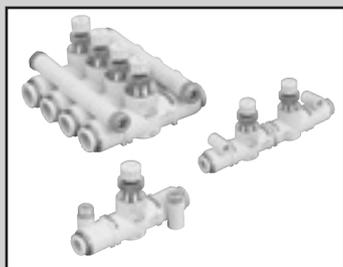


调速阀 直管型 带快插接头



SCL2 Series

进排气调速阀 直管型 带快插接头

SCD2 Series

● 配管口径: $\phi 1.8 \cdot \phi 4 \cdot \phi 6 \cdot \phi 8 \cdot \phi 10 \cdot \phi 12$

JIS符号



结构与材料限制

	结构/处理	材料限制			型号
P7 系列	防止发尘				— P70
	防止发尘	铜类不可	有机硅类不可	卤素类不可 (氟·氯·溴)	— P74

规格

● 调速阀 直管型 SCL2

型 号	SCL2-04			SCL2-06	SCL2-08		SCL2-10			
适用气管外径	mm	$\phi 1.8$	$\phi 1.8/\phi 4$	$\phi 4$	$\phi 6$	$\phi 6$	$\phi 8$	$\phi 8$	$\phi 10$	$\phi 12$
使用流体		压缩空气								
最高使用压力	MPa	0.7			1.0					
最低使用压力	MPa	0.1								
耐压力	MPa	1.05			1.5					
流体温度	°C	5~60 (但是, 不得冻结 注3)								
环境温度	°C	0~60 (但是, 不得冻结)								
重量	g	13	12	11.5	16	32	33	53	57	59
针阀旋转数		12[15]								
自由流向	流量 ℓ/min (ANR)	[13]	130	300	400	550	900	1100	1200	
	有效截面积 mm^2	[0.2]	1.9	4.5	6	8	13.5	16.5	18	
控制流向	流量 ℓ/min (ANR)	[10]	130[13]	300[13]	400	550	900	1100	1200	
	有效截面积 mm^2	[0.15]	1.9[0.2]	4.5[0.2]	6	8	13.5	16.5	18	

● 进排气调速阀 直管型 SCD2

型 号	SCD2-04			SCD2-06	SCD2-08		SCD2-10			
适用气管外径	mm	$\phi 1.8$	$\phi 1.8/\phi 4$	$\phi 4$	$\phi 6$	$\phi 6$	$\phi 8$	$\phi 8$	$\phi 10$	$\phi 12$
使用流体		压缩空气								
最高使用压力	MPa	0.7			1.0					
最低使用压力	MPa	0.1								
耐压力	MPa	1.05			1.5					
流体温度	°C	5~60 (但是, 不得冻结 注3)								
环境温度	°C	0~60 (但是, 不得冻结)								
重量	g	23	22	21.5	29	63	64	108	112	114
针阀旋转数		12[15]								
流量	ℓ/min (ANR)	[10]	[10]	100[13]	250[13]	330	400	750	850	900
有效截面积	mm^2	[0.15]	[0.15]	1.5[0.2]	3.7[0.2]	5	6	11	12.5	13

注1: 流量为压力0.5MPa时的大气压换算值。

注2: []内的数值表示低速型。

注3: 部分空气(露点)可能会因绝热膨胀而冻结。

型号表示方法

●调速阀 直管型



●进排气调速阀 直管型



机种型号

A 本体尺寸

B 适用气管外径

关于A B C的组合，
请参阅下表。

C 流量特性

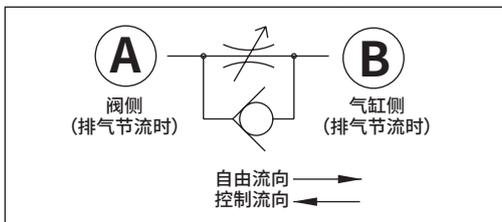
D 洁净规格

符号	内容	
A 本体尺寸		
04	相当于M5螺纹	
06	相当于1/8螺纹	
08	相当于1/4螺纹	
10	相当于3/8螺纹	
B 适用气管外径		
H22	φ1.8	
H42	A侧：φ4、B侧：φ1.8	
H24注1	A侧：φ1.8、B侧：φ4	
H44	φ4	
H66	φ6	
H88	φ8	
H1010	φ10	
H1212	φ12	
C 流量特性		
无符号	标准型	
F	微速型	
D 洁净规格		
	结构	材料限制
P70	防止发尘	—
P74	防止发尘	铜类·有机硅类·卤素类(氟·氯·溴)不可

⚠ 型号选择时的注意事项

注1：H24的SCD2无法选择型号。
请使用H42进行对应。

B 适用气管外径组合说明图(仅H24/H42)



A B C的组合

	A 本体尺寸	A 本体尺寸			
		04	06	08	10
B 适用气管外径	H22	○			
	H42	○			
	H24注1	○			
	H44	○●			
	H66		●○	●	
	H88			●	●
	H1010				●
H1212				●	

● C流量特性“标准型”
○ C流量特性“微速型”

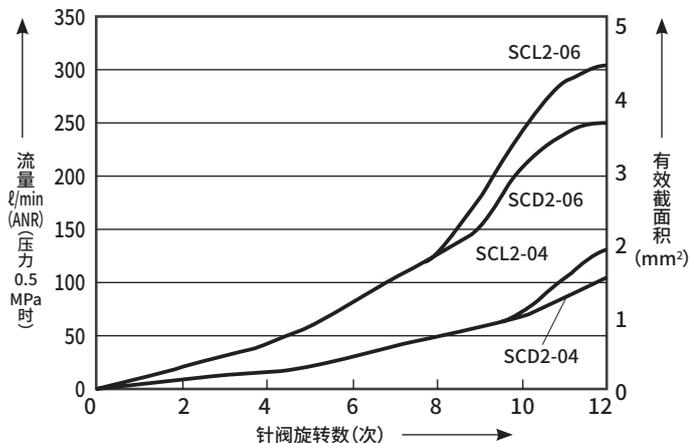
不可制作。

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

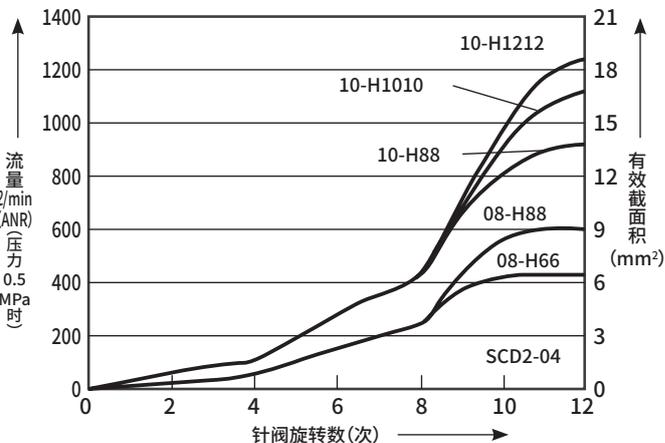
流量特性

●标准型

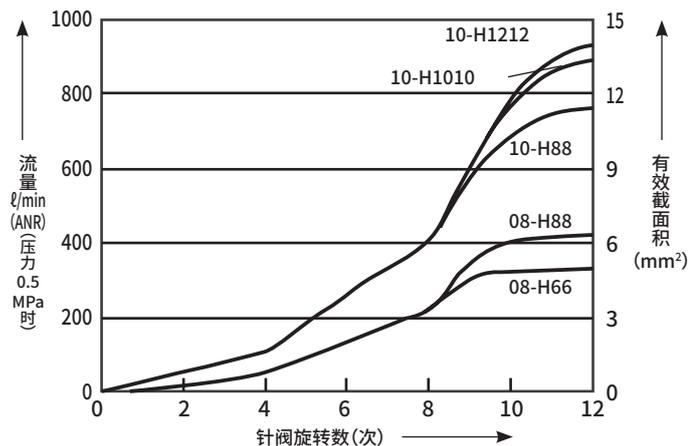
•SCL2-04、SCD2-04



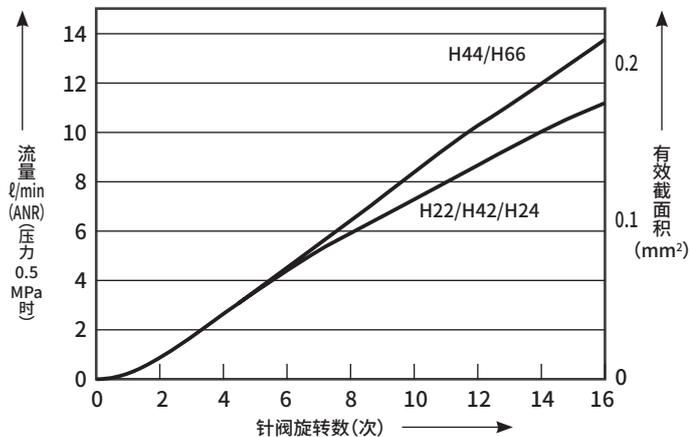
•SCL2-08、SCD2-10



•SCD2-08、SCD2-10



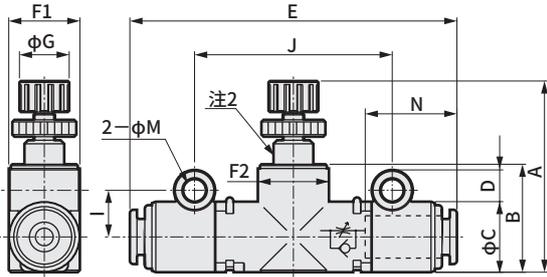
●微速型



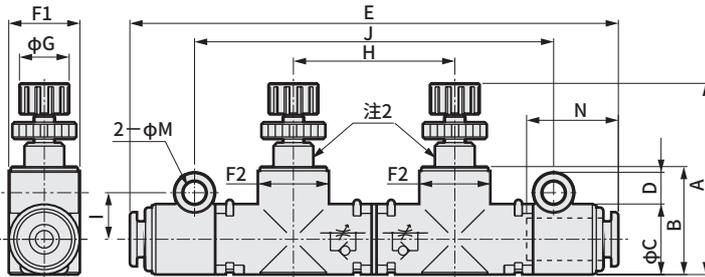
外形尺寸图



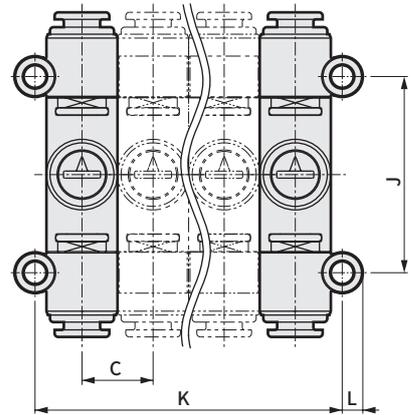
● SCL2系列



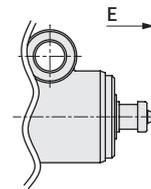
● SCD2系列



● 集成组合时安装间距尺寸



● 配管外径φ1.8·接头部位外形图



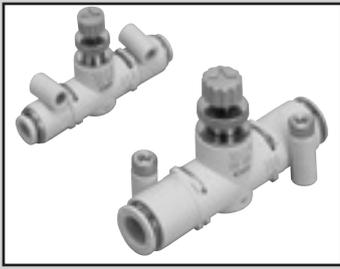
型号	配管外径	A		B	C	D	E	F1	F2	G	H	I	J	K	L	M (安装孔径)	N (气管插入长度)	
		MIN	MAX															
SCL2-04-H22-P7※注1	φ1.8						50.8											-
SCL2-04-H42-P7※注1	φ4/φ1.8	27.1	31.6	15.3	10	4.5	48.4	10	10.6	7	-	6.6	27.8	10×n+3.2	2.9	3.3	12.9/-	
SCL2-04-H24-P7※注1	φ1.8/φ4						48.4										-/12.9	
SCL2-04-H44-P7※	φ4						46										12.9	
SCL2-06-H66-P7※	φ6	28.8	33.3	17.7	12	5.6	49.4	12	12.2	7	-	8.1	30.8	12×n+4.2	3.5		13.7	
SCL2-08-H66-P7※	φ6						64										18	
SCL2-08-H88-P7※	φ8						66.5										19	
SCL2-10-H88-P7※	φ8	44	50.5	29.7	20	5.1	71	20	20.5	11	-	11.5	47	20×n+3	3.6	4.3	19	
SCL2-10-H1010-P7※	φ10						75										21	
SCL2-10-H1212-P7※	φ12												20.4	4.9			79	
SCD2-04-H22-P7※注1	φ1.8						73.5											-
SCD2-04-H42-P7※注1	φ4/φ1.8	27.1	31.6	15.3	10	4.5	71.1	10	10.6	7	22.7	6.6	50.5	10×n+3.2	2.9	3.3	12.9/-	
SCD2-04-H44-P7※	φ4						68.7										12.9	
SCD2-06-H66-P7※	φ6						73.9										13.7	
SCD2-08-H66-P7※	φ6	38	44.5	22.9	15	5.6	97.5	15	15.5	11	34	9.5	75	15×n+4	3.6	4.3	18	
SCD2-08-H88-P7※	φ8						100										19	
SCD2-10-H88-P7※	φ8						111										19	
SCD2-10-H1010-P7※	φ10	44	50.5	29.7	20	5.1	115	20	20.5	11	40.5	11.5	87.5	20×n+3	3.6	4.3	21	
SCD2-10-H1212-P7※	φ12						119										22	
													20.4	4.9				

注1：配管部为空气纤维管专用接头。
 注2：微速型的该位置设有开缝(槽)。
 注3：F1及F2尺寸为椭圆形状。

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

针阀·直管型·带快插接头

SCL2-N Series



JIS符号



结构与材料限制

	结构/处理	材料限制	型号
P7 系列	防止发尘		P70
	防止发尘	铜类不可 有机硅类不可 卤素类不可 (氟·氯·溴)	P74
P8 系列	禁油处理		P80

规格

型号	SCL2-N-04	SCL2-08	SCL2-10	
适用气管外径	mm φ4	φ6	φ6	φ8
使用流体	压缩空气·N ₂ 气体			
最高使用压力	MPa 1.0			
负压	KPa -100			
耐压力	MPa 1.5			
流体温度	°C 5~60 (但是, 不得冻结 注)			
环境温度	°C 0~60 (但是, 不得冻结)			
重量	g 11.5	16	32	33
针阀旋转数	12(流量类型: 010为15转)			

注: 部分空气(露点)可能会因绝热膨胀而冻结。

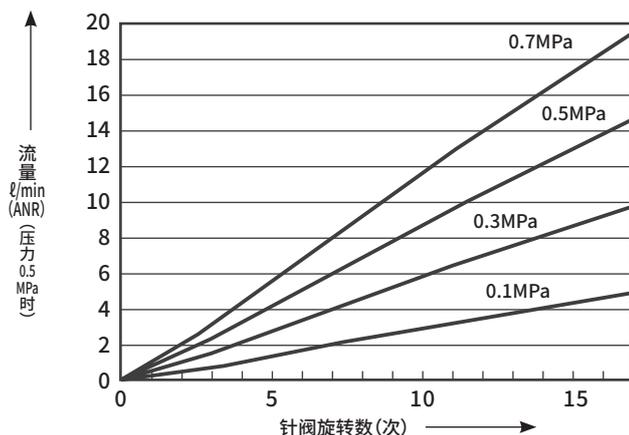
流量特性

流量类型符号	010	050	150	300
最大流量(0.5MPa时) ℓ/min (ANR)	13	50	150	300
有效截面积 mm ²	0.2	0.7	2.2	4.5

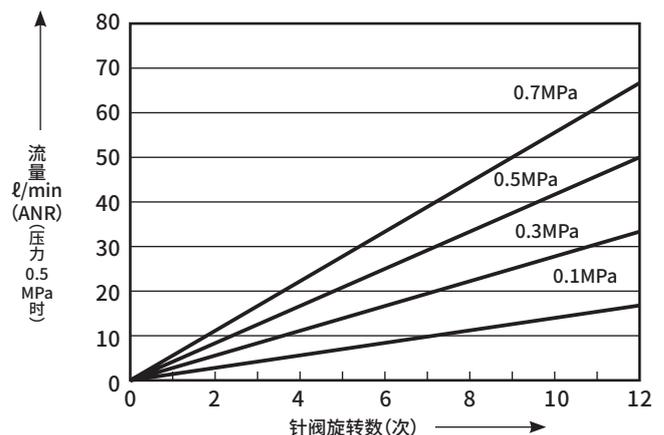
注: 流量为压力0.5MPa时的大气压换算。

流量特性

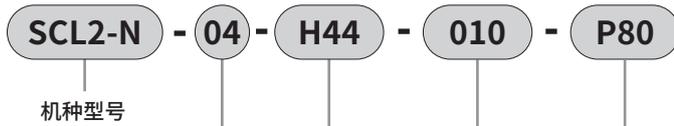
· 流量类型「010」



· 流量类型「050」



型号表示方法



A 本体尺寸

B 适用气管外径

关于阀体尺寸、适用气管外径的组合，请参阅下表。

C 流量类型

阀体尺寸—适用气管外径和流量类型的组合

	A 阀体尺寸	B 适用气管外径			
		04-H44	06-H66	08-H66	08-H88
C 流量类型	010	●	●		
	050	●	●		
	150		●		
	300			●	●

不可制作。

符号	内容		
A 本体尺寸			
04	相当于M5螺纹		
06	相当于1/8螺纹		
08	相当于1/4螺纹		
B 适用气管外径			
H44	φ4		
H66	φ6		
H88	φ8		
C 流量特性			
	最大流量(0.5MPa时)	ℓ/min (ANR)	有效截面积 mm ²
010	13		0.2
050	50		0.7
150	150		2.2
300	300		4.5
D 洁净规格			
	结构/处理	材料限制	
P70	防止发尘	—	
P74	防止发尘	铜类·有机硅类·卤素类(氟·氯·溴)不可	
P80	禁油处理	—	

D 洁净规格
注1

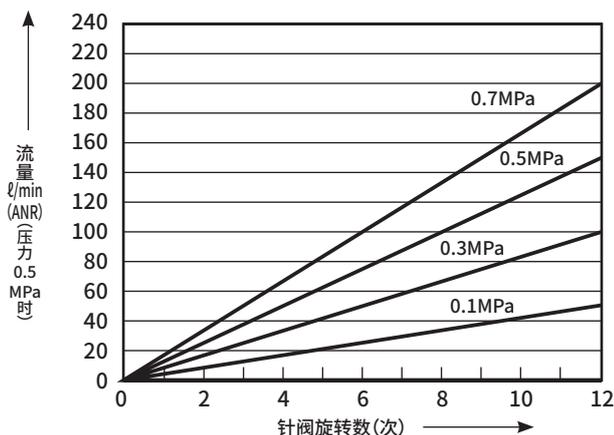
注1：P80系列

- 金属部材质……黄铜部分采用无电解镀锌
- 密封件部材质：丁腈橡胶(NBR)
- 无润滑脂…对禁油规格不使用润滑脂。

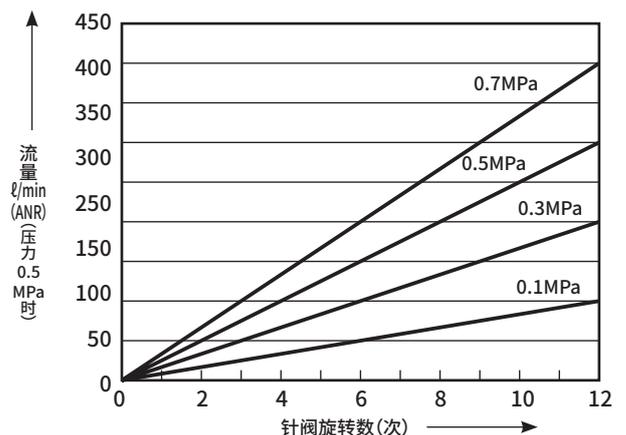
因此，与P84系列是同一产品。
订购时请按照P80系列指定。

流量特性

• 流量类型「150」



• 流量类型「300」

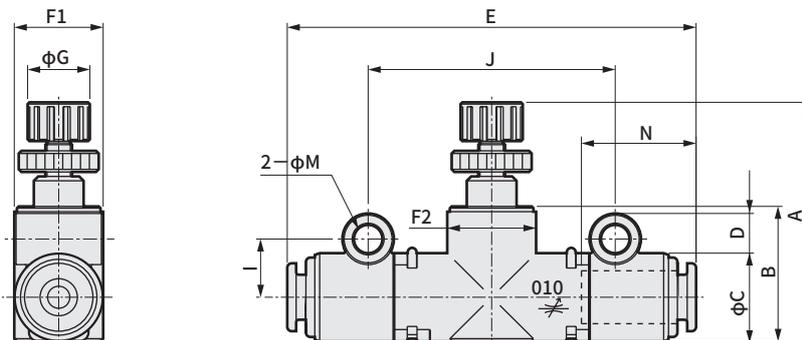


SCL2-N Series

外形尺寸图



● SCL2-N系列



型号	配管外径	A		B	C	D	E	F1	F2	G	I	J	K	L	M (安装孔径)	N (气管插入长度)
		MIN	MAX													
SCL2-N-04-H44-※※※-P※※	φ4	27.1	31.6	15.3	10	4.5	46	10	10.6	7	6.6	27.8	10×n+3.2	2.9	3.3	12.9
SCL2-N-06-H66-※※※-P※※	φ6	28.8	33.3	17.7	12	5.6	49.4	12	12.2	7	8.1	30.8	12×n+4.2	3.5	4.3	13.7
SCL2-N-08-H66-※※※-P※※	φ6	38	44.5	22.9	15	5.6	64	15	15.5	11	9.5	41	15×n+4	3.8		18
SCL2-N-08-H88-※※※-P※※	φ8						66.5									19

注：F1、F2尺寸为椭圆形状。

※ 调速阀可根据旋钮颜色进行识别。

调速阀 旋钮“白色”

针阀 旋钮“灰色”

※ 选择项“P80(禁油规格)”的接头卸管压环颜色为蓝色。

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

设计·选型时

⚠ 注意

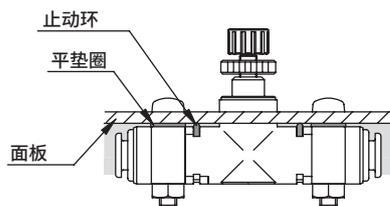
- 在计划性会有臭氧产生的回路中请勿进行使用。
对于压缩空气中自然产生的臭氧，单向阀密封件有充分的耐受力，但高浓度臭氧会导致单向阀密封件老化。

- 不可用作需零泄漏的截止阀。产品规格上允许一定程度的泄漏。
- 针阀的部分树脂材料无阻燃性，敬请务必引起注意。
- 针阀流路内并非完全无尘，灰尘会引起故障的回路请与终端洁净过滤器组合使用。

安装·装配·调整时

⚠ 注意

- 安装孔请在无加压状态下进行旋转。
- 面板安装时，止动环会与弹簧面干涉，因此安装时请在安装孔和面板之间垫入平垫圈。



- 对安装孔紧固螺栓时请使用下表扭矩值以下的紧固扭矩。

型号	紧固扭矩
SCL(D)2-04	0.5N·m
SCL(D)2-06/08/10	0.8N·m

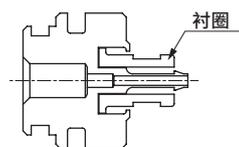
- 产品的摆动或扭转会导致气管脱落，因此配管时请使用螺栓或扎带等固定产品。
- 旋钮全闭、全开时请勿用力地过度旋转旋钮(0.05N·m以下)。此外，请勿捏住锁紧螺母进行针阀调整。否则会导致针阀磨损或损坏。
- 过度紧固锁紧螺母会导致故障，因此紧固扭矩请勿超过下表的扭矩值。

型号	紧固扭矩
SCL(D)2-04/06	0.2N·m
SCL(D)2-08/10	0.3N·m

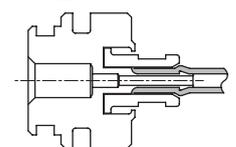
- 选择项“P80(禁油规格)”由于禁油的关系，调整旋钮的旋转略为生硬。

- 针阀的配管无方向性。
- 空气纤维管(φ1.8接头)请按照以下操作方法(①~⑤)进行连接。

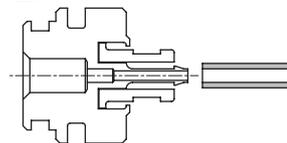
① 将衬圈安装至最里面的位置。



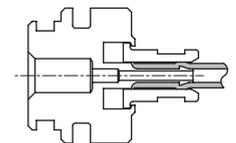
④ 插入空气纤维管直至最后面的位置。



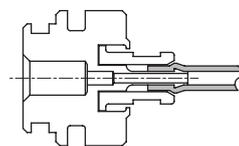
② 请垂直切断空气纤维管的前端位置。



⑤ 拉出衬圈进行锁定。



③ 请确认空气纤维管通过衬圈正常插入后再作业。



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

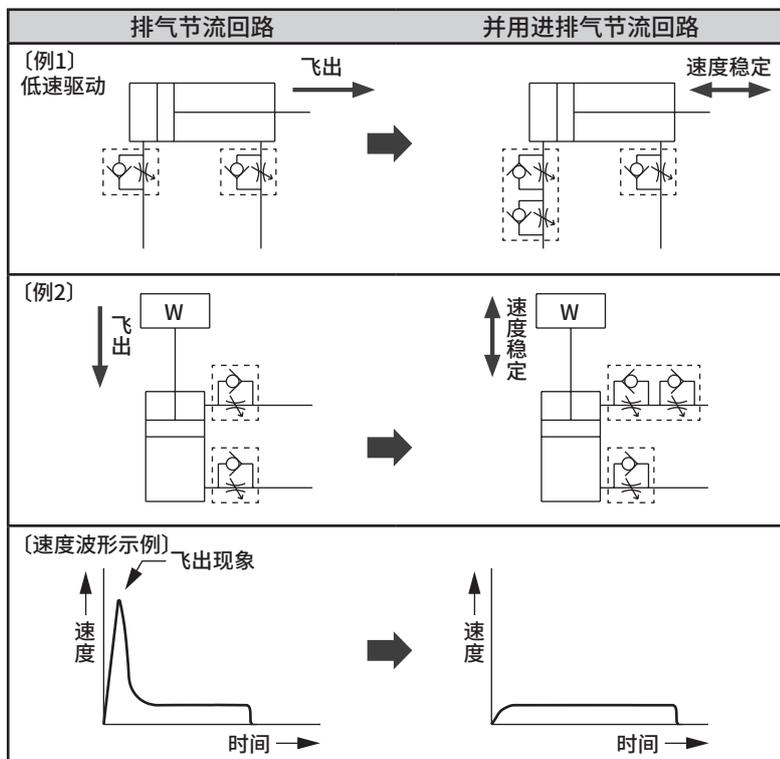
进排气调速阀使用示例

1 使用进排气调速阀进行控制时，速度更易稳定。

〔例1〕使用单活塞杆气缸进行低速控制时，排气节流回路在伸出侧动作后会发生飞出现象。

〔例2〕垂直安装时由于负荷的自重，动作后可能会发生飞出现象。

上述情况下，使用进排气节流回路易于稳定速度。



〔发生飞出现象的原因〕

使用排气节流回路时，由于排气侧的节流，切换阀后两侧压力很快趋同，与活塞受压面积差相当的推力或与负荷重量相当的推力会导致过度动作，从而导致弹出现象发生。

然后，活塞移动会引起排气压上升而减速，从而变为设定速度。

飞出是由该现象引起时，可通过进气侧的节流抑制推力的剧烈变动，从而消除飞出现象。

2 可抑制残压排出后初次动作时的飞出现象，因此可避免危险。

3 可控制单作用气缸的往复速度。

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