

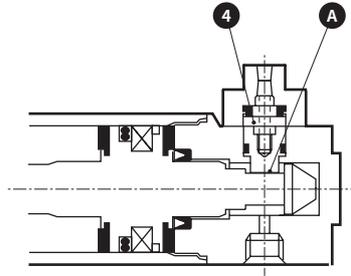
动作说明

● 锁紧动作时

如果气缸的活塞①接近行程终点，则止动活塞②会沿着导套③的斜面上推。

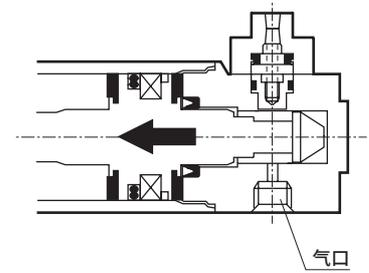


气缸活塞进一步接近行程终点，当导套槽A到达止动活塞的位置时，则止动活塞将被弹簧④推回并嵌入槽内，活塞杆完全被锁紧。



● 锁紧解除动作时

如果给气口施压，则止动活塞将被弹簧推回，脱离导套槽，锁紧解除。



SCPD3

SCM

SSD2

MDC2

SMG

LCM

LCR

LCG

LCX

STM

STG

STR2

MRL2

GRC

气缸
开关

MN3E
MN4E

4GA/B

M4GA/B

MN4GA/B

F.R
(模块)

洁净
F.R

精密R

压力表
压差表

电控R

调速阀

辅助阀

接头·
气管

洁净
气体单元

压力
传感器

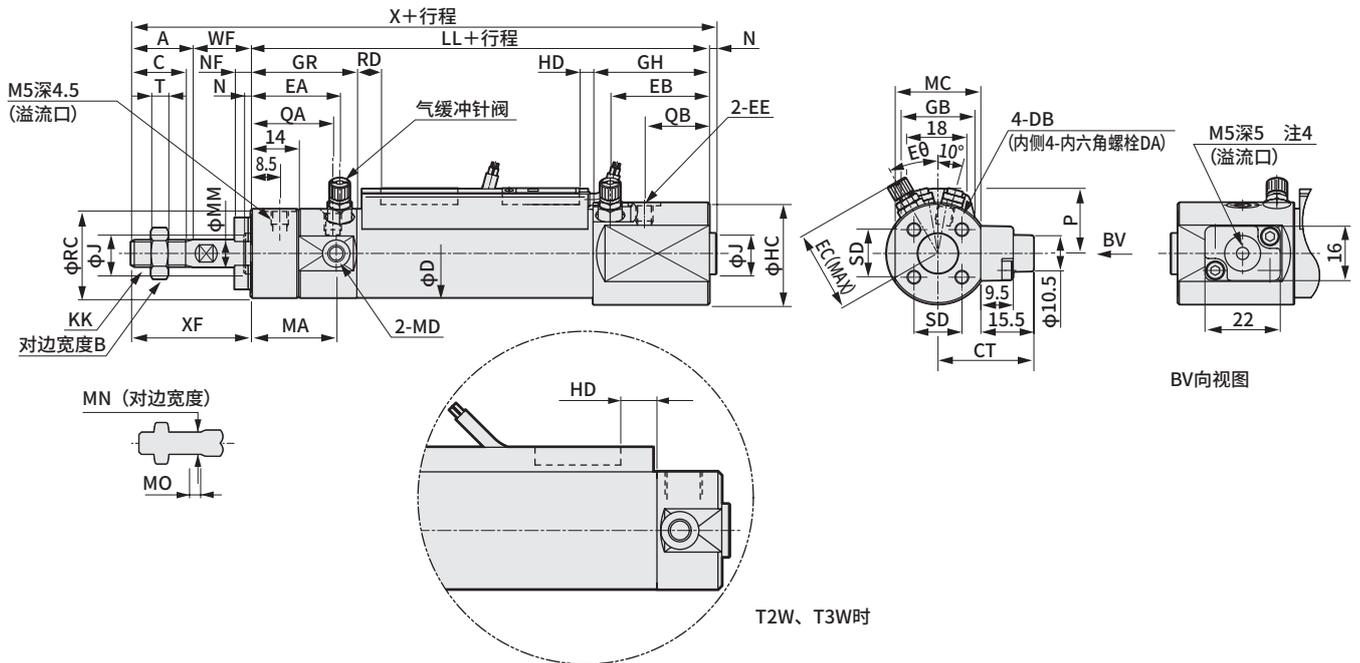
流量
传感器

吹气阀

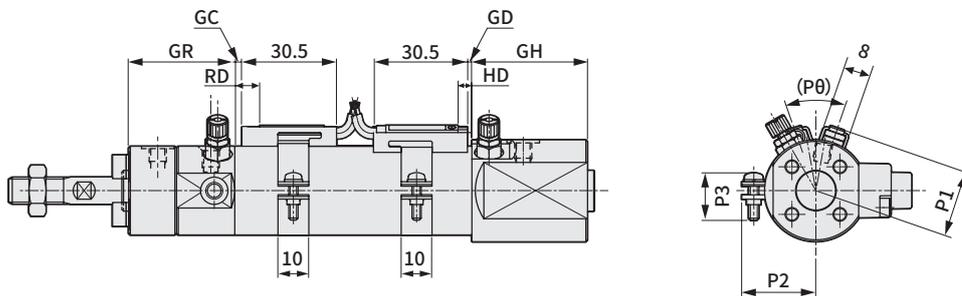
卷末

外形尺寸图 (φ20~φ32)

- 基本型 (OO) · 带后端防坠落 (H)
- 开关安装方式：导轨方式



- 开关安装方式：束带方式



注1：安装方式为LB时，无法在气缸带有部件的状态下安装到框架等之上。详情请参阅使用注意事项。

注2：T2Y※、T3Y、T8、T1的HD、RD尺寸请参阅第42、43页。

注3：T2Y※、T3Y、T8、T1的伸出尺寸请参阅第42、43页。

注4：请勿从防坠落部分的溢流口抽真空。详情请参阅使用注意事项。

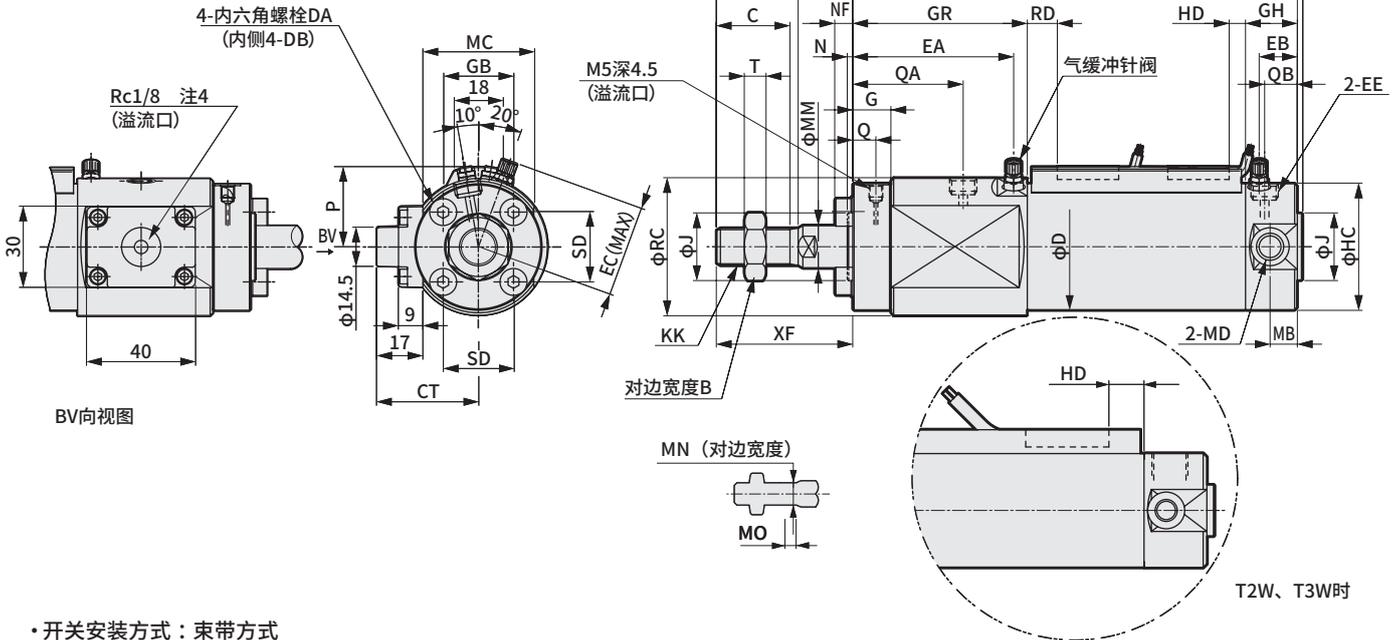
符号	基本型(OO)基本尺寸																									
缸径(mm)	A	B	C	D	CT	DA	DB	EC	EE	Eθ	J	KK	LL	MC	MD	MM										
φ20	18	13	15.5	26	28	M4×20	M4深6.5	29	M5	30°	12	M8	98	25	M5	8										
φ25	22	17	19.5	31	31	M5×20	M5深6.5	31.5	M5	30°	14	M10×1.25	98	31	M6	10										
φ32	22	17	19.5	38	31.5	M5×20	M5深7.5	32.8	Rc1/8	25°	18	M10×1.25	100	32	M8	12										
符号	后端防坠落																									
缸径(mm)	MO	MN	N	NF	SD	T	WF	X	XF	MA	RC	HC	QA	QB	EA	EB										
φ20	4	6	2	4.5	14	5	17	135	35	25	26	30	26	17	28	27										
φ25	5	8	2	5.6	16.5	6	18	140	40	25	31	35	26	17	28	27										
φ32	5.5	10	2	5.6	20	6	18	142	40	25	38	38	26	17	28	27										
符号	带开关																									
缸径(mm)	GH	GR	导轨安装方式									束带安装方式														
			P	GB	HD			RD			P1	P2	P3	(Pθ)	GC			GD			HD			RD		
					T0,T5	T2,T3	T2W,T3W	T0,T5	T2,T3	T2W,T3W					T0,T5	T2,T3	T2W,T3W									
φ20	32	33	19.5	23	3.0	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5	19.6	21.5	14	38°	3.5	3.5	5.5	2.5	2.5	4.5	6.5	6.5	8.5	7.5	7.5	9.5
φ25	32	33	22	24.4	2.0	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5	22.1	23.9	14	34°	4.5	4.5	6.5	1.5	1.5	3.5	5.5	5.5	7.5	8.5	8.5	10.5
φ32	32	33	25.5	25	3.0	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5	25.6	27.6	16	30°	5.5	5.5	7.5	2.5	2.5	4.5	6.5	6.5	8.5	9.5	9.5	11.5

注1：各安装方式的安装尺寸与SCM(双作用型)相同。请参阅第31~33页。

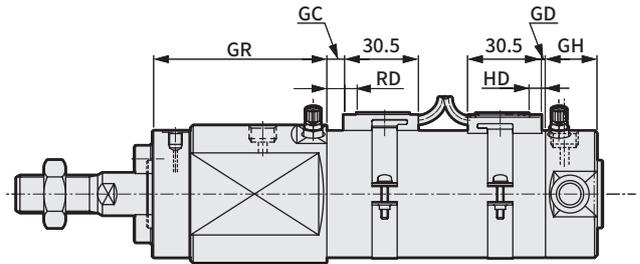
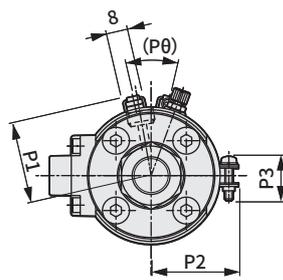
- SCPD3
- SCM
- SSD2
- MDC2
- SMG
- LCM
- LCR
- LCG
- LCX
- STM
- STG
- STR2
- MRL2
- GRC
- 气缸开关
- MN3E
- MN4E
- 4GA/B
- M4GA/B
- MN4GA/B
- F.R (模块)
- 洁净 F.R
- 精密R
- 压力表
- 压差表
- 电控R
- 调速阀
- 辅助阀
- 接头·气管
- 洁净气体单元
- 压力传感器
- 流量传感器
- 吹气阀
- 卷末

外形尺寸图 (φ40~φ100)

- 基本型(OO)·带前端防坠落(R)
- 开关安装方式：导轨方式



- 开关安装方式：束带方式



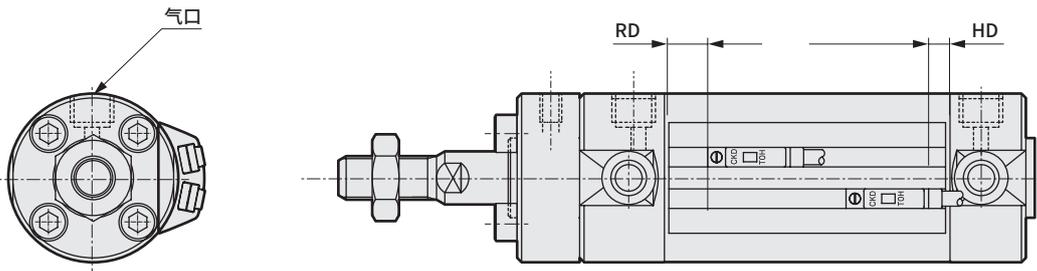
- 注1：安装方式为LB时，无法在气缸上带有部件的状态下安装到框架等之上。详情请参阅使用注意事项。
- 注2：T2Y※、T3Y、T8、T1的HD、RD尺寸请参阅第42、43页。
- 注3：T2Y※、T3Y、T8、T1的伸出尺寸请参阅第42、43页。
- 注4：请勿从防坠落部分的溢流口抽真空。详情请参阅使用注意事项。

符号	基本型(OO)基本尺寸														前端防坠落																		
缸径(mm)	A	B	C	D	CT	DA	DB	EC	EE	J	KK	LL	MB	MC	MD	MM	MO	MN	N	SD	T	WF	X	XF	NF	Q	G	QA	QB	RC	HC	EA	EB
φ40	30	22	27	47	37.5	M6×25	M6深12	38.6	Rc1/8	25	M14×1.5	122	10	41	M10	16	6	14	2	26	8	20	174	50	6.6	8.5	14	40.5	12	51	47	59	14
φ50	35	27	32	58	43.5	M8×25	M8深16	44.5	Rc1/4	30	M18×1.5	134	12	53	M12	20	8	17	2	32	11	23	194	58	8.9	8.5	14	44	12	61	58	62.5	15.5
φ63	35	27	32	72	49.5	M10×30	M10深16	50	Rc1/4	32	M18×1.5	134	12	65	M14	20	8	17	2	38	11	23	194	58	11.1	8.5	14	44	12	72	72	62.5	15.5
φ80	40	32	37	89	57.5	M10×30	M10深22	58.5	Rc3/8	40	M22×1.5	153	—	81	—	25	11	22	3	50	13	31	227	71	11.1	9	15	46.5	15	89	89	65	20
φ100	40	41	37	110	68.5	M12×30	M12深22	69	Rc1/2	50	M26×1.5	154	—	103	—	30	13	27	3	60	16	31	228	71	13.2	10	16	47.5	15	110	110	66	20

符号	带开关																																								
缸径(mm)	GH	GR	导轨安装方式						束带安装方式																																
			P	GB	HD			RD			P1	P2	P3	(Pθ)	GC			GD			HD			RD																	
			T0,T5	T2,T3	T2W	T3W	T0,T5	T2,T3	T2W	T3W					T0,T5	T2,T3	T2W	T3W	T0,T5	T2,T3	T2W	T3W	T0,T5	T2,T3	T2W	T3W	T0,T5	T2,T3	T2W	T3W											
φ40	19	64	30	25.7	5.0	8.5	10.5	11.5	13.5	30.2	32.1	16	26°	7.5	7.5	9.5	4.5	4.5	6.5	8.5	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5	30.2	32.1	16	26°	7.5	7.5	9.5	4.5	4.5	6.5	8.5	8.5	10.5	11.5	11.5	13.5
φ50	22	69	35.5	26.2	7.5	11.0	13.0	13.0	15.0	35.7	37.4	16	22°	9.0	9.0	11.0	7.0	7.0	9.0	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	35.7	37.4	16	22°	9.0	9.0	11.0	7.0	7.0	9.0	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0
φ63	22	69	42.5	26.5	7.5	11.0	13.0	13.0	15.0	42.7	44.4	16	20°	9.0	9.0	11.0	7.0	7.0	9.0	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0	42.7	44.4	16	20°	9.0	9.0	11.0	7.0	7.0	9.0	11.0	11.0	13.0	13.0	13.0	15.0
φ80	28	73	51	26.7	9.5	13.0	15.0	20.0	22.0	51.2	53.0	16	16°	16.0	16.0	18.0	9.0	9.0	11.0	13.0	13.0	15.0	20.0	22.0	51.2	53.0	16	16°	16.0	16.0	18.0	9.0	9.0	11.0	13.0	13.0	15.0	20.0	22.0		
φ100	28	74	61.5	26.7	10.0	13.5	15.5	19.5	21.5	61.7	63.5	16	16°	15.5	15.5	17.5	9.5	9.5	11.5	13.5	13.5	15.5	19.5	21.5	61.7	63.5	16	16°	15.5	15.5	17.5	9.5	9.5	11.5	13.5	13.5	15.5	19.5	19.5	21.5	

注1：各安装方式的安装尺寸与SCM(双作用型)相同。请参阅第31~33页。

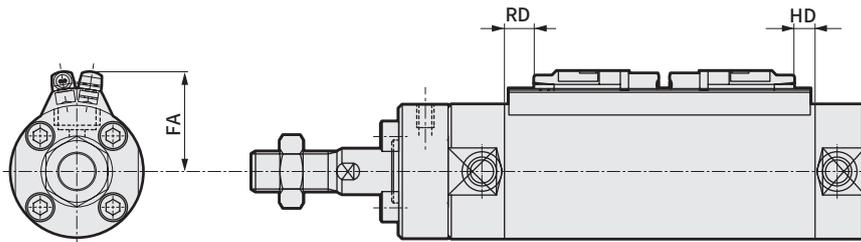
开关导轨安装位置 (带1个开关且行程为10以上不足25时的导轨安装位置)



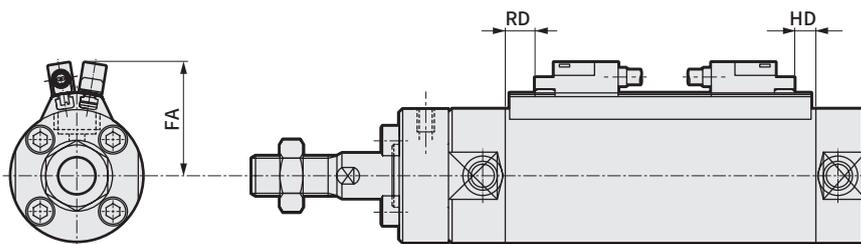
1. 开关导轨安装在标准位置倾斜90°的位置。
2. HD、RD尺寸与标准尺寸相同。

开关安装方式：导轨方式 双色显示式 交流磁场用、断电延迟型、T1^H/v、T8^H/v 开关安装、伸出尺寸图

● SCM-※ T2Y^H/v, T3Y^H/v, T2J^H/v, T8^H/v



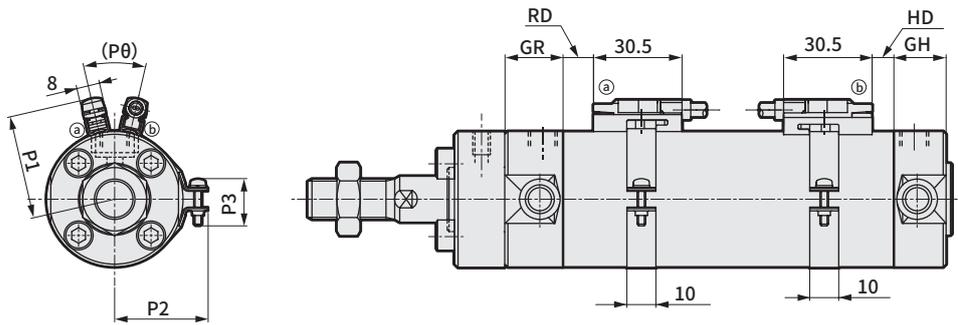
● SCM-※ T2YD※, T1^H/v



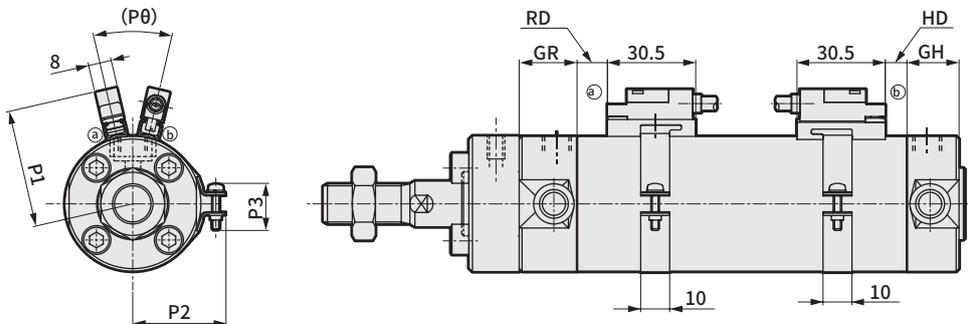
缸径 (mm)	FA				RD		HD	
	T※YH、T8H T2JH	T※YV、T8V T2JV	T2YD※、T1H	T1V	T※YH/V、T1H/V、 T2JH/V、T2YD※	T8H/V	T※YH/V、T1H/V、 T2JH/V、T2YD※	T8H/V
φ20	24	27	29.5	32.5	6.5	—	5.5	—
φ25	26.5	29.5	32	35	7.5	—	4.5	—
φ32	30	33	35.5	38.5	8.5	—	5.5	—
φ40	34.5	37.5	40	43	10.5	—	7.5	—
φ50	40	43	45.5	48.5	12	7	10	5
φ63	47	50	52.5	55.5	12	7	10	5
φ80	55.5	58.5	61	64	19	14	12	7
φ100	66	69	71.5	74.5	18.5	13.5	12.5	7.5

开关安装方式：束带方式 双色显示式 交流磁场用、断电延迟型、T1^{H/V}、T8^{H/V}开关安装、伸出尺寸图

● SCM-※ T2Y^{H/V}、T3Y^{H/V}、T8^{H/V}



● SCM-※ T2YD※、T1^{H/V}



缸径 (mm)	P1				P2	P3	(P)	RD		HD	
	T※YH、T8H T2JH	T※YV、T8V T2JV	T2YD※、 T1H	T1V				T※YH/V、T1H/V、 T2JH/V、T2YD※	T8H/V	T※YH/V、T1H/V、 T2JH/V、T2YD※	T8H/V
φ20	25.4	28.4	30.4	33.4	21.5	14.4	38°	6.5	1.5	5.5	0.5
φ25	27.9	30.9	32.9	35.9	23.9	14.4	34°	7.5	2.5	4.5	0
φ32	31.4	34.4	36.4	39.4	27.6	16.4	30°	8.5	3.5	5.5	0.5
φ40	36	39	41	44	32.1	16.4	26°	10.5	5.5	7.5	2.5
φ50	41.5	44.5	46.5	49.5	37.4	16.4	22°	12	7	10	5
φ63	48.5	51.5	53.5	56.5	44.4	16.4	20°	12	7	10	5
φ80	57	60	62	65	53.0	16.4	16°	19	14	12	7
φ100	67.5	70.5	72.5	75.5	63.5	16.4	16°	18.5	13.5	12.5	7.5

SCPD3

SCM

SSD2

MDC2

SMG

LCM

LCR

LCG

LCX

STM

STG

STR2

MRL2

GRC

气缸
开关

MN3E
MN4E

4GA/B

M4GA/B

MN4GA/B

F.R
(模块)

洁净
F.R

精密R

压力表
压差表

电控R

调速阀

辅助阀

接头·
气管

洁净
气体单元

压力
传感器

流量
传感器

吹气阀

卷末



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第2页确认，关于气缸开关请在第320页确认。

SCPD3

SCM

SSD2

个别注意事项：圆形紧凑气缸 SCM系列

MDC2

设计·选型时

SMG

1. 通用

LCM

⚠ 注意

LCR

■ 装入气缸中的缓冲机构分为橡胶缓冲型和气缓冲型。气缓冲的目的是利用空气的压缩性来吸收活塞所携带的动能，避免活塞与端盖在行程终点猛烈接触。因此，缓冲的用途并非使活塞速度从行程终点附近开始变为低速动作（减速动作）。下表所示为缓冲可吸收的动能。动能超过该值时，或需要避免空气的压缩性导致的回弹时，请考虑另行设置缓冲装置。

LCG

LCX

STM

STG

STR2

缸径 (mm)	橡胶缓冲	气缓冲	
	允许吸收能量 J	有效缓冲长度 (mm)	允许吸收能量 J
φ20	0.1	8.1	0.8
φ25	0.2	8.1	1.2
φ32	0.5	8.6	2.5
φ40	0.9	8.6	3.7
φ50	1.6	13.4	8.0
φ63	1.6	13.4	14.4
φ80	3.3	15.4	25.4
φ100	5.8	15.4	45.6

MRL2

GRC

气缸
开关

MN3E
MN4E

4GA/B

M4GA/B

MN4GA/B

F.R
(模块)

$$\text{动能 (J)} = \frac{1}{2} \times \text{重量 (kg)} \times \{\text{速度 (m/s)}\}^2$$

洁净
F.R

(注) 动能的计算方法

精密R

气缸平均速度用 $V_a = \frac{L}{T}$ 计算。

压力表
压差表

V_a : 平均速度 (m/s)

L : 气缸的行程 (m)

T : 动作时间 (s)

电空R

与之相对的，缓冲介入前的气缸速度

调速阀

可通过以下的简易公式求出。

$$V_m = \frac{L}{T} \times (1 + 1.5 \times \frac{\omega}{100})$$

辅助阀

V_m : 缓冲介入前的速度 (m/s)

ω : 气缸负荷率 (%)

接头·
气管

计算动能时，请以该 V_m 的值为速度。

洁净
气体单元

压力
传感器

流量
传感器

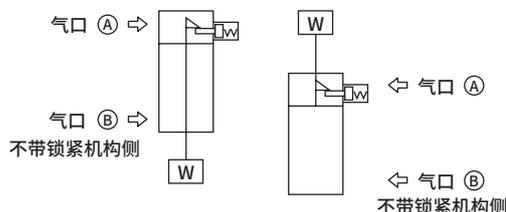
吹气阀

卷末

2. 防坠落型 SCM-Q

⚠ 警告

■ 在锁紧状态下，如果在两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紧、或锁紧突然解除而使得活塞杆飞出，非常危险。要解除锁紧机构时，请务必对气口②供给压力，在锁紧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位阀。

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

⚠ 注意

■ 请将气缸的负荷率控制在50%以下。

如果负荷率较高，锁紧可能不会被解除，从而导致锁紧部分损坏。

■ 如果锁紧机构侧承受背压，锁紧有时会松脱，因此阀请使用单体阀或集成的单独排气型阀。

■ 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时以驱动1个工件的使用方法。有时可能会无法解除其中1个气缸的锁紧。

安装·装配·调整时

SCPD3

SCM

SSD2

MDC2

SMG

LCM

LCR

LCG

LCX

STM

STG

STR2

MRL2

GRC

气缸

开关

MN3E

MN4E

4GA/B

M4GA/B

MN4GA/B

F.R

(模块)

洁净

F.R

精密R

压力表

压差表

电控R

调速阀

辅助阀

接头·

气管

洁净

气体单元

压力

传感器

流量

传感器

吹气阀

卷末

1. 通用

注意

- 由于开关导轨采用工业用胶带粘合，请勿在无机、有机溶剂及水蒸汽环境中使用，以免造成导轨剥离。

主要无机、有机溶剂

无机溶剂：氢氧化钠、盐酸等

有机溶剂：甲苯、乙醇、己烷、汽油、煤油等

- 粘合开关导轨时，请充分去除气缸缸体表面的油份、水分、灰尘等。

(请参照部件附带的使用注意书进行粘合)

- 带气缓冲的注意事项

φ20、φ25可使用的接头存在限制，请参照下表进行使用。

项目	气口直径	可使用的接头	不可使用的接头
φ20	M5	SC3W-M5-4·6-P7※	GWL6-M5
		SC3R-M5-P7※	
		GWS4-M5-P7※ GWS4-M5-S-P7※	
φ25	M5	GWS6-M5-P7※ GWS6-M5-S-P7※	GWL6-M5-45
		GWL4-M5-P7※ GWL4-M5-45-P7※	
		GWL4-M5-T-P7※ GWL6-M5-T-P7※	

- 开关安装方式：束带方式的注意事项

- 将开关的位置沿行程方向移动时

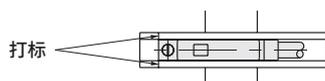
对于单色显示开关，可以从出厂时的安装位置进行±3mm左右的微调。调整范围超出±3mm时，以及对双色显示式开关的位置进行微调时，请移动束带的位置。请拧松开关的安装螺钉，沿着导轨移动开关，在指定位置拧紧螺钉。T2、T3、T0、T5时，开关固定螺钉请使用握把直径5~6mm、前端形状宽度2.4mm以下、厚度0.3mm以下的一字型螺丝刀（钟表用螺丝刀、精密螺丝刀等）按0.1~0.2N·m的紧固扭矩进行紧固。

T※C,T2J,T2Y,T3Y时，请按0.5~0.7N·m的紧固扭矩进行紧固。

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。



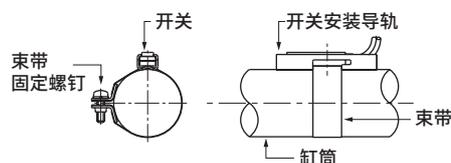
- 将开关的位置沿圆周方向移动时

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. 防坠落型 SCM-Q

注意

- 轴向脚座型（安装方式：LB）时，需要在气缸上带有安装部件的状态下固定到框架等之上时，由于螺栓与挡块罩干涉，将无法固定。请先将防坠落侧的安装部件固定到框架等之上后，再安装气缸。

- 锁紧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，则锁紧机构可能会失效，从而导致坠落。设置负荷时，请务必在确认锁紧机构有效的基础上再设置。

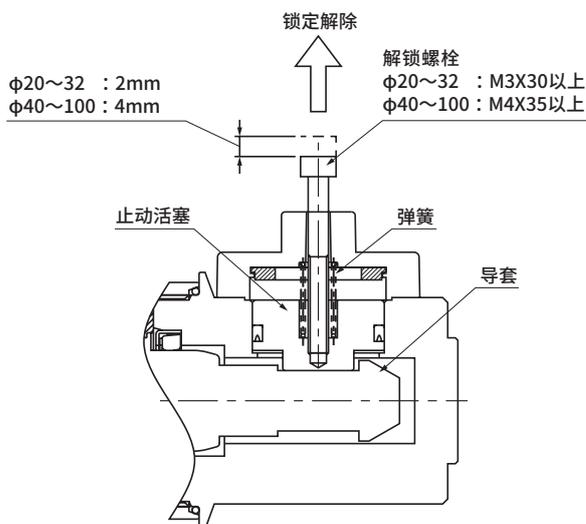
- 带锁紧机构侧的气口请供给最低使用压力以上的压力。

- 带锁紧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，锁紧生效可能会需要一定的时间，请予以注意。此外，如果阀的排气口上安装的消音器堵塞，会引发相同的结果。

- 手动操作锁紧解除方法

如果将螺栓（φ20~32：M3X30以上、φ40~100：M4X35以上）拧入止动活塞中，并以20N以上的力按φ20~32：2mm、φ40~100：4mm的移动量将螺栓拔出，则止动活塞会移动，从而解除锁紧。

此外，如果松手，内置的弹簧导致止动活塞回到原位并进入导套槽中，气缸被锁紧。



SCPD3

SCM

SSD2

MDC2

SMG

LCM

LCR

LCG

LCX

STM

STG

STR2

MRL2

GRC

气缸
开关

MN3E
MN4E

4GA/B

M4GA/B

MN4GA/B

F.R
(模块)

洁净
F.R

精密R

压力表
压差表

电空R

调速阀

辅助阀

接头·
气管

洁净
气体单元

压力
传感器

流量
传感器

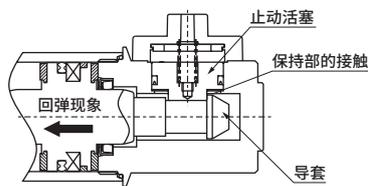
吹气阀

卷末

1. 防坠落型 SCM-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。
- 带气缓冲气缸的情况下，如果锁紧机构侧的气缓冲针阀拧得过紧，活塞会在行程终点回弹，导套与止动活塞猛烈接触，会导致锁紧机构破损。此外，如果气缓冲针阀开度过大，活塞会在行程端回弹，同样会导致破损。气缓冲请调整针阀直至没有回弹为止。



通过外部缓冲装置（缓冲吸收器等）停止时，同样请调整至没有回弹为止。

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分损伤。

⚠ 注意

- 手动操作锁紧机构后，请将锁紧机构复原。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，请解除锁紧。
如果在锁紧生效的状态下进行安装作业等，可能会损坏锁紧部分。
- 调速阀请在排气节流中使用。
进气节流控制时，有时会无法解除锁紧。
- 带锁紧侧请务必在气缸的行程终点使用。
如果气缸的活塞未到达行程终点，则可能会无法锁紧，或无法解除锁紧。
- 请勿从防坠落部分的溢流口抽真空，否则会导致防坠落无法动作，非常危险。