

SRL3

无杆气缸

无杆型

概要

高负荷，长寿命。可高速驱动无杆气缸。备有 $\phi 12 \sim \phi 100$ 系列，产品种类丰富。

特点

扁平气缸

采用扁平状活塞，通过活塞承受负荷的结构。耐负荷性优异，还搭载防回转机构。

密封带

直线型密封部位，密封性进一步提高。

标配磁环

标准型可直接配备开关。

采用高速用密封件

采用耐高速的活塞密封件。

集中气口

根据气缸的安装场所，可自由选择集中气口(单方向配管)、标准气口(两侧配管)。可精简装置。

$\phi 12 \cdot \phi 16 \cdot \phi 20 \cdot \phi 25 \cdot \phi 32 \cdot \phi 40$
 $\phi 50 \cdot \phi 63 \cdot \phi 80 \cdot \phi 100$



CONTENTS

系列体系表	1570
产品种类与选择项可否组合一览表	1572
● 双作用型(SRL3)	1574
● 双作用·塑料导向型(SRL3-G)	1590
● 双作用·防坠落型(SRL3-Q)	1604
● 双作用·塑料导向·防坠落型(SRL3-GQ)	1614
SRL3系列通用选择项外形尺寸图	1588
部件构成表	1624
各种组件重量一览表	1627
选型指南	1629
⚠使用注意事项	1639

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

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

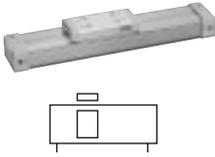
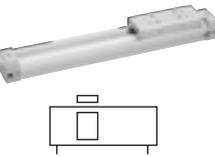
调速阀

卷末

体系表

无杆气缸 SRL3系列

- 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

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)
			200	300	400	500	600	700	800	900	1000			
双作用・标准型	SRL3 	相当于φ12・相当于φ16・相当于φ20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1	5000
		相当于φ25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		5000
		相当于φ32	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		5000
		相当于φ40・相当于φ50・相当于φ63	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		5000
		相当于φ80・相当于φ100	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		5000
双作用・塑料导向型	SRL3-G 	相当于φ12・相当于φ16・相当于φ20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1	5000	
		相当于φ25	●	●	●	●	●	●	●	●	●		5000	
		相当于φ32	●	●	●	●	●	●	●	●	●		5000	
		相当于φ40・相当于φ50・相当于φ63	●	●	●	●	●	●	●	●	●		5000	
		相当于φ80・相当于φ100	●	●	●	●	●	●	●	●	●		5000	
双作用・防坠落型	SRL3-Q 	相当于φ12・相当于φ16・相当于φ20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	5	5000	
		相当于φ25	●	●	●	●	●	●	●	●	●		5000	
		相当于φ32	●	●	●	●	●	●	●	●	●		5000	
		相当于φ40・相当于φ50・相当于φ63	●	●	●	●	●	●	●	●	●		5000	
		相当于φ80・相当于φ100	●	●	●	●	●	●	●	●	●		5000	
双作用・防坠落型 塑料导向型	SRL3-GQ 	相当于φ12・相当于φ16・相当于φ20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	5	5000	
		相当于φ25	●	●	●	●	●	●	●	●	●		5000	
		相当于φ32	●	●	●	●	●	●	●	●	●		5000	
		相当于φ40・相当于φ50・相当于φ63	●	●	●	●	●	●	●	●	●		5000	
		相当于φ80・相当于φ100	●	●	●	●	●	●	●	●	●		5000	

●：标准、◎：准标准、○：接单生产、■：不可制作

中间行程	安装形式				缓冲				选择项								开关	记载页码			
	基本型	轴向脚座型	轴向脚座型	轴向脚座型	两侧带缓冲	R侧带缓冲	L侧带缓冲	不带缓冲	全行程调整 两侧带缓冲	全行程调整 R侧带缓冲	全行程调整 L侧带缓冲	全行程调整 部件后置	浮动接头	薄型浮动接头	中间支撑部件 OO LB用	中间支撑部件 LB1用			扩大滑台安装 螺纹规格	高度调整板	
	OO	LB	LB1	LJ	B	R	L	N	A	A1	A2	A3	Y	Y1	L※	N※			H	U	
1	●	●	●	■	●	●	●	●	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	1574
	●	●	●	■	●	●	●	●	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
	●	●	●	■	●	●	●	●	◎	◎	◎	■	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
	●	●	■	■	●	●	●	●	◎	◎	◎	■	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
	●	●	■	■	●	●	●	●	◎	◎	◎	■	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
1	●	●	●	■	●	●	●	●	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	1590
	●	●	●	■	●	●	●	●	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
	●	●	●	■	●	●	●	●	◎	◎	◎	■	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
	●	●	■	■	●	●	●	●	◎	◎	◎	■	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
	●	●	■	■	●	●	●	●	◎	◎	◎	■	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
1	●	●	●	■	●	●	●	●	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	1604
	●	●	●	■	●	●	●	●	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
	●	●	●	■	●	●	●	●	◎	◎	◎	■	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
	●	●	■	■	●	●	●	●	◎	◎	◎	■	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
	●	●	■	■	●	●	●	●	◎	◎	◎	■	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
1	●	●	●	■	●	●	●	●	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	1614
	●	●	●	■	●	●	●	●	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
	●	●	●	■	●	●	●	●	◎	◎	◎	■	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
	●	●	■	■	●	●	●	●	◎	◎	◎	■	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
	●	●	■	■	●	●	●	●	◎	◎	◎	■	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

- 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

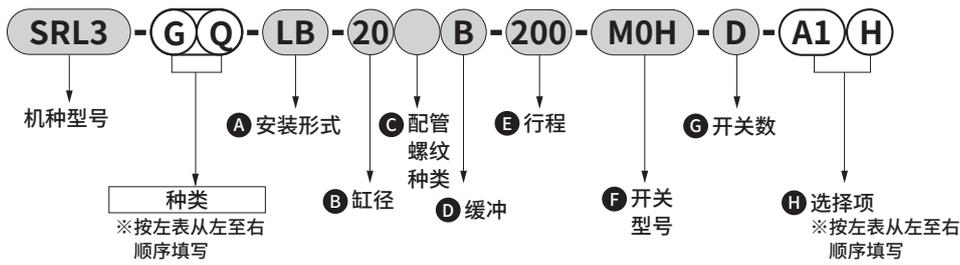
产品种类与选择项可否组合一览表

- ：标准
- ◎：选择项
- ：可以制作(接单生产)
- △：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		选择项										
			双作用基本型	塑料导向型	防坠落型	NPT	G	行程调整 两侧	行程调整 R侧	行程调整 L侧	行程调整部件后置用	扩大滑台安装螺纹规格	气口缓冲针阀位置指定	气口缓冲针阀位置指定	气口缓冲针阀位置指定	气口缓冲针阀位置指定	气口缓冲针阀位置指定	气口缓冲针阀位置指定
		符号	无	G	Q	N	G	A	A1	A2	A3	H	R	B	T	D	S	X
SCP#3	SSD	双作用基本型	无符号				○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
CMK2	CAT	塑料导向型	G		◎		○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
CMA2		防坠落型	Q				○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
SCM	MDC2																	
SCG	MVC	NPT	N				×		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
SCA2	SMG	G	G						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
SCS2	MSD·MSDG	行程调整 两侧	A						×	×	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
CKV2	FC※	行程调整 R侧	A1									×	×	◎	◎	◎	◎	◎
CAV2·COVPIN2	STK	行程调整 L侧	A2											×	◎	◎	◎	◎
SSD2	SRL3	行程调整部件后置用	A3												◎	◎	◎	◎
SSG	SRG3	扩大滑台安装螺纹规格	H															◎
SSD	SRM3	气口缓冲针阀位置指定	R															×
SSG	SRT3	气口缓冲针阀位置指定	B															×
SSD	MRL2	气口缓冲针阀位置指定	T															×
SSG	MRG2	气口缓冲针阀位置指定	D															×
SSD	SM-25	气口缓冲针阀位置指定	S															×
SSG	缓冲器	气口缓冲针阀位置指定	X															×
SSD	FJ	气缸开关		◎	◎	◎		○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
SSD	FK	浮动接头	Y	◎	×	◎		○	○	◎	◎	◎	△	◎	◎	◎	◎	◎
SSD	调速阀	薄型浮动接头	Y1	◎	×	注1		○	○	○	○	△	◎	◎	◎	◎	◎	◎
SSD	卷末	中间支撑部件(OO.LB用)	L	◎	◎	◎		○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
SSD		中间支撑部件(LB1用)	N	◎	◎	◎		○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
SSD		带高度调整板	U	◎	◎	◎		○	○	◎	◎	△	◎	◎	◎	◎	◎	◎

注1：φ25以下“○”可以制作(接单生产)

〈型号表示例〉



机种型号：无杆气缸

- 种类：塑料导向型、防坠落型
- A 安装形式：轴向脚座型
- B 缸径：φ20mm
- C 配管螺纹种类：Rc螺纹
- D 缓冲：两侧带缓冲
- E 行程：200mm
- F 开关型号：有触点MOH开关，导线长度1m
- G 开关数：带2个
- H 选择项：仅全程调整R侧带缓冲，扩大滑台安装螺纹规格

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

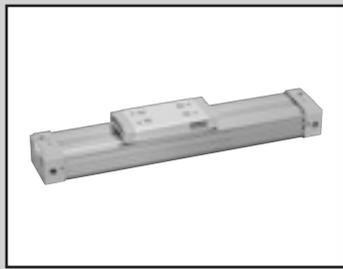
卷末

无杆气缸 双作用型

SRL3 Series

● 缸径：相当于φ12、φ16、φ20、φ25、φ32、φ40、φ50、φ63、φ80、φ100

JIS符号



规格

项目	SRL3											
缸径	mm	φ12	φ16	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	0.7										
最低使用压力	MPa	0.2			0.1				0.05			
耐压力	MPa	1.05										
环境温度	°C	5~60										
配管口径		M5	Rc 1/8			Rc 1/4		Rc 3/8		Rc 1/2		
行程允许误差	mm	+2.0 ₀ (~1000)、+2.5 ₀ (~3000)、+3.0 ₀ (~5000)										
使用活塞速度	mm/s	50~2000(标准气口配管时)(注1)										
缓冲		气缓冲										
给油		无需(给油时请使用透平油1种ISOVG32。开始给油后,请确保持续给油。)										

注1：集中气口配管的使用活塞速度因行程而异，请另行与本公司协商。

允许吸收能量

缸径 (mm)	带缓冲		不带缓冲		带缓冲(初始设定值)	
	允许吸收能量(J)	缓冲行程(mm)	允许吸收能量(J)	吸收能量(J)	有效行程(mm)	
相当于φ12	0.03	14.5	0.003	2.4	5.5	
相当于φ16	0.22	19.2	0.007	2.4	5.5	
相当于φ20	0.59	22.2	0.010	5.7	7	
相当于φ25	1.40	20.9	0.015	10	9	
相当于φ32	2.57	23.5	0.030	18	13	
相当于φ40	4.27	23.9	0.050	50	16.5	
相当于φ50	9.13	24.9	0.072	86	21	
相当于φ63	17.4	29.6	0.138	86	21	
相当于φ80	40	45.8	0.393	143	25	
相当于φ100	67	45.8	0.622	143	25	

行程

缸径 (mm)	标准行程 (mm)	最大行程 (mm)	最小行程 (mm)
相当于φ12	200・300 400・500 600・700 800・900 1000	5000	1
相当于φ16			
相当于φ20			
相当于φ25			
相当于φ32			
相当于φ40			
相当于φ50			
相当于φ63			
相当于φ80			
相当于φ100			

※可按每1mm间隔制作中间行程。

M形开关安装数和最小行程(mm)

开关数 开关型号 缸径(mm)	1		2		3		4		5		6	
	M※V	M※H	M※V	M※H	M※V	M※H	M※V	M※H	M※V	M※H	M※V	M※H
相当于φ 12	10	10	30	45(70)	60	90(120)	90	135(170)	120	180(220)	150	225(270)
相当于φ 16	10	10	30	45(70)	60	90(120)	90	135(170)	120	180(220)	150	225(270)
相当于φ 20	10	10	30	45(70)	60	90(120)	90	135(170)	120	180(220)	150	225(270)
相当于φ 25	10	10	30	45(70)	60	90(120)	90	135(170)	120	180(220)	150	225(270)
相当于φ 32	10	10	30	45	60	90	90	135	120	180	150	225
相当于φ 40	10	10	30	45	60	90	90	135	120	180	150	225
相当于φ 50	15	15	30	45	60	90	90	135	120	180	150	225
相当于φ 63	15	15	30	45	60	90	90	135	120	180	150	225
相当于φ 80	25		50		100		150		200		250	
相当于φ100	25		50		100		150		200		250	

注：带全行程调整时，带开关的最小行程为()内的数值。

T形开关安装数和最小行程(mm)

开关数 开关型号 缸径(mm)	1		2		3		4		5		6	
	T※V	T※H	T※V	T※H	T※V	T※H	T※V	T※H	T※V	T※H	T※V	T※H
相当于φ 12	5	5	45	50(70)	85	100(120)	125	150(170)	165	200(220)	205	250(270)
相当于φ 16	5	5	45	50(70)	85	100(120)	125	150(170)	165	200(220)	205	250(270)
相当于φ 20	5	5	45	50(70)	85	100(120)	125	150(170)	165	200(220)	205	250(270)
相当于φ 25	10	10	45	50(70)	85	100(120)	125	150(170)	165	200(220)	205	250(270)
相当于φ 32	10	10	45	50	85	100	125	150	165	200	205	250
相当于φ 40	10	10	45	50	85	100	125	150	165	200	205	250
相当于φ 50	10	10	45	50	85	100	125	150	165	200	205	250
相当于φ 63	10	10	45	50	85	100	125	150	165	200	205	250
相当于φ 80	15	15	45	50	85	100	125	150	165	200	205	250
相当于φ100	15	15	45	50	85	100	125	150	165	200	205	250

注：带全行程调整时，带开关的最小行程为()内的数值。

开关规格 (M形开关)

● 单色·双色显示式

项目	无触点2线式		无触点3线式		
	M2V、M2H	M2WV (双色显示式)	M3H·M3V	M3PH·M3PV (接单生产)	M3WV
用途	PLC专用		PLC、继电器、IC回路、小型电磁阀用		
输出方式	—		NPN输出	PNP输出	NPN输出
电源电压	—		DC4.5~28V		DC10~28V
负载电压	DC10~30V		DC30V以下		
负载电流	5~30mA		100mA以下	100mA以下	100mA以下
指示灯	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)
泄漏电流	1mA以下		10μA以下	0.05mA以下	10μA以下
重量	g 1m : 22 3m : 57 5m : 93				
项目	有触点2线式				
	M0V、M0H		M5V、M5H		
用途	PLC、继电器		PLC、继电器、IC回路(无指示灯)、串联连接用		
电源电压	—		—		
负载电压	DC12/24V	AC110V	DC5/12/24V		AC110V以下
负载电流	5~50mA	7~20mA	50mA以下		20mA以下
指示灯	LED (ON时亮灯)		无指示灯		
泄漏电流	0mA				
重量	g 1m : 22 3m : 57 5m : 93				

注1：关于开关详细规格、外形尺寸，请参阅卷末1。

开关规格 (T形开关)

● 双色显示式

项目	无触点2线式		无触点3线式	
	T2YH·T2YV	T2WH·T2WV	T3YH·T3YV	T3WH·T3WV
用途	PLC专用		PLC、继电器用	
输出方式	—		NPN输出	NPN输出
电源电压	—		DC10~28V	
负载电压	DC10~30V	DC24V±10%	DC30V以下	
负载电流	5~20mA(注3)		50mA以下	
指示灯	红色/绿色LED (ON时亮灯)	红色/绿色LED (ON时亮灯)	红色/绿色LED (ON时亮灯)	红色/绿色LED (ON时亮灯)
泄漏电流	1mA以下		10μA以下	
重量	g 1m : 33 3m : 87 5m : 142		1m : 18 3m : 49 5m : 80	

● 交流磁场用

项目	无触点开关	
	T2YD、T2YDT (注4)	
用途	PLC专用	
指示灯	红色/绿色LED (ON时亮灯)	
负载电压	DC24V±10%	
负载电流	5~20mA	
内部电压降	6V以下	
泄漏电流	1.0mA以下	
重量	g 1m : 61 3m : 166 5m : 272	

注1：关于开关详细规格、外形尺寸，请参阅卷末1。

注2：还备有带接插件开关等上述刊载机型以外的开关。请参阅卷末1。

注3：负载电流的最大值20mA为25°C时的值。开关使用环境温度高于25°C时，会低于20mA。(60°C时为5~10mA。)

注4：交流磁场用开关(T2YD、T2YDT)无法在直流磁场环境下使用。

气缸重量

单位：kg

缸径(mm)	行程为0mm时的重量				安装部件的重量		每100mm行程的加算重量
	基本型(00)	脚座型		T形	M形		
		(LB)	(LB1)				
相当于φ 12	0.24	0.25	0.26	0.005	0.001	0.10	
相当于φ 16	0.32	0.33	0.35			0.13	
相当于φ 20	0.52	0.54	0.58			0.18	
相当于φ 25	1.0	1.1	1.1			0.28	
相当于φ 32	1.5	1.6	1.7			0.36	
相当于φ 40	2.4	2.5	—			0.53	
相当于φ 50	3.5	3.6	—			0.75	
相当于φ 63	6.1	6.4	—			1.11	
相当于φ 80	18.4	19.0	—			2.32	
相当于φ 100	26.2	27.2	—			3.38	

请参阅开关规格中的重量。

型号表示方法

不带开关(内置开关用磁环)

SRL3-00-12 **B-200** **B**

带开关(内置开关用磁环)

SRL3-00-12 **B-200-M0H-R-B**

A 安装形式
注1、注2

B 缸径

C 配管螺纹种类

D 缓冲

E 行程

F 开关型号
注4

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: 缸径12,16,20,25,32的选择项符号为“R”及“T”时, 安装形式为“00”或“LB1”。(选择项符号为“R”及“T”时, 无法使用安装形式“LB”进行配管, 因此无法制作。)

注3: 有关带开关的最小行程, 请参阅第1574页。

注4: 还备有**F**开关型号以外的开关。(接单生产)有关详情, 请参阅卷末1。

注5: L※、N※的※表示套数。需2套时请记入“L2”(LB用)、“N2”(LB1用)。2个1套

注6: 有关气口、缓冲针阀位置表示符号, 请参阅第1582~1587页外形尺寸图。

注7: φ12~φ25标准型需要拆下缸盖, 组装机螺母并加装全行程调整组件。“A3”是用于不拆下外壳而加装全行程调整组件时, 组装机螺母的选择项。

注8: “H”中φ12、φ16的螺纹规格为“M4”、φ20的螺纹规格为“M5”。

注9: 请务必在下页“选择项组合表”中确认选择项的组合。

注10: 标准为防紫色化规格。(带缓冲除外)

〈型号表示例〉

SRL3-00-12B-200-M0H-R-B

机种: 无杆气缸

A 安装形式 : 基本型

B 缸径 : φ12mm

C 配管螺纹种类 : M5

D 缓冲 : 两侧带缓冲

E 行程 : 200mm

F 开关型号 : 有触点开关MOH, 导线长度1m

G 开关数 : R侧带1个

H 选择项 : 气口位置F、缓冲针阀位置B

符号	内容
----	----

A 安装形式	
00	基本型
LB	轴向脚座型
LB1	轴向脚座型(仅φ12~φ32)

B 缸径(mm)	
12	φ12
16	φ16
20	φ20
25	φ25
32	φ32
40	φ40
50	φ50
63	φ63
80	φ80
100	φ100

C 配管螺纹种类	
无符号	Rc螺纹(φ12、φ16为M5)
N	NPT螺纹(φ20以上)(接单生产产品)
G	G螺纹(φ20以上)(接单生产产品)

D 缓冲	
B	两侧带缓冲
R	R侧带缓冲
L	L侧带缓冲
N	不带缓冲

E 行程(mm)		
缸径	行程 注3	中间行程
φ12~φ100	1~5000	每1mm

F 开关型号						
直线导线	L形导线	触点	电压		指示灯	导线
			AC	DC		
MOH※	MOV※	有触点	●	●	单色显示式	2线
M5H※	M5V※		●	●	无指示灯	
M2H※	M2V※	无触点	●	●	单色显示式	2线
-	M2WV※		●	●	双色显示式	
M3H※	M3V※	无触点	●	●	单色显示式	3线
-	M3WV※		●	●	双色显示式	
M3PH※	M3PV※	无触点	●	●	单色显示式(接单生产)	3线
T2YH※	T2YV※		●	●	双色显示式	
T2WH※	T2WV※	无触点	●	●		双色显示式
T2YH※	T2YV※		●	●		
T3WH※	T3WV※	无触点	●	●	双色显示式	3线
T3YH※	T3YV※		●	●		
T2YD※	-	无触点	●	●	双色显示式	2线
T2YD※	-		●	●		
T2YDT※	-	无触点	●	●	交流磁场用	2线
T2YDT※	-		●	●		

※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	R侧带1个
L	L侧带1个
D	带2个
T	带3个
4	带4个(4个以上请填入开关数)

H 选择项		缸径(φ)									
		12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
A	全行程调整两侧带缓冲	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
A1	仅全行程调整R侧带缓冲	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
A2	仅全行程调整L侧带缓冲	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
A3	全行程调整部件后置型	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Y	浮动接头	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Y1	薄型浮动接头	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
L※	中间支撑部件(00、LB用)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
N※	带中间支撑部件(LB1用)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
H	扩大滑台安装螺纹规格	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
U	高度调整板	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
无符号	F(标准)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
R	R(集中气口)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
B	气口	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
T	R(集中气口)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
D	位置	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
S	D	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
X	F(集中气口)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

选择项组合表

●：可组合 ■：无法组合

选择项	选择项																
	全行程调整两侧带缓冲	仅全行程调整R侧带缓冲	仅全行程调整L侧带缓冲	全行程调整部件后置型	浮动接头	薄型浮动接头	中间支撑部件(OO、LB用)	中间支撑部件(LB1用)	扩大滑台安装螺纹规格	高度调整板	气口位置F、缓冲针阀位置F(标准)	气口位置R、缓冲针阀位置B	气口位置F、缓冲针阀位置B	气口位置R、缓冲针阀位置B(集中气口)	气口位置D、缓冲针阀位置D	气口位置D、缓冲针阀位置D	气口位置F、缓冲针阀位置F(集中气口)
符号	A	A1	A2	A3	Y	Y1	L※	N※	H	U	缓冲	R	B	T	D	S	X
A	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
A1		●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
A2			●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
A3				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Y					●	●					●	●	●	●	●	●	●
Y1						●	●				●	●	●	●	●	●	●
L※								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
N※								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
H									●	●	●	●	●	●	●	●	●
U										●	●	●	●	●	●	●	●
无符号																	
R																	
B																	
T																	
D																	
S																	
X																	

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。

SRL3 - - P4※

注1: 部分缸径无法组合, 因此请务必确认前页的“型号表示方法”④选择项一栏。

注2: 气口位置为D时, LB1无法使用。(φ25、φ32)

理论推力表

(单位: N)

缸径 (mm)	动作方向	使用压力 MPa							
		0.05	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
φ12	伸出/缩回	-	-	27.7	41.5	55.3	69.1	83.0	96.8
φ16	伸出/缩回	-	-	43.2	64.8	86.4	1.08×10 ²	1.30×10 ²	1.51×10 ²
φ20	伸出/缩回	-	-	62.9	94.4	1.26×10 ²	1.57×10 ²	1.89×10 ²	2.20×10 ²
φ25	伸出/缩回	-	54.2	1.08×10 ²	1.63×10 ²	2.17×10 ²	2.71×10 ²	3.25×10 ²	3.80×10 ²
φ32	伸出/缩回	-	81.4	1.63×10 ²	2.44×10 ²	3.26×10 ²	4.07×10 ²	4.88×10 ²	5.70×10 ²
φ40	伸出/缩回	-	1.27×10 ²	2.53×10 ²	3.80×10 ²	5.06×10 ²	6.33×10 ²	7.60×10 ²	8.86×10 ²
φ50	伸出/缩回	-	1.99×10 ²	3.98×10 ²	5.96×10 ²	7.95×10 ²	9.94×10 ²	1.19×10 ³	1.39×10 ³
φ63	伸出/缩回	1.57×10 ²	3.14×10 ²	6.27×10 ²	9.41×10 ²	1.25×10 ³	1.57×10 ³	1.88×10 ³	2.20×10 ³
φ80	伸出/缩回	2.53×10 ²	5.06×10 ²	1.01×10 ³	1.52×10 ³	2.03×10 ³	2.53×10 ³	3.04×10 ³	3.54×10 ³
φ100	伸出/缩回	3.96×10 ²	7.91×10 ²	1.58×10 ³	2.37×10 ³	3.16×10 ³	3.95×10 ³	4.74×10 ³	5.53×10 ³

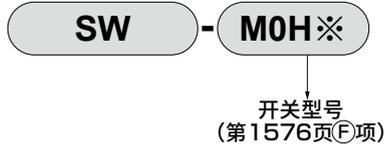
SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
缓冲器
FJ
FK
调速阀
卷末

开关单体型号表示方法 (关于部件构成, 请参阅第1624~1626页。)

- 开关本体+安装部件一套(注1)



- 仅开关本体



※导线长度

无符号	1m(标准)
3	3m(选择项)
5	5m(选择项)

※表示导线长度。

- 安装部件一套(注2)

• M形开关



• T形开关



- 引线夹(注3)

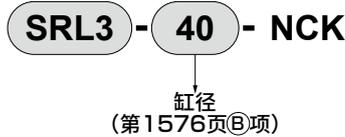


注1：开关本体+安装部件一套中不含引线夹。需要引线夹时, 请另行订购。

注2：M形开关与T形开关的安装部件不同。

注3：引线夹10个/1套。

- 缓冲器单体型号表示



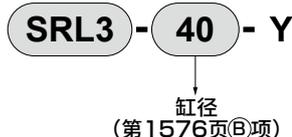
(1个缓冲器、1个缓冲器固定用六角螺母)

(注) SRL3-40用缓冲器固定用六角螺母为特殊品, 请予以注意。

使用缓冲器型号

机种	缓冲器型号
SRL3-12	NCK-00-0.3-C
SRL3-16	NCK-00-0.3-C
SRL3-20	NCK-00-0.7-C
SRL3-25	NCK-00-1.2
SRL3-32	NCK-00-2.6
SRL3-40	NCK-00-7
SRL3-50	NCK-00-12
SRL3-63	NCK-00-12
SRL3-80	NCK-00-20
SRL3-100	NCK-00-20

- 浮动接头组件型号表示



(支座、安装底座、销、平垫圈、带弹簧垫圈盘头小螺钉、4个安装螺栓)

- 中间支撑部件单体型号表示

00·LB用



LB1用



- 全程调整部件组件型号表示

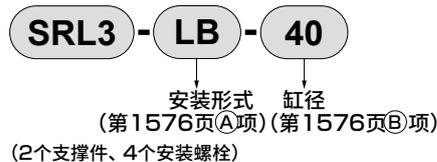


(关于部件构成, 请参阅第1625页的全程调整部件组件。)

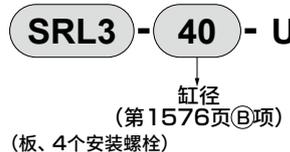
- 易损件型号表示



- 安装部件型号表示

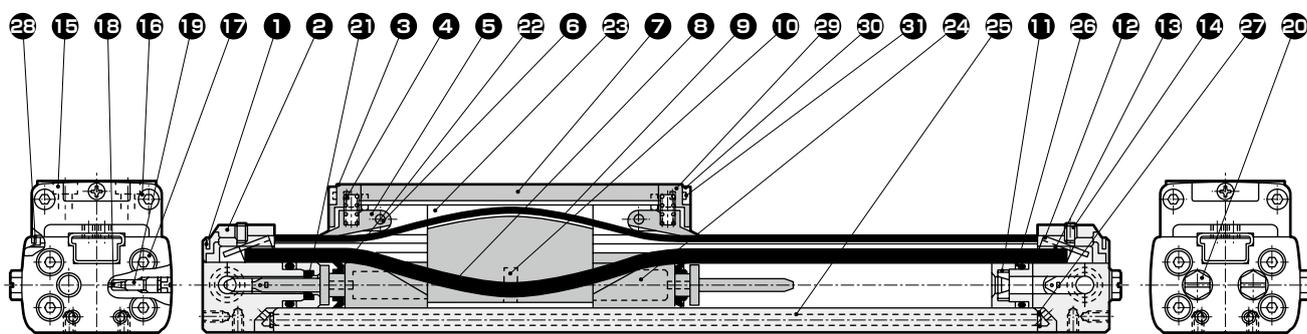


- 高度调整板组件型号表示



内部结构及部件一览表

● 相当于 $\phi 12 \sim \phi 40$



部件一览表

编号	部件名称	材质	备注	编号	部件名称	材质	备注
1	皮带盖板	聚酰胺		18	针阀垫圈	丁腈橡胶	
2	盖板(L)	铝合金	烤漆	19	缓冲针阀	钢	铬酸锌钝化处理
3	滑台盖板	聚缩醛树脂		20	螺堵($\phi 12$ 、 $\phi 16$)	黄铜	镀镍
4	弹簧	钢	发黑处理	21	螺堵($\phi 20 \sim \phi 40$)	钢	铬酸锌钝化处理
5	皮带压板	聚缩醛树脂		22	缓冲密封件	聚氨酯橡胶	
6	平行销($\phi 12 \sim \phi 20$)	不锈钢		23	活塞密封件	丁腈橡胶	
7	轴($\phi 25 \sim \phi 40$)	钢	铬酸锌钝化处理	24	轭	铝合金	阳极氧化
8	滑台	铝合金	阳极氧化	25	活塞	聚缩醛树脂	
9	密封带	聚氨酯橡胶		26	缸筒	铝合金	阳极氧化
10	防尘带	不锈钢+丁腈橡胶		27	气缸垫圈	丁腈橡胶	
11	磁环			28	集中气口用O形圈	丁腈橡胶	
12	缓冲接头	聚缩醛树脂		29	防尘圈	聚缩醛树脂	
13	盖板(R)	铝合金	烤漆	30	双面胶带		
14	皮带垫块	钢	铬酸锌钝化处理	31	板	不锈钢($\phi 12 \sim \phi 20$)	
15	内六角止动螺钉	合金钢	铬酸锌钝化处理			合金钢($\phi 25 \sim \phi 40$)	铬酸锌钝化处理
16	内六角螺栓	合金钢	铬酸锌钝化处理			不锈钢	
17	内六角螺栓	不锈钢					
	内六角螺栓	合金钢	铬酸锌钝化处理				

易损件一览表

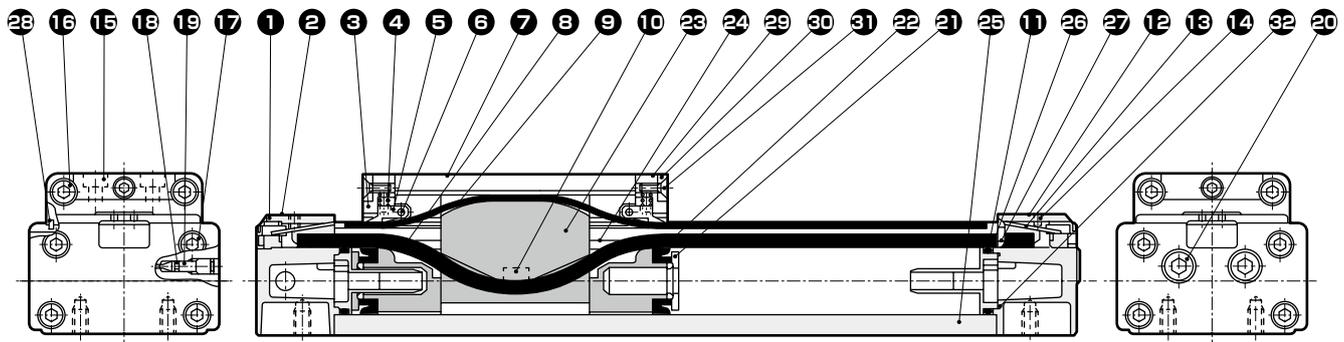
缸径(mm)	组件型号	易损件编号
相当于 $\phi 12$	SRL3-12K-※	
相当于 $\phi 16$	SRL3-16K-※	
相当于 $\phi 20$	SRL3-20K-※	8 9 18 21
相当于 $\phi 25$	SRL3-25K-※	22 26 27 28
相当于 $\phi 32$	SRL3-32K-※	
相当于 $\phi 40$	SRL3-40K-※	

注：订购时请指定组件编号。※请指定行程。

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

● 相当于 $\phi 50 \sim \phi 63$



部件一览表

编号	部件名称	材质	备注	编号	部件名称	材质	备注
1	皮带盖板	聚酰胺		17	内六角螺栓	合金钢	铬酸锌钝化处理
2	盖板(L)	铝合金	烤漆	18	针阀垫圈	丁腈橡胶	
3	滑台盖板	聚缩醛树脂		19	缓冲针阀	钢	铬酸锌钝化处理
4	弹簧	钢	发黑处理	20	螺堵	钢	铬酸锌钝化处理
5	皮带压板	聚缩醛树脂		21	缓冲密封件	聚氨酯橡胶	
6	轴	钢	铬酸锌钝化处理	22	活塞密封件	丁腈橡胶	
7	滑台	铝合金	阳极氧化	23	轭	铝合金	阳极氧化
8	密封带	聚氨酯橡胶		24	活塞	聚缩醛树脂	
9	防尘带	不锈钢+丁腈橡胶		25	缸筒	铝合金	阳极氧化
10	磁环			26	气缸垫圈	丁腈橡胶	
11	缓冲环	聚缩醛树脂		27	集中气口用O形圈	丁腈橡胶	
12	盖板(R)	铝合金	烤漆	28	防尘圈	聚缩醛树脂	
13	皮带垫块	钢	铬酸锌钝化处理	29	双面胶带		
14	内六角止动螺钉	合金钢	铬酸锌钝化处理	30	板	合金钢	铬酸锌钝化处理
15	内六角螺栓	合金钢	铬酸锌钝化处理	31	十字槽自攻螺钉	不锈钢	
16	内六角螺栓	不锈钢		32	缓冲环垫圈	丁腈橡胶	

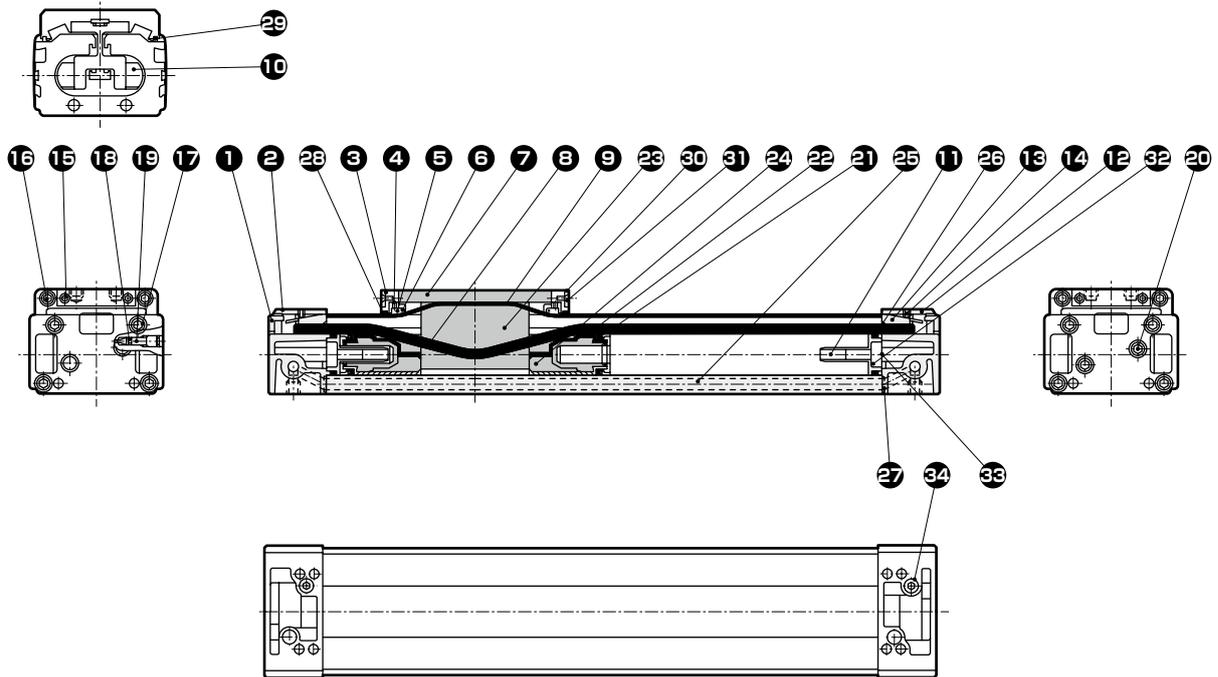
易损件一览表

缸径(mm)	组件型号	易损件编号
相当于 $\phi 50$	SRL3-50K-※	8 9 18 21 22
相当于 $\phi 63$	SRL3-63K-※	26 27 28 32

注：订购时请指定组件编号。※请指定行程。

内部结构及部件一览表

● 相当于φ80~φ100



部件一览表

编号	部件名称	材质	备注	编号	部件名称	材质	备注
1	皮带盖板	聚酰胺		18	针阀垫圈	丁腈橡胶	
2	盖板(L)	铝合金	烤漆	19	缓冲针阀	钢	铬酸钝化处理
3	滑台盖板	聚缩醛树脂		20	螺堵	钢	铬酸钝化处理
4	弹簧	钢	发黑处理	21	缓冲密封件	聚氨酯橡胶	
5	皮带压板	聚缩醛树脂		22	活塞密封件	丁腈橡胶	
6	轴	钢	铬酸钝化处理	23	轭	铝合金	阳极氧化
7	滑台	铝合金	阳极氧化	24	活塞	聚缩醛树脂	
8	密封带	聚氨酯橡胶		25	缸筒	铝合金	阳极氧化
9	防尘带	不锈钢+丁腈橡胶		26	气缸垫圈	丁腈橡胶	
10	磁环			27	集中气口用O形圈	丁腈橡胶	
11	缓冲环	聚缩醛树脂		28	毛毡(1)	羊毛	
12	盖板(R)	铝合金	烤漆	29	毛毡(2)	羊毛	
13	皮带垫块	钢	铬酸钝化处理	30	板	合金钢	铬酸钝化处理
14	内六角止动螺钉	合金钢	铬酸钝化处理	31	十字槽自攻螺钉	不锈钢	
15	内六角螺栓	合金钢	铬酸钝化处理	32	缓冲环垫圈(1)	丁腈橡胶	
16	内六角螺栓	不锈钢		33	缓冲环垫圈(2)	丁腈橡胶	
17	内六角螺栓	合金钢	铬酸钝化处理	34	螺堵	钢	铬酸钝化处理

易损件一览表

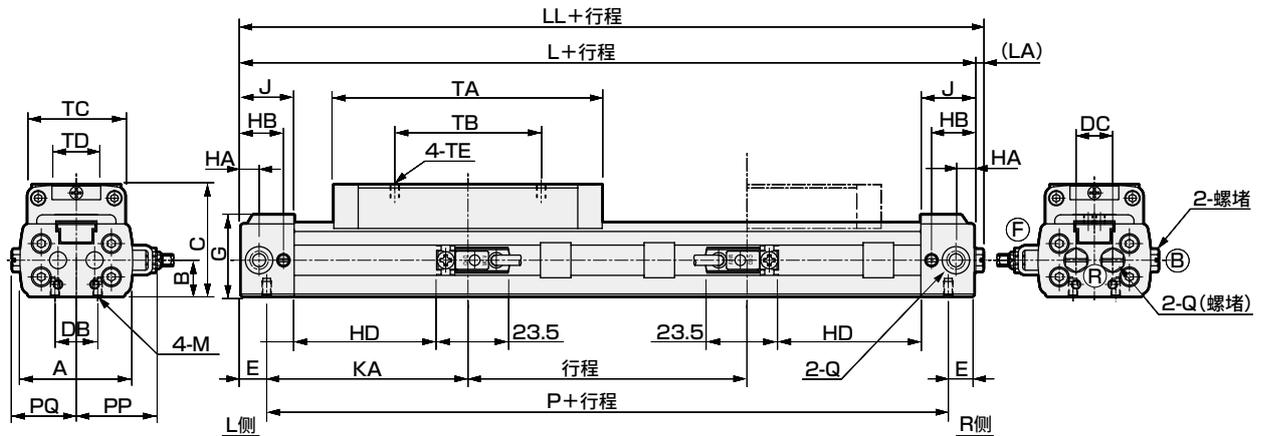
缸径(mm)	组件型号	易损件编号
相当于φ80	SRL3-80K-※	8 9 18 21 22 25
相当于φ100	SRL3-100K-※	27 28 29 32 33

注：订购时请指定组件编号。※请指定行程。

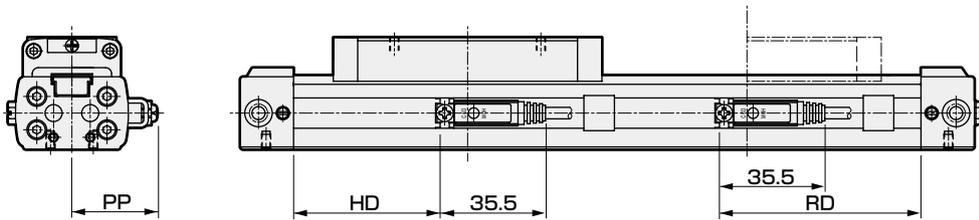
SCP※3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVP/N2
SSD2
SSG
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMG
MSD·MSDG
FC※
STK
SRL3
SRG3
SRM3
SRT3
MRL2
MRG2
SM-25
缓冲器
FJ
FK
调速阀
卷末

外形尺寸图(相当于 $\phi 12 \sim \phi 20$)

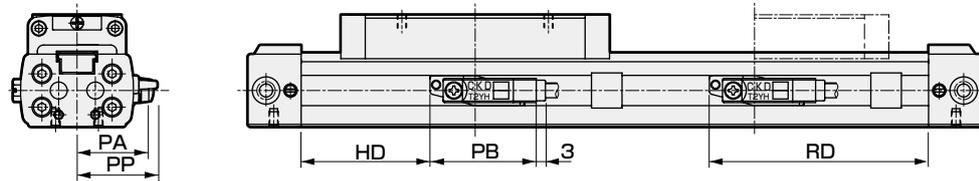
● 带气缸开关SRL3-※※-※※-※※※※-M※V※※
(L形导线)



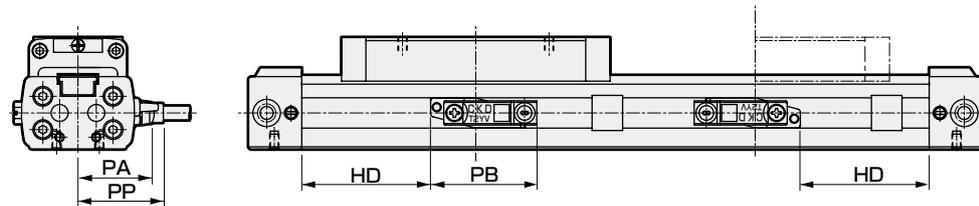
● 带气缸开关SRL3-※※-※※-※※※※-M※H※※
(直线导线)



● 带气缸开关SRL3-※※-※※-※※※※-T※H(T※W, T※Y, T2YD)



● 带气缸开关SRL3-※※-※※-※※※※-T※V(T※W, T※Y)



RD: 最高灵敏度安装位置 HD: 最高灵敏度安装位置

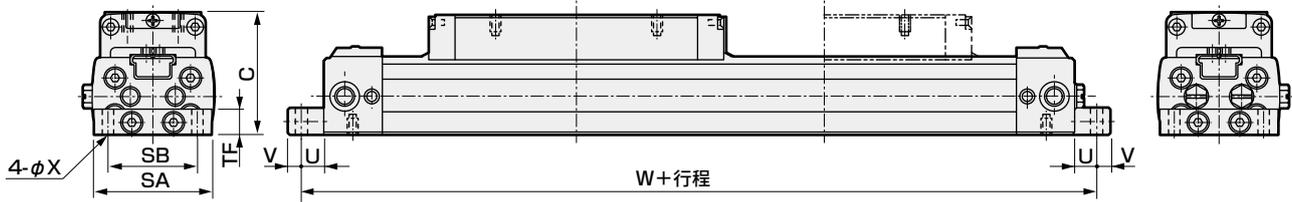
符号	A	B	C	DB	DC	E	G	HA	HB	J	KA	L	LL	LA	M	P	PQ	Q	TA	TB	TC	TD	TE
缸径(mm)																							
相当于 $\phi 12$	33	10.5	33	10	11	8.5	24	6	14	17.5	59.5	136	139	3	M3深度5	119	19	M5	81	42	29	13	M3深度5
相当于 $\phi 16$	37	12	37	14	12	8.5	27	6	14	17.5	66	149	152	3	M3深度5	132	21	M5	88	48	32	15	M3深度5
相当于 $\phi 20$	44	14	42	16	16	10.5	31	8.5	18.5	22	74	169	171.5	2.5	M4深度6.5	148	24.5	Rc 1/8	100	60	38	18	M4深度6

符号	带开关																
	HD			RD			PA	PB			PP						
缸径(mm)	M※	T※Y※	T※W	M※	T※Y※	T※W		T※Y※	T2YD	T※W	M※V	M※H	T※YV	T※YH	T2YD	T※WV	T※WH
相当于 $\phi 12$	40.5	36	32	60.5	65	69	24.3	35	34	33.5	24.5	24.5	26	23	28.4	20.7	17.2
相当于 $\phi 16$	47	42	38	67	72	76	26.3	35	34	33.5	26.5	26.5	28	25	30.4	22.7	19.2
相当于 $\phi 20$	52.5	48	44	72.5	77	81	29.3	35	34	33.5	29.5	29.5	31	28	33.4	25.7	22.2

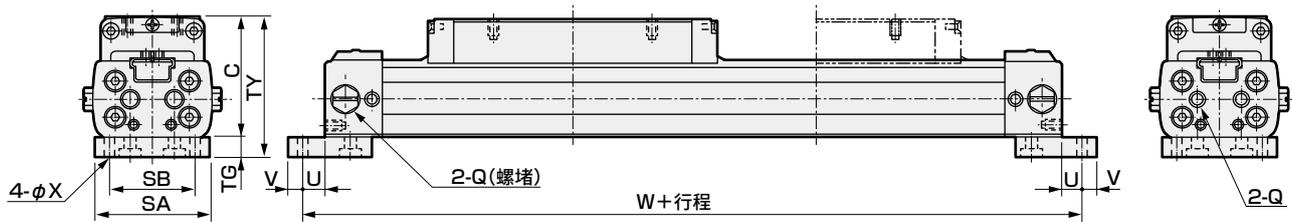
注1: 关于带选择项外形尺寸图、附件的外形尺寸图, 请参阅第1588页、第1589页、第1622页、第1623页。

外形尺寸图(相当于 $\phi 12\sim\phi 20$)

● 带脚座支撑件SRL3-LB-12~20



● 带脚座支撑件SRL3-LB1-12~20



符号 缸径(mm)	带脚座支撑件(LB)							带脚座支撑件(LB1)							
	SA	SB	TF	U	V	W	X	SA	SB	TG	TY	U	V	W	X
相当于 $\phi 12$	32	24	8	6	4	148	3.4	32	24	6	39	6	4	148	3.4
相当于 $\phi 16$	35	26	8	6	4	161	3.4	35	26	6	43	6	4	161	3.4
相当于 $\phi 20$	43	33	10	6	6	181	4.5	43	33	8	50	6	6	181	4.5

SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2·
COVP/N2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD·
MSDG

FC※

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

缓冲器

FJ

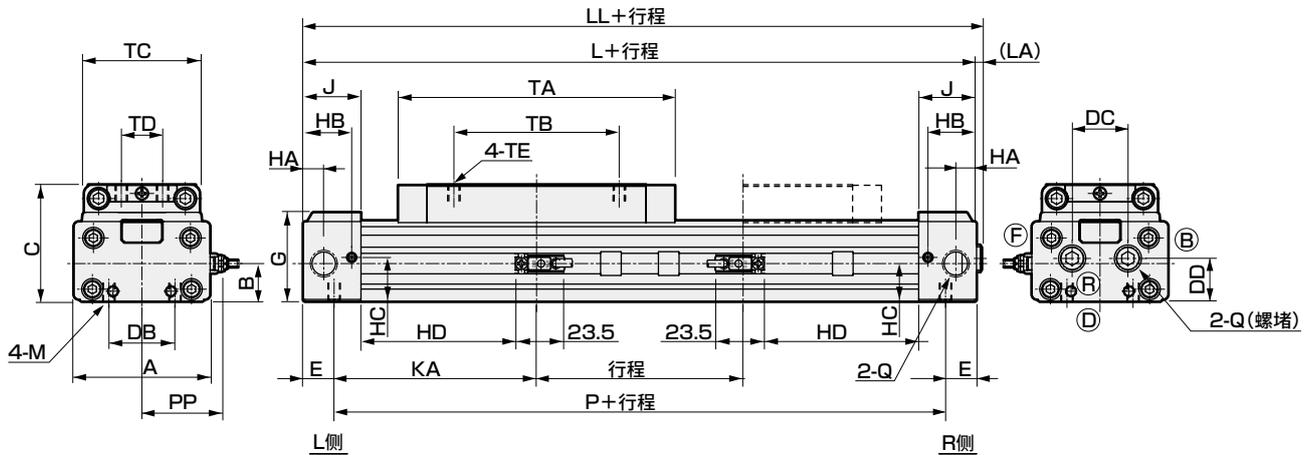
FK

调速阀

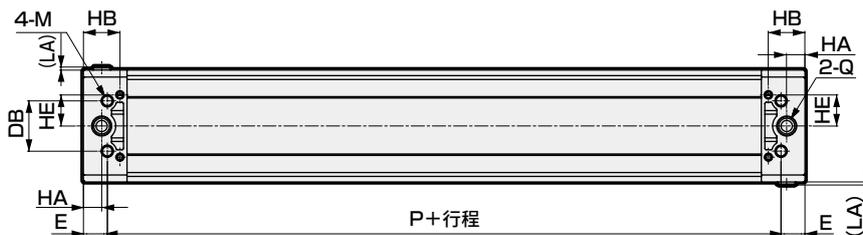
卷末

外形尺寸图(相当于 $\phi 25 \sim \phi 63$)

● 带气缸开关SRL3-※※-※※-※※※※-M※V※
(L形导线)



● 底面配管(选择项符号: D/S)



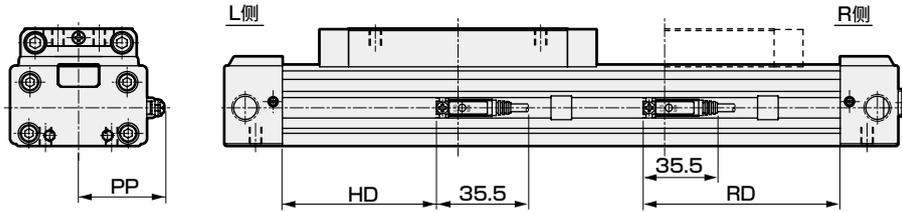
符号	A	B	C	DB	DC	DD	E	G	HA	HB	HC	HE	J	KA	L	LL	LA	M	P	Q	TA	TB	TC	TD	TE
相当于 $\phi 25$	53	17	53	20	26	19	14	40.5	7.5	20	18.9	—	24	81	190	192	2	M6深度9	162	Rc 1/8	122	70	48	20	M5深度6
相当于 $\phi 32$	66	18.5	57	32	27	21	15	43.5	10	23.5	21.5	17	28	98	226	228.5	2.5	M6深度9	196	Rc 1/4	134	80	56	20	M6深度7.5
相当于 $\phi 40$	80	22	67	36	35	28	17	51.5	13	26	27	22.3	31	105	244	246.5	2.5	M8深度12	210	Rc 1/4	148	90	68	30	M6深度9
相当于 $\phi 50$	96	28	82	45	35	35	23	61	15	33	35.3	11	39	106	258	260.5	2.5	M8深度12	212	Rc 3/8	152	100	80	30	M8深度10.5
相当于 $\phi 63$	118	35	95	50	39	42	19	74	15	32	43	31	39	129	296	298.5	2.5	M10深度15	258	Rc 3/8	168	110	102	40	M8深度11.5

符号	带开关																
	HD			RD			PA	PB			PP						
缸径(mm)	M※	T※Y※	T※W	M※	T※Y※	T※W	PA	T※Y※	T2YD	T※W※	M※V	M※H	T※YV	T※YH	T2YD	T※WV	T※WH
相当于 $\phi 25$	60	56	52	82	86	90	34.3	35	34	33.5	34.5	34.5	36	33	38.4	30.7	27.2
相当于 $\phi 32$	74	70	66	96	100	104	41.3	35	34	33.5	41.5	41.5	43	40	45.4	37.7	34.2
相当于 $\phi 40$	80	76	72	102	106	110	48.3	35	34	33.5	48.5	48.5	50	47	52.4	44.7	41.2
相当于 $\phi 50$	79	75	71	101	105	109	56.3	35	34	33.5	56.5	56.5	58	55	60.4	52.7	49.2
相当于 $\phi 63$	98	94	90	120	124	128	67.3	35	34	33.5	67.5	67.5	69	66	71.4	63.7	60.2

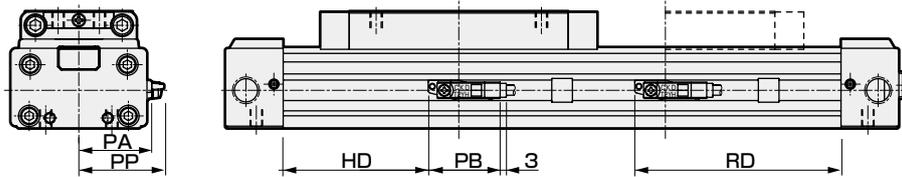
注1: 关于带选择项外形尺寸图、附件的外形尺寸图, 请参阅第1588页、第1589页、第1622页、第1623页。
注2: 相当于 $\phi 25$ 的缸径规格无选择项: S。

外形尺寸图(相当于 $\phi 25 \sim \phi 63$)

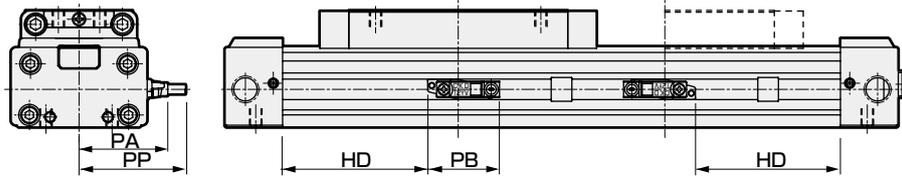
- 带气缸开关SRL3-※※-※※-※※※※-M※H※
(直线导线)



- 带气缸开关SRL3-※※-※※-※※※※-T※H(T※W, T※Y, T2YD)

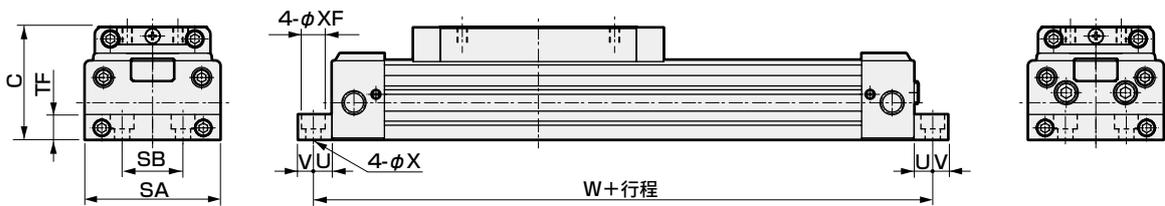


- 带气缸开关SRL3-※※-※※-※※※※-T※V(T※W, T※Y)

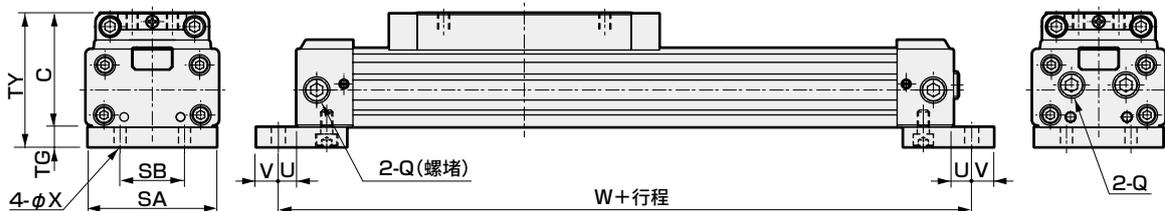


RD : 最高灵敏度安装位置 HD : 最高灵敏度安装位置

- 带脚座支撑件SRL3-LB-25~63



- 带脚座支撑件SRL3-LB1-25、32(相当于 $\phi 40 \sim \phi 63$ 安装方式: 没有LB1)



符号 缸径 (mm)	带脚座支撑件(LB)								带脚座支撑件(LB1)							
	SA	SB	TF	U	V	W	X	XF	SA	SB	TG	TY	U	V	W	X
相当于 $\phi 25$	52	20	12	9	11	208	7	—	50	20	10	63	9	11	208	7
相当于 $\phi 32$	64	32	12	9	11	244	7	—	64	32	10	67	9	11	244	7
相当于 $\phi 40$	80	36	15	11	9	266	9	14螺孔深度8.6	—	—	—	—	—	—	—	—
相当于 $\phi 50$	94	45	20	11	9	280	9	14螺孔深度8.6	—	—	—	—	—	—	—	—
相当于 $\phi 63$	116	50	25	13	12	322	11	17.5螺孔深度10.8	—	—	—	—	—	—	—	—

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

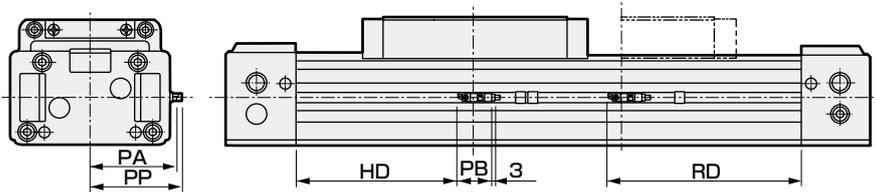
外形尺寸图(相当于 $\phi 80 \sim \phi 100$)

- 带气缸开关SRL3-※※-※※-※※※-M※H※
(直线导线)

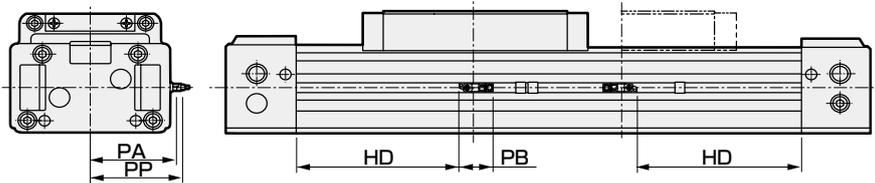


RD : 最高灵敏度安装位置
HD : 最高灵敏度安装位置

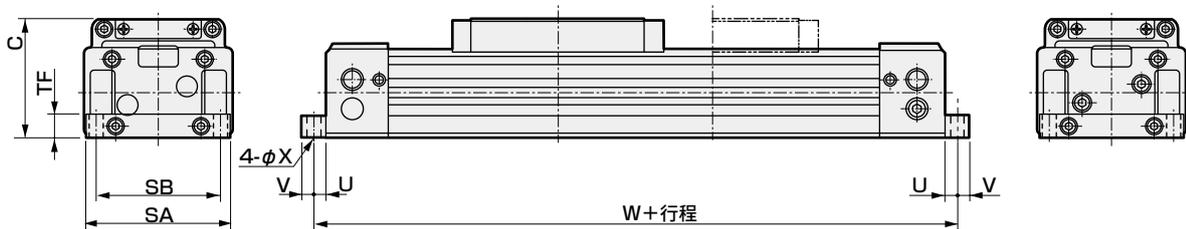
- 带气缸开关SRL3-※※-※※-※※※-T※H(T※W, T※Y, T2YD)



- 带气缸开关SRL3-※※-※※-※※※-T※V(T※W, T※Y)



- 带脚座支撑件SRL3-LB-※※-※※※



符号	带开关																
	HD			RD			PA	PB			PP						
缸径 (mm)	M※	T※Y※	T※W	M※	T※Y※	T※W		T※Y※	T2YD	T※W※	M※V	M※H	T※YV	T※YH	T2YD	T※WV	T※WH
相当于 $\phi 80$	170	165	161	190	195	199	87.3	35	34	33.5	87.5	87.5	89	86	91.4	83.7	80.2
相当于 $\phi 100$	175	170	166	195	200	204	105.3	35	34	33.5	105.5	105.5	107	104	109.4	101.7	98.2

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

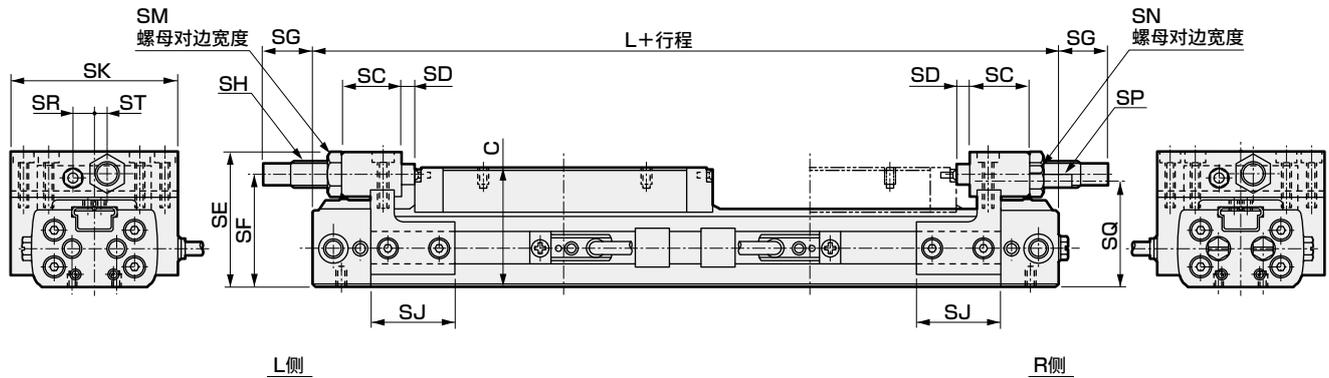
调速阀

卷末

SRL3系列通用外形尺寸图

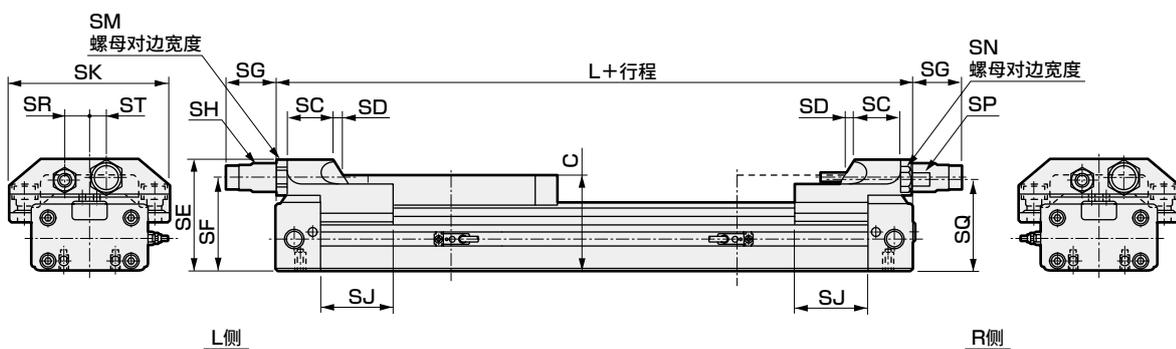
● 带全程调整缓冲器 (SRL3)

• 相当于 $\phi 12 \sim \phi 25$



符号	缸径 (mm)	SC	SD	SE	SF	SG			SH		SJ	SK	SM	SN	SP	SQ	SR	ST	C	L
						MAX时	MIN时	调整范围	螺纹直径	最大吸收能量J										
SSD2	相当于 $\phi 12$	19.5	2.5	40	32	17.5	7.5	10	M8×0.75	3	25	45	12	5.5	M3	30.5	6	3	33	136
SSG	相当于 $\phi 16$	18	4	42	35	14.5	4.5	10	M8×0.75	3	25	49	12	5.5	M3	34	6	4	37	149
SSD	相当于 $\phi 20$	22.5	3.5	48	40	14.5	4.5	10	M10×1.0	7	39	57	14	7	M4	38	8	5	42	169
CAT	相当于 $\phi 25$	20	2.5	62.5	51.5	14.5	4.5	10	M12×1.0	12	50	77	17	10	M6	50	12	10	53	190

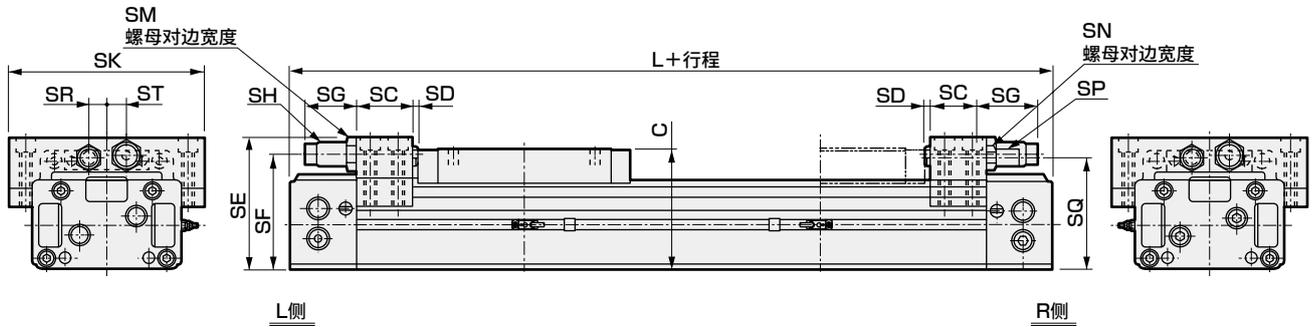
• 相当于 $32 \sim \phi 63$



符号	缸径 (mm)	SC	SD	SE	SF	SG			SH		SJ	SK	SM	SN	SP	SQ	SR	ST	C	L
						MAX时	MIN时	调整范围	螺纹直径	最大吸收能量J										
SM-25	相当于 $\phi 32$	22	7	66.5	55.5	27	17	10	M14×1.5	26	46	98	19	13	M8	53.5	14	12	57	226
缓冲器	相当于 $\phi 40$	32	7	78.5	65.5	34	24	10	M20×1.5	70	51	112	24	17	M10	63.5	17	12	67	244
FJ	相当于 $\phi 50$	38	8	99	80	55	45	10	M25×1.5	120	53	136	32	19	M12	77.5	22	17	82	258
FK	相当于 $\phi 63$	38	8	112	93.5	44	34	10	M25×1.5	120	64	158	32	24	M16	89	25	20	95	296

SRL3系列通用外形尺寸图

- 带全行程调整缓冲器
 - 相当于 $\phi 80$ 、 $\phi 100$



符号 缸径(mm)	SC	SD	SE	SF	SG			SH		SK	SM	SN	SP	SQ	SR	ST	C	L
					MAX时	MIN时	调整范围	螺纹直径	最大吸收能量J									
相当于 $\phi 80$	60	6	145	125.5	50	40	10	M27×1.5	200	214	32	27	M20	123	20	20	130	500
相当于 $\phi 100$	60	6	164	144.5	50	40	10	M27×1.5	200	250	32	27	M20	142	20	20	150	530

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



无杆气缸 塑料导向型

SRL3-G Series

● 缸径：φ12、φ16、φ20、φ25、φ32
φ40、φ50、φ63、φ80、φ100



规格

项目		SRL3-G									
缸径	mm	φ12	φ16	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	0.7									
最低使用压力	MPa	0.25			0.15			0.1			
耐压力	MPa	1.05									
环境温度	C	5~60									
配管口径		M5	Rc 1/8			Rc 1/4		Rc 3/8		Rc 1/2	
行程允许误差	mm	+2.0 (~1000)、+2.5 (~3000)、+3.0 (~5000)									
使用活塞速度	mm/s	50~2000(标准气口配管时)(注1)									
缓冲		气缓冲									
给油		无需(给油时请使用透平油1种ISO VG32。开始给油后,请确保持续给油。)									

注1：集中气口配管的使用活塞速度因行程而异，请另行与本公司协商。

允许吸收能量

缸径 (mm)	带缓冲		不带缓冲		带缓冲(初始设定值)	
	允许吸收能量(J)	缓冲行程(mm)	允许吸收能量(J)	吸收能量(J)	有效行程(mm)	
相当于φ12	0.03	14.5	0.003	2.4	5.5	
相当于φ16	0.22	19.2	0.007	2.4	5.5	
相当于φ20	0.59	22.2	0.010	5.7	7	
相当于φ25	1.40	20.9	0.015	10	9	
相当于φ32	2.57	23.5	0.030	18	13	
相当于φ40	4.27	23.9	0.050	50	16.5	
相当于φ50	9.13	24.9	0.072	86	21	
相当于φ63	17.4	29.6	0.138	86	21	
相当于φ80	40	45.8	0.393	143	25	
相当于φ100	67	45.8	0.622	143	25	

行程

缸径 (mm)	标准行程 (mm)	最大行程 (mm)	最小行程 (mm)
相当于φ12	200·300 400·500 600·700 800·900 1000	5000	1
相当于φ16			
相当于φ20			
相当于φ25			
相当于φ32			
相当于φ40			
相当于φ50			
相当于φ63			
相当于φ80			
相当于φ100			

M形开关安装数和最小行程(mm)

※可按每1mm间隔制作中间行程。

开关数 开关型号 缸径(mm)	1		2		3		4		5		6	
	M※V	M※H	M※V	M※H	M※V	M※H	M※V	M※H	M※V	M※H	M※V	M※H
相当于φ 12	10	10	30	45(70)	60	90(120)	90	135(170)	120	180(220)	150	225(270)
相当于φ 16	10	10	30	45(70)	60	90(120)	90	135(170)	120	180(220)	150	225(270)
相当于φ 20	10	10	30	45(70)	60	90(120)	90	135(170)	120	180(220)	150	225(270)
相当于φ 25	10	10	30	45(70)	60	90(120)	90	135(170)	120	180(220)	150	225(270)
相当于φ 32	10	10	30	45	60	90	90	135	120	180	150	225
相当于φ 40	10	10	30	45	60	90	90	135	120	180	150	225
相当于φ 50	15	15	30	45	60	90	90	135	120	180	150	225
相当于φ 63	15	15	30	45	60	90	90	135	120	180	150	225
相当于φ 80	25		50		100		150		200		250	
相当于φ100	25		50		100		150		200		250	

注：带全行程调整时，带开关的最小行程为()内的数值。

T形开关安装数和最小行程(mm)

开关数 开关型号 缸径(mm)	1		2		3		4		5		6	
	T※V	T※H	T※V	T※H	T※V	T※H	T※V	T※H	T※V	T※H	T※V	T※H
相当于φ 12	5	5	45	50(70)	85	100(120)	125	150(170)	165	200(220)	205	250(270)
相当于φ 16	5	5	45	50(70)	85	100(120)	125	150(170)	165	200(220)	205	250(270)
相当于φ 20	5	5	45	50(70)	85	100(120)	125	150(170)	165	200(220)	205	250(270)
相当于φ 25	10	10	45	50(70)	85	100(120)	125	150(170)	165	200(220)	205	250(270)
相当于φ 32	10	10	45	50	85	100	125	150	165	200	205	250
相当于φ 40	10	10	45	50	85	100	125	150	165	200	205	250
相当于φ 50	10	10	45	50	85	100	125	150	165	200	205	250
相当于φ 63	10	10	45	50	85	100	125	150	165	200	205	250
相当于φ 80	15	15	45	50	85	100	125	150	165	200	205	250
相当于φ100	15	15	45	50	85	100	125	150	165	200	205	250

注：带全行程调整时，带开关的最小行程为()内的数值。

开关规格(M形开关)

● 单色/双色显示式

项目	无触点2线式		无触点3线式		
	M2V、M2H	M2WV (双色显示式)	M3H·M3V	M3PH·M3PV (接单生产)	M3WV
用途	PLC专用		PLC、继电器、IC回路、小型电磁阀用		
输出方式	—		NPN输出	PNP输出	NPN输出
电源电压	—		DC4.5~28V		DC10~28V
负载电压	DC10~30V		DC30V以下		
负载电流	5~30mA		100mA以下	100mA以下	100mA以下
指示灯	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)
泄漏电流	1mA以下		10μA以下	0.05mA以下	10μA以下
重量	g 1m : 22 3m : 57 5m : 93				
项目	MOV、M0H		有触点2线式		
	M5V、M5H				
用途	PLC、继电器用		PLC、继电器、IC回路(无指示灯)、串联连接用		
电源电压	—		—		
负载电压	DC12/24V	AC110V	DC5/12/24V		AC110V以下
负载电流	5~50mA	7~20mA	50mA以下		20mA以下
指示灯	LED(ON时亮灯)		无指示灯		
泄漏电流	0mA				
重量	g 1m : 22 3m : 57 5m : 93				

注1：关于开关详细规格、外形尺寸，请参阅卷末1。

开关规格(T形开关)

● 双色显示式

项目	无触点2线式		无触点3线式	
	T2YH·T2YV	T2WH·T2WV	T3YH·T3YV	T3WH·T3WV
用途	PLC专用		PLC、继电器用	
输出方式	—		NPN输出	NPN输出
电源电压	—		DC10~28V	
负载电压	DC10~30V	DC24V±10%	DC30V以下	
负载电流	5~20mA(注3)		50mA以下	
指示灯	红色/绿色LED (ON时亮灯)	红色/绿色LED (ON时亮灯)	红色/绿色LED (ON时亮灯)	红色/绿色LED (ON时亮灯)
泄漏电流	1mA以下		10μA以下	
重量	g 1m : 33 3m : 87 5m : 142		g 1m : 18 3m : 49 5m : 80	

● 交流磁场用

项目	无触点2线式		
	T2YD、T2YDT (注4)		
用途	PLC专用		
指示灯	红色/绿色LED(ON时亮灯)		
负载电压	DC24V±10%		
负载电流	5~20mA		
内部电压降	6V以下		
泄漏电流	1.0mA以下		
重量	g 1m : 61 3m : 166 5m : 272		

注1：关于开关详细规格、外形尺寸，请参阅卷末1。

注2：还备有带接插件开关等上述刊载机型以外的开关。请参阅卷末1。

注3：负载电流的最大值20mA为25°C时的值。开关使用环境温度高于25°C时，会低于20mA。(60°C时为5~10mA。)

注4：交流磁场用开关(T2YD、T2YDT)无法在直流磁场环境下使用。

气缸重量

单位：kg

缸径(mm)	行程为0mm时的重量			安装部件的重量		每100mm行程的加算重量
	基本型(00)	脚座型(LB) (LB1)		T形	M形	
相当于φ 12	0.24	0.25	0.26	0.005	0.001	0.10
相当于φ 16	0.32	0.33	0.35			0.13
相当于φ 20	0.52	0.54	0.58			0.18
相当于φ 25	1.0	1.1	1.1			0.28
相当于φ 32	1.5	1.6	1.7			0.36
相当于φ 40	2.4	2.5	—			0.53
相当于φ 50	3.5	3.6	—			0.75
相当于φ 63	6.1	6.4	—			1.11
相当于φ 80	18.8	19.4	—			2.32
相当于φ 100	26.6	27.6	—			3.38

请参阅开关规格中的重量。

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

型号表示方法

不带开关(内置开关用磁环)

SRL3-G-00-12B-200

带开关(内置开关用磁环)

SRL3-G-00-12B-200-M0H-R-B

A 安装形式
注1、注2

B 缸径

C 配管螺纹种类

D 缓冲

E 行程

F 开关型号

型号表示时的注意事项

- 注1: 安装部件装入产品中发货。
 注2: 缸径12,16,20,25,32的选择项符号为“R”及“T”时, 安装形式为“00”或“LB1”。
 (选择项符号为“R”及“T”时, 无法使用安装方式“LB”进行配管, 因此无法制作。)
 注3: 有关带开关的最小行程, 请参阅第1590页。
 注4: 还备有**F**开关型号以外的开关。
 (接单生产)有关详情, 请参阅卷末1。
 注5: L※、N※的※表示套数。需2套时请记入“L2”(LB用)、“N2”(LB1用)。
 2个1套
 注6: 有关气口、缓冲针阀位置表示符号, 请参阅第1598~1603页外形尺寸图。
 注7: $\phi 12 \sim \phi 25$ 标准型需要拆下缸盖, 组装板螺母并加装全行程调整部件。
 “A3”是用于不拆下外壳而加装全行程调整组件时, 组装有安装用板螺母的选择项。
 注8: “H”中 $\phi 12$ 、 $\phi 16$ 的螺纹规格为“M4”、 $\phi 20$ 的螺纹规格为“M5”。
 注9: 请务必在“选择项组合表”中确认选择项的组合。
 注10: 标准为防紫色化规格。(带缓冲针除外)

G 开关数

H 选择项
注4、注5
注6、注7

<型号表示例>

SRL3-G-00-12B-200-M0H-R-B

机种: 无杆气缸 塑料导向型

- A** 安装形式 : 基本型
B 缸径 : $\phi 12\text{mm}$
C 配管螺纹种类 : M5
D 缓冲 : 两侧带缓冲
E 行程 : 200mm
F 开关型号 : 有触点开关M0H, 导线长度1m
G 开关数 : R侧带1个
H 选择项 : 气口位置F、缓冲针阀位置B

符号	内容									
A 安装形式										
00	基本型									
LB	轴向脚座型									
LB1	轴向脚座型(仅 $\phi 12 \sim \phi 32$)									
B 缸径 (mm)										
12	$\phi 12$									
16	$\phi 16$									
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 配管螺纹种类										
无符号	Rc螺纹($\phi 12$ 、 $\phi 16$ 为M5)									
N	NPT螺纹($\phi 20$ 以上)(接单生产)									
G	G螺纹($\phi 20$ 以上)(接单生产)									
D 缓冲										
B	两侧带缓冲									
R	R侧带缓冲									
L	L侧带缓冲									
N	不带缓冲									
E 行程 (mm)										
缸径	行程 注3	中间行程								
$\phi 12 \sim \phi 100$	1~5000	每1mm								
F 开关型号										
直线导线	L形导线	触点	电压	指示灯	导线					
			AC DC							
M0H※	M0V※	有触点	● ●	单色显示式	2线					
M5H※	M5V※		● ●	无指示灯						
M2H※	M2V※	无触点	● ●	单色显示式	2线					
-	M2WV※		● ●	双色显示式						
M3H※	M3V※		● ●	单色显示式						
-	M3WV※		● ●	双色显示式						
M3PH※	M3PV※	点	● ●	单色显示式(接单生产)	3线					
T2WH※	T2WV※		● ●	双色显示式	2线					
T2YH※	T2YV※		● ●							
T3WH※	T3WV※		● ●	3线						
T3YH※	T3YV※		● ●							
T2YD※	-		● ●	双色显示式	2线					
T2YDT※	-		● ●	交流磁场用						
※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	R侧带1个									
L	L侧带1个									
D	带2个									
T	带3个									
4	带4个(4个以上请填入开关数)									
H 选择项										
缸径(ϕ)										
A	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
A1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
A2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
A3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
L※	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
N※	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
U	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
无符号	F(标准)	F(标准)	●	●	●	●	●	●	●	●
R	R(集中气口)	缓冲针阀位置	●	●	●	●	●	●	●	●
B	F	B	●	●	●	●	●	●	●	●
T	R(集中气口)	B	●	●	●	●	●	●	●	●
D	D	F	●	●	●	●	●	●	●	●
S	D	D	●	●	●	●	●	●	●	●
X	F(集中气口)	F	●	●	●	●	●	●	●	●

选择项组合表

●：可组合 ■：无法组合

		选择项																
		全行程调整两侧带缓冲	仅全行程调整R侧带缓冲	仅全行程调整L侧带缓冲	全行程调整部件后置型	中间支撑部件(OO、LB用)	中间支撑部件(BI用)	扩大滑台安装螺纹规格	高度调整板	气口位置F、缓冲针阀位置F(标准)	气口位置R、缓冲针阀位置F(集中气口)	气口位置F、缓冲针阀位置B	气口位置R、缓冲针阀位置B(集中气口)	气口位置D、缓冲针阀位置F	气口位置D、缓冲针阀位置D	气口位置F、缓冲针阀位置F(集中气口)		
		符号	A	A1	A2	A3	L※	N※	H	U	缓冲	R	B	T	D	S	X	
选择项	A	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	A1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	A2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	A3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	L※	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	N※	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	U	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	无符号	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	R	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	B	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	T	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	D	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	S	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
X	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

注1：部分缸径无法组合，因此请务必确认前页的“型号表示方法”选择项H一栏。
 注2：气口位置为D时，LB1无法使用。(φ25、φ32)

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	0.25	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
φ12	伸出/缩回	-	-	-	34.6	41.5	55.3	69.1	83.0	96.8
φ16	伸出/缩回	-	-	-	54.0	64.8	86.4	1.08×10 ²	1.30×10 ²	1.51×10 ²
φ20	伸出/缩回	-	-	-	78.6	94.4	1.26×10 ²	1.57×10 ²	1.89×10 ²	2.20×10 ²
φ25	伸出/缩回	-	81.4	1.08×10 ²	1.35×10 ²	1.63×10 ²	2.17×10 ²	2.71×10 ²	3.25×10 ²	3.80×10 ²
φ32	伸出/缩回	-	1.22×10 ²	1.63×10 ²	2.04×10 ²	2.44×10 ²	3.26×10 ²	4.07×10 ²	4.88×10 ²	5.70×10 ²
φ40	伸出/缩回	-	1.90×10 ²	2.53×10 ²	3.16×10 ²	3.80×10 ²	5.06×10 ²	6.33×10 ²	7.60×10 ²	8.86×10 ²
φ50	伸出/缩回	-	2.98×10 ²	3.98×10 ²	4.98×10 ²	5.96×10 ²	7.95×10 ²	9.94×10 ²	1.19×10 ³	1.39×10 ³
φ63	伸出/缩回	3.14×10 ²	4.70×10 ²	6.27×10 ²	7.84×10 ²	9.41×10 ²	1.25×10 ³	1.57×10 ³	1.88×10 ³	2.20×10 ³
φ80	伸出/缩回	5.06×10 ²	7.60×10 ²	1.01×10 ³	1.26×10 ³	1.52×10 ³	2.03×10 ³	2.53×10 ³	3.04×10 ³	3.54×10 ³
φ100	伸出/缩回	7.91×10 ²	1.19×10 ³	1.58×10 ³	1.98×10 ³	2.37×10 ³	3.16×10 ³	3.95×10 ³	4.74×10 ³	5.53×10 ³

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

SCP#3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·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

开关单体型号表示方法 (关于部件构成, 请参阅第1624~1626页。)

● 开关本体+安装部件一套(注1)



● 仅开关本体



※导线长度	
无符号	1m(标准)
3	3m(选择项)
5	5m(选择项)

※表示导线长度。

● 安装部件一套(注2)

· M形开关



· T形开关



● 引线夹(注3)



注1: 开关本体+安装部件一套中不含引线夹。需要引线夹时, 请另行订购。

注2: M形开关与T形开关的安装部件不同。

注3: 引线夹10个/1套。

● 缓冲器单体型号表示



缸径
(第1592页(B)项)
(1个缓冲器、1个缓冲器固定用六角螺母)

(注) SRL3-40用缓冲器固定用六角螺母为特殊品, 请予以注意。

使用缓冲器型号

机种	缓冲器型号
SRL3-12	NCK-00-0.3-C
SRL3-16	NCK-00-0.3-C
SRL3-20	NCK-00-0.7-C
SRL3-25	NCK-00-1.2
SRL3-32	NCK-00-2.6
SRL3-40	NCK-00-7
SRL3-50	NCK-00-12
SRL3-63	NCK-00-12
SRL3-80	NCK-00-20
SRL3-100	NCK-00-20

● 中间支撑部件单体型号表示

00·LB用



缸径
(第1592页(B)项)

LB1用



缸径
(第1592页(B)项)

● 全程调整部件组件型号表示



缸径
(第1592页(B)项)

(关于部件构成, 请参阅第1625页的全程调整部件组件。)

● 易损件型号表示



缸径
(第1592页(B)项) 行程
(第1592页(E)项)

● 安装部件型号表示



安装形式
(第1592页(A)项) 缸径
(第1592页(B)项)

(2个支撑件、4个安装螺栓)

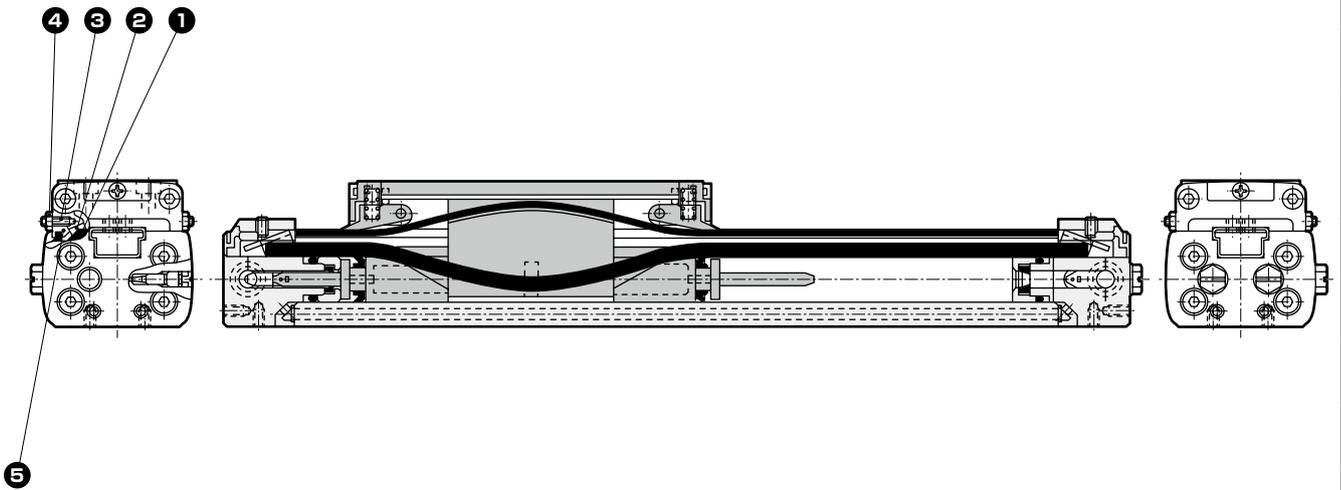
● 高度调整板组件型号表示



缸径
(第1592页(B)项)

(板、4个安装螺栓)

内部结构及部件一览表(相当于φ12~φ40)



部件一览表

编号	部件名称	材质	备注	编号	部件名称	材质	备注
1	滑块	聚缩醛树脂		4	螺母	钢	铬酸钝化处理
2	滑板	钢		5	防尘圈	聚缩醛树脂	
3	调整螺钉	合金钢	铬酸钝化处理				

易损件一览表

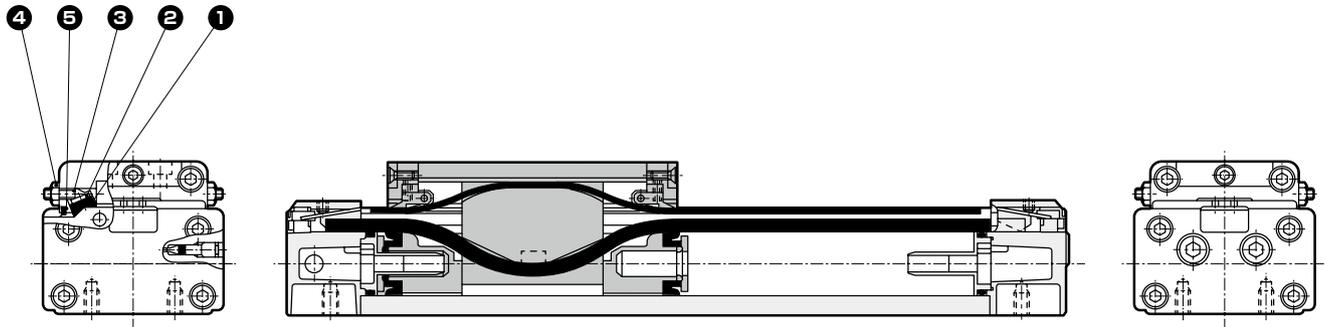
缸径 (mm)	组件型号	易损件编号
相当于φ12	SRL3-G-12K-※	
相当于φ16	SRL3-G-16K-※	
相当于φ20	SRL3-G-20K-※	① ⑤ ⑧ ⑨ ⑱ ⑳ ㉑ ㉒
相当于φ25	SRL3-G-25K-※	㉓
相当于φ32	SRL3-G-32K-※	
相当于φ40	SRL3-G-40K-※	

注1：订购时请指定组件编号。※请指定行程。

注2：⑧⑨⑱⑲⑳㉑㉒㉓的部件编号以第1579页为准。

- 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(相当于φ50、φ63)



部件一览表

编号	部件名称	材质	备注	编号	部件名称	材质	备注
1	滑块	聚缩醛树脂		4	螺母	钢	铬酸锌钝化处理
2	滑板	钢	铬酸锌钝化处理	5	防尘圈	聚缩醛树脂	
3	调整螺钉	合金钢	铬酸锌钝化处理				

易损件一览表

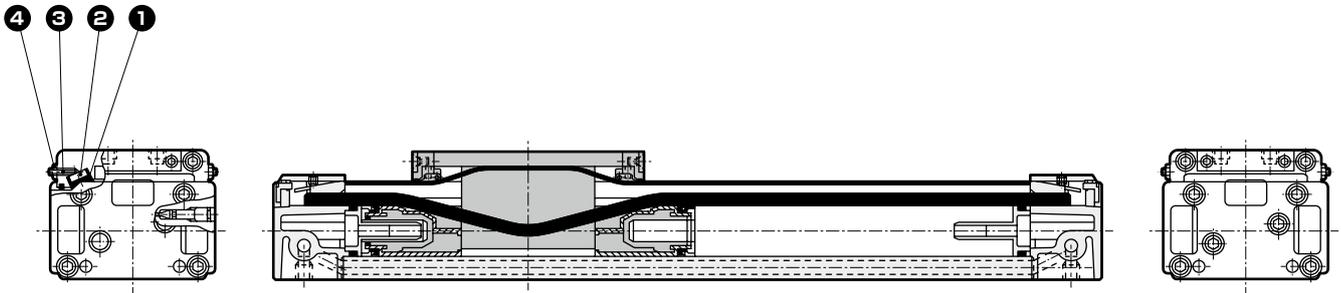
缸径(mm)	组件型号	易损件编号
相当于φ50	SRL3-G-50K-※	① ⑤ ⑧ ⑨ ⑱ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔
相当于φ63	SRL3-G-63K-※	① ⑤ ⑧ ⑨ ⑱ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔

注1：订购时请指定组件编号。※请指定行程。
注2：⑧⑨⑱⑲⑳㉑㉒㉓㉔的部件编号以第1580页为准。

- 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(相当于φ80、φ100)

- 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



部件一览表

编号	部件名称	材质	备注	编号	部件名称	材质	备注
1	滑块	聚缩醛树脂		3	调整螺钉	合金钢	铬酸锌钝化处理
2	滑板	钢	铬酸锌钝化处理	4	螺母	钢	铬酸锌钝化处理

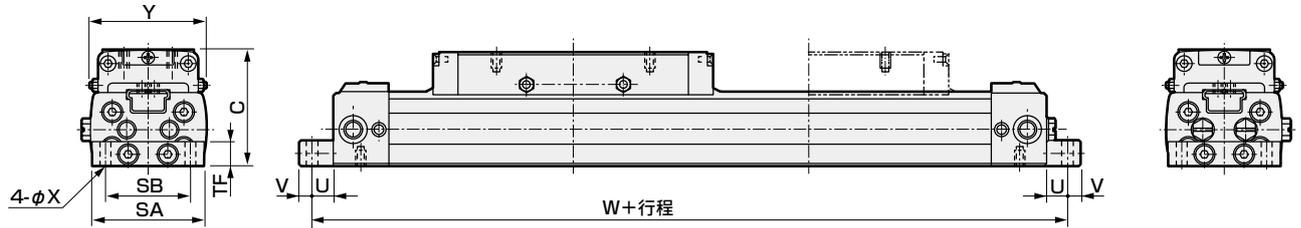
易损件一览表

缸径 (mm)	组件型号	易损件编号
相当于φ80	SRL3-G-80K-※	① ⑧ ⑨ ⑱ ⑳ ㉑ ㉒ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗
相当于φ100	SRL3-G-100K-※	㉘ ㉙

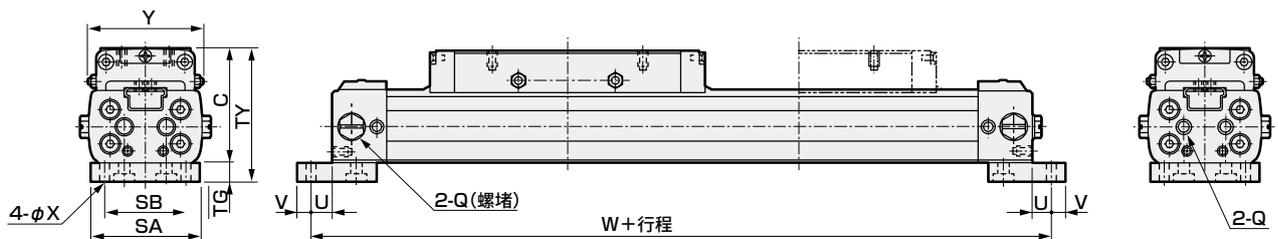
注1：订购时请指定组件编号。※请指定行程。
 注2：⑧⑨⑱⑳㉑㉒㉔㉕㉖㉗㉘㉙的部件编号以第1581页为准。

外形尺寸图(相当于 $\phi 12\sim\phi 20$)

● 带脚座支撑件SRL3-G-LB-12~20



● 带脚座支撑件SRL3-G-LB1-12~20

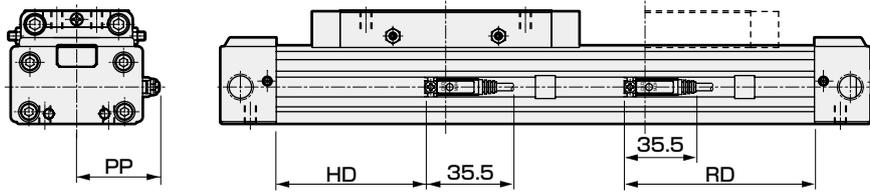


符号	带脚座支撑件(LB)							带脚座支撑件(LB1)							
	缸径(mm)	SA	SB	TF	U	V	W	X	SA	SB	TG	TY	U	V	W
相当于 $\phi 12$	32	24	8	6	4	148	3.4	32	24	6	39	6	4	148	3.4
相当于 $\phi 16$	35	26	8	6	4	161	3.4	35	26	6	43	6	4	161	3.4
相当于 $\phi 20$	43	33	10	6	6	181	4.5	43	33	8	50	6	6	181	4.5

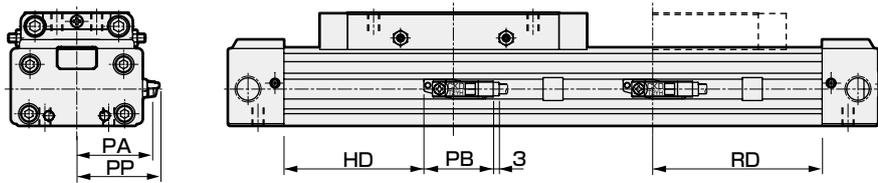
- SCP※3
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCG
- SCA2
- SCS2
- CKV2
- CAV2·COVP/N2
- SSD2
- SSG
- SSD
- CAT
- MDC2
- MVC
- SMG
- MSD·MSDG
- FC※
- STK
- SRL3**
- SRG3
- SRM3
- SRT3
- MRL2
- MRG2
- SM-25
- 缓冲器
- FJ
- FK
- 调速阀
- 卷末

外形尺寸图(相当于 $\phi 25 \sim \phi 63$)

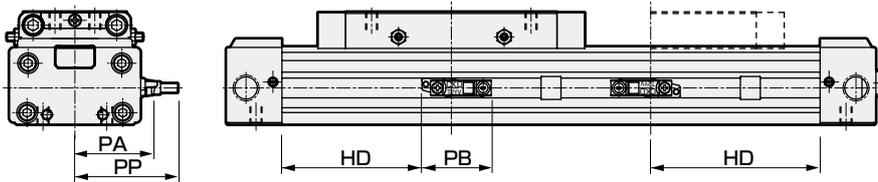
- 带气缸开关SRL3-G-***-***-***-M**H**
(直线导线)



- 带气缸开关SRL3-G-***-***-***-T**H(T**W, T**Y, T2YD)

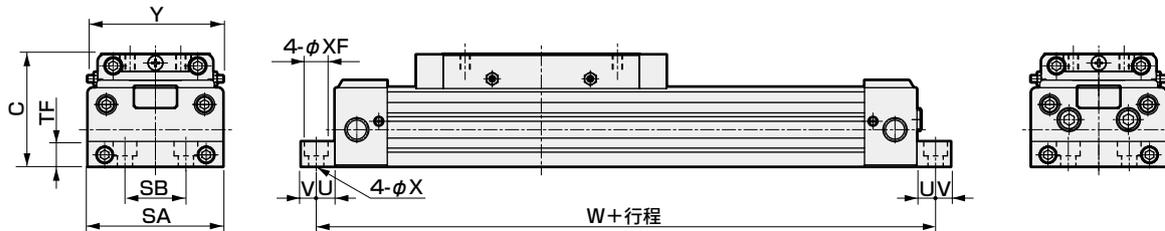


- 带气缸开关SRL3-G-***-***-***-T**V(T**W, T**Y)

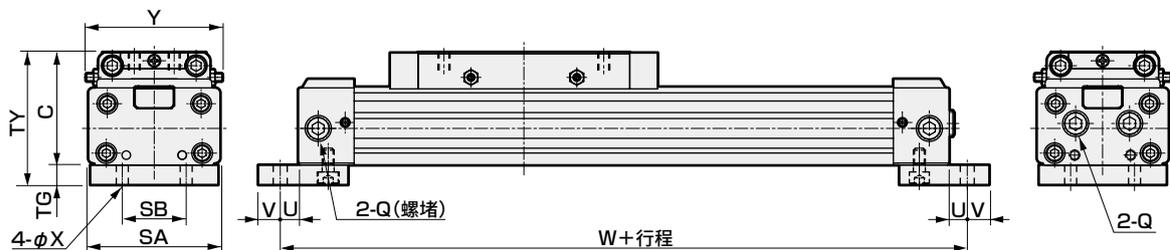


RD : 最高灵敏度安装位置 HD : 最高灵敏度安装位置

- 带脚座支撑件SRL3-G-LB-25~63



- 带脚座支撑件SRL3-G-LB1-25、32(相当于 $\phi 40 \sim \phi 63$ 安装方式 : 没有LB1)

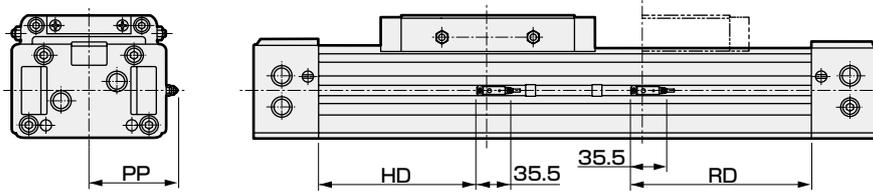


符号 缸径 (mm)	带脚座支撑件(LB)								带脚座支撑件(LB1)							
	SA	SB	TF	U	V	W	X	XF	SA	SB	TG	TY	U	V	W	X
相当于 $\phi 25$	52	20	12	9	11	208	7	—	50	20	10	63	9	11	208	7
相当于 $\phi 32$	64	32	12	9	11	244	7	—	64	32	10	67	9	11	244	7
相当于 $\phi 40$	80	36	15	11	9	266	9	14螺孔深度8.6	—	—	—	—	—	—	—	—
相当于 $\phi 50$	94	45	20	11	9	280	9	14螺孔深度8.6	—	—	—	—	—	—	—	—
相当于 $\phi 63$	116	50	25	13	12	322	11	17.5螺孔深度10.8	—	—	—	—	—	—	—	—

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

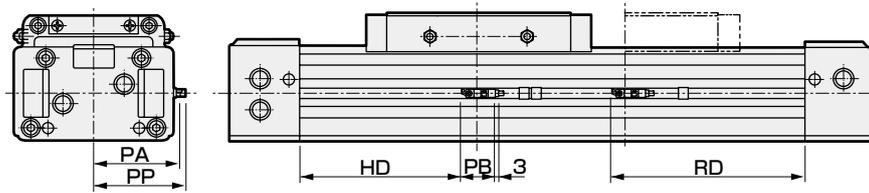
外形尺寸图(相当于 $\phi 80 \sim \phi 100$)

- 带气缸开关SRL3-G-※※-※※-※※※-M※H※
(直线导线)

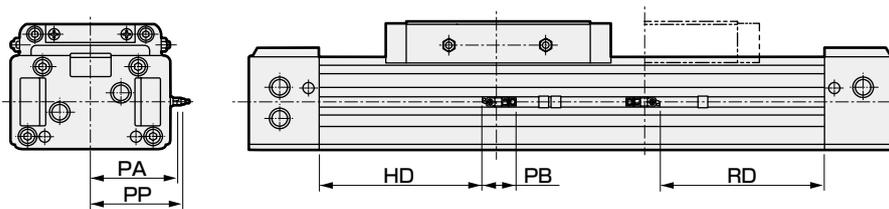


RD : 最高灵敏度安装位置
HD : 最高灵敏度安装位置

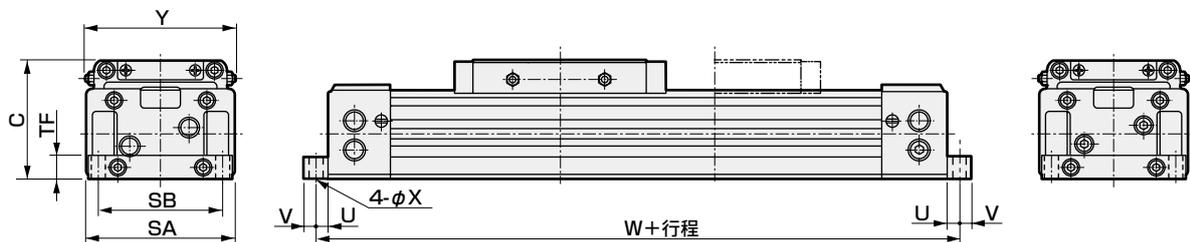
- 带气缸开关SRL3-G-※※-※※※-T※H(T※W, T※Y, T2YD)



- 带气缸开关SRL3-G-※※-※※※-T※V(T※T※W, T※Y)



- 带脚座支撑件SRL3-G-LB-※※-※※※



符号	带开关																
	HD			RD			PA	PB			PP						
缸径 (mm)	M※	T※Y※	T※W	M※	T※Y※	T※W		T※Y※	T2YD	T※W※	M※V	M※H	T※YV	T※YH	T2YD	T※WV	T※WH
相当于 $\phi 80$	170	165	161	190	195	199	87.3	35	34	33.5	87.5	86	89	86	91.4	83.7	80.2
相当于 $\phi 100$	175	170	166	195	200	204	105.3	35	34	33.5	105.5	104	107	104	109.4	101.7	98.2

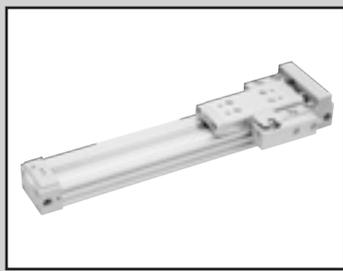
- SCP※3
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCG
- SCA2
- SCS2
- CKV2
- CAV2·COVP/N2
- SSD2
- SSG
- SSD
- CAT
- MDC2
- MVC
- SMG
- MSD·MSDG
- FC※
- STK
- SRL3**
- SRG3
- SRM3
- SRT3
- MRL2
- MRG2
- SM-25
- 缓冲器
- FJ
- FK
- 调速阀
- 卷末

无杆气缸 双作用·防坠落型

SRL3-Q Series

● 缸径：φ12、φ16、φ20、φ25、φ32
φ40、φ50、φ63、φ80、φ100

JIS符号



规格

项目		SRL3-Q									
缸径	mm	φ12	φ16	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	0.7									
最低使用压力	MPa	0.2			0.15				0.1		
耐压力	MPa	1.05									
环境温度	°C	5~60									
配管口径	气缸部	M5	Rc 1/8		Rc 1/4		Rc 3/8		Rc 1/2		
	防坠落部	M5	Rc 1/8								
行程允许误差	mm	^{+2.0} / ₀ (~1000)		^{+2.5} / ₀ (~3000)			^{+3.0} / ₀ (~5000)				
使用活塞速度	mm/s	50~2000 (标准气口配管时) (注1)									
缓冲		气缓冲									
给油		无需 (给油时请使用透平油1种ISOVG32。开始给油后, 请确保持续给油。)									
防坠落机构		安装在盖板R侧									
夹持力	N	最大推力×0.7									

注1：①以500~2000mm/s的速度动作时, 请将对防坠落机构的冲击速度减速至500mm/s以下进行使用。集中气口配管的使用活塞速度因行程而异, 请与本公司协商。
②请通过在外安装缓冲器、设置减速回路等方法进行减速。
③请定期对锁紧杆的滑动部涂抹润滑脂。

允许吸收能量

缸径 (mm)	带缓冲		不带缓冲		带缓冲 (初始设定值)	
	允许吸收能量 (J)	缓冲行程 (mm)	允许吸收能量 (J)	吸收能量 (J)	有效行程 (mm)	
相当于φ12	0.03	14.5	0.003	2.4	5.5	
相当于φ16	0.22	19.2	0.007	2.4	5.5	
相当于φ20	0.59	22.2	0.010	5.7	7	
相当于φ25	1.40	20.9	0.015	10	9	
相当于φ32	2.57	23.5	0.030	18	13	
相当于φ40	4.27	23.9	0.050	50	16.5	
相当于φ50	9.13	24.9	0.072	86	21	
相当于φ63	17.4	29.6	0.138	86	21	
相当于φ80	40	45.8	0.393	143	25	
相当于φ100	67	45.8	0.622	143	25	

行程

缸径 (mm)	标准行程 (mm)	最大行程 (mm)	最小行程 (mm)
相当于φ12			
相当于φ16			
相当于φ20	200·300		
相当于φ25	400·500		
相当于φ32	600·700	5000	5
相当于φ40	800·900		
相当于φ50	1000		
相当于φ63			
相当于φ80			
相当于φ100			

M形开关安装数和最小行程 (mm)

※可按每1mm间隔制作中间行程。

开关数 开关型号 缸径 (mm)	1		2		3		4		5		6	
	M※V	M※H										
相当于φ12	10	10	30	70	60	120	90	170	120	220	150	270
相当于φ16	10	10	30	70	60	120	90	170	120	220	150	270
相当于φ20	10	10	30	70	60	120	90	170	120	220	150	270
相当于φ25	10	10	30	70	60	120	90	170	120	220	150	270
相当于φ32	10	10	30	45	60	90	90	135	120	180	150	225
相当于φ40	10	10	30	45	60	90	90	135	120	180	150	225
相当于φ50	15	15	30	45	60	90	90	135	120	180	150	225
相当于φ63	15	15	30	45	60	90	90	135	120	180	150	225
相当于φ80	25		50		100		150		200		250	
相当于φ100	25		50		100		150		200		250	

T形开关安装数和最小行程 (mm)

开关数 开关型号 缸径 (mm)	1		2		3		4		5		6	
	T※V	T※H										
相当于φ12	5	5	45	70	85	120	125	170	165	220	205	270
相当于φ16	5	5	45	70	85	120	125	170	165	220	205	270
相当于φ20	5	5	45	70	85	120	125	170	165	220	205	270
相当于φ25	10	10	45	70	85	120	125	170	165	220	205	270
相当于φ32	10	10	45	50	85	100	125	150	165	200	205	250
相当于φ40	10	10	45	50	85	100	125	150	165	200	205	250
相当于φ50	10	10	45	50	85	100	125	150	165	200	205	250
相当于φ63	10	10	45	50	85	100	125	150	165	200	205	250
相当于φ80	15	15	45	50	85	100	125	150	165	200	205	250
相当于φ100	15	15	45	50	85	100	125	150	165	200	205	250



使用前请务必阅读使用注意事项 (防坠落型) 请参阅第1639页、第1642~1644页。

开关规格 (M形开关)

● 单色/双色显示式

项目	无触点2线式		无触点3线式		
	M2V、M2H	M2WV (双色显示式)	M3H·M3V	M3PH·M3PV (接单生产)	M3WV
用途	PLC专用		PLC、继电器、IC回路、小型电磁阀用		
输出方式	—		NPN输出	PNP输出	NPN输出
电源电压	—		DC4.5~28V		DC10~28V
负载电压	DC10~30V		DC30V以下		
负载电流	5~30mA		100mA以下	100mA以下	100mA以下
指示灯	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)
泄漏电流	1mA以下		10μA以下	0.05mA以下	10μA以下
重量	g 1m : 22 3m : 57 5m : 93				
项目	M0V、M0H		有触点2线式		
	M5V、M5H				
用途	PLC、继电器用		PLC、继电器、IC回路(无指示灯)、串联连接用		
电源电压	—		—		
负载电压	DC12/24V	AC110V	DC5/12/24V		AC110V以下
负载电流	5~50mA	7~20mA	50mA以下		20mA以下
指示灯	LED(ON时亮灯)		无指示灯		
泄漏电流	0mA				
重量	g 1m : 22 3m : 57 5m : 93				

注1: 关于开关详细规格、外形尺寸, 请参阅卷末1。

开关规格 (T形开关)

● 双色显示式

项目	无触点2线式		无触点3线式	
	T2YH·T2YV	T2WH·T2WV	T3YH·T3YV	T3WH·T3WV
用途	PLC专用		PLC、继电器用	
输出方式	—		NPN输出	NPN输出
电源电压	—		DC10~28V	
负载电压	DC10~30V	DC24V±10%	DC30V以下	
负载电流	5~20mA		50mA以下	
指示灯	红色/绿色LED (ON时亮灯)	红色/绿色LED (ON时亮灯)	红色/绿色LED (ON时亮灯)	红色/绿色LED (ON时亮灯)
泄漏电流	1mA以下		10μA以下	
重量	g 1m : 33 3m : 87 5m : 142		1m : 18 3m : 49 5m : 80	

● 交流磁场用

项目	无触点2线式	
	T2YD、T2YDT (注4)	
用途	PLC专用	
指示灯	红色/绿色LED(ON时亮灯)	
负载电压	DC24V±10%	
负载电流	5~20mA	
内部电压降	6V以下	
泄漏电流	1.0mA以下	
重量	g 1m : 61 3m : 166 5m : 272	

注1: 关于开关详细规格、外形尺寸, 请参阅卷末1。
 注2: 还备有带接插件开关等上述刊载机型以外的开关。请参阅卷末1。
 注3: 负载电流的最大值20mA为25°C时的值。开关使用环境温度高于25°C时, 会低于20mA。(60°C时为5~10mA。)
 注4: 交流磁场用开关(T2YD、T2YDT)无法在直流磁场环境下使用。

气缸重量

单位: kg

缸径(mm)	行程为0mm时的重量			安装部件的重量		每100mm行程的加算重量
	基本型 (00)	脚座型		T形	M形	
		(LB)	(LB1)			
相当于φ 12	0.38	0.39	0.40	0.005	0.001	0.10
相当于φ 16	0.47	0.48	0.50			0.13
相当于φ 20	0.74	0.76	0.80			0.18
相当于φ 25	1.5	1.6	1.6			0.28
相当于φ 32	2.4	2.5	2.6			0.36
相当于φ 40	3.6	3.7	—			0.53
相当于φ 50	6.0	6.1	—			0.75
相当于φ 63	8.8	9.1	—			1.11
相当于φ 80	22.4	23.0	—			2.32
相当于φ 100	30.5	31.5	—			3.38

请参阅开关规格中的重量。

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

型号表示方法

不带开关(内置开关用磁环)

SRL3-Q-00-12B-200-B

带开关(内置开关用磁环)

SRL3-Q-00-12B-200-M0H-R-B

A 安装形式
注1、注2

B 缸径

C 配管螺纹种类

D 缓冲

E 行程

F 开关型号
注4

G 开关数

H 选择项

型号选择时的注意事项

注1: 安装部件装入产品中发货。

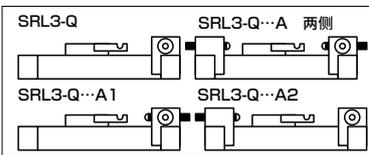
注2: 缸径12、16、20、25、32的选择项

符号为“R”及“T”时, 安装形式为“00”或“LB1”。(选择项符号为“R”及“T”时, 无法使用安装形式“LB”进行配管, 因此无法制作。)

注3: 有关带开关的最小行程, 请参阅第1604页。

注4: 还备有**C**开关型号以外的开关。(接单生产)有关详情, 请参阅卷末1。

注5: R侧的全行程调整部件为防坠落的标准部件, 因此指定A1时仅缓冲器在R侧追加。A表示R侧带防坠落、全行程调整、缓冲器, L侧带全行程调整、缓冲器。(下图)



注6: L※、N※的※表示套数。需2套时请记入“L2”(LB用)、“N2”(LB1用)。

2个1套

注7: 有关气口、缓冲针阀位置表示符号, 请参阅第1582~1587页外形尺寸图。

注8: φ12~φ25标准型需要拆下缸盖, 组装板螺母并加装全行程调整部件。“A3”是用于不拆下外壳而加装全行程调整组件时, 组装有安装用板螺母的选择项。

注9: “H”中φ12、φ16的螺纹规格为“M4”、φ20的螺纹规格为“M5”。

注10: 请务必在下页“选择项组合表”中确认选择项的组合。

注11: 标准为防紫色化规格。(带缓冲器除外)

〈型号表示例〉

SRL3-Q-00-12B-200-M0H-R-B

机种: 无杆气缸防坠落型

A 安装形式 : 基本型

B 缸径 : φ12mm

C 配管螺纹种类: M5

D 缓冲 : 两侧带缓冲

E 行程 : 200mm

F 开关型号 : 有触点开关MOH, 导线长度1m

G 开关数 : R侧带1个

H 选择项 : 气口位置F、缓冲针阀位置B

符号	内容											
A 安装形式												
00	基本型											
LB	轴向脚座型											
LB1	轴向脚座型(仅φ12~φ32)											
B 缸径(mm)												
12	φ12											
16	φ16											
20	φ20											
25	φ25											
32	φ32											
40	φ40											
50	φ50											
63	φ63											
80	φ80											
100	φ100											
C 配管螺纹种类												
无符号	Rc螺纹(φ12、φ16为M5)											
N	NPT螺纹(φ20以上)(接单生产)											
G	G螺纹(φ20以上)(接单生产)											
D 缓冲												
B	两侧带缓冲											
R	R侧带缓冲											
L	L侧带缓冲											
N	不带缓冲											
E 行程(mm)												
缸径	行程 注3	中间行程										
φ12~φ100	5~5000	每1mm										
F 开关型号												
直线导线	L形导线	触点	电压		指示灯	导线						
			AC	DC								
M0H※	M0V※	有触点	●	●	单色显示式	2线						
M5H※	M5V※		●	●	无指示灯							
M2H※	M2V※	无触点	●	●	单色显示式	2线						
-	M2WV※		●	●	双色显示式							
M3H※	M3V※	无触点	●	●	单色显示式	3线						
-	M3WV※		●	●	双色显示式							
M3PH※	M3PV※	无触点	●	●	单色显示式(接单生产)	3线						
T2WH※	T2WV※		●	●	双色显示式							
T2YH※	T2YV※	无触点	●	●	双色显示式	2线						
T3WH※	T3WV※		●	●	双色显示式							
T3YH※	T3YV※	无触点	●	●	双色显示式	3线						
T2YD※	-		●	●	交流磁场用							
T2YDT※	-	无触点	●	●	交流磁场用	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	R侧带1个											
L	L侧带1个											
D	带2个											
T	带3个											
4	带4个(4个以上请填入开关数)											
H 选择项												
缸径(φ)			12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
A	全行程调整两侧带缓冲		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
A1	仅全行程调整R侧带缓冲		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
A2	仅全行程调整L侧带缓冲		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
A3	全行程调整部件后置型		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Y	浮动接头		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Y1	薄型浮动接头		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
L※	中间支撑部件(OO、LB用)		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
N※	带中间支撑部件(LB1用)		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
H	扩大滑台安装螺纹规格		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
U	高度调整板		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
无符号	F(标准)	F(标准)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
R	R(集中气口)	缓冲针阀位置	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
B	气口位置	缓冲针阀位置	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
T	R(集中气口)	缓冲针阀位置	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
D	D	缓冲针阀位置	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
S	D	缓冲针阀位置	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
X	F(集中气口)	缓冲针阀位置	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

选择项组合表

●：可组合 ■：无法组合

		选择项																		
		全行程调整两侧带缓冲	仅全行程调整R侧带缓冲	仅全行程调整L侧带缓冲	全行程调整部件(后置型)	浮动接头	薄型浮动接头	中间支撑部件(OO、LB用)	中间支撑部件(LB1用)	扩大滑台安装螺纹规格	高度调整板	气口位置F、缓冲针阀位置F(标准)	气口位置R、缓冲针阀位置F(集中气口)	气口位置F、缓冲针阀位置B	气口位置R、缓冲针阀位置B(集中气口)	气口位置D、缓冲针阀位置F	气口位置D、缓冲针阀位置D	气口位置F、缓冲针阀位置F(集中气口)		
选择项		符号	A	A1	A2	A3	Y	Y1	L※	N※	H	U	磷	R	B	T	D	S	X	
选择项	A					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	A1					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	A2					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	A3					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Y						●	●					●	●	●	●	●	●	●	
	Y1							●	●				●	●	●	●	●	●	●	
	L※									●	●			●	●	●	●	●	●	
	N※										●	●			●	●	●	●	●	
	H											●	●	●	●	●	●	●	●	
	U												●	●	●	●	●	●	●	
	无符号																			
	R																			
	B																			
	T																			
D																				
S																				
X																				

注1：部分缸径无法组合，因此请务必确认前页的“型号表示方法”选择项H一栏。
注2：气口位置为D时，LB1无法使用。(φ25、φ32)

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。

SRL3-Q-.....-P4※

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

理论推力表

(单位：N)

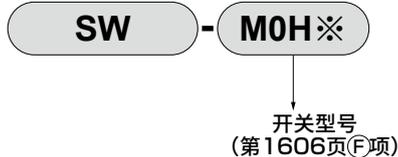
缸径 (mm)	动作方向	使用压力 MPa							
		0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
φ12	伸出/缩回	-	-	27.7	41.5	55.3	69.1	83.0	96.8
φ16	伸出/缩回	-	-	43.2	64.8	86.4	1.08×10 ²	1.30×10 ²	1.51×10 ²
φ20	伸出/缩回	-	-	62.9	94.4	1.26×10 ²	1.57×10 ²	1.89×10 ²	2.20×10 ²
φ25	伸出/缩回	-	81.4	1.08×10 ²	1.63×10 ²	2.17×10 ²	2.71×10 ²	3.25×10 ²	3.80×10 ²
φ32	伸出/缩回	-	1.22×10 ²	1.63×10 ²	2.44×10 ²	3.26×10 ²	4.07×10 ²	4.88×10 ²	5.70×10 ²
φ40	伸出/缩回	-	1.90×10 ²	2.53×10 ²	3.80×10 ²	5.06×10 ²	6.33×10 ²	7.60×10 ²	8.86×10 ²
φ50	伸出/缩回	-	2.98×10 ²	3.98×10 ²	5.96×10 ²	7.95×10 ²	9.94×10 ²	1.19×10 ³	1.39×10 ³
φ63	伸出/缩回	3.14×10 ²	4.70×10 ²	6.27×10 ²	9.41×10 ²	1.25×10 ³	1.57×10 ³	1.88×10 ³	2.20×10 ³
φ80	伸出/缩回	5.06×10 ²	7.60×10 ²	1.01×10 ³	1.52×10 ³	2.03×10 ³	2.53×10 ³	3.04×10 ³	3.54×10 ³
φ100	伸出/缩回	7.91×10 ²	1.19×10 ³	1.58×10 ³	2.37×10 ³	3.16×10 ³	3.95×10 ³	4.74×10 ³	5.53×10 ³

开关单体型号表示方法 (关于部件构成, 请参阅第1624~1626页。)

- 开关本体+安装部件一套(注1)



- 仅开关本体



※导线长度	
无符号	1m(标准)
3	3m(选择项)
5	5m(选择项)

※表示导线长度。

- 安装部件一套(注2)



- 引线夹(注3)

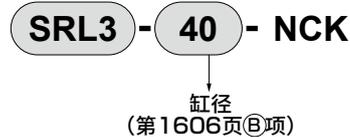


注1：开关本体+安装部件一套中不含引线夹。需要引线夹时, 请另行订购。

注2：M形开关与T形开关的安装部件不同。

注3：引线夹10个/1套。

- 缓冲器单体型号表示



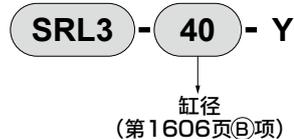
(1个缓冲器、1个缓冲器固定用六角螺母)

(注) SRL3-40用缓冲器固定用六角螺母为特殊品, 请予以注意。

使用缓冲器型号

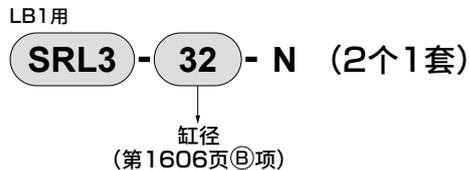
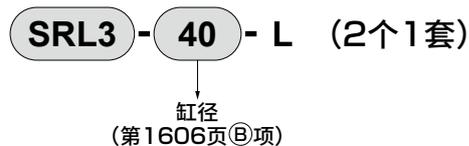
机种	缓冲器型号
SRL3-12	NCK-00-0.3-C
SRL3-16	NCK-00-0.3-C
SRL3-20	NCK-00-0.7-C
SRL3-25	NCK-00-1.2
SRL3-32	NCK-00-2.6
SRL3-40	NCK-00-7
SRL3-50	NCK-00-12
SRL3-63	NCK-00-12
SRL3-80	NCK-00-20
SRL3-100	NCK-00-20

- 浮动接头组件型号表示



(支座、安装底座、销、平垫圈、带弹簧垫圈盘头小螺钉)

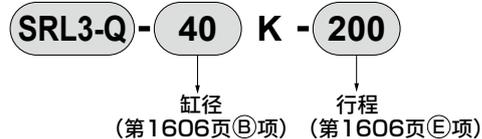
- 中间支撑部件单体型号表示



- 全程调整部件组件型号表示



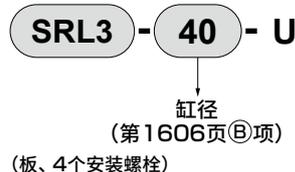
- 易损件型号表示



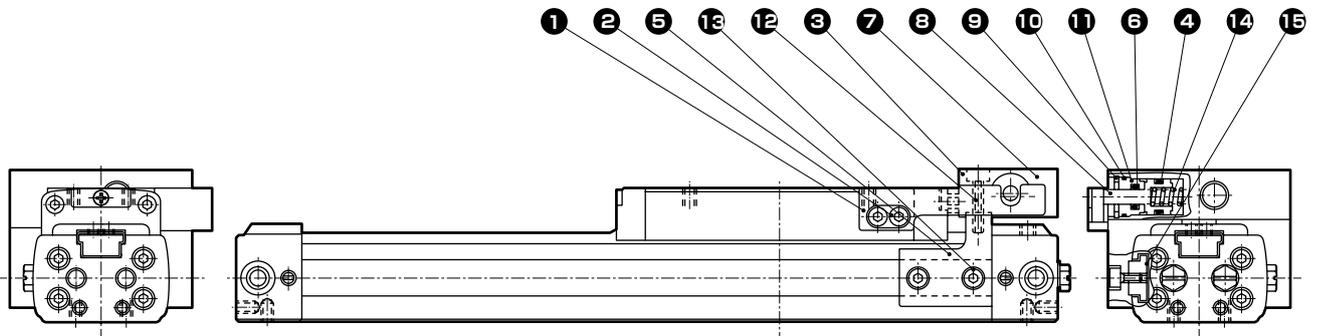
- 安装部件型号表示



- 高度调整板组件型号表示



内部结构及部件一览表(相当于φ12~φ25)



部件一览表

编号	部件名称	材质	备注	编号	部件名称	材质	备注
1	锁紧杆	合金钢	镀铬	9	孔用C形挡圈	钢	
2	内六角螺栓	合金钢	铬酸钝化处理	10	垫圈	丁腈橡胶	
3	挡块	钢	发黑处理	11	前端盖	铝合金	阳极氧化
4	活塞密封件	丁腈橡胶		12	内六角螺栓	合金钢	铬酸钝化处理
5	连接块	钢	铬酸钝化处理	13	内六角螺栓	合金钢	铬酸钝化处理
6	活塞杆密封件	丁腈橡胶		14	弹簧	钢	电泳涂装
7	防坠落缸体	铝合金	阳极氧化	15	板螺母	合金钢	发黑处理
8	锁紧销(止动活塞)	合金钢	镀铬				

易损件一览表

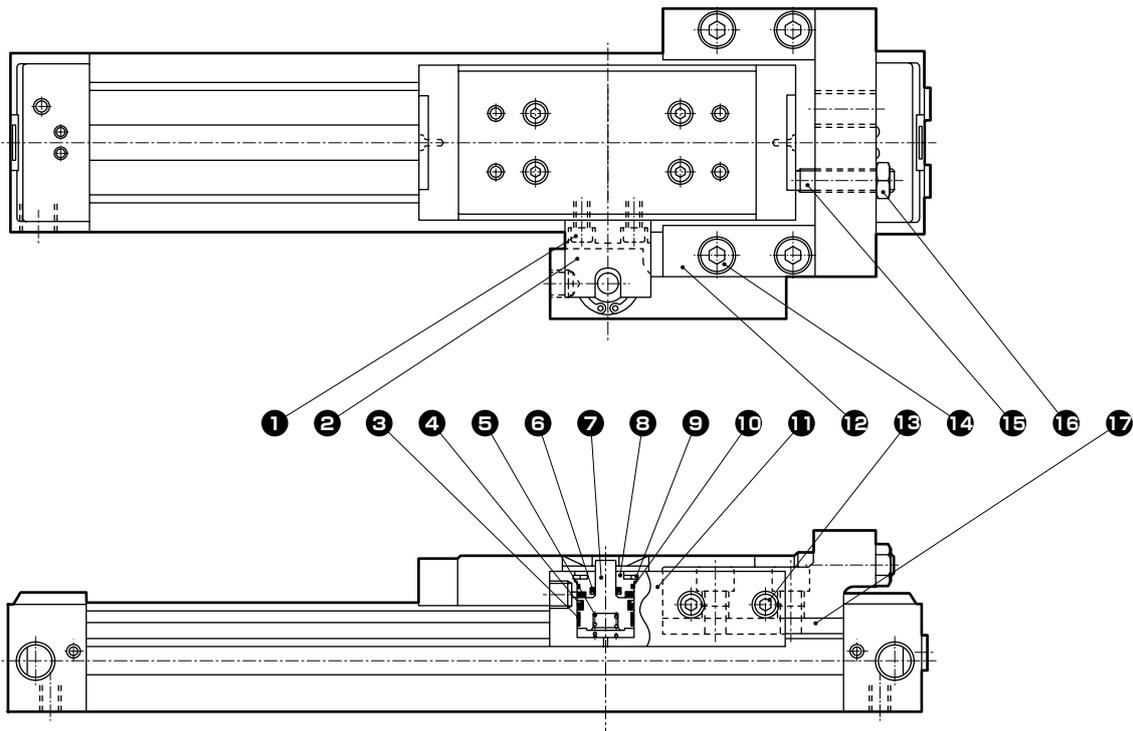
缸径(mm)	组件型号	易损件编号
相当于φ12	SRL3-Q-12K-※	
相当于φ16	SRL3-Q-16K-※	④ ⑥ ⑩ ⑧ ⑨ ⑬ ⑲ ⑳ ㉑
相当于φ20	SRL3-Q-20K-※	⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓
相当于φ25	SRL3-Q-25K-※	

注1：订购时请指定组件编号。※请指定行程。

注2：⑧⑨⑬⑲⑳㉑㉒㉓的部件编号以第1579页为准。

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(相当于 $\phi 32 \sim \phi 63$)



部件一览表

编号	部件名称	材质	备注	编号	部件名称	材质	备注
1	内六角螺栓	合金钢	铬酸钝化处理	10	垫圈	丁腈橡胶	
2	锁紧杆	合金钢	铬酸钝化处理	11	防坠落缸体	铝合金	阳极氧化
3	耐磨环	聚缩醛树脂		12	连接块	钢	铬酸钝化处理
4	活塞密封件	丁腈橡胶		13	内六角螺栓	合金钢	铬酸钝化处理
5	弹簧	钢	电泳涂装	14	内六角螺栓	合金钢	铬酸钝化处理
6	活塞杆密封件	丁腈橡胶		15	内六角止动螺钉	合金钢	铬酸钝化处理
7	锁紧销	合金钢	镀铬	16	六角螺母	钢	铬酸钝化处理
8	前端盖	铝合金	阳极氧化	17	适配器螺母	合金钢	铬酸钝化处理
9	孔用C形挡圈	钢					

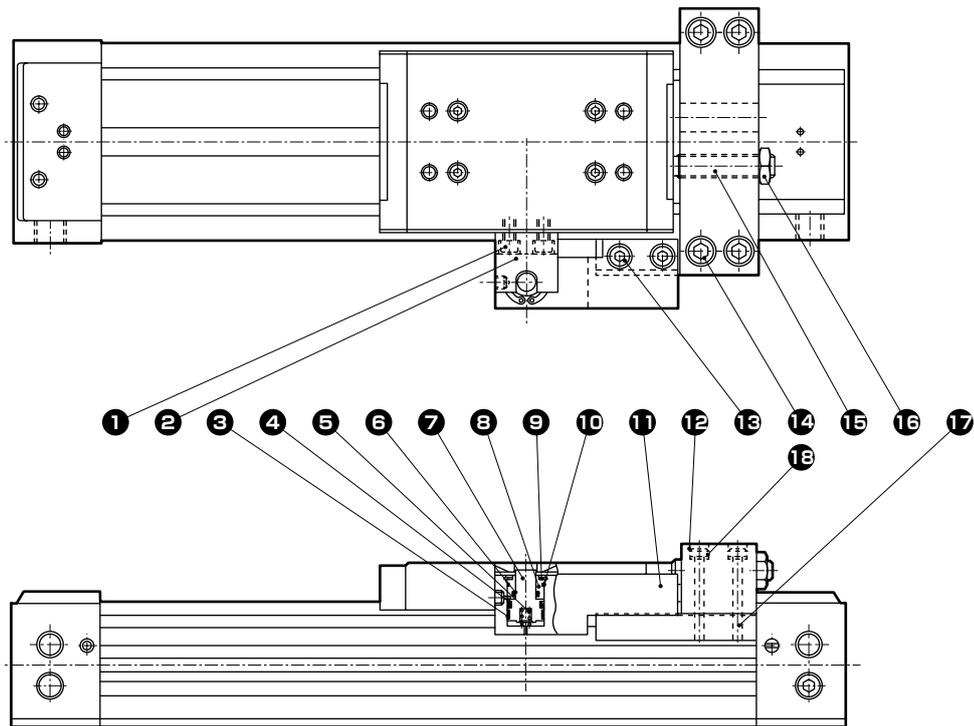
易损件一览表

缸径(mm)	组件型号	易损件编号
相当于 $\phi 32$	SRL3-Q-32K-※	③ ④ ⑥
相当于 $\phi 40$	SRL3-Q-40K-※	⑩ ⑧ ⑨
相当于 $\phi 50$	SRL3-Q-50K-※	⑱ ⑳ ㉑
相当于 $\phi 63$	SRL3-Q-63K-※	㉒ ㉓ ㉔

(㉕) 注3

注1：订购时请指定组件编号。※请指定行程。
 注2：⑧⑨⑩⑱⑲⑳㉑㉒㉓的部件编号以第1579页、第1580页为准。
 注3：㉕仅相当于 $\phi 50$ 、相当于 $\phi 63$ 时适用。

内部结构及部件一览表(相当于φ80、φ100)



部件一览表

编号	部件名称	材质	备注	编号	部件名称	材质	备注
1	内六角螺栓	合金钢	铬酸钝化处理	10	垫圈	丁腈橡胶	
2	锁紧杆	合金钢	铬酸钝化处理	11	防坠落缸体	铝合金	阳极氧化
3	耐磨环	聚缩醛树脂		12	连接块	钢	铬酸钝化处理
4	活塞密封件	丁腈橡胶		13	内六角螺栓	合金钢	铬酸钝化处理
5	弹簧	钢	电泳涂装	14	内六角螺栓	合金钢	铬酸钝化处理
6	活塞杆密封件	丁腈橡胶		15	内六角止动螺钉	合金钢	铬酸钝化处理
7	锁紧销	合金钢	镀铬	16	六角螺母	钢	铬酸钝化处理
8	前端盖	铝合金	阳极氧化	17	适配器螺母	合金钢	铬酸钝化处理
9	孔用C形挡圈	钢		18	弹簧垫圈	钢	

易损件一览表

缸径 (mm)	组件型号	易损件编号
相当于φ80	SRL3-Q-80K-※	③ ④ ⑥ ⑩ ⑧ ⑨ ⑱ ⑳
相当于φ100	SRL3-Q-100K-※	⑳ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉚ ㉛

注1：订购时请指定组件编号。※请指定行程。

注2：⑧⑨⑱⑳㉔㉕㉖㉗㉚㉛的部件编号以第1581页为准。

SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2·

COVP/AN2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD·

MSDG

FC※

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

缓冲器

FJ

FK

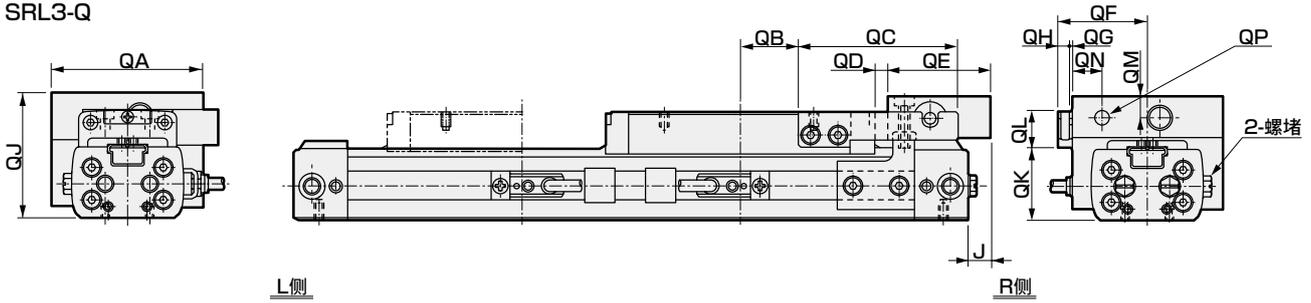
调速阀

卷末

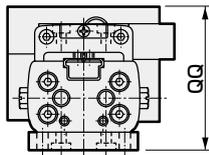
SRL3-Q Series

外形尺寸图(相当于 $\phi 12 \sim \phi 25$)  注1: 下述尺寸以外的尺寸请参阅第1582~1585页。
注2: 关于带选择项外形尺寸图、附件的外形尺寸图, 请参阅第1588页、第1589页、第1622页、第1623页。

● SRL3-Q



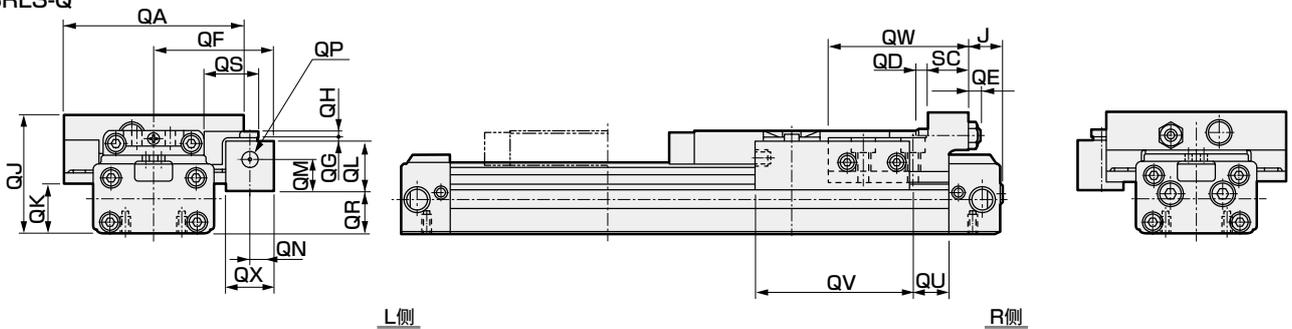
● 带脚座支撑件SRL3-Q-LB1-※※-※※※



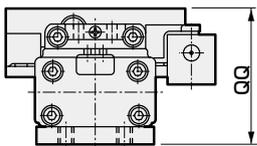
符号	J	QA	QB	QC	QD	QE	QF	QG	QH	QJ	QK	QL	QM	QN	QP	QQ
缸径(mm)																
相当于 $\phi 12$	0	45	19	46	2.5	25	27.5	1	4	40	21.5	12.5	7	9.5	M5	46
相当于 $\phi 16$	0	49	19	52	2.5	28	29.5	1	4	42	25	12	7	9.5	M5	48
相当于 $\phi 20$	-1	57	24	53	2.5	31	33.5	1	4	48	29	13	8	10.5	Rc 1/8	56
相当于 $\phi 25$	5.5	77	26	67.5	2.5	37	43.5	1	4	62.5	36	17	8	10.5	Rc 1/8	72.5

外形尺寸图(相当于 $\phi 32 \sim \phi 63$)  注1: 下述尺寸以外的尺寸请参阅第1584页、第1585页。
注2: 关于带选择项外形尺寸图、附件的外形尺寸图, 请参阅第1588页、第1589页、第1622页、第1623页。

● SRL3-Q



● 带脚座支撑件SRL3-Q-LB1-32-※※※



符号	J	QA	QD	QE	QF	QG	QH	QJ	QK	QL	QM	QN	QP	QQ	QR	QS	QU	QV	QW	QX	SC
缸径(mm)																					
相当于 $\phi 32$	19.5	98	7	6	65	2	4	66.5	28	27.5	18	13	Rc 1/8	88.5	23.5	29	21	84	76	26	22
相当于 $\phi 40$	11.5	112	7	11	72	2	4	78.5	34	27.5	18	13	Rc 1/8	-	31.5	29	27	84	87	26	32
相当于 $\phi 50$	9.5	136	8	9	84	2	5	99	40	33	21.5	15	Rc 1/8	-	42	36	12.5	100	102	30	38
相当于 $\phi 63$	20.5	158	8	14	95	2	5	112	50	33	21.5	15	Rc 1/8	-	55	36	31.5	100	91	30	38

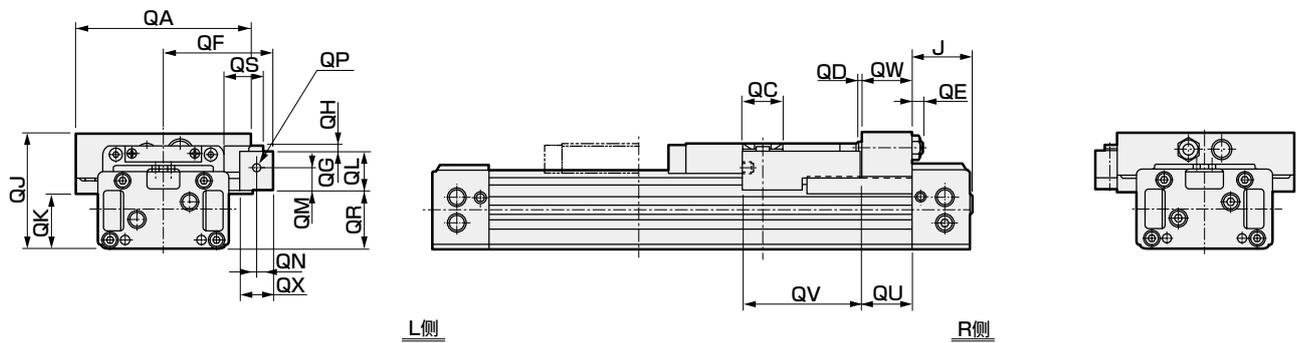
外形尺寸图(相当于 $\phi 80$ 、 $\phi 100$)



注1: 下述尺寸以外的尺寸请参阅第1586页、第1587页。

注2: 关于带选择项外形尺寸图、附件的外形尺寸图, 请参阅第1588页、第1589页、第1622页、第1623页。

● SRL3-Q



符号 缸径 (mm)	J	QA	QC	QD	QE	QF	QG	QH	QJ	QK	QL	QM	QN	QP	QR	QS	QU	QV	QW	QX
相当于 $\phi 80$	70	214	50	6	14	133	2	7	145	69	47.5	29	20	Rc 1/8	73.5	48	62	143	60	40
相当于 $\phi 100$	80	250	50	6	14	145	2	7	164	88	47.5	29	20	Rc 1/8	92.5	48	62	148	60	40

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

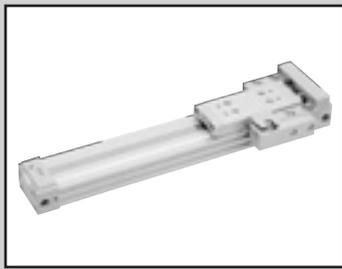
卷末

无杆气缸 双作用·塑料导向·防坠落型

SRL3-GQ Series

● 缸径：φ12、φ16、φ20、φ25、φ32
φ40、φ50、φ63、φ80、φ100

JIS符号



规格

项目		SRL3-GQ									
缸径	mm	φ12	φ16	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	0.7									
最低使用压力	MPa	0.25			0.15				0.1		
耐压力	MPa	1.05									
环境温度	°C	5~60									
配管口径	气缸部	M5	Rc 1/8		Rc 1/4		Rc 3/8		Rc 1/2		
	防坠落部	M5	Rc 1/8								
行程允许误差	mm	^{+2.0} / ₀ (~1000)、 ^{+2.5} / ₀ (~3000)、 ^{+3.0} / ₀ (~5000)									
使用活塞速度	mm/s	50~2000 (标准气口配管时) (注1)									
缓冲		气缓冲									
给油		无需 (给油时请使用透平油1种ISOVG32。开始给油后, 请确保持续给油。)									
防坠落机构		安装在盖板R侧									
夹持力	N	最大推力×0.7									

注1: ① 以500~2000mm/s的速度动作时, 请将对防坠落机构的冲击速度减速至500mm/s以下进行使用。集中气口配管的使用活塞速度因行程而异, 请另行与本公司协商。
② 请通过在外部安装缓冲器、设置减速回路等方法进行减速。
③ 请定期对锁紧杆的滑动部涂抹润滑脂。

允许吸收能量

缸径 (mm)	带缓冲		不带缓冲	带缓冲 (初始设定值)	
	允许吸收能量(J)	缓冲行程(mm)	允许吸收能量(J)	吸收能量 (J)	有效行程 (mm)
相当于φ12	0.03	14.5	0.003	2.4	5.5
相当于φ16	0.22	19.2	0.007	2.4	5.5
相当于φ20	0.59	22.2	0.010	5.7	7
相当于φ25	1.40	20.9	0.015	10	9
相当于φ32	2.57	23.5	0.030	18	13
相当于φ40	4.27	23.9	0.050	50	16.5
相当于φ50	9.13	24.9	0.072	86	21
相当于φ63	17.4	29.6	0.138	86	21
相当于φ80	40	45.8	0.393	143	25
相当于φ100	67	45.8	0.622	143	25

行程

缸径 (mm)	标准行程 (mm)	最大行程 (mm)	最小行程 (mm)
相当于φ12	200·300 400·500 600·700 800·900 1000	5000	5
相当于φ16			
相当于φ20			
相当于φ25			
相当于φ32			
相当于φ40			
相当于φ50			
相当于φ63			
相当于φ80			
相当于φ100			

M形开关安装数和最小行程 (mm)

※可按每1mm间隔制作中间行程。

开关数 开关型号 缸径 (mm)	1		2		3		4		5		6	
	M※V	M※H										
相当于φ 12	10	10	30	70	60	120	90	170	120	220	150	270
相当于φ 16	10	10	30	70	60	120	90	170	120	220	150	270
相当于φ 20	10	10	30	70	60	120	90	170	120	220	150	270
相当于φ 25	10	10	30	70	60	120	90	170	120	220	150	270
相当于φ 32	10	10	30	45	60	90	90	135	120	180	150	225
相当于φ 40	10	10	30	45	60	90	90	135	120	180	150	225
相当于φ 50	15	15	30	45	60	90	90	135	120	180	150	225
相当于φ 63	15	15	30	45	60	90	90	135	120	180	150	225
相当于φ 80	25		50		100		150		200		250	
相当于φ100	25		50		100		150		200		250	

T形开关安装数和最小行程 (mm)

开关数 开关型号 缸径 (mm)	1		2		3		4		5		6	
	T※V	T※H										
相当于φ 12	5	5	45	70	85	120	125	170	165	220	205	270
相当于φ 16	5	5	45	70	85	120	125	170	165	220	205	270
相当于φ 20	5	5	45	70	85	120	125	170	165	220	205	270
相当于φ 25	10	10	45	70	85	120	125	170	165	220	205	270
相当于φ 32	10	10	45	50	85	100	125	150	165	200	205	250
相当于φ 40	10	10	45	50	85	100	125	150	165	200	205	250
相当于φ 50	10	10	45	50	85	100	125	150	165	200	205	250
相当于φ 63	10	10	45	50	85	100	125	150	165	200	205	250
相当于φ 80	15	15	45	50	85	100	125	150	165	200	205	250
相当于φ100	15	15	45	50	85	100	125	150	165	200	205	250

⚠ 使用前请务必阅读使用注意事项 (防坠落型) 请务必阅读第1639页、第1642~1644页。

开关规格 (M形开关)

● 单色/双色显示式

项目	无触点2线式		无触点3线式		
	M2V、M2H	M2WV (双色显示式)	M3H·M3V	M3PH·M3PV (接单生产)	M3WV
用途	PLC专用		PLC、继电器、IC回路、小型电磁阀用		
输出方式	—		NPN输出	PNP输出	NPN输出
电源电压	—		DC4.5~28V		DC10~28V
负载电压	DC10~30V		DC30V以下		
负载电流	5~30mA		100mA以下	100mA以下	100mA以下
指示灯	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)
泄漏电流	1mA以下		10μA以下	0.05mA以下	10μA以下
重量	g		1m : 22 3m : 57 5m : 93		
项目	M0V、M0H		M5V、M5H		
	PLC、继电器		PLC、继电器、IC回路(无指示灯)、串联连接用		
用途	—		—		
电源电压	—		—		
负载电压	DC12/24V	AC110V	DC5/12/24V		AC110V以下
负载电流	5~50mA	7~20mA	50mA以下		20mA以下
指示灯	LED(ON时亮灯)		无指示灯		
泄漏电流	—		0mA		
重量	g		1m : 22 3m : 57 5m : 93		

注1: 关于开关详细规格、外形尺寸, 请参阅卷末1。

开关规格 (T形开关)

● 双色显示式

项目	无触点2线式		无触点3线式	
	T2YH·T2YV	T2WH·T2WV	T3YH·T3YV	T3WH·T3WV
用途	PLC专用		PLC、继电器用	
输出方式	—		NPN输出	NPN输出
电源电压	—		DC10~28V	
负载电压	DC10~30V	DC24V±10%	DC30V以下	
负载电流	5~20mA(注1)		50mA以下	
指示灯	红色/绿色LED (ON时亮灯)	红色/绿色LED (ON时亮灯)	红色/绿色LED (ON时亮灯)	红色/绿色LED (ON时亮灯)
泄漏电流	1mA以下		10μA以下	
重量	g 1m : 33 3m : 87 5m : 142		1m : 18 3m : 49 5m : 80	

● 交流磁场用

项目	无触点2线式	
	T2YD、T2YDT (注4)	
用途	PLC专用	
指示灯	红色/绿色LED(ON时亮灯)	
负载电压	DC24V±10%	
负载电流	5~20mA	
内部电压降	6V以下	
泄漏电流	1.0mA以下	
重量	g 1m : 61 3m : 166 5m : 272	

注1: 关于开关详细规格、外形尺寸, 请参阅卷末1。
 注2: 还备有带插插件开关等上述刊载机型以外的开关。请参阅卷末1。
 注3: 负载电流的最大值20mA为25°C时的值。开关使用环境温度高于25°C时, 会低于20mA。(60°C时为5~10mA。)
 注4: 交流磁场用开关(T2YD、T2YDT)无法在直流磁场环境下使用。

气缸重量

单位: kg

缸径 (mm)	行程为0mm时的重量			开关的重量	安装部件的重量		每100mm行程的加算重量
	基本型(00)	脚座型			T形	M形	
		(LB)	(LB1)				
相当于φ 12	0.38	0.39	0.40	请参阅开关规格中的重量。	0.005	0.001	0.10
相当于φ 16	0.47	0.48	0.50				0.13
相当于φ 20	0.74	0.76	0.80				0.18
相当于φ 25	1.5	1.6	1.6				0.28
相当于φ 32	2.4	2.5	2.6				0.36
相当于φ 40	3.6	3.7	—				0.53
相当于φ 50	6.0	6.1	—				0.75
相当于φ 63	8.8	9.1	—				1.11
相当于φ 80	22.4	23.0	—				2.32
相当于φ 100	30.5	31.5	—				3.38

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

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、注2

B 缸径

C 配管螺纹种类

D 缓冲

E 行程

F 开关型号
注4

型号选择时的注意事项

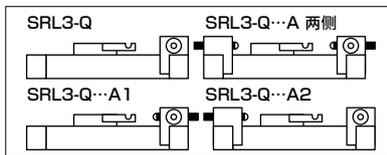
注1: 安装部件装入产品中发货。

注2: 缸径12、16、20、25、32的选择项符号为“R”及“T”时, 安装形式为“00”或“LB1”。(选择项符号为“R”及“T”时, 无法使用安装形式“LB”进行配管, 因此无法制作。)

注3: 有关带开关最小行程, 请参阅第1614页。

注4: 还备有(Ⓔ)开关型号以外的开关。(接单生产)有关详情, 请参阅卷末1。

注5: R侧的全行程调整部件为防坠落的标准部件, 因此指定A1时仅缓冲器在R侧追加。A表示R侧带防坠落、全行程调整、缓冲器, L侧带全行程调整、缓冲器。(下图)



注6: L※、N※的※表示套数。需2套时请记入“L2”(LB用)、“N2”(LB1用)。

注7: 有关气口、缓冲针阀位置表示符号, 请参阅第1598~1603页外形尺寸图。

注8: φ12~φ25标准型需要拆下缸盖, 组装板螺母并加装全行程调整部件。“A3”是用于不拆下外壳而加装全行程调整组件时, 组装有安装用板螺母的选择项。

注9: “H”中φ12、φ16的螺纹规格为“M4”、φ20的螺纹规格为“M5”。

注10: 选择项的组合请务必参阅下页“选择项组合表”。

注11: 标准为防紫色化规格。(带缓冲除外)

<型号表示例>

SRL3-GQ-00-12B-200-M0H-R-B

机种: 无杆气缸 塑料导向·防坠落型

- A** 安装形式 : 基本型
- B** 缸径 : φ12mm
- C** 配管螺纹种类 : M5
- D** 缓冲 : 两侧带缓冲
- E** 行程 : 200mm
- F** 开关型号 : 有触点开关MOH, 导线长度1m
- G** 开关数 : R侧带1个
- H** 选择项 : 气口位置F、缓冲针阀位置B

符号	内容									
A 安装形式										
00	基本型									
LB	轴向脚座型									
LB1	轴向脚座型(仅φ12~φ32)									
B 缸径(mm)										
12	φ12									
16	φ16									
20	φ20									
25	φ25									
32	φ32									
40	φ40									
50	φ50									
63	φ63									
80	φ80									
100	φ100									
C 配管螺纹种类										
无符号	Rc螺纹(φ12、φ16为M5)									
N	NPT螺纹(φ20以上)(接单生产)									
G	G螺纹(φ20以上)(接单生产)									
D 缓冲										
B	两侧带缓冲									
R	R侧带缓冲									
L	L侧带缓冲									
N	不带缓冲									
E 行程(mm)										
缸径	行程 注3	中间行程								
φ12~φ100	5~5000	每1mm								
F 开关型号										
直线导线	L形导线	触点								
M0H※	M0V※	有触点								
M5H※	M5V※	● ●								
M2H※	M2V※	● ●								
-	M2WV※	● ●								
M3H※	M3V※	● ●								
-	M3WV※	● ●								
M3PH※	M3PV※	● ●								
T2WH※	T2WV※	● ●								
T2YH※	T2YV※	● ●								
T3WH※	T3WV※	● ●								
T3YH※	T3YV※	● ●								
T2YD※	-	● ●								
T2YDT※	-	● ●								
※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	R侧带1个									
L	L侧带1个									
D	带2个									
T	带3个									
4	带4个(4个以上请填入开关数)									
H 选择项										
缸径(φ)										
A	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
A1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
A2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
A3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
L※	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
N※	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
U	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
无符号	F(标准)		F(标准)		●	●	●	●	●	●
R	R(集中气口)		缓冲针阀位置		●	●	●	●	●	●
B	F		B		●	●	●	●	●	●
T	R(集中气口)		B		●	●	●	●	●	●
D	D		F		●	●	●	●	●	●
S	D		D		●	●	●	●	●	●
X	F(集中气口)		F		●	●	●	●	●	●

选择项组合表

●：可组合 ■：无法组合

		选择项																
		全行程调整两侧、缓冲器	仅全行程调整R侧带缓冲	仅全行程调整L侧带缓冲	全行程调整部件后置型	中间支撑部件(OO、LB用)	中间支撑部件(LB用)	扩大滑台安装螺纹规格	高度调整板	气口位置F、缓冲针阀位置F(标准)	气口位置R、缓冲针阀位置F(集中气口)	气口位置F、缓冲针阀位置B	气口位置R、缓冲针阀位置B(集中气口)	气口位置D、缓冲针阀位置F	气口位置D、缓冲针阀位置D	气口位置F、缓冲针阀位置F(集中气口)		
		符号	A	A1	A2	A3	L※	N※	H	U	缓冲	R	B	T	D	S	X	
选择项	A					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	A1					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	A2					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	A3					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	L※							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	N※								●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	H										●	●	●	●	●	●	●	
	U										●	●	●	●	●	●	●	
	无符号																	
	R																	
	B																	
	T																	
	D																	
	S																	
X																		

注1：部分缸径无法组合，因此请务必确认前页的“型号表示方法”中“选择项”一栏。
 注2：气口位置为D时，LB1无法使用。(φ25、φ32)

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	0.25	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
φ12	伸出/缩回	-	-	-	34.6	41.5	55.3	69.1	83.0	96.8
φ16	伸出/缩回	-	-	-	54.0	64.8	86.4	1.08×10 ²	1.30×10 ²	1.51×10 ²
φ20	伸出/缩回	-	-	-	78.6	94.4	1.26×10 ²	1.57×10 ²	1.89×10 ²	2.20×10 ²
φ25	伸出/缩回	-	81.4	1.08×10 ²	1.35×10 ²	1.63×10 ²	2.17×10 ²	2.71×10 ²	3.25×10 ²	3.80×10 ²
φ32	伸出/缩回	-	1.22×10 ²	1.63×10 ²	2.04×10 ²	2.44×10 ²	3.26×10 ²	4.07×10 ²	4.88×10 ²	5.70×10 ²
φ40	伸出/缩回	-	1.90×10 ²	2.53×10 ²	3.16×10 ²	3.80×10 ²	5.06×10 ²	6.33×10 ²	7.60×10 ²	8.86×10 ²
φ50	伸出/缩回	-	2.98×10 ²	3.98×10 ²	4.94×10 ²	5.96×10 ²	7.95×10 ²	9.94×10 ²	1.19×10 ³	1.39×10 ³
φ63	伸出/缩回	3.14×10 ²	4.70×10 ²	6.27×10 ²	7.84×10 ²	9.41×10 ²	1.25×10 ³	1.57×10 ³	1.88×10 ³	2.20×10 ³
φ80	伸出/缩回	5.06×10 ²	7.60×10 ²	1.01×10 ³	1.26×10 ³	1.52×10 ³	2.03×10 ³	2.53×10 ³	3.04×10 ³	3.54×10 ³
φ100	伸出/缩回	7.91×10 ²	1.19×10 ³	1.58×10 ³	1.98×10 ³	2.37×10 ³	3.16×10 ³	3.95×10 ³	4.74×10 ³	5.53×10 ³

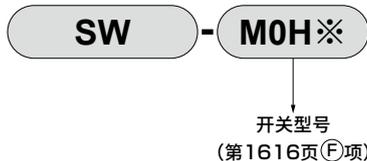
- SCP※3
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCG
- SCA2
- SCS2
- CKV2
- CAV2·COVP/N2
- SSD2
- SSG
- SSD
- CAT
- MDC2
- MVC
- SMG
- MSD·MSDG
- FC※
- STK
- SRL3**
- SRG3
- SRM3
- SRT3
- MRL2
- MRG2
- SM-25
- 缓冲器
- FJ
- FK
- 调速阀
- 卷末

开关单体型号表示方法 (关于部件构成, 请参阅第1624~1626页。)

- 开关本体+安装部件一套(注1)



- 仅开关本体



※导线长度	
无符号	1m(标准)
3	3m(选择项)
5	5m(选择项)

※表示导线长度。

- 安装部件一套(注2)



注: M形开关与T形开关的安装部件不同。

- 引线夹(注3)

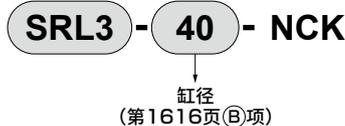


注1: 开关本体+安装部件一套中不含引线夹。需要引线夹时, 请另行订购。

注2: M形开关与T形开关的安装部件不同。

注3: 引线夹10个/1套。

- 缓冲器单体型号表示



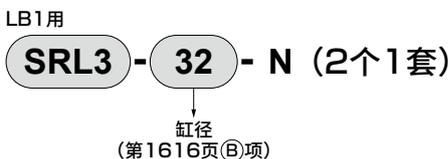
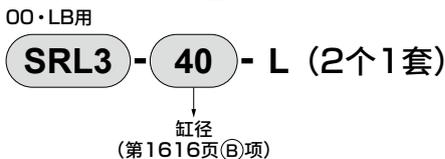
(1个缓冲器、1个缓冲器固定用六角螺母)

(注) SRL3-40用缓冲器固定用六角螺母为特殊品, 请予以注意。

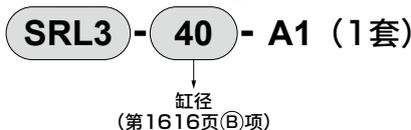
使用缓冲器型号

机种	缓冲器型号
SRL3-12	NCK-00-0.3-C
SRL3-16	NCK-00-0.3-C
SRL3-20	NCK-00-0.7-C
SRL3-25	NCK-00-1.2
SRL3-32	NCK-00-2.6
SRL3-40	NCK-00-7
SRL3-50	NCK-00-12
SRL3-63	NCK-00-12
SRL3-80	NCK-00-20
SRL3-100	NCK-00-20

- 中间支撑部件单体型号表示



- 全程调整部件组件型号表示

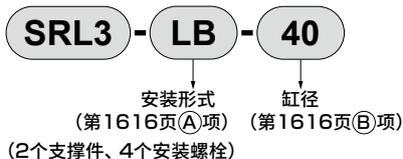


(关于部件构成, 请参阅第1625页的全程调整部件组件。)

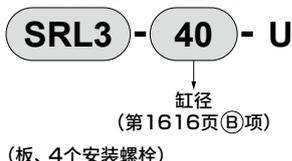
- 易损件型号表示



- 安装部件型号表示



- 高度调整板组件型号表示



内部结构及部件一览表

内部结构图、部件一览表
 SRL3系列 请参阅第1579~1581页
 SRL3-G系列 请参阅第1595~1597页
 SRL3-Q系列 请参阅第1609~1611页。

易损件一览表

缸径 (mm)	组件型号	易损件编号		
相当于 ϕ 12	SRL3-GQ-12K-※	8 9 18 21 22 26 27 (以第1579页的部件编号为准。)	4 6 10 (以第1609页的部件编号为准。)	1 5 (以第1595页的部件编号为准。)
相当于 ϕ 16	SRL3-GQ-16K-※			
相当于 ϕ 20	SRL3-GQ-20K-※			
相当于 ϕ 25	SRL3-GQ-25K-※			
相当于 ϕ 32	SRL3-GQ-32K-※	8 9 18 21 22 26 27 (以第1579页的部件编号为准。)	3 4 6 10 (以第1610页的部件编号为准。)	1 5 (以第1595页的部件编号为准。)
相当于 ϕ 40	SRL3-GQ-40K-※			
相当于 ϕ 50	SRL3-GQ-50K-※	8 9 18 21 22 26 27 32 (以第1580页的部件编号为准。)	3 4 6 10 (以第1610页的部件编号为准。)	1 5 (以第1596页的部件编号为准。)
相当于 ϕ 63	SRL3-GQ-63K-※			
相当于 ϕ 80	SRL3-GQ-80K-※	8 9 18 21 22 26 27 28 29 32 33 (以第1581页的部件编号为准。)	3 4 6 10 (以第1611页的部件编号为准。)	1 (以第1597页的部件编号为准。)
相当于 ϕ 100	SRL3-GQ-100K-※			

外形尺寸图

SRL3系列 请参阅第1582~1587页
 SRL3-G系列 请参阅第1598~1603页
 SRL3-Q系列 请参阅第1612页、第1613页

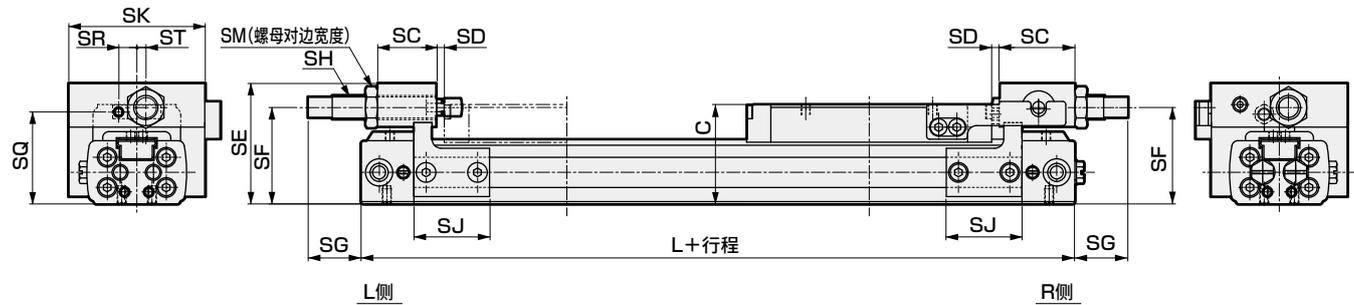
- SCP※3
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCG
- SCA2
- SCS2
- CKV2
- CAV2·COVP/N2
- SSD2
- SSG
- SSD
- CAT
- MDC2
- MVC
- SMG
- MSD·MSDG
- FC※
- STK
- SRL3**
- SRG3
- SRM3
- SRT3
- MRL2
- MRG2
- SM-25
- 缓冲器
- FJ
- FK
- 调速阀
- 卷末

SRL3-Q系列通用外形尺寸图

● 带全行程调整缓冲器

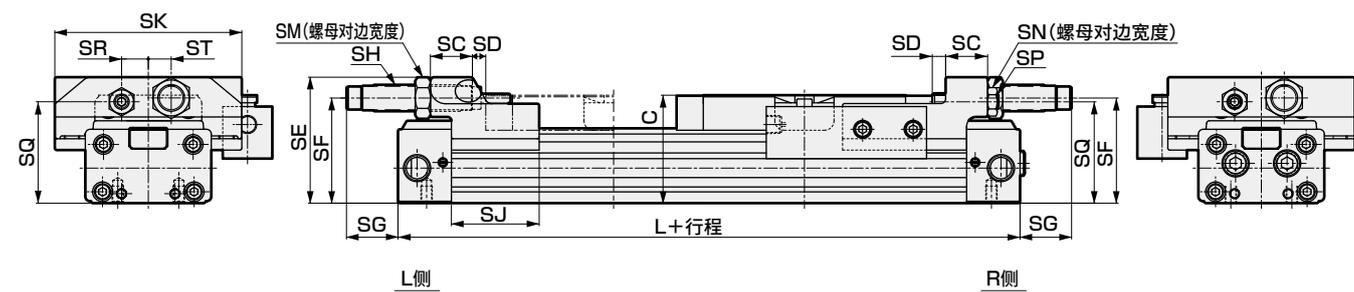
注：选择项：A或A1时，请在防坠落侧通过整个单元进行行程微调，而勿通过缓冲器和内六角止动螺钉进行微调。
通过防坠落侧的缓冲器和内六角止动螺钉进行微调时，锁紧杆与防坠落缸体的位置关系将偏移，从而无法切实锁定。

• 相当于 $\phi 12 \sim \phi 25$



符号	SC	SD	SE	SF	SG			SH		SJ	SK	SM	SN	SP	SQ	SR	ST	C	L
					MAX时	MIN时	调整范围	螺纹直径	最大吸收能量J										
相当于 $\phi 12$	19.5	2.5	40	32	17.5	7.5	10	M8×0.75	3	25	45	12	5.5	M3	30.5	6	3	33	136
相当于 $\phi 16$	18	4	42	35	14.5	4.5	10	M8×0.75	3	25	49	12	5.5	M3	34	6	4	37	149
相当于 $\phi 20$	22.5	3.5	48	40	14.5	4.5	10	M10×1.0	7	39	57	14	7	M4	38	8	5	42	169
相当于 $\phi 25$	20	2.5	62.5	51.5	14.5	4.5	10	M12×1.0	12	50	77	17	10	M6	50	12	10	53	190

• 相当于 $\phi 32 \sim \phi 63$



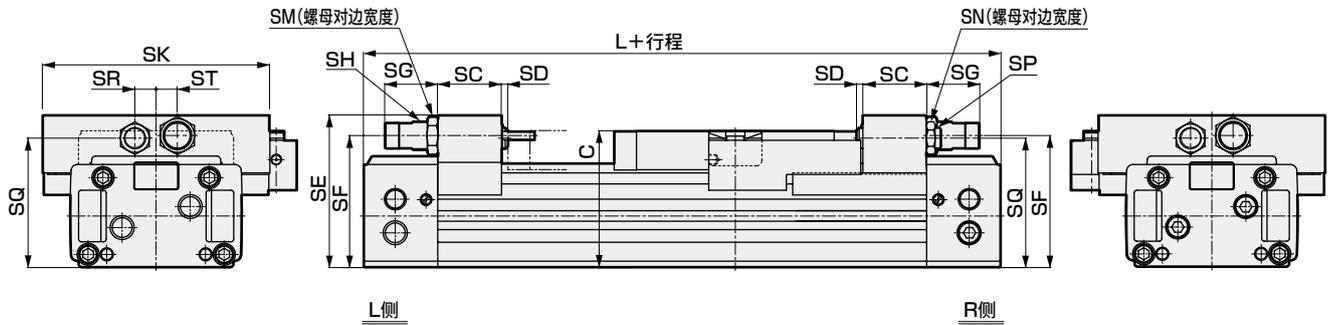
符号	SC	SD	SE	SF	SG			SH		SJ	SK	SM	SN	SP	SQ	SR	ST	C	L
					MAX时	MIN时	调整范围	螺纹直径	最大吸收能量J										
相当于 $\phi 32$	22	7	66.5	55.5	27	17	10	M14×1.5	26	46	98	19	13	M8	53.5	14	12	57	226
相当于 $\phi 40$	32	7	78.5	65.5	34	24	10	M20×1.5	70	51	112	24	17	M10	63.5	17	12	67	244
相当于 $\phi 50$	38	8	99	80	55	45	10	M25×1.5	120	53	136	32	19	M12	77.5	22	17	82	258
相当于 $\phi 63$	38	8	112	93.5	44	34	10	M25×1.5	120	64	158	32	24	M16	89	25	20	95	296

SRL3-Q系列通用外形尺寸图

● 带全程调整缓冲器

注：选择项：A或A1时，请在防坠落侧通过整个单元进行行程微调，而勿通过缓冲器和内六角止动螺钉进行微调。
通过防坠落侧的缓冲器和内六角止动螺钉进行微调时，锁紧杆与防坠落缸体的位置关系将偏移，从而无法切实锁定。

• 相当于 $\phi 80 \sim \phi 100$



符号 缸径(mm)	SC	SD	SE	SF	SG			SH		SK	SM	SN	SP	SQ	SR	ST	C	L
					MAX时	MIN时	调整范围	螺纹直径	最大吸收能量J									
相当于 $\phi 80$	60	6	145	125.5	50	40	10	M27×1.5	200	214	32	27	M20	123	20	20	130	500
相当于 $\phi 100$	60	6	164	144.5	50	40	10	M27×1.5	200	250	32	27	M20	142	20	20	150	530

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

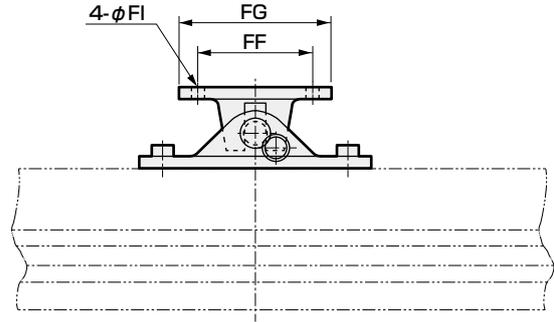
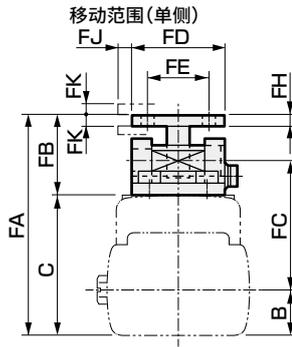
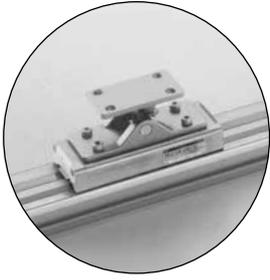
调速阀

卷末

SRL3系列通用选择项外形尺寸图

● 浮动接头(Y)

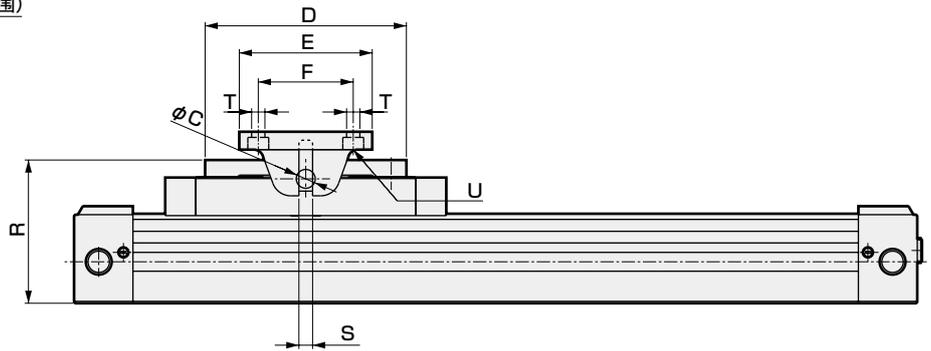
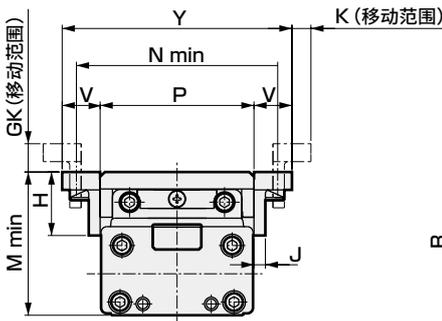
材质：钢
铬酸钝化处理



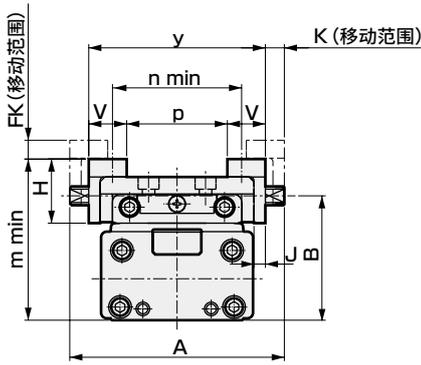
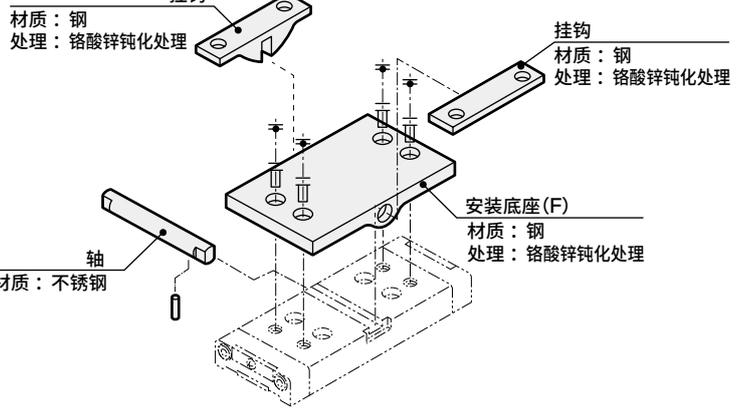
符号 缸径(mm)	FA	FB	FC	FD	FE	FF	FG	FH	FI	FJ	FK	B	C
相当于φ12	54	21	31.5	24	16	30	40	3	3.4	3	3	10.5	33
相当于φ16	58	21	34	24	16	30	40	3	3.4	3	3	12	37
相当于φ20	67	25	39	30	20	40	56	4	4.5	3	3	14	42
相当于φ25	78	25	47	30	20	40	56	4	6	3	3	17	53
相当于φ32	95	38	55.5	45	30	50	70	6	7	5	5	18.5	57

符号 缸径(mm)	FA	FB	FC	FD	FE	FF	FG	FH	FI	FJ	FK	B	C
相当于φ40	105	38	62	45	30	50	70	6	7	5	5	22	67
相当于φ50	126	44	73	60	40	70	90	8	9	5	5	28	82
相当于φ63	139	44	79	60	40	70	90	8	9	5	5	35	95
相当于φ80	188	58	107	80	50	90	120	11	14	10	5	49	130
相当于φ100	220	70	120.5	90	60	110	140	13	14	10	5	61.5	150

● 薄型浮动接头(Y1) φ12~φ63



〈挂钩向外安装〉



〈挂钩向内安装〉

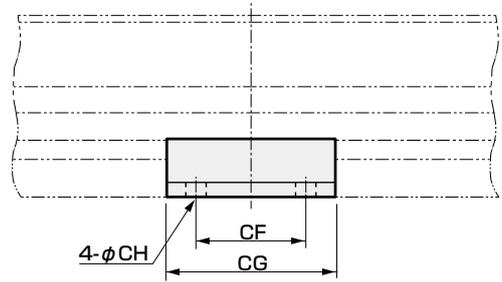
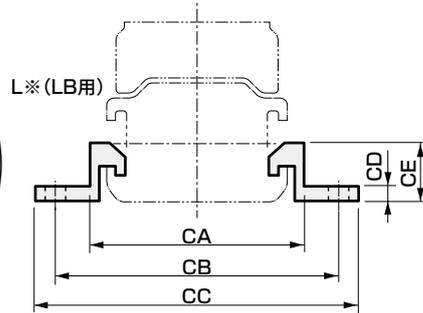
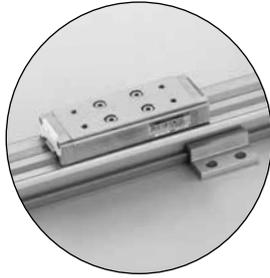
符号 通径	A	B	C	D	E	F	H	J	K	FK	GK	M min	m min	N min	n min	P	p	R	S	V	Y	y	T	U
φ12	52	32	5	60	40	30	20	3	6	6	9	38	43	47.5	26.5	34	16	38	3.5	12	58	40	φ3.4	φ6.5 总孔深度3.3
φ16	56	36.5	5	60	40	30	20	3	6	6	9	42	47	51.5	30.5	38	20	42	3.5	12	62	44	φ3.4	φ6.5 总孔深度3.3
φ20	64	41	6	84	56	40	24.5	4	6	6	9	48.5	56.5	62	34	44	22	48.5	4	15	74	52	φ4.5	φ8 总孔深度4.4
φ25	74	53	6	84	56	40	24.5	4	6	6	9	60.5	68.5	72	44	54	32	60.5	4	15	84	62	φ5.5	φ9.5 总孔深度5.4
φ32	99	56.5	8	106	70	50	34	6	10	10	15	66	75.5	92	54	67	39	66	5.5	20	107	79	φ6.6	φ11 总孔深度6.5
φ40	113	66	10	116	70	50	34	6	10	10	15	76	85.5	106	68	81	53	76	7	20	121	93	φ6.6	φ11 总孔深度6.5
φ50	133	81	12	120	90	70	43	8	10	10	15	93	106	129	81	97	63	93	8.5	25	147	113	φ9	φ14 总孔深度8.6
φ63	155	94	14	136	90	70	43	8	10	10	15	108	120	151	103	119	85	107	10	25	169	135	φ9	φ14 总孔深度8.6

SRL3系列通用选择项外形尺寸图



● 中间支撑部件(L※N※) (该部件是用于防挠曲的辅助部件。)

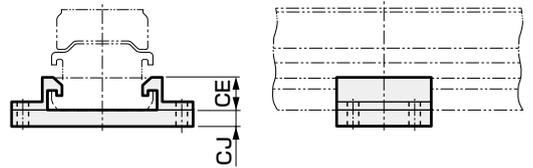
材质：铝合金
阳极氧化处理



符号 缸径 (mm)	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CJ
相当于 φ 12	38	52	60	3	11	16	30	4	6
相当于 φ 16	42	56	64	3	12	20	35	4	6
相当于 φ 20	49	64	75	4	14	20	38	5	8
相当于 φ 25	60	76	88	6	19.5	20	40	7	10
相当于 φ 32	74	88	100	6	21.5	20	40	7	10
相当于 φ 40	90	108	124	6	24.5	30	60	9	—
相当于 φ 50	106	124	140	8	30.5	30	60	9	—
相当于 φ 63	130	152	172	10	38.5	50	90	11	—
相当于 φ 80	172	210	236	12	32	60	110	14	—
相当于 φ 100	208	246	272	12	32	60	110	14	—

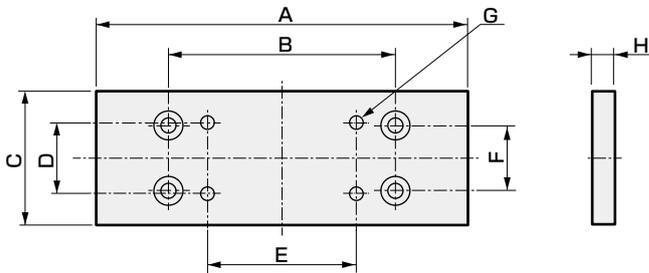
L※(OO·LB用) N※(LB1用)

N※(LB1用)



● 高度调整板(U)

材质：铝合金
阳极氧化处理



符号 通径	A	B	C	D	E	F	G	H
φ 12	80	42	29	16	30	13	4-M3 通孔	8
φ 16	87	48	32	16	30	15	4-M3 通孔	6
φ 20	99	60	38	20	40	18	4-M4 通孔	7
φ 25	121	70	48	20	40	20	4-M5 通孔	10.5
φ 32	134	80	56	30	50	20	4-M6 通孔	10.5
φ 40	147	90	68	30	50	30	4-M6 通孔	12.5
φ 50	151	100	80	40	70	30	4-M8 通孔	18
φ 63	167	110	102	40	70	40	4-M8 通孔	18
φ 80	227	150	146	50	90	50	4-M12 通孔	18
φ 100	237	160	170	60	110	60	4-M12 通孔	18

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

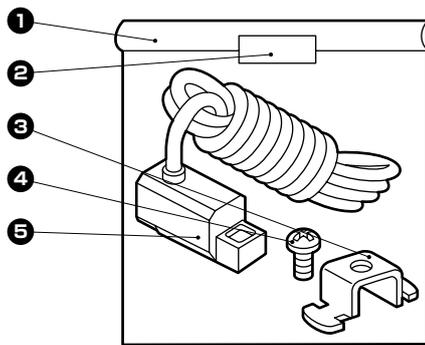
部件构成表

开关

● 开关本体+安装部件一套(注1)

SRL3 - M0H※

开关型号
(第1576页(F)项)

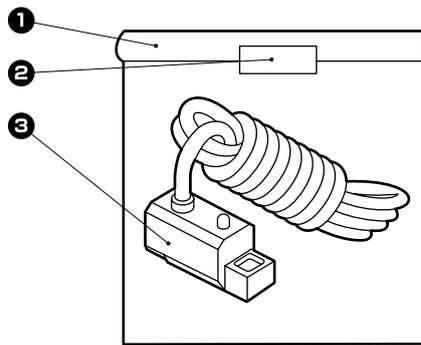


编号	部件名称	数量
1	塑料袋	1
2	标签	1
3	开关安装部件	1
4	十字槽盘头小螺钉	1
5	开关	1

● 仅开关本体

SW - M0H※

开关型号
(第1576页(F)项)

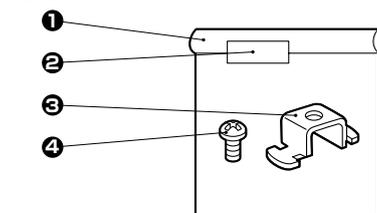


编号	部件名称	数量
1	塑料袋	1
2	标签	1
3	开关	1

开关

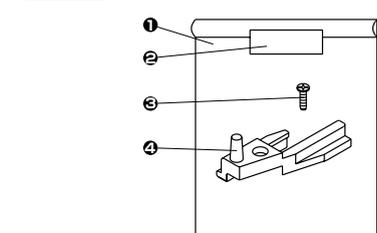
● 仅安装部件

SRL3 - M



● 仅安装部件

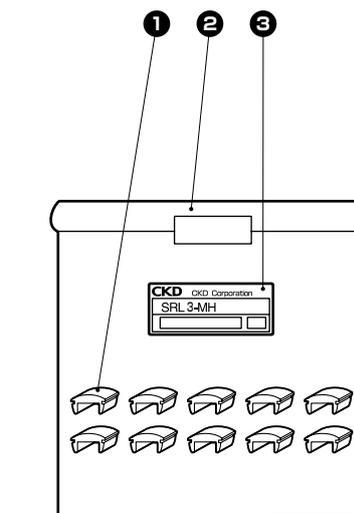
SRL3 - T



编号	部件名称	数量
1	塑料袋	1
2	标签	1
3	开关安装部件	1
4	十字槽盘头小螺钉	1

● 引线夹

SRL3 - MH



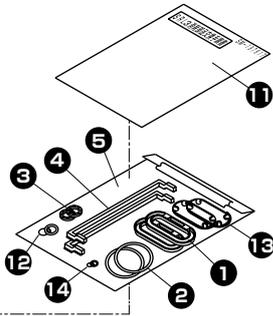
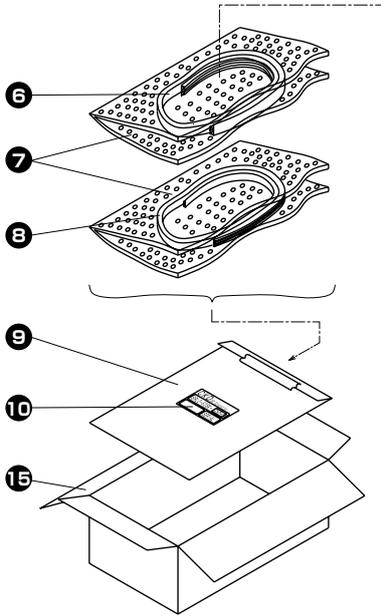
编号	部件名称	数量
1	引线夹	10
2	塑料袋	1
3	包装标签(S)	1

注：不同规格包装形态有时会略有不同。

易损件

SRL3 - 40 K - 200

缸径 (第1576页(B)项) 行程 (第1576页(E)项)



编号	部件名称	数量
1	活塞密封件	2
2	O形圈P	2
3	缓冲密封件	2
4	防尘圈	2
5	塑料袋	1
6	密封带	1
7	气垫	1
8	防尘带	1
9	塑料袋	1
10	包装标签(L)	1
11	易损件更换步骤书	1
12	O形圈特殊	2
13	缓冲环垫圈	2
14	针阀垫圈	2
15	纸板箱	1

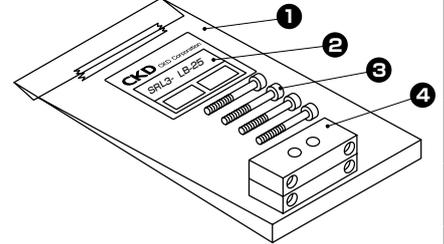
注1: $\phi 12 \sim \phi 40$ 不含缓冲环垫圈。
注2: $\phi 80 \sim \phi 100$ 追加4个垫圈。

安装部件

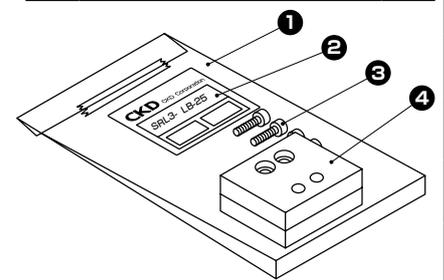
SRL3 - LB - 40

安装形式 (第1576页(A)项) 缸径 (第1576页(B)项)

2个支撑件+4个安装螺栓



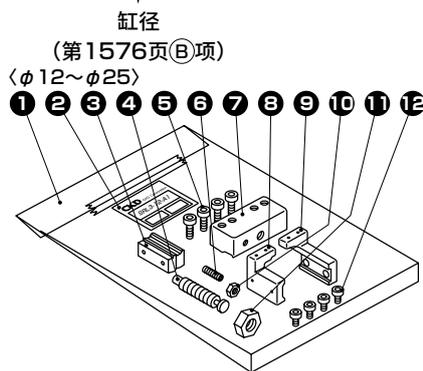
编号	部件名称	数量
1	塑料袋	1
2	包装标签(S)	1
3	内六角螺栓	4
4	脚座支撑件(A)	2



编号	部件名称	数量
1	塑料袋	1
2	包装标签(S)	1
3	内六角螺栓	4
4	脚座支撑件(B)	2

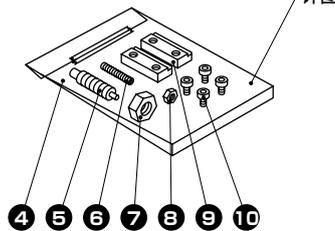
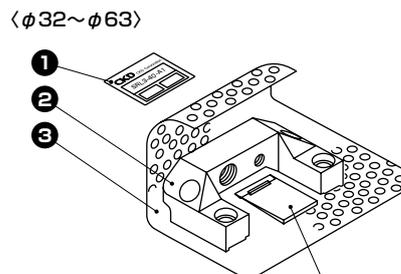
全行程调整部件组件

SRL3 - 40 - A1 1套

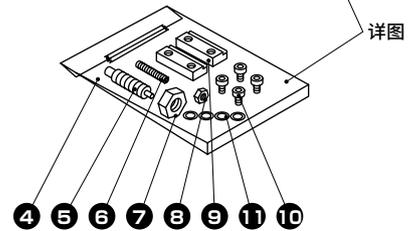
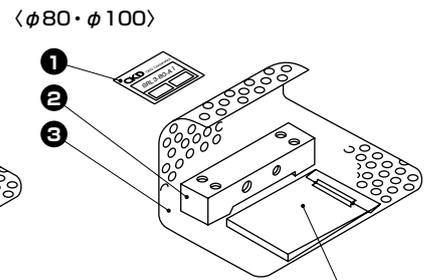


编号	部件名称	数量
1	塑料袋	1
2	包装标签(S)	1
3	板螺母	2
4	缓冲器	1
5	内六角螺栓	4
6	内六角止动螺钉	1
7	板	1
8	适配器(R)	1
9	适配器(L)	1
10	挡块螺栓固定用螺母	1
11	缓冲器固定用螺母	1
12	内六角螺栓	4

注: 不同规格的安装形态有时会略有不同。



编号	产品名称	数量
1	包装标签(S)	1
2	适配器	1
3	适配器	1
4	塑料袋	1
5	缓冲器	1
6	内六角止动螺钉	1

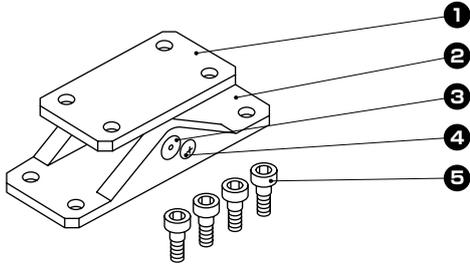
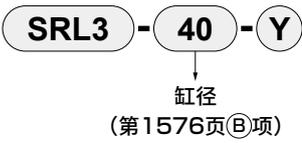


编号	产品名称	数量
7	六角螺母	1
8	六角螺母	1
9	适配器螺母	2
10	内六角螺栓	4
11	碟型弹簧	4

SCP*3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·COVPA2
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·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

浮动接头组件

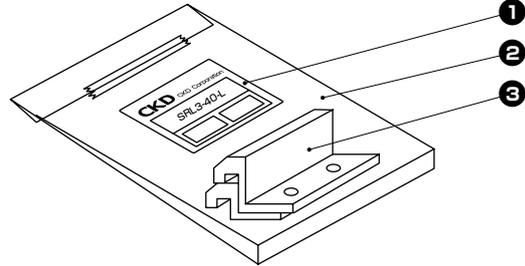
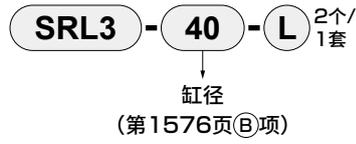


编号	部件名称	数量
1	安装支架	1
2	安装底座	1
3	销	1
4	带弹簧垫圈盘头小螺钉	1
5	安装螺栓	4

注：不同规格的安装形态有时会略有不同。

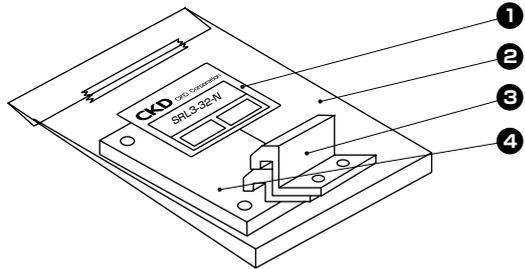
中间支撑部件

● 00·LB用



编号	部件名称	数量
1	包装标签(S)	1
2	塑料袋	1
3	中间支撑部件	2

● LB1用



编号	部件名称	数量
1	包装标签(S)	1
2	塑料袋	1
3	中间支撑部件	2
4	板	1

各种组件重量一览表

浮动接头

组件型号	重量 (g)
SRL3-12-Y	86
SRL3-16-Y	86
SRL3-20-Y	189
SRL3-25-Y	188
SRL3-32-Y	572
SRL3-40-Y	571
SRL3-50-Y	1194
SRL3-63-Y	1188
SRL3-80-Y	2638
SRL3-100-Y	4115

中间支撑部件

● 00・LB用

组件型号	重量 (g)
SRL3-12-L	12
SRL3-16-L	14
SRL3-20-L	21
SRL3-25-L	35
SRL3-32-L	35
SRL3-40-L	70
SRL3-50-L	87
SRL3-63-L	199
SRL3-80-L	337
SRL3-100-L	337

● LB1用

组件型号	重量 (g)
SRL3-12-N	40
SRL3-16-N	49
SRL3-20-N	81
SRL3-25-N	123
SRL3-32-N	136

缓冲器单件

组件型号	重量 (g)
SRL3-12-NCK	14
SRL3-16-NCK	14
SRL3-20-NCK	23
SRL3-25-NCK	45
SRL3-32-NCK	77
SRL3-40-NCK	212
SRL3-50-NCK	330
SRL3-63-NCK	330
SRL3-80-NCK	475
SRL3-100-NCK	475

薄型浮动接头

组件型号	重量 (g)
SRL3-12-Y1	139
SRL3-16-Y1	157
SRL3-20-Y1	291
SRL3-25-Y1	403
SRL3-32-Y1	732
SRL3-40-Y1	879
SRL3-50-Y1	1590
SRL3-63-Y1	2057

安装形式

● LB用

组件型号	重量 (g)
SRL3-LB-12	13
SRL3-LB-16	15
SRL3-LB-20	28
SRL3-LB-25	88
SRL3-LB-32	103
SRL3-LB-40	152
SRL3-LB-50	272
SRL3-LB-63	448
SRL3-LB-80	610
SRL3-LB-100	1014

● LB1用

组件型号	重量 (g)
SRL3-LB1-12	25
SRL3-LB1-16	27
SRL3-LB1-20	58
SRL3-LB1-25	123
SRL3-LB1-32	161

高度调整板

组件型号	重量 (g)
SRL3-12-U	52
SRL3-16-U	47
SRL3-20-U	75
SRL3-25-U	173
SRL3-32-U	225
SRL3-40-U	352
SRL3-50-U	620
SRL3-63-U	873
SRL3-80-U	1396
SRL3-100-U	2070

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

各种组件重量一览表

开关关联

● 仅安装部件

组件型号	重量 (g)
SRL3-M	1
SRL3-T	5

● 引线夹

组件型号	重量 (g)
SRL3-MH	3

注：安装支架+开关时请加上各种开关重量。

易损件

● SRL3系列

组件型号	重量 (g)
SRL3-12K-□	7+5×行程/100
SRL3-16K-□	8+5×行程/100
SRL3-20K-□	10+5×行程/100
SRL3-25K-□	24+10×行程/100
SRL3-32K-□	31+10×行程/100
SRL3-40K-□	54+18×行程/100
SRL3-50K-□	66+18×行程/100
SRL3-63K-□	91+18×行程/100
SRL3-80K-□	248+42×行程/100
SRL3-100K-□	268+42×行程/100

● SRL3-G系列

组件型号	重量 (g)
SRL3-G-12K-□	7+5×行程/100
SRL3-G-16K-□	9+5×行程/100
SRL3-G-20K-□	11+5×行程/100
SRL3-G-25K-□	28+10×行程/100
SRL3-G-32K-□	36+10×行程/100
SRL3-G-40K-□	59+18×行程/100
SRL3-G-50K-□	78+18×行程/100
SRL3-G-63K-□	104+18×行程/100
SRL3-G-80K-□	296+42×行程/100
SRL3-G-100K-□	319+42×行程/100

● SRL3-Q系列

组件型号	重量 (g)
SRL3-Q-12K-□	7+5×行程/100
SRL3-Q-16K-□	8+5×行程/100
SRL3-Q-20K-□	10+5×行程/100
SRL3-Q-25K-□	25+10×行程/100
SRL3-Q-32K-□	31+10×行程/100
SRL3-Q-40K-□	54+18×行程/100
SRL3-Q-50K-□	68+18×行程/100
SRL3-Q-63K-□	92+18×行程/100
SRL3-Q-80K-□	250+42×行程/100
SRL3-Q-100K-□	270+42×行程/100

● SRL3-GQ系列

组件型号	重量 (g)
SRL3-GQ-12K-□	8+5×行程/100
SRL3-GQ-16K-□	9+5×行程/100
SRL3-GQ-20K-□	11+5×行程/100
SRL3-GQ-25K-□	29+10×行程/100
SRL3-GQ-32K-□	37+10×行程/100
SRL3-GQ-40K-□	60+18×行程/100
SRL3-GQ-50K-□	80+18×行程/100
SRL3-GQ-63K-□	105+18×行程/100
SRL3-GQ-80K-□	298+42×行程/100
SRL3-GQ-100K-□	322+42×行程/100

全行程调整部件组件

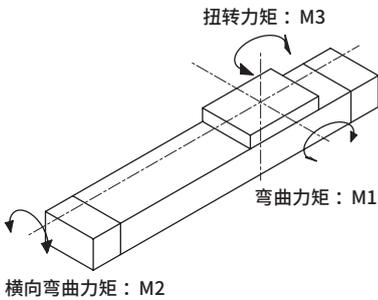
组件型号	重量 (g)
SRL3-12-A1	110
SRL3-16-A1	114
SRL3-20-A1	187
SRL3-25-A1	375
SRL3-32-A1	644
SRL3-40-A1	1032
SRL3-50-A1	2128
SRL3-63-A1	2454
SRL3-80-A1	3108
SRL3-100-A1	3422

无杆气缸机种选型指南

<STEP1>

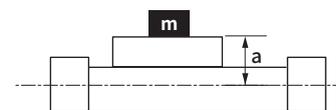
力矩的作用因气缸的安装方向、负荷的重心位置而异。

● 因负荷而异的力矩种类



<表1>a的值

缸径	a(m)	
	SRL3、SRL3-G、SRL3-Q、SRL3-GQ	
φ12	0.023	
φ16	0.025	
φ20	0.028	
φ25	0.036	
φ32	0.039	
φ40	0.045	
φ50	0.054	
φ63	0.060	
φ80	0.081	
φ100	0.089	



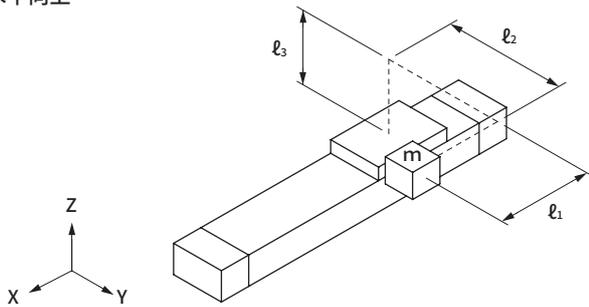
1 计算静态力矩。

单位：N·m

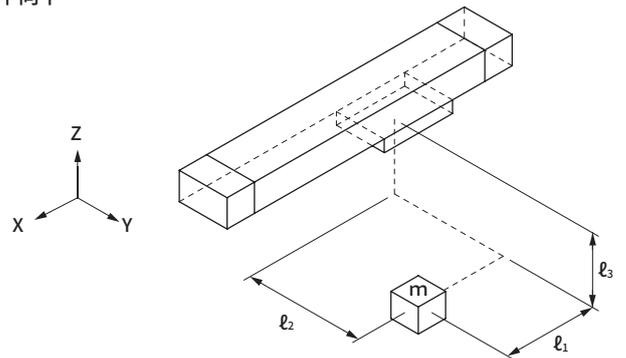
安装方向		水平向上	水平向下	水平横向	垂直方向
静态力矩	垂直负荷 W	m×9.8			—
	M1	$W \times l_1$	$W \times l_1$	—	$W \times (l_3 + a)$
	M2	$W \times l_2$	$W \times l_2$	$W \times (l_3 + a)$	—
	M3	—	—	$W \times l_1$	$W \times l_2$

m：负荷重量[kg]
 l_1 ：滑台中心至负荷重心的行程方向距离[m]
 l_2 ：滑台中心至负荷重心的宽度方向距离[m]
 l_3 ：滑台顶面至负荷重心的高度方向距离[m]

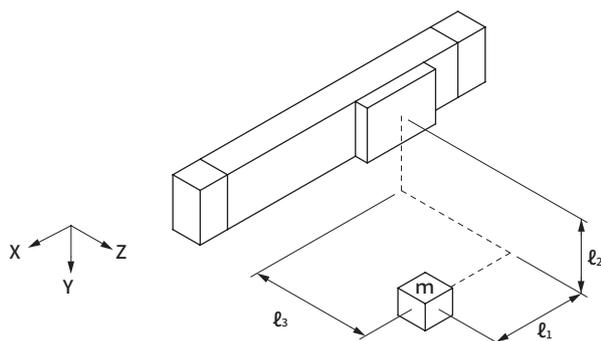
水平向上



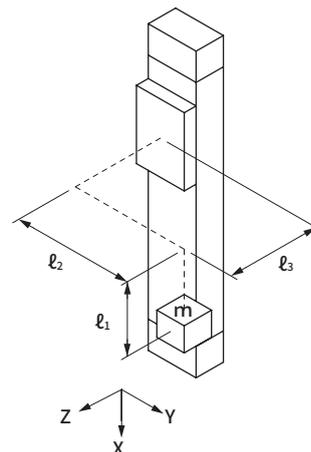
水平向下



水平横向



垂直方向



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

SCP#3
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS2
CKV2
CAV2·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

2 计算行程末端因负荷惯性力而产生的动态力矩。

单位：N·m

安装方向	水平向上	水平向下	垂直方向	水平横向
动态力矩	M1i	$W \times (\ell_3 + a) \times G$		
	M2i	不产生动态力矩M2i		
	M3i	$W \times \ell_2 \times G$		

动态力矩与安装方向无关，通过上述公式进行计算。

G系数的粗略值通过表2进行计算。

<表2>

$$Va(\text{平均速度}) = \frac{\text{移动距离}}{\text{移动时间}} \text{ (m/s)}$$

Va(平均速度) (m/s)	Vm(行程末端速度) (m/s)	G系数
0.3	~0.65	9
0.6	~1.00	15
0.9	~1.30	23
1.2	~2.00	40

G系数=

3 选择大致缸径。

选择大致缸径。

$$M1 + M1i = \text{[] (N·m)} \rightarrow (\phi \quad)$$

$$M2 = \text{[] (N·m)} \rightarrow (\phi \quad)$$

$$M3 + M3i = \text{[] (N·m)} \rightarrow (\phi \quad)$$

$$W = \text{[] (N)} \rightarrow (\phi \quad)$$

$$Eo = \frac{1}{2} \times m \times Vm^2 = \text{[] (J)} \rightarrow (\phi \quad)$$

暂时选择最大缸径。

<表3>允许值

项目	W _{max} (N)	M1 _{max} (N·m)	M2 _{max} (N·m)	M3 _{max} (N·m)	
SRL3	缸径(mm)				
	φ12	30	1.5	0.6	0.6
	φ16	140	5	1	1
	φ20	200	10	1.5	3
	φ25	360	17	5	10
	φ32	620	36	10	21
	φ40	970	77	23	26
	φ50	1470	154	32	42
	φ63	2320	275	52	76
	φ80	3500	460	70	100
SRL3-G	φ100	5000	750	95	130
	φ12	30	1.5	0.6	0.4
	φ16	140	5	1	0.6
	φ20	200	10	1.5	1
	φ25	360	17	5	2
	φ32	620	36	10	4
	φ40	810	41	18	5
	φ50	1440	76	32	9
	φ63	1630	98	51	12
	φ80	3500	351	70	37
φ100	4130	386	95	42	

<表4>SRL3的允许吸收能量(Eo)

缸径(mm)	内置气缓冲 (J)	缓冲器 (J)	型号
φ12	0.03	2.4	NCK-00-0.3-C
φ16	0.22	2.4	NCK-00-0.3-C
φ20	0.59	5.7	NCK-00-0.7-C
φ25	1.40	10.0	NCK-00-1.2
φ32	2.57	18.0	NCK-00-2.6
φ40	4.27	50.0	NCK-00-7
φ50	9.13	86.0	NCK-00-12
φ63	17.4	86.0	NCK-00-12
φ80	33.0	143.0	NCK-00-20
φ100	57.0	143.0	NCK-00-20

4 计算行程端力矩的合成(M_T)。

(确认 3 选择的缸径满足下式。)

$$M_T = \frac{M1 + M1_i}{M1_{max}} + \frac{M2}{M2_{max}} + \frac{M3 + M3_i}{M3_{max}} + \frac{W}{W_{max}} < 1$$

- M : 力矩的合成(条件是必须小于1。)
- W_{max} : W的最大允许值(根据表3)
- M1_{max} : M1最大允许值(根据表3)
- M2_{max} : M2最大允许值(根据表3)
- M3_{max} : M3最大允许值(根据表3)

- M_T远大于1时, 请变更选型条件。
- M_T略大于1时, 通过STEP2提高精度后, 可能会使M_T小于1。
请按照STEP2之后的步骤进行确认。

<STEP2>

接着, 提高负荷率·有效推力·行程端速度以及力矩的合成值的精度。

● 计算负荷率。

$$\alpha = \frac{F_0}{F} \times 100[\%]$$

- α : 负荷率
- F₀ : 移动工件所需的力(N)
- F : 气缸的有效推力(N) (Fig1~4)

水平动作时	垂直动作时
F ₀ =F _w +F ₁ +F ₂ +F ₃ +F _L	F ₀ =W+F ₁ +F ₂ +F ₃ +F _L
F _w : W×0.2(N)	F ₁ : M ₁ ×C ₁ 注(N)
F ₂ : M ₂ ×C ₂ 注(N)	F ₃ : M ₃ ×C ₃ 注(N)
F _L : 其他阻力(导轨阻力等)(N)	W : 负荷(N)

注: 对施加力矩时产生的摩擦力增加部分进行补偿的系数

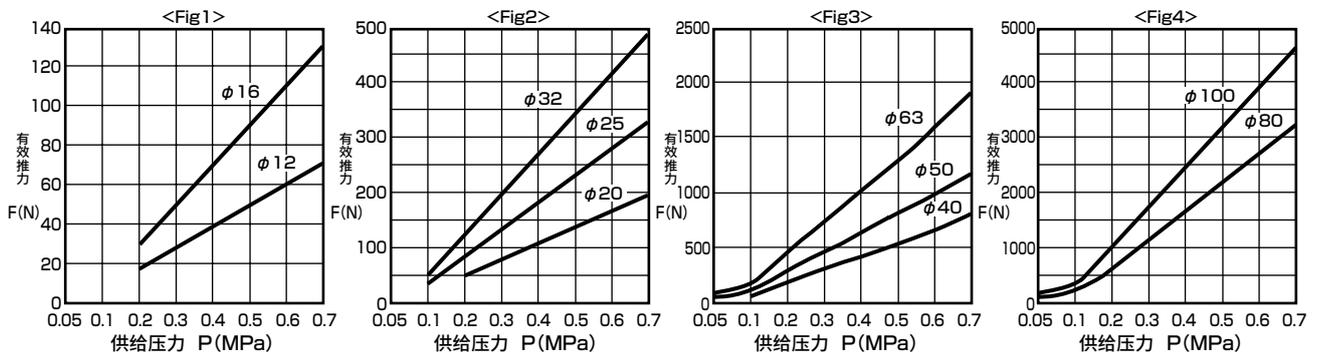
<表5>各力矩的摩擦力系数

缸径(mm)	C ₁	C ₂	C ₃
相当于φ12	8	27	8
相当于φ16	7	24	7
相当于φ20	6	21	6
相当于φ25	5	16	5
相当于φ32	4	13	4
相当于φ40	4	11	4
相当于φ50	4	9	4
相当于φ63	3	8	3
相当于φ80	3	7	3
相当于φ100	3	6	3

<表6>负荷率的参考标准

使用压力(MPa)	负荷率(%)
0.2~0.3	α ≤ 40
0.3~0.6	α ≤ 50
0.6~0.7	α ≤ 60

● 计算有效推力的图表

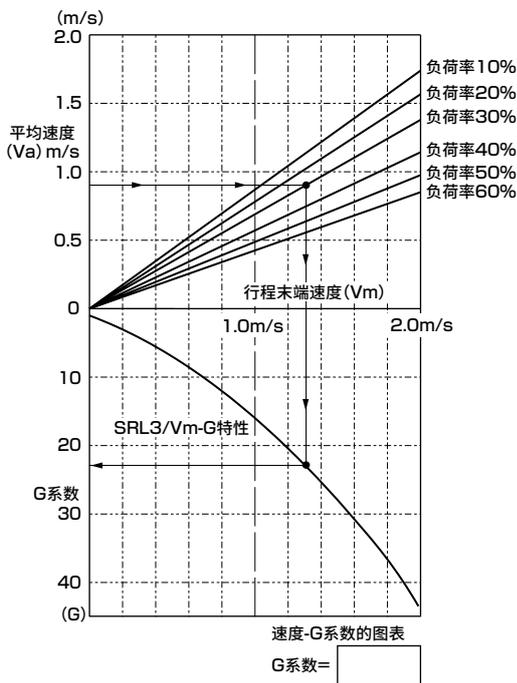


- SCP※3
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCG
- SCA2
- SCS2
- CKV2
- CAV2·COVP/AN2
- SSD2
- SSG
- SSD
- CAT
- MDC2
- MVC
- SMG
- MSD·MSDG
- FC※
- STK
- SRL3**
- SRG3
- SRM3
- SRT3
- MRL2
- MRG2
- SM-25
- 缓冲器
- FJ
- FK
- 调速阀
- 卷末

<STEP3>

通过平均速度 (Va) 和在STEP2中计算出的负荷率，根据<图1>计算行程末端速度 (Vm)，进而计算出G系数。

● 速度-G系数的图表<图1>



● 图中的箭头(→)表示

- 平均速度 : 0.9m/s
- 负荷率 : 30%
- 时的
- 行程末端速度 : 1.3m/s
- G系数 : 22.5

的计算示例。

<STEP4>

● 通过STEP3求得的G系数确认力矩的合成 (M_T)。

$$\begin{aligned}
 M1+M1i &= \text{[]} \text{ (N} \cdot \text{m)} \\
 M2 &= \text{[]} \text{ (N} \cdot \text{m)} \\
 M3+M3i &= \text{[]} \text{ (N} \cdot \text{m)} \\
 W &= \text{[]} \text{ (N)}
 \end{aligned}$$

单位: N·m

安装方向		水平向上	水平向下	垂直方向	水平横向
动态力矩	M1i	$W \times (\ell_3 + a) \times G$			
	M2i	不产生动态力矩M2i			
	M3i	$W \times \ell_2 \times G$			

与STEP1的计算公式相同，这里的G系数使用STEP3求得的值进行计算。

$$M_T = \frac{M1+M1i}{M1_{max}} + \frac{M2}{M2_{max}} + \frac{M3+M3i}{M3_{max}} + \frac{W}{W_{max}}$$



<STEP5>

● 确认缓冲能力

$$E = \frac{1}{2} \times m \times Vm^2$$

E : 工件最末端的动能(J)
 m : 负荷的重量(kg)
 Vm : 活塞缓冲冲击速度(m/s)

确认缓冲器的允许吸收能量

请根据下表的计算公式, 计算出冲击能量E及冲击物相当重量Me, 并确认Me在图2的允许值以下。另外, 请确认在表7的允许值以下。

此外, 冲击物相当重量Me及冲击能量E的允许值因冲击速度的大小而异, 请加以注意。

- 允许吸收能量因冲击速度而异, 当冲击速度为2000mm/s时, 请控制在表7的最大吸收能量的1/3以内; 当冲击速度为1000mm/s时, 请控制在1/2以内。

<表7> SRL3的允许吸收能量(Eo)

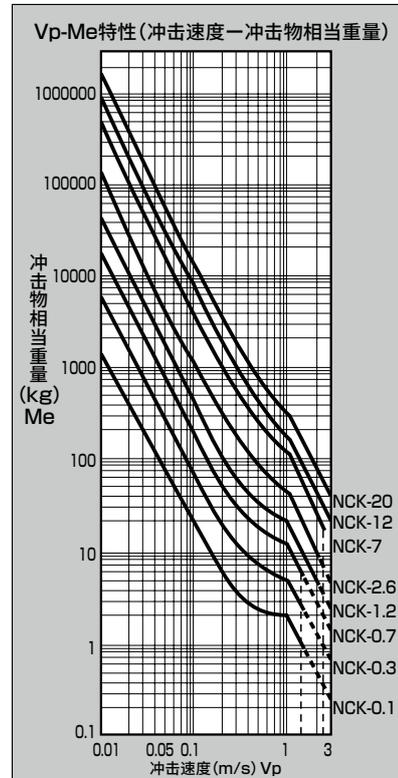
缸径(mm)	内置气缓冲(J)	缓冲器(J)	型号
φ12	0.03	2.4	NCK-00-0.3-C
φ16	0.22	2.4	NCK-00-0.3-C
φ20	0.59	5.7	NCK-00-0.7-C
φ25	1.40	10.0	NCK-00-1.2
φ32	2.57	18.0	NCK-00-2.6
φ40	4.27	50.0	NCK-00-7
φ50	9.13	86.0	NCK-00-12
φ63	17.4	86.0	NCK-00-12
φ80	33.0	143.0	NCK-00-20
φ100	57.0	143.0	NCK-00-20

	水平移动	垂直下降	垂直上升
使用示例			
冲击物相当重量 Me(kg)	$Me = \frac{2 \times E}{V^2}$	$Me = \frac{2 \times E}{V^2}$	$Me = \frac{2 \times E}{V^2}$
能量 E (J)	$E = \frac{mV^2}{2} + F \cdot St$	$E = \frac{mV^2}{2} + (F+mg) \cdot St$	$E = \frac{mV^2}{2} + (F-mg) \cdot St$

● 符号

E : 冲击能量 J
 Me : 冲击物相当重量 kg
 m : 工件的重量 kg
 F : 气缸推力 N
 V : 冲击速度 (m/s)
 St : 缓冲器的行程 (m)
 g : 重力加速度 9.8(m/s²)

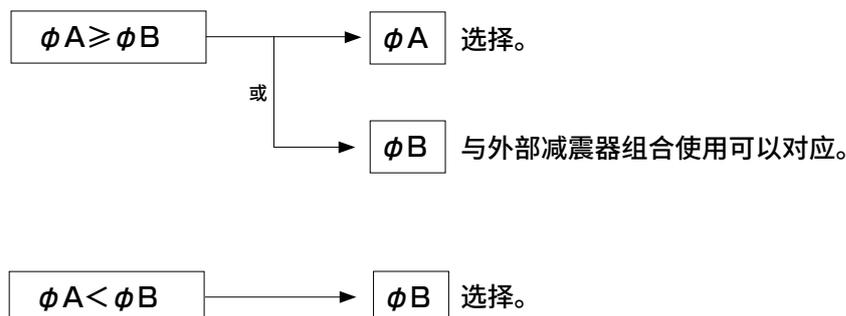
<图2> 冲击相当重量的允许值



<STEP6>

- 将根据缓冲能力确定的缸径设定为 ϕA 。(根据STEP5确定的缸径)

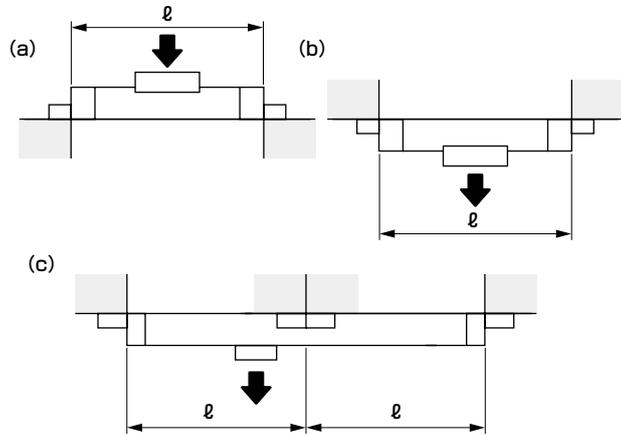
- 将根据负荷条件确定的缸径设定为 ϕB 。(根据STEP4确定的缸径)



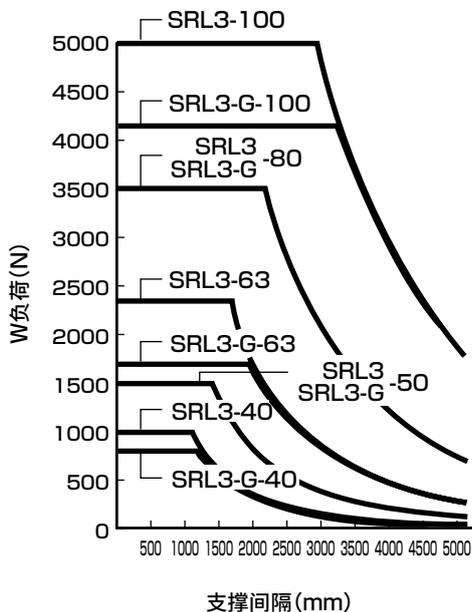
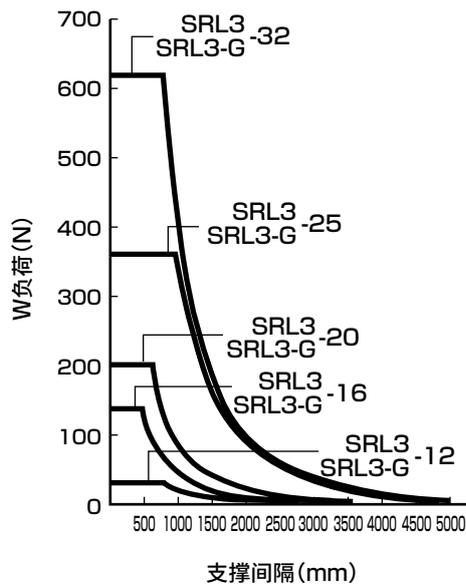
SCP*3
 CMK2
 CMA2
 SCM
 SCG
 SCA2
 SCS2
 CKV2
 CAV2·COVP/N2
 SSD2
 SSG
 SSD
 CAT
 MDC2
 MVC
 SMG
 MSD·MSDG
 FC*
 STK
SRL3
 SRG3
 SRM3
 SRT3
 MRL2
 MRG2
 SM-25
 缓冲器
 FJ
 FK
 调速阀
 卷末

1 垂直负荷的限制

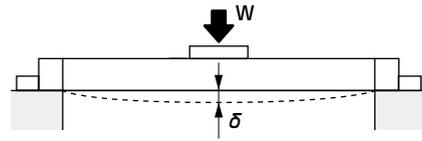
● 行程变长时，气缸的自重、负荷会造成缸筒挠曲。这种情况下，请通过中间支撑部件进行支撑，将下图所示的支撑间隔： l 控制在图示值以下。
(中间支撑部件是用于减轻挠曲量的辅助部件，而不是固定部件。)



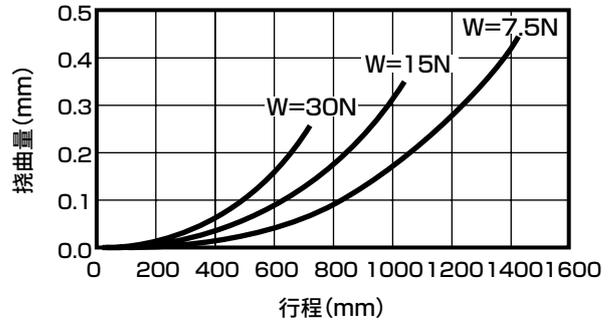
● 上述(a) (b) (c) 支撑方法时的允许负荷



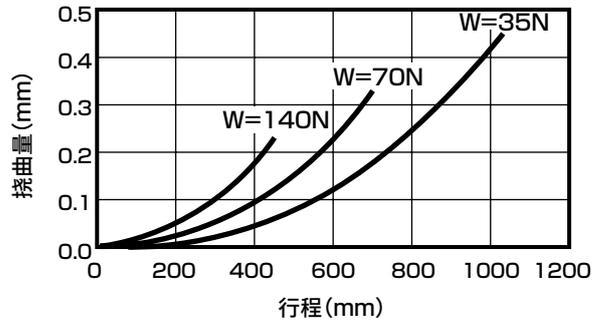
2 缸筒的挠曲量 δ



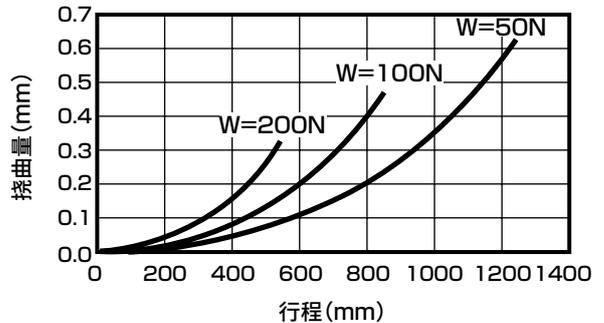
● SRL3-12、SRL3-G-12 (相当于 $\phi 12$)



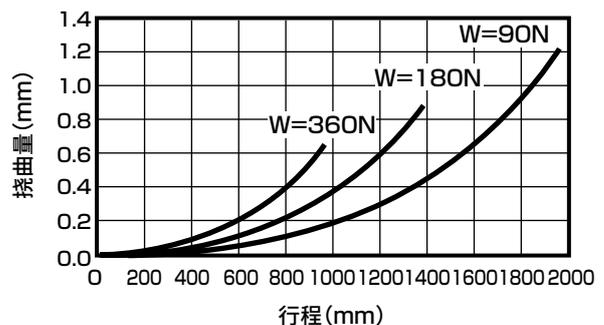
● SRL3-16、SRL3-G-16 (相当于 $\phi 16$)



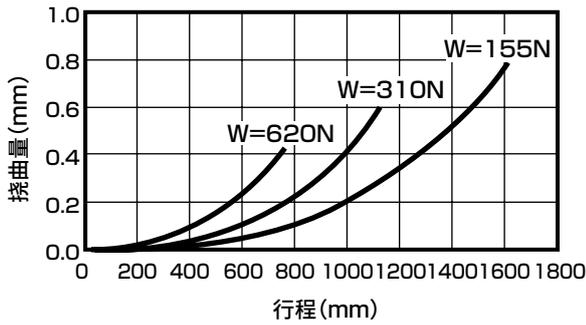
● SRL3-20、SRL3-G-20 (相当于 $\phi 20$)



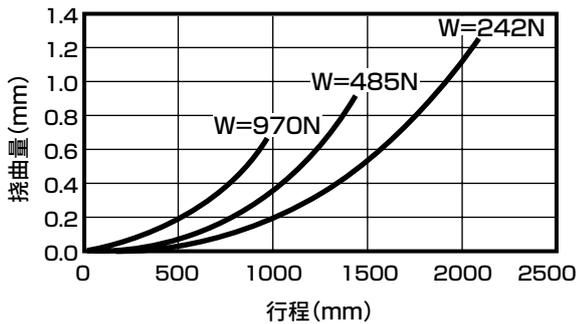
● SRL3-25、SRL3-G-25 (相当于 $\phi 25$)



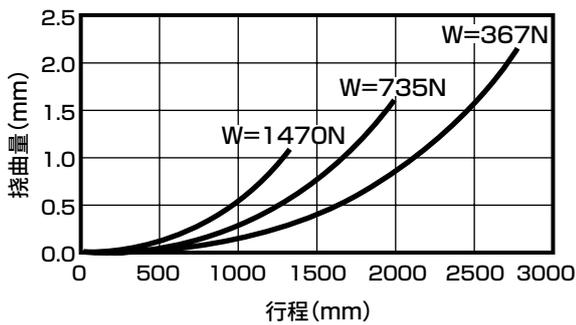
● SRL3-32、SRL3-G-32(相当于 $\phi 32$)



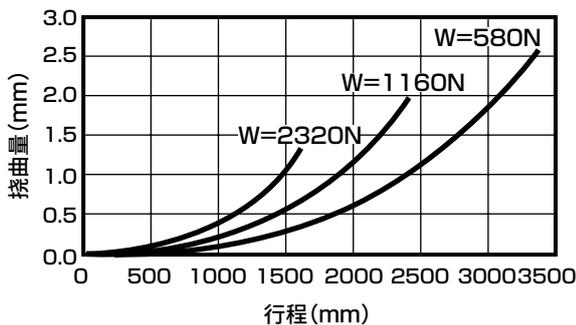
● SRL3-40、SRL3-G-40(相当于 $\phi 40$)



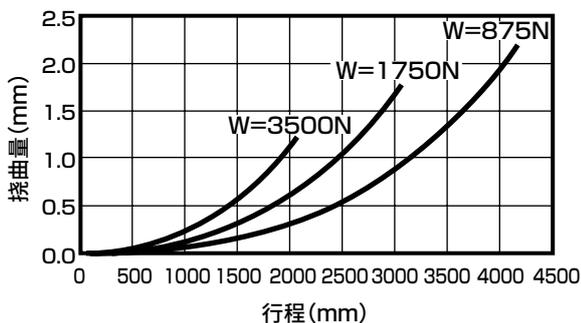
● SRL3-50、SRL3-G-50(相当于 $\phi 50$)



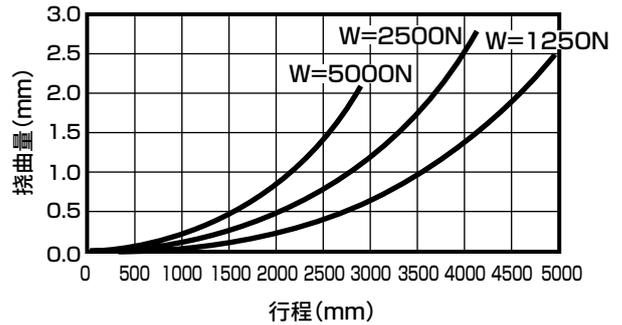
● SRL3-63、SRL3-G-63(相当于 $\phi 63$)



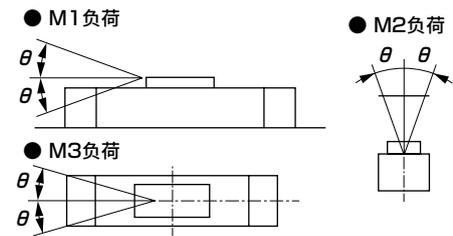
● SRL3-80、SRL3-G-80(相当于 $\phi 80$)



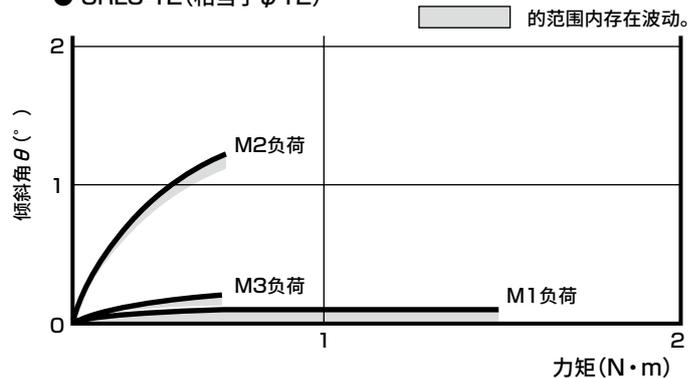
● SRL3-100、SRL3-G-100(相当于 $\phi 100$)



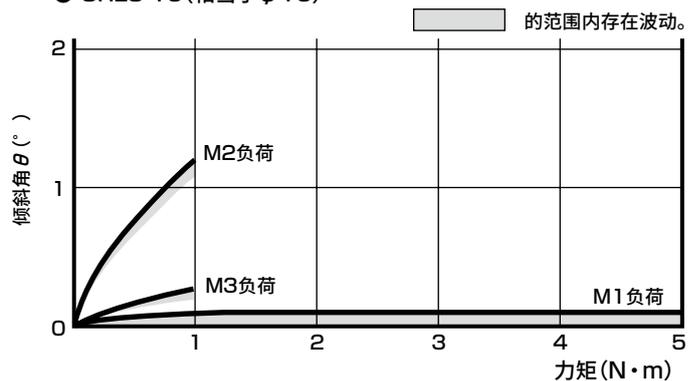
3 滑台的倾斜角 θ



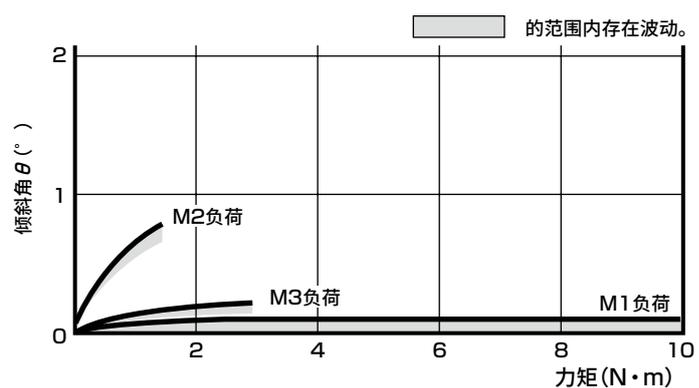
● SRL3-12(相当于 $\phi 12$)



● SRL3-16(相当于 $\phi 16$)



● SRL3-20(相当于 $\phi 20$)



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

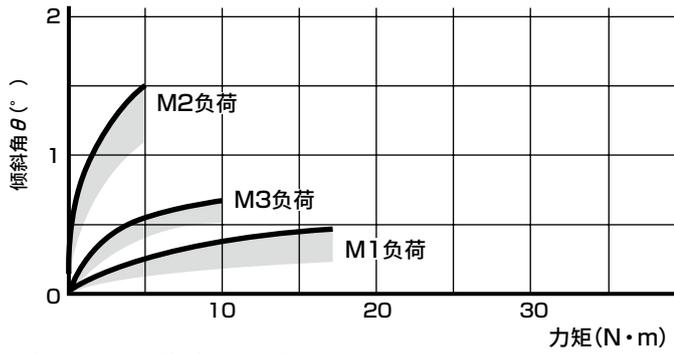
SRL3 Series

选型指南

- 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

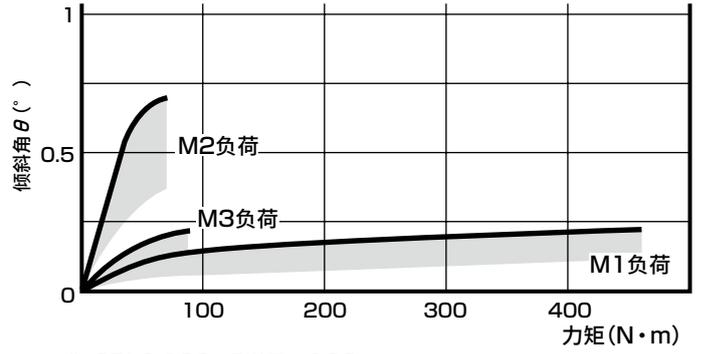
● SRL3-25 (相当于 $\phi 25$)

的范围内存在波动。



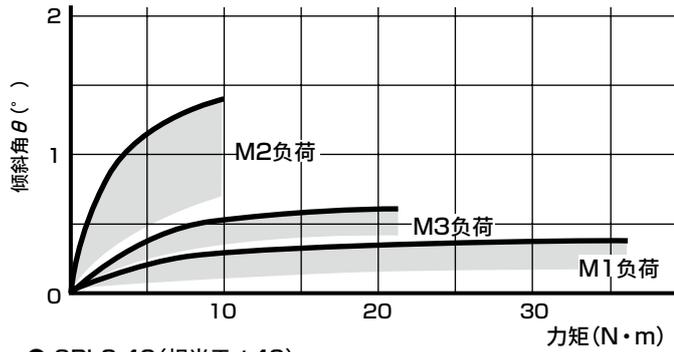
● SRL3-80 (相当于 $\phi 80$)

的范围内存在波动。



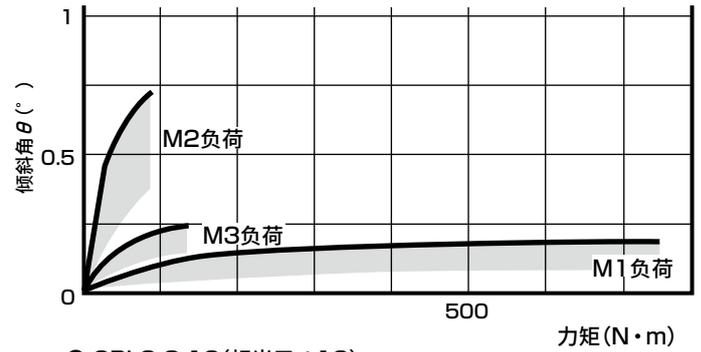
● SRL3-32 (相当于 $\phi 32$)

的范围内存在波动。



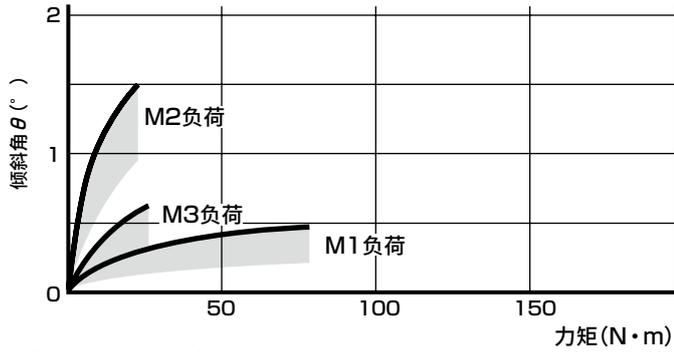
● SRL3-100 (相当于 $\phi 100$)

的范围内存在波动。



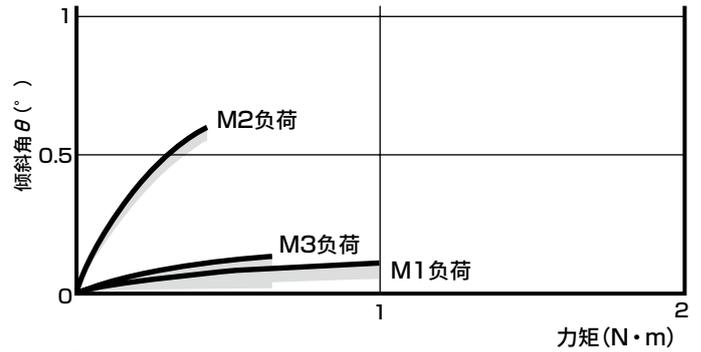
● SRL3-40 (相当于 $\phi 40$)

的范围内存在波动。



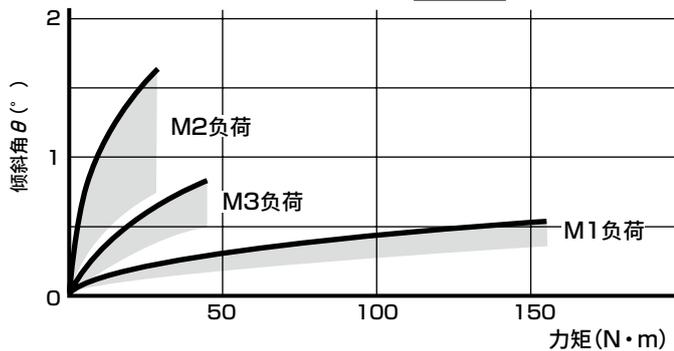
● SRL3-G-12 (相当于 $\phi 12$)

的范围内存在波动。



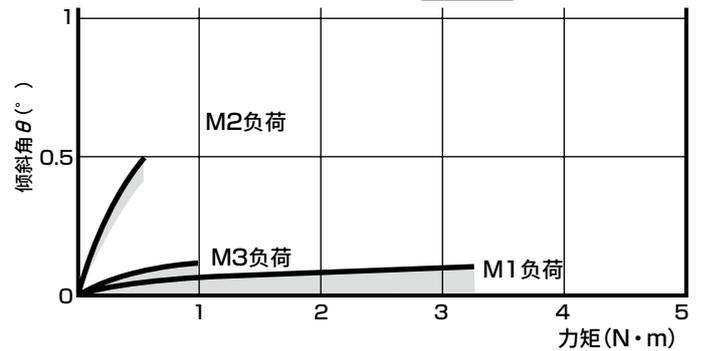
● SRL3-50 (相当于 $\phi 50$)

的范围内存在波动。



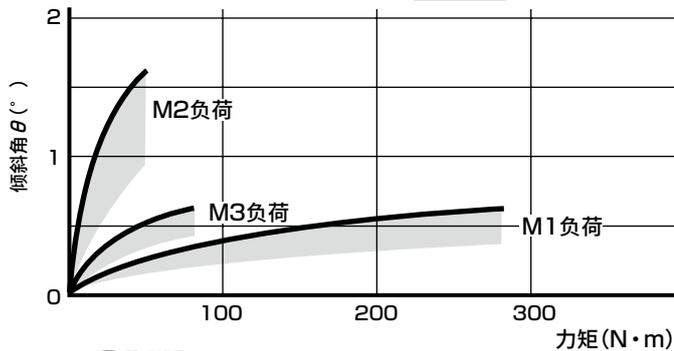
● SRL3-G-16 (相当于 $\phi 16$)

的范围内存在波动。



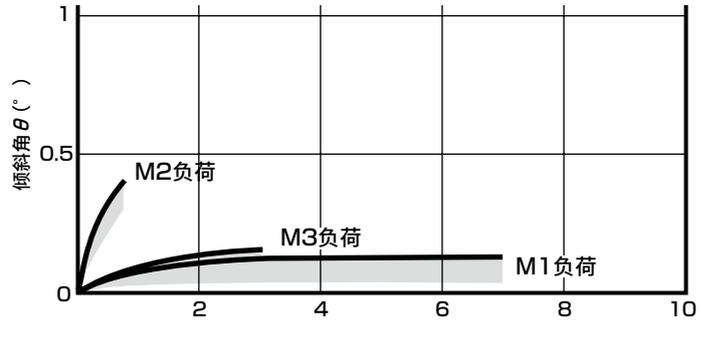
● SRL3-63 (相当于 $\phi 63$)

的范围内存在波动。

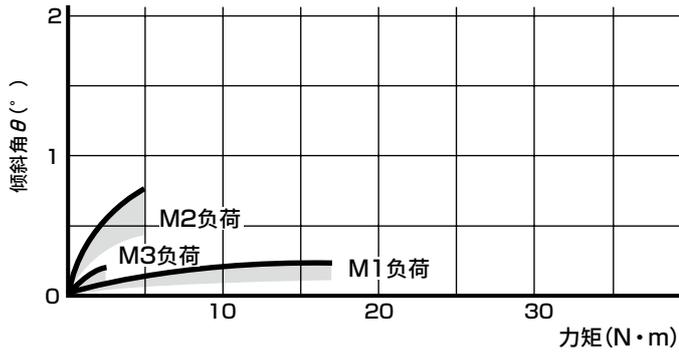


● SRL3-G-20 (相当于 $\phi 20$)

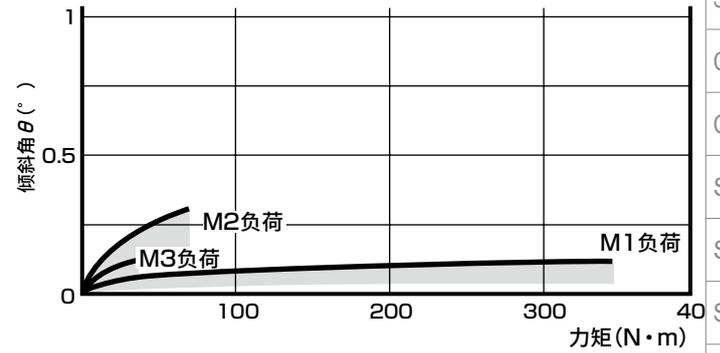
的范围内存在波动。



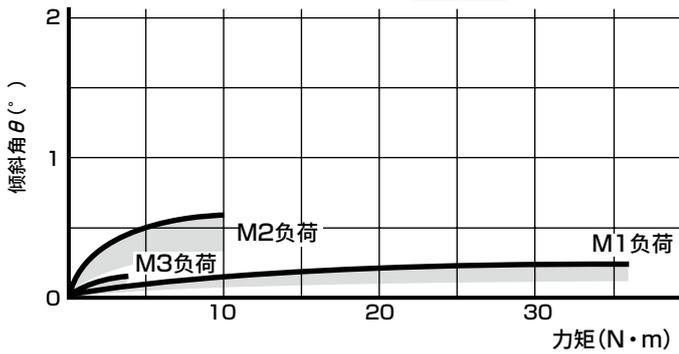
● SRL3-G-25 (相当于 $\phi 25$) 的范围内存在波动。



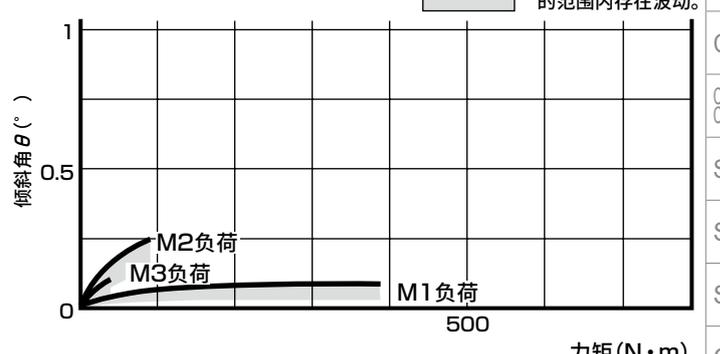
● SRL3-G-80 (相当于 $\phi 80$) 的范围内存在波动。



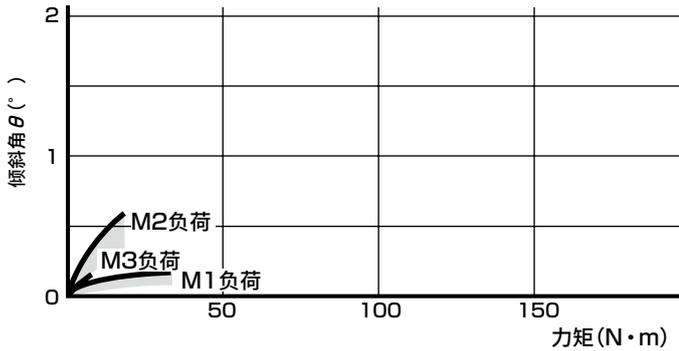
● SRL3-G-32 (相当于 $\phi 32$) 的范围内存在波动。



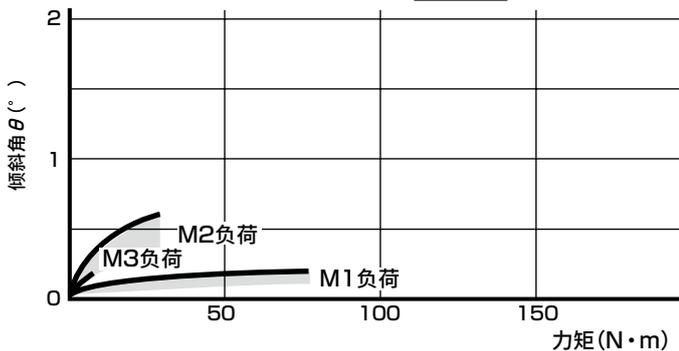
● SRL3-G-100 (相当于 $\phi 100$) 的范围内存在波动。



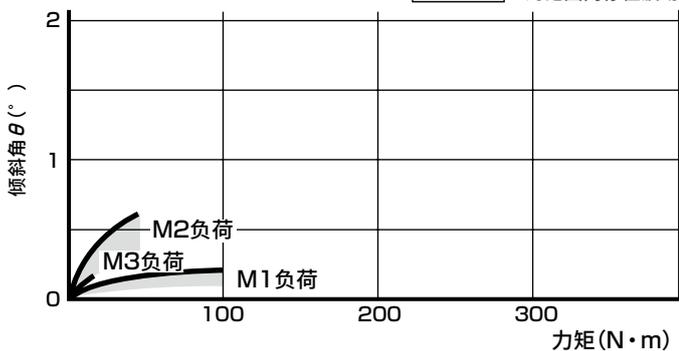
● SRL3-G-40 (相当于 $\phi 40$) 的范围内存在波动。



● SRL3-G-50 (相当于 $\phi 50$) 的范围内存在波动。



● SRL3-G-63 (相当于 $\phi 63$) 的范围内存在波动。



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

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



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：无杆气缸 SRL3系列

设计·选型时

1. 通用

⚠ 注意

■ 设计中间停止控制回路时敬请务必引起注意。

以SRL3为代表的开口式无杆气缸在结构上，空气会发生少量的外部泄漏，因此通过中间封闭的3位阀进行中间停止控制时，会发生滑台无法保持停止位置的问题。因此，请使用采用了PAB连接3位阀的两侧加压控制回路。

但在压力下降后重新启动时，如果在不通电状态下进行气体加压，可能会产生滑台移动而偏离原点的情况。

基于ABR连接的控制中间停止，在发生两侧排气、再次动作时也会存在飞出的危险，并且速度的控制变得很困难。因此请勿使用。

■ 基本回路图

● 水平负荷时

按照图1进行配管时，停止时会对活塞杆两侧施加相同的压力，重新启动时将防止滑台飞出。

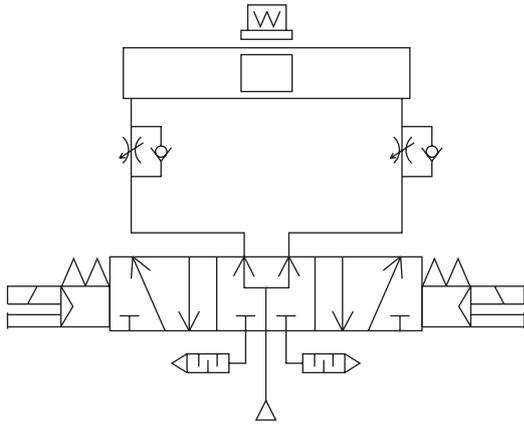


图1

● 垂直负荷时

如图2所示在垂直负荷作用下，滑台会向负荷方向移动，因此请在上侧安装带单向阀的减压阀，减小负荷方向的推力以实现负荷平衡。

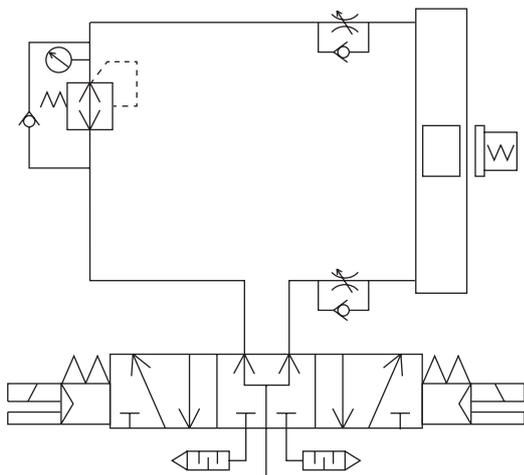


图2

■ 以SRL3为代表的开口式无杆气缸在结构上存在少量空气的外部泄漏现象，并不影响速度控制。

■ 请注意避免使缸筒内部产生负压。作为气动平衡器使用或中间封闭的状态下，通过外力、惯性力驱动滑台时气缸内部可能会产生负压，从而导致密封带脱离、空气泄漏。请注意避免因外力、惯性力等的驱动使气缸内部产生负压。

2. 防坠落型 SRL3-Q

⚠ 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，从而导致锁定部损坏。

■ 使气缸以500mm/s以上的速度动作时，请将对防坠落机构的冲击速度减速至500mm/s以下进行使用。请考虑通过在外部安装缓冲器、设置减速回路等方法进行减速。

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

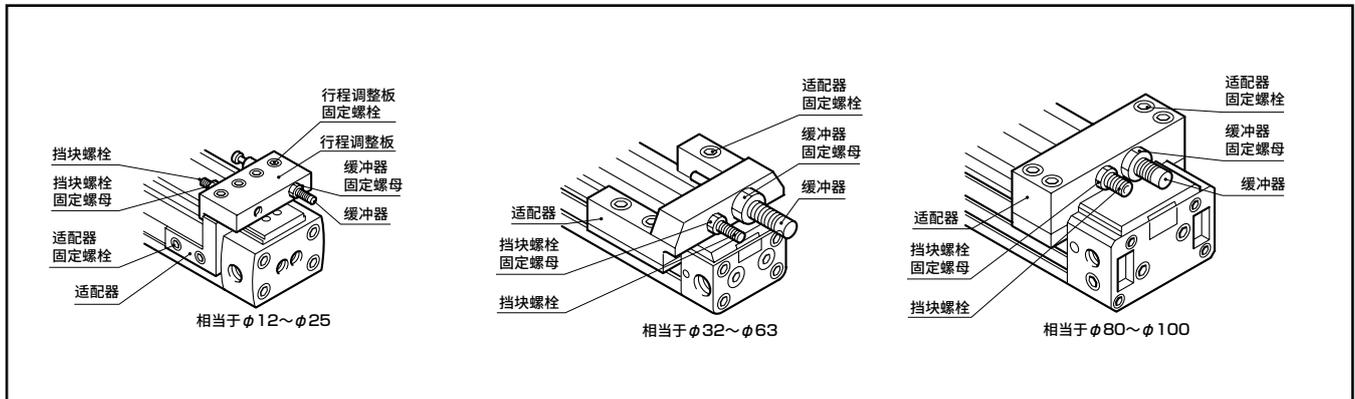
卷末

安装·装配·调整时

1. 通用

警告

行程调整单位的调整方法



(1) 行程调整单位的移动

通过旋松适配器固定螺栓 ($\phi 12 \sim \phi 25$ 则为适配器固定螺栓及行程调整板固定螺栓), 可移动行程调整单元。

(2) 行程调整单位的固定

将行程调整单元移至任意位置后, 请按照表8值紧固适配器固定螺栓 ($\phi 12 \sim \phi 25$ 则为适配器固定螺栓及行程调整板固定螺栓)。使用小于下表的值进行紧固时, 行程调整单元可能会偏移, 请加以注意。

表1 适配器固定螺栓、行程调整板固定螺栓的紧固扭矩

机型	适配器固定螺栓 (N·m)	行程调整板固定螺栓 (N·m)
SRL3-12·16	1~1.2	0.5~0.7
SRL3-20	2.5~2.7	
SRL3-25	5.2~5.6	2.5~2.7
SRL3-32	22~24	—
SRL3-40	44~48	—
SRL3-50·63	77~83	—
SRL3-80·100	100~110	—

(3) 通过挡块螺栓可调行程

$\phi 12 \sim \phi 20$ 在调小滑台与行程调整板的间隔时, 可能会夹住手指, 因此基本上请通过行程调整单位的移动进行调整。

旋松挡块螺栓固定螺母后, 旋转挡块螺栓可调行程。可调行程后, 按照表2中的值紧固挡块螺栓固定螺母。

(4) 缓冲器的调整

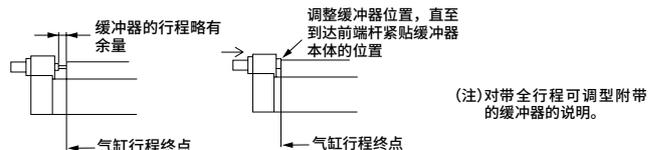
缓冲器的吸收能量可通过改变缓冲器动作行程进行调整。调整缓冲器的动作行程时, 请在旋松缓冲器固定螺母后, 旋转缓冲器进行调整。调整后, 请按照表2值紧固缓冲器固定螺母。缓冲器和挡块螺栓的间隔较小, 因此建议拆除适配器(行程调整板)后再进行调整。

表2 挡块螺栓固定螺母、缓冲器固定螺母的紧固扭矩

机型	挡块螺栓固定螺母 (N·m)	缓冲器固定螺母 (N·m)
SRL3-12·16	1.1~1.2	1.3~1.8
SRL3-20	2.5~2.7	2.9~3.9
SRL3-25	8.8~9.5	4.5~6
SRL3-32	22~24	7.5~10
SRL3-40	44~48	22~30
SRL3-50	77~83	55~70
SRL3-63	200~216	55~70
SRL3-80·100	215~235	100~130

(5) 使用注意事项

- 缓冲器具有额定行程, 吸收额定能量, 但产品出厂时的缓冲器安装位置设定在气缸行程终点缓冲器的行程留有若干余量。因此, 吸收能量的值小于缓冲器单品的允许吸收能量, 当需要额定吸收能量时, 请进行调整以利用缓冲器的全行程。但请务必使用挡块螺栓固定滑台。气缸行程终点也持续对缓冲器施加气缸推力的设定下, 缓冲器可能会发生损坏。



- 允许吸收能量因冲击速度而异, 当冲击速度为2000mm/s时, 请控制在表3的最大吸收能量的1/3以内; 当冲击速度为1000mm/s时, 请控制在1/2以内。

表3 全行程调整缓冲器规格(初始设定值)

型号	吸收能量(J)	有效行程(mm)
SRL3-12·16用	2.4	5.5
SRL3-20用	5.7	7
SRL3-25用	10	9
SRL3-32用	18	13
SRL3-40用	50	16.5
SRL3-50·63用	86	21
SRL3-80·100用	143	25

注意

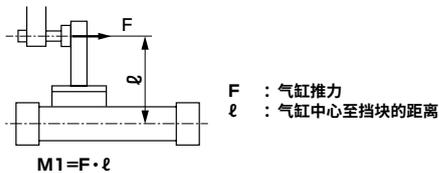
- **安装无杆气缸后请避免电焊。**
电流流向气缸，在防尘带和缸筒之间产生火花，会导致防尘带损坏。
- **使惯性过大的单元等动作时，会导致气缸缸体损伤、动作不良，因此请务必在允许范围内使用。**
- **请勿对滑台施加强力冲击或过大力矩。**
- **在外部与带导向机构的负荷进行连接时，请进行充分的定心。**
 - 行程越长，轴芯变化量越大，因此请考虑可吸收偏移量的连接方法(浮动)后再使用。
- **含负荷移动及停止时产生的惯性力在内的力矩请勿超过允许负荷。超过该值时会导致损坏。**

(悬挂较大时)

- 悬挂量较大，用活塞停止两端时，即使在内部缓冲吸收能量以下的范围内，弯曲力矩也会借助负荷的惯性力来发挥作用。
动能较大或使用外部缓冲等情况下，请尽量抵住工件重心。

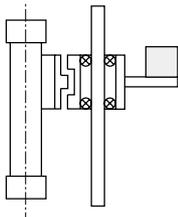
(使用外部挡块时)

- 使用了外部挡块时，请同时考虑因气缸推力而产生的弯曲力矩进行选型。
- 使用外部挡块进行停止时作用的力矩



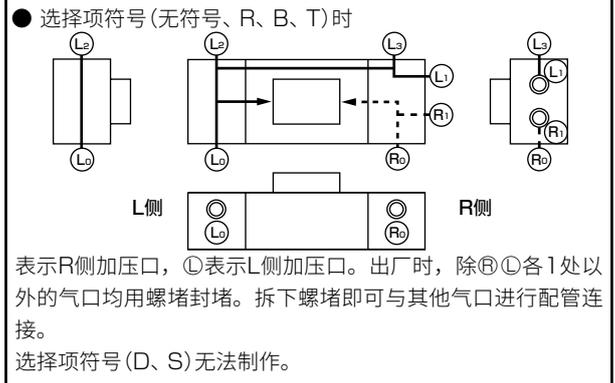
(使用外部导向时)

- 在外部安装导向时，芯部不伸出就无法顺畅动作，同时扭曲产生的阻力会发挥力矩的作用，因此连接部请采用可吸收偏心的结构。
- 导向使用示例

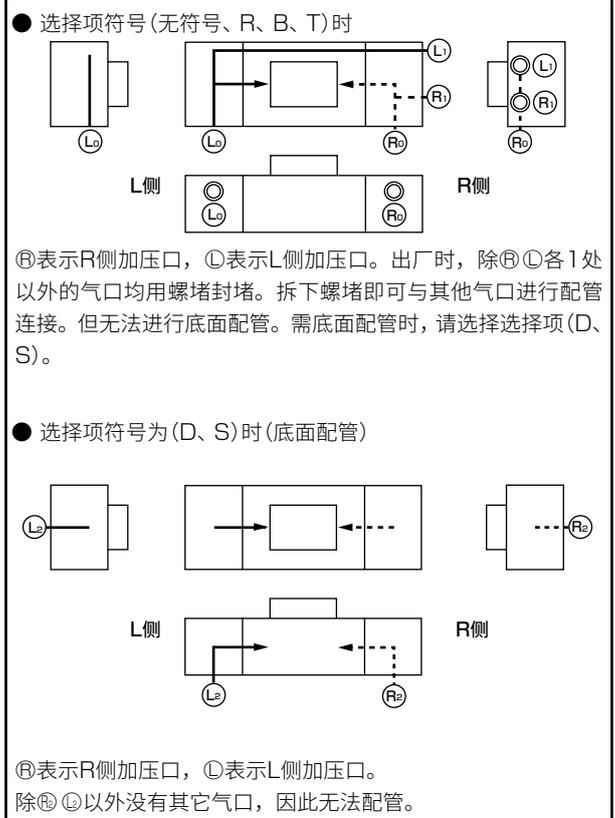


关于配管口位置与动作方向

缸径相当于 $\phi 12 \sim \phi 20$



缸径相当于 $\phi 25 \sim \phi 63$



SCP*3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2·COVP/AN2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD·MSDG

FC*

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

缓冲器

FJ

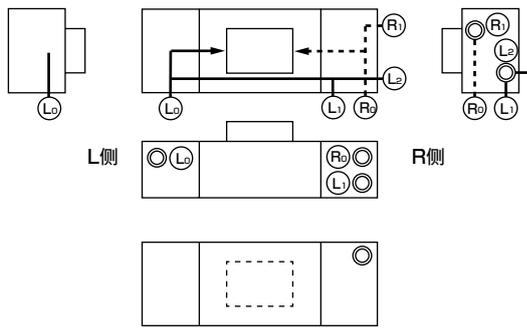
FK

调速阀

卷末

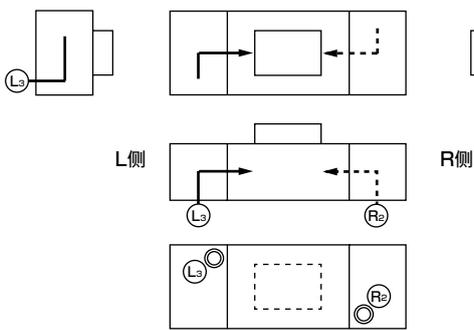
缸径相当于 $\phi 80 \cdot \phi 100$

● 选择项符号(无符号、R、B、T)时



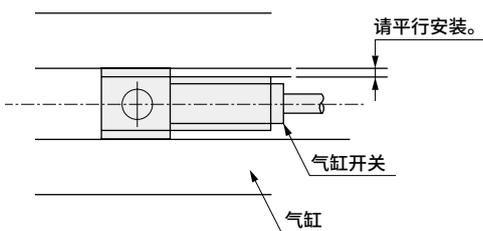
⊕表示R侧加压口, ⊖表示L侧加压口。出厂时,除⊕⊖各1处以外的气口均用螺堵封堵。拆下螺堵即可与其他气口进行配管连接。

● 选择项符号为(D、S)时(底面配管)



除⊕⊖以外没有其它气口,因此无法配管。

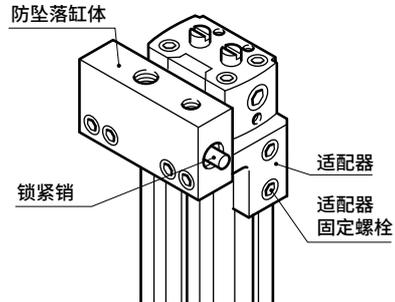
- 本公司的缓冲器请视作易损件处理。发现能量吸收能力下降时,或动作不顺畅时,请进行更换。
- 安装开关时,请与安装槽平行安装,以防止对导线施力。



2. 防坠落型 SRL3-Q

警告

行程调整单位的调整方法

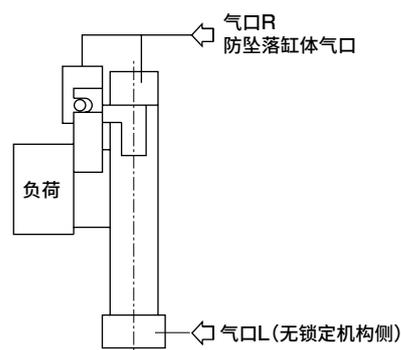


- 通过旋松适配器固定螺栓,可移动防坠落缸体。这种情况下,请选择带缓冲(A、A1)。另外,通过缓冲器对行程进行微调时,防坠落位置会发生偏离,导致无法切实锁定,因此请通过适配器固定螺栓进行微调。
- 移至任意位置后,请按照下表值紧固适配器固定螺栓。使用小于下表的值进行紧固时,防坠落缸体部可能会偏移,因此请务必按照表中的值紧固。
- 设置负荷时,请务必在确认锁定机构有效的基础上再设置。

机型	适配器固定螺栓紧固扭矩(N·m)
SRL3-Q-12·16	1~1.2
SRL3-Q-20	2.5~2.8
SRL3-Q-25	5.2~5.6
SRL3-Q-32	22~24
SRL3-Q-40	44~48
SRL3-Q-50·63	77~83
SRL3-Q-80·100	100~110

关于配管

- 需对防坠落缸体进行配管。

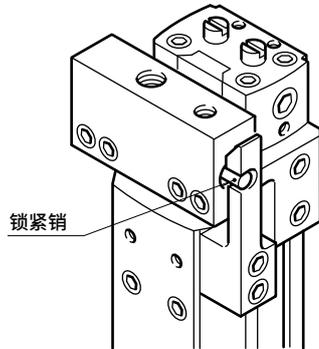


- 通过三通管等进行无杆气缸的R侧配管分支,通过同等的配管进行防坠落缸体的配管。
- 防坠落缸体的配管较细长时,或者调速阀离气缸气口较远时,排气速度会变慢,锁定生效可能会需要一定的时间,请予以注意。此外,如果阀的排气口上安装的消音器堵塞,会引发相同的结果。

- 防坠落缸体气口请务必供给最低使用压力以上的压力。

■ 关于手动解除

- 请使用棒状物体按压防坠落锁销进行解除。这种情况下，请务必对气口L供给压力，在不对锁定机构施加负荷的状态下解除锁定。
在向气口R、L同时排气，锁定活塞的状态下，如向气口R供给压力，可能会导致锁定解除而使得滑台飞出，非常危险。



■ 关于阀

- 在对锁定机构侧加压的状态下保持气缸时，锁销偏移会非常危险，因此请勿使用3位中间封闭及3位PAB连接的阀。
- 在锁定过程中施加背压可能会导致锁定松脱，因此请使用单体阀或集成的单独排气型阀。
- 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。

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

使用・维护时

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

1. 防坠落型 SRL3-Q

⚠ 警告

- 设备维护时，为确保安全，请采取措施防止负荷因自重而坠落。
- 带气缓冲气缸的情况下，如果锁定机构侧的气缓冲针阀拧得过紧，活塞会在行程终点回弹，锁紧杆与锁销猛烈接触，会导致锁定机构破损。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损伤。

⚠ 注意

- 手动操作锁定机构时，手动确认后，在使用前请务必将锁定机构复原。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。
- 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。
- 调速阀请在排气节流中使用。进气节流控制时，有时无法解除锁定。
- 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。
- 请定期对锁紧杆的滑动部加注润滑脂。