



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。

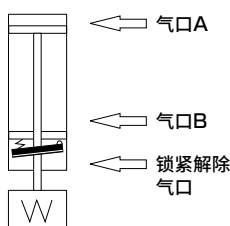
个别注意事项：带防坠落超级紧凑型气缸USSD 系列

设计·选型时

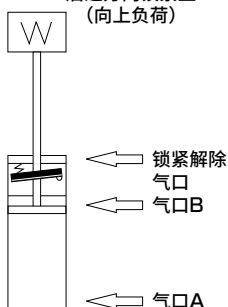
警告

- 本气缸为带防坠落(气缸静止状态的保持)机构的气缸。
在非常停止、紧急停止(气缸动作状态下停止)状态下使用时，寿命将显著缩短。
- 在锁紧过程中施加背压可能会导致锁紧松脱，因此阀请使用单体阀或集成的单独排气型阀。
- 夹持力下降时会产生危险，因此在锁紧动作时请勿对活塞杆施加旋转力(扭矩)。此外，请在活塞杆不旋转的机构中使用。
- 锁定解除时，前进方向锁紧型气缸请务必对气口B供给压力，后退方向锁紧型气缸请务必对气口A供给压力，在不对锁紧机构施加负荷的状态下解除锁紧。在向气口AB同时排气，锁紧活塞的状态下，如前进方向锁紧型气缸向气口A供给压力、后退方向锁紧型气缸向气口B供给压力，可能会导致无法解除锁紧、或锁紧突然解除而使得活塞杆飞出，非常危险。

前进方向锁紧型
(向下负荷)



后退方向锁紧型
(向上负荷)



- 请勿同步使用多个带防坠落气缸。同步期间发生偏差时，先锁定的气缸上会承受过大的力矩负荷或产生负荷集中，导致解除锁定故障、寿命缩短或损坏等。

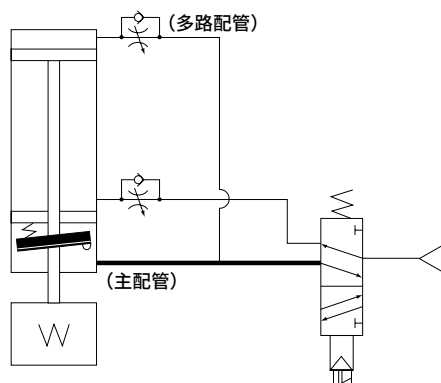
注意

基本回路图

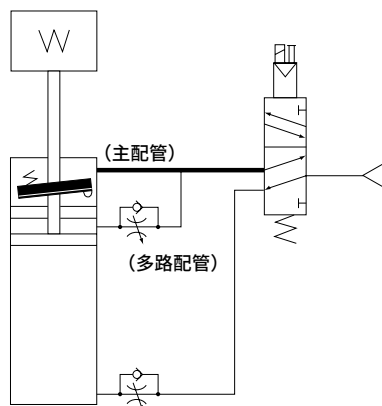
请如下图所示进行本气缸的空气配管。采取以单体阀连接防坠落部等与下图不同的配管方式时，可能会导致响应延迟等故障。

1. 本气缸的配管请务必如下图所示，在阀后方进行配管分支，与防坠落部(以锁紧解除口为主配管)和气缸部(以气缸口为分支配管)连接。
2. 如果气缸动作早于锁紧解除，可能会导致无法解除锁紧、或锁紧突然解除而使得活塞杆飞出等危险，因此请通过配管设计确保锁紧解除早于气缸动作。

前进方向锁紧型
(向下负荷)



后退方向锁紧型
(向上负荷)



如以上图所示空气配管进行非常停止、紧急停止，则前进方向锁紧型气缸会继续后退，后退方向锁紧型气缸会继续前进，返回原点位置。(残压消失后，在该位置停止。)

安装·装配·调整时

警告

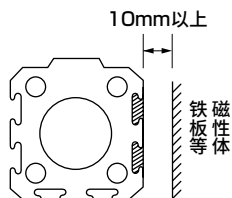
■ 夹持力下降时会产生危险，因此请勿对活塞杆涂抹润滑脂。

■ 若对活塞杆施加旋转力(转矩)，则夹持力降低。因此请勿采取会施加旋转力的使用方法。

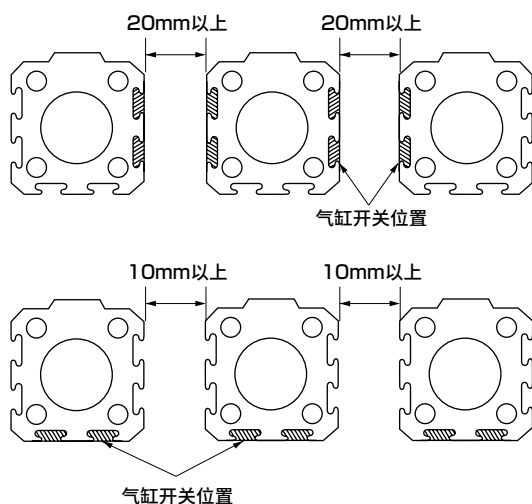
注意

■ 请确保前页基本回路图的主配管比分支配管粗且短。

■ 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)

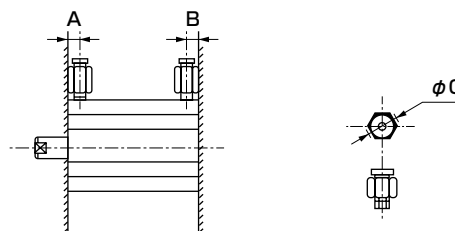


■ 与气缸邻接时，可能会导致气缸开关误动作，因此请与气缸表面空开以下所示距离。(所有缸径 相同)



■ 要同步使用多个气缸时，请务必另行设置导向。
仅气缸的情况下会因无法保持同步，使活塞杆扭转，导致动作不良。

■ 可使用的接头存在限制，请参照下表进行使用。



项目 缸径(mm)	气口通径	气口位置尺寸		可使用的 接头	接头外径 φC	不可使用的 接头
		A	B			
φ20	M5×0.8	10	5.5	SC3W-M5-4 SC3W-M5-6 GWS4-M5-S GWS4-M5 GWL4-M5 GWL6-M5	φ11以下	GWS6-M5
φ25		12	6			
φ32	Rc1/8	12	8	SC3W-6-4-6-8 GWS4-6 GWS6-6 GWS8-6 GWL4-6 GWL6-6	φ15以下	GWS10-6 GWL8-6 GWL10-6
φ40		15	8.5			
φ50	Rc1/4	15	10.5	SC3W-8-6-8-10 GWS4-8 GWS6-8 GWS10-8 GWL4~12-8	φ21以下	GWS12-8
φ63		15.5	11			
φ80	Rc3/8	16	13	SC3W-10-6-8-10 GWS6-10 GWS8-10 GWS10-10 GWL6~12-10	φ21以下	—
φ100		23	15			

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

警告

■ 锁紧机构部事先已涂抹足量的润滑脂，请勿再涂抹更多的润滑脂，同时也请勿擦除润滑脂。

■ 请绝对不要拆解，否则会产生危险。

■ 除手动解除操作时以外，请始终在安装有防尘罩的状态下使用，否则可能会导致故障。

■ 使用垂直安装等情况下，如果无空气压力，则手动解除操作时夹持力会消失，负荷的自重等有时会引起活塞杆动作(下降)，敬请注意。
这种情况下，为了确保安全，请在进行下述准备后手动解除。

- 将负荷移动到下降端。
- 在负荷上设置挡块
- 对气缸施加气压，确保负荷平衡。

注意

■ 在锁紧解除状态下长时间使用后，要进行锁紧时可能会发生响应延迟。

请勿对锁紧部加压后长期放置，而应在每次气缸动作时驱动锁紧部。

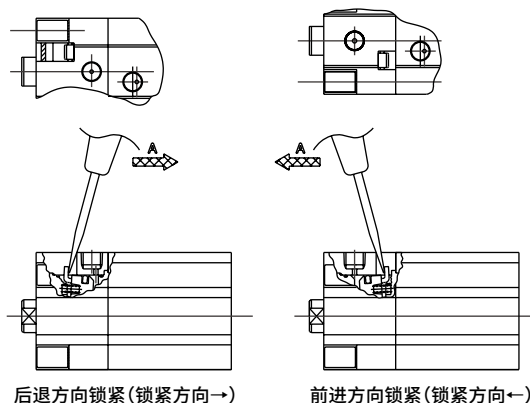
(请使用第882页的基本回路图。)

■ 如果在锁紧机构承受压力的状态下保持气缸，锁紧有时会被解除。

请勿使用3位中封和3位P·A·B连接的电磁阀。

■ 由于结构关系，锁紧时会发生1mm左右的坠落(活塞杆的移动)。

手动解除方法



- 拆下外罩，插入一字螺丝刀，沿箭头方向A轻轻放倒，解除手柄抬起，锁紧解除，活塞杆变为自由状态。

■ 使惯性过大的单元等动作时，会导致气缸本体损伤，动作不良，因此请务必在允许吸收能量范围内使用。