



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。

SCP※3

CMK2

个别注意事项：笔形气缸 SCP※3系列

CMA2

设计・选型时

SCM

1. 带橡胶气缓冲SCPD3-※C

SCG

⚠ 注意

SCA2

■ 由于结构上的原因，如果中断空气供给，则无法保持行程终点位置，请予以注意。

SCS2

通过开关检测到行程终点时，有时会超出检测范围，因此请在气体加压状态下进行开关的位置设定。

CKV2

CAV2・COVPIN2

2. 微速型 SCPD3-F

SSD2

⚠ 注意

SSG

■ 请在不给油状态下使用。

● 如果给油，有时特性会发生变化。

SSD

■ 调速阀请靠近气缸安装。

● 如果远离气缸安装，调整会变得不稳定。

CAT

● 推荐使用SC-M3/M5-F、SC3W、SCD-M3/M5-F系列调速阀。

MDC2

■ 通常气压越高、负荷率越低，速度越稳定。

● 负荷率请在50%以下使用。

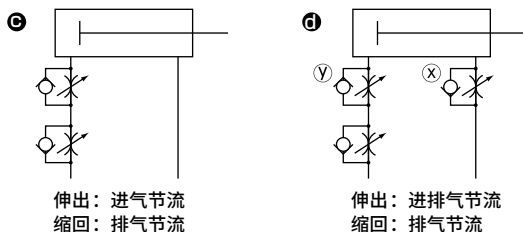
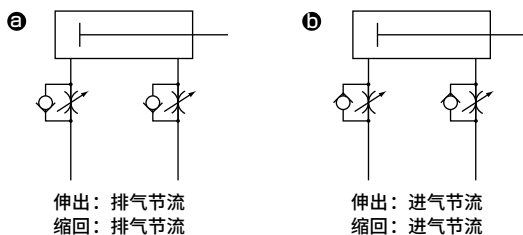
MVC

■ 通过排气节流回路进行速度控制时较为稳定。

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

MSD・MSDG

FC※

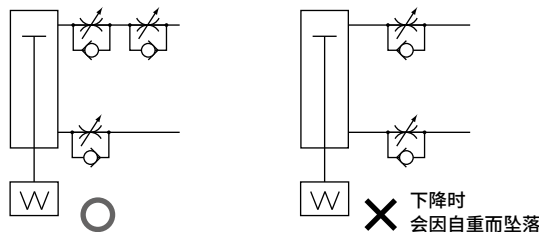


④回路的伸出动作调速方法：

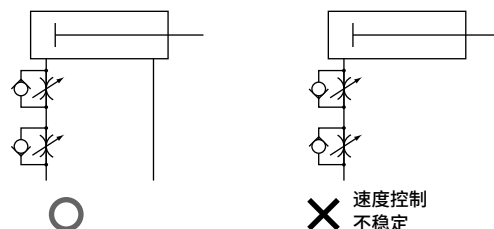
1. 通过x调速阀进行速度设定
2. 通过y调速阀进行节流直至没有飞出现象为止。
3. 再次确认速度

(注1) 与②③④相比，④回路的动作最为稳定。

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



(注3) 调速阀的串联连接请采用下图所示的回路。



(发生飞出现象的标准)

下列情况下将发生飞出现象。

・推力 > 阻力

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

■ 请勿对气缸施加横向负荷。

● 承受横向负荷的状态下，会导致动作变得不稳定。

■ 请避免在有振动的场所使用。

● 受到振动影响，动作不稳定。

3. 带阀型SCP※3-V

⚠ 注意

■ 通电时间超过20分钟时，可能会导致使用寿命缩短。

■ 请勿使用进气节流调速阀。

根据控制流量，在最低动作压的状态下，有时不会动作。

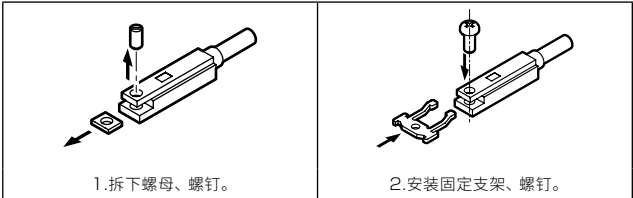
请与本公司协商。

安装・装配・调整时

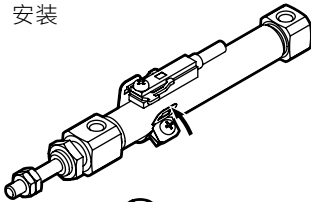
1.通用

注意

■ T形开关请如下图所示进行安装。
使用标准的T形开关时 (SW-T※)

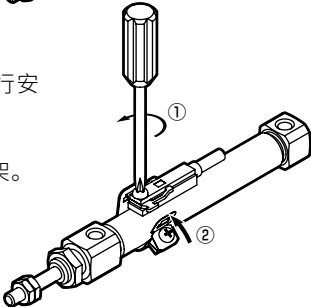


1. 将束带的方孔插入固定支架，安装到气缸上。

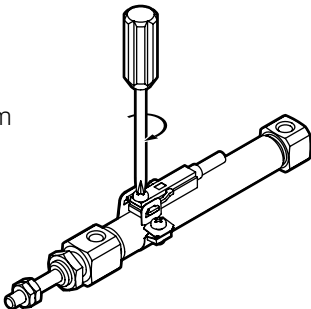


难以安装时，按以下步骤进行安装。

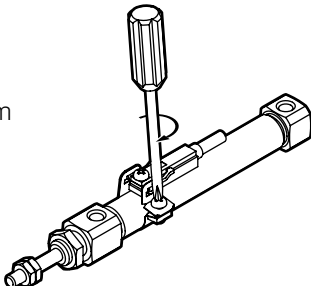
- ①旋松开关侧的螺钉。
- ②将束带的方孔插入固定支架。



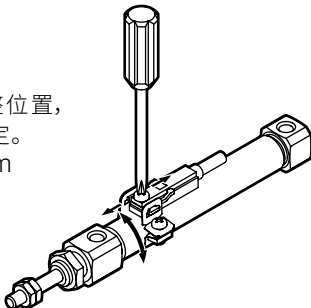
2. 拧紧开关侧的螺钉。
紧固扭矩：0.1~0.15N・m



3. 拧紧束带侧的螺钉。
紧固扭矩：0.1~0.15N・m



4. 调整开关安装位置时
旋松开关侧的螺钉进行调整位置，
在最佳位置拧紧螺钉进行固定。
紧固扭矩：0.1~0.15N・m



■ 带开关的气缸并列相邻排列时，可能会导致气缸开关误动作，因此安装时请空下表1所示距离。

表1：A尺寸(mm)

开关 缸径	T0・T5 有触点	T2・T3 无触点
φ6	0以上 ※1	3以上
φ10	0以上	3以上
φ16	0以上	3以上

※1 SCP5-6气口轴向型请空3mm以上。

■ 带开关气缸与其他元件相邻排列时，可能会导致气缸开关误动作，因此安装时请空下表2所示距离。

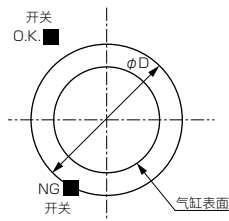


表2：D尺寸(mm)

开关 缸径	T0・T5 有触点	T2・T3 无触点
φ6	φ16.5以上	φ22.5以上
φ10	φ21以上	φ26.5以上
φ16	φ34以上	φ35以上

■ 请勿强行采取可能会对缸筒施加横向力的配管。
否则会导致缸筒变形、动作异常。

■ 配管时请务必使用软管管接头(带固定节流)或调速阀。
软管管接头请参阅第15页。

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

■ 在活塞杆的前端固定工件时，请注意避免紧固扭矩作用于气缸缸体。

■ 紧固六角螺母(第12页内部结构及部件一览表型号3)时，请在以下紧固扭矩范围内进行紧固。

- φ 6：1.46N・m±10%
- φ10：4.09N・m±10%
- φ16：8.78N・m±10%

SCP※3

CMK2

CMA2

SCM

SCG

SCA2

SCS2

CKV2

CAV2・COVPIN2

SSD2

SSG

SSD

CAT

MDC2

MVC

SMG

MSD・MSDG

FC※

STK

SRL3

SRG3

SRM3

SRT3

MRL2

MRG2

SM-25

缓冲器

FJ

FK

调速阀

卷末

2.单作用型 SCPS・SCPS3・SCPH3

⚠ 注意

- 单作用气缸时，请勿采取使加压伸出型在活塞杆缩回时承受负荷、加压缩回型在活塞杆伸出时承受负荷的使用方法。
气缸内置弹簧只有使活塞杆复位的力，如果承受负荷，将无法回到行程终点。

- 单作用型时，端盖面设有呼吸孔，因此安装时请注意避免堵塞呼吸孔。
否则会导致动作异常。

- 单作用型气缸请勿在加压后长期放置。
如果在加压后长期放置，释放压力时，活塞杆可能会因为弹簧负荷而无法复位。

3.微速型 SCPD3-F

⚠ 注意

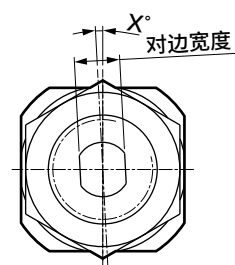
- 对心等调整时请注意避免对气缸施加横向负荷。
此外，请将滑动导承调整至没有扭转力后再安装。
 - 如有负荷变动、阻力变动，动作将会变得不稳定。
 - 静摩擦和动摩擦的差较大的导承会导致动作变得不稳定。

4.防回转型 SCPS3-M・SCPD3-M

⚠ 注意

- 防回转型时，请勿对活塞杆施加转动扭矩。
轴套变形，寿命缩短。

- 制作时活塞杆的对边宽度的方向与前端盖侧面平行，但不保证精度。



使用・维护时

1.通用

⚠ 注意

- 该气缸为非拆解型，因此请勿对端盖、缸体施加过大的力。

2.带橡胶气缓冲 SCPD3-※C

⚠ 注意

- 长期闲置而产生的缓冲刚性变化可能会导致低压设定时行程略短于基准值。请多次进行动作，或实施在高供给压力下往复动作等磨合运行。