



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：带导杆气缸 STG系列

设计·选型时

1. 通用

⚠ 注意

- 滑动轴承型在长行程、低速条件下使用时，在部分负荷条件下可能会发生粘滑运动。此时请使用滚动轴承型。

2. 带橡胶气缓冲 STG-※C

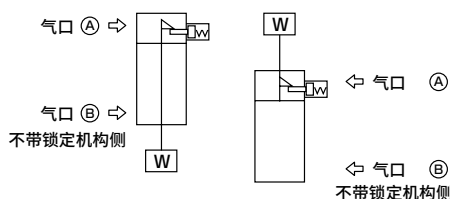
⚠ 注意

- 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。
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。

3. 防坠落型 STG-M_BQ

⚠ 警告

- 在锁定状态下，如果在双侧气口无加压状态下向气口A供给压力，可能会导致无法解除锁定、或锁定突然解除而使得活塞杆飞出，非常危险。要解除锁定机构时，请务必对气口B供给压力，在锁定机构不承受负荷的状态下进行解除。



- 快速排气阀加快下降速度的使用方法，有时气缸缸体的动作会早于锁紧销的动作，从而导致无法正常解除。防坠落型气缸请勿使用快速排气阀。
- 请勿使用3位阀。
请勿与3位(特别是中封金属密封型)阀组合使用。如果压力被封闭在带锁定机构侧的气口内，则将无法锁定。

此外，即使进行了锁定，从阀门漏出的空气会进入气缸，经过一定时间后锁定可能会被解除。

⚠ 注意

- 请将气缸的负荷率控制在50%以下。
如果负荷率较高，锁定可能不会被解除，从而导致锁定部损坏。
- 如果锁定机构侧承受背压，锁定有时会松脱，因此请使用单体阀或集成的单独排气型电磁阀。
- 请勿同步使用多个气缸。
请勿采用使两个以上的防坠落型气缸同步以驱动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。

4. 耐切削油型 STG-MG₃

⚠ 注意

- 请勿对活塞杆施加单侧负荷。
可能会缩短刮板和轴承的寿命。
- 活塞杆无切削油或水飞散时，请使用G、G1系列。
G2、G3系列无切削油或水飞散时，说明活塞杆的润滑耗尽，会缩短使用寿命，请予以注意。

5. 防焊渣附着型 STG-M_BG4

⚠ 注意

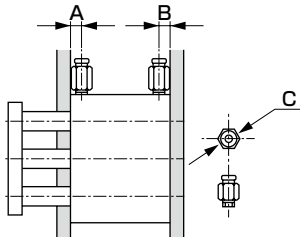
- 本气缸系列在飞溅物环境下的耐久性优于普通型气缸。但是，在其他环境中使用时，耐久性可能会逊于普通型气缸，请予以注意。

安装・装配・调整时

1. 通用

注意

- 配管时请务必安装并使用调速阀。此外，可使用的接头如下所示。



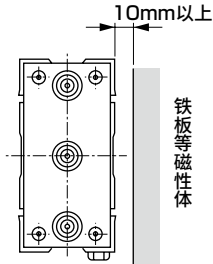
项目 缸径 (mm)	气口口径	气口位置尺寸		可使用的接头	接头外径 φC
		A	B		
φ12	M5×0.8	12	7	SC3W-M5-4 SC3W-M5-6 GWS4-M5-S	φ12以下
φ16		12	7.5	GWS4-M5 GWL4-M5 GWL6-M5	
φ20	Rc1/8	10.5	8.5	SC3W-6-4・6・8	φ15以下
φ25		11.5	9	GWS4-6 GWS6-6	
φ32		12.5	9	GWS8-6 GWL4-6	
φ40		14	10	GWL6-6	
φ50	Rc1/4	14	11	SC3W-8-6・8・10 GWS4-8 GWS6-8 GWS10-8 GWS12-8	φ21以下
φ63		16.5	15	GWL4~12-8	
φ80	Rc3/8	19	15	SC3W-10-8・10・12 GWS6-10 GWS8-10 GWS10-10 GWL6~12-10	φ28以下
φ100	Rc3/8	17	19	SC3W-10-8・10・12 GWS6-10 GWS8-10 GWS10-10 GWL6~12-10	φ28以下

- 请确保缸体(气管)安装面以及端板面没有损害平面度的凹痕、伤痕等。
安装在端板上的配套侧的平面度请控制在0.03mm以下。
- 使用贯穿螺栓来安装缸体时，请按下表所示紧固扭矩进行紧固。

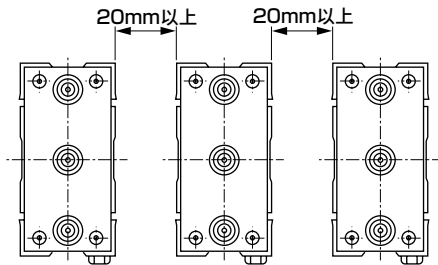
φ12	1.5~2.7N・m
φ16	
φ20・φ25	3~5.4N・m
φ32・φ40	5.2~9.2N・m
φ50・φ63	12.5~22N・m
φ80	24.5~44N・m
φ100	42~76N・m

- 允许吸收能量值
请在允许吸收能量的范围内使用。超过允许吸收能量使用时，请在外部另行设置缓冲装置。
允许吸收能量值请参阅规格栏或选型指南。

- 气缸开关附近有铁板等磁性体时，可能会导致误动作，因此请与气缸表面空开10mm以上的距离。
(所有缸径 相同)



- 与气缸邻接时，可能会导致气缸开关误动作，因此请与气缸表面空开以下所示距离。(所有缸径 相同)



- 只有因维护等而拆解产品时，方可旋转活塞杆。否则可能会出现偏心，导致动作不稳定。

2. 防坠落型

注意

- 锁定机构是在行程终点处生效，因此如果在行程中途通过外部挡块进行阻挡，则锁定机构可能会失效，从而导致坠落。
设置负荷时，请务必在确认锁定机构有效的基础上再设置。
- 带锁定机构侧的气口请供给最低使用压力以上的压力。
- 带锁定机构侧的配管较细长时，或者调速阀离气缸气口较远时，排气速度会变慢，锁定生效可能需要一定的时间，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。
- 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。

3. 洁净规格

注意

- 请在洁净室内开封产品。
 - 产品在洁净室内包装而成。建议在洁净室内进行配管前再打开包装。

LCM
LCR
LCG
LCW
LCX
STM
STG
STS・STL
STR2
UCA2
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3・JSC4
USSD
UFCD
USC
UB
JSB3
LMB
LML
HCM
HCA
LBC
CAC4
UCAC2
CAC-N
UCAC-N
RCS2
RCC2
PCC
SHC
MCP
GLC
MFC
BBS
RRC
GRC
RV3※
NHS
HRL
LN
卡爪
卡盘
机械卡爪・卡盘
缓冲器
FJ
FK
速度控制器
卷末

1. 带橡胶气缓冲 STG-M-B-※C

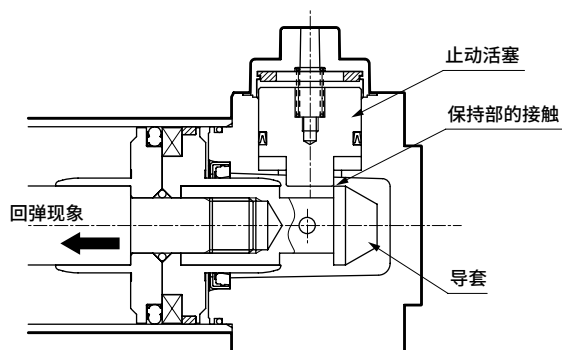
⚠ 注意

- 在进行超出产品样本规格范围的低速动作后，请勿使气缸内的气体猛烈排出。
(例：拆卸配管和联轴器等)
橡胶气缓冲有时会脱落。请注意尤其在气压过高时发生的可能性会增高。

2. 防坠落型 STG-M-B-Q

⚠ 警告

- 设备维护时，为确保安全，请另行采取措施防止负荷因自重而坠落。
- 带气缓冲气缸的情况下，如果锁定机构侧的气缓冲针阀拧得过紧，活塞会在行程终点回弹，导套与止动活塞猛烈接触，会导致锁定机构破损。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。

- 调速阀请在排气节流中使用。
进气节流控制时，有时会无法解除锁定。

- 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。

3. 洁净规格

⚠ 警告

- P7系列使用氟类润滑脂。
请注意如果在手上沾有氟类润滑脂的状态下吸烟等，会产生有害气体，可能会对人体造成损害。