



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：小型直接安装型气缸 MDC2系列

设计·选型时

1. 通用

⚠ 注意

■ 使用带有触点开关MDC2时，无法将气缸安装在磁性体(铁板等)上。

■ 请在40℃以下的环境温度下使用带无触点开关的MDC2。否则可能会导致开关检测不良。

2. 单作用型 MDC2-X·Y

⚠ 注意

■ 单作用型气缸请勿在加压后长期放置。如果在加压后长期放置，释放压力时，活塞杆有时会因为弹簧力而不复位。

■ 由于缸体上设有呼吸孔，因此安装时请注意不要堵塞呼吸孔。
● 否则会导致动作异常。

3. 微速型 MDC2-F

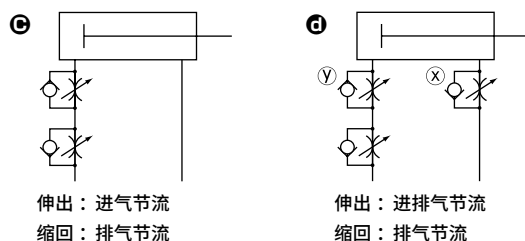
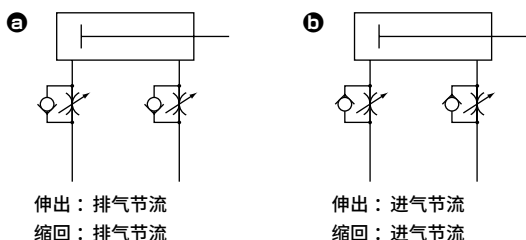
⚠ 注意

■ 请在不给油状态下使用。
● 如果给油，有时特性会发生变化。

■ 调速阀请靠近气缸安装。
● 如果远离气缸安装，速度会变得不稳定。
● 请使用SC-M3/M5-F、SC3W、SCD-M3/M5-F系列调速阀。

■ 通常气压越高、负荷率越低，速度越稳定。
● 负荷率请在50%以下使用。

■ 通过排气节流回路进行速度控制时较为稳定。
● 单活塞杆气缸且动作方向为伸出时以微速驱动的情况下，如果负荷阻抗较小，在开始动作时会发生飞出现象。作为解决方法，请采用②、③、④回路。④回路最为稳定。

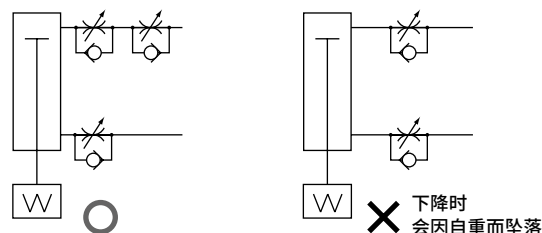


⑥回路的伸出动作调速方法：

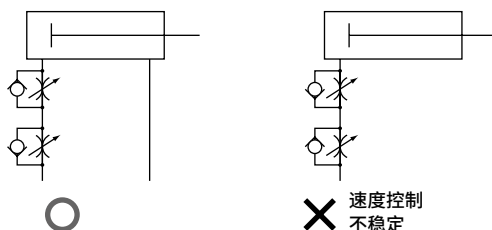
1. 通过x调速阀进行速度设定
2. 通过y调速阀进行节流直至没有飞出现象为止。
3. 再次确认速度

(注1) ②③④比较，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。

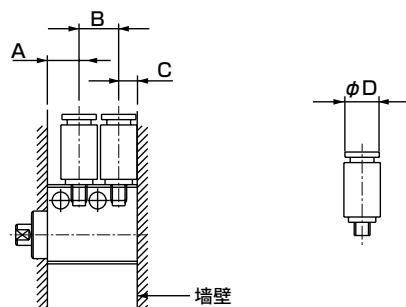
● 受到振动影响，动作不稳定。

安装·装配·调整时

1. 通用

⚠ 注意

■ 可使用的接头存在限制，请参照下表进行使用。



项目 缸径(mm)	配管口径	气口位置尺寸(mm)				有墙壁时			无墙壁时		
		行程	A	B	C	可使用的接头	接头外径 ϕ D	不可使用的接头	可使用的接头	接头外径 ϕ D	不可使用的接头
$\phi 4$	M3	3	6.5	7	3.5	GWS3-M3-S FTS4-M3	$\phi 7$ 以下	GWS4-M3-S SC3W-M3-3 SC3W-M3-4 SC3U-M3-3 SC3U-M3-4	GWS3-M3-S FTS4-M3	$\phi 7$ 以下	GWS4-M3-S SC3W-M3-3 SC3W-M3-4 SC3U-M3-3 SC3U-M3-4
		6	6.5	10	3.5				GWS3-M3-S GWS4-M3-S FTS4-M3 SC3W-M3-※ SC3U-M3-※		
$\phi 6$	M3	4	6	7.5	3.5	GWS3-M3-S FTS4-M3	$\phi 7$ 以下	GWS4-M3-S SC3W-M3-3 SC3W-M3-4 SC3U-M3-3 SC3U-M3-4	GWS3-M3-S SC3W-M3-※ SC3U-M3-※	$\phi 7.5$ 以下	GWS4-M3-S
		6	6	9.5	3.5				GWS3-M3-S GWS4-M3-S FTS4-M3 SC3W-M3-※ SC3U-M3-※		
		8	6	11.5	3.5				↑ $\phi 11.5$ 以下		
$\phi 8$	M3	4	6	7.5	3.5	GWS3-M3-S FTS4-M3	$\phi 7$ 以下	GWS4-M3-S SC3W-M3-3 SC3W-M3-4 SC3U-M3-3 SC3U-M3-4	GWS3-M3-S SC3W-M3-※ SC3U-M3-※	$\phi 7.5$ 以下	GWS4-M3-S
		6	6	9.5	3.5				GWS3-M3-S GWS4-M3-S FTS4-M3 SC3W-M3-※ SC3U-M3-※		
		8	6	11.5	3.5				↑ $\phi 11.5$ 以下		
$\phi 10$	M5	4	7	10	5	GWS※-M5-S SC3W-M5-※ SC3U-M5-※ GWS4-M5-S FTS4-M5 FTS6-M5	$\phi 10$ 以下	GWS※-M5 GWS6-M5-S	GWS※-M5-S SC3W-M5-※ SC3U-M5-※ GWS4-M5-S FTS4-M5 FTS6-M5	$\phi 10$ 以下	GWS※-M5 GWS6-M5-S
		6	7	12	5				GWS※-M5-S SC3W-M5-※ SC3U-M5-※ GWS4-M5-S GWS6-M5-S GWS4-M5 FTS4-M5 FTS6-M5		
		10	7	16	5				GWS※-M5-S SC3W-M5-※ SC3U-M5-※ GWS4-M5-S GWS6-M5-S GWS4-M5 GWS6-M5 FTS4-M5 FTS6-M5		

※ 气口位置尺寸为标准・不带开关时的尺寸

2. 微速型 MDC2-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。

	使用・维护时
SCP※3	1. 通用 注意 ■ 该气缸为非拆卸型，因此请勿对前端盖、气缸缸体施加过大的力。
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	