



为了安全地使用本产品

请务必在使用之前阅读。

警告

安装 · 调试时

- 1** 请在运转之前确认负荷或者气缸的安装连接部分没有松动、异常现象。
- 2** 请在确认元件动作正常之后再使用。
安装与修理或者改造后连接压缩空气及接通电源时, 请进行适当的功能检查以及泄漏检查以确认安装是否正确。
- 3** 请确认机械没有相互干扰。动作系统没有异常。
- 4** 请在确认装置动作没有异常的同时缓慢地提高压力以进行设定。
- 5** 如果在排气侧处于大气压状态下进行起动, 则活塞杆会飞出, 这极其危险。因此, 请务必在排气侧气缸室已施加压力的状态下进行起动。
- 6** 利用速度调节阀进行速度调节时, 请从关闭状态缓慢地打开针阀, 进行调节。如果在打开的状态下开始速度调节, 则活塞杆会飞出, 这极其危险。
- 7** 带有空气缓冲规格的缓冲作用范围, 请从关闭状态缓慢地打开缓冲针阀, 并根据负荷调节缓冲针阀。
调节之后请紧固针阀螺母(六角螺母), 进行固定。另外, 请在容许吸收能量范围内使用。
如果超出容许范围使用, 则可能会导致产品损坏。
- 8** 气缸驱动时, 请勿进入到气缸的驱动范围内, 也不要用手触摸。
- 9** 请切实地进行紧固以免气缸的固定部分或者连接部分产生松动。
特别是动作频率较高时或者在振动较大的场所中使用气缸时, 请切实地进行紧固。





为了安全地使用本产品

请务必在使用之前阅读。

注意

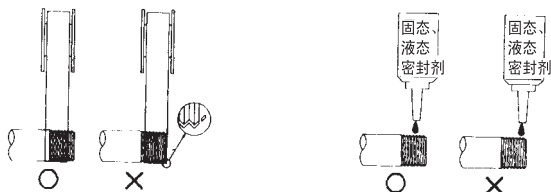
安装 · 调试时

1 不到进行配管的时刻，请不要拆开气缸包装袋或者配管口防尘密封。

- 如果在进行配管作业之前拆开配管口防尘密封，则异物会从配管口中进入气缸内部，从而导致故障和误动作。

2 关于配管连接时的密封带的缠绕方法，请遵循以下规定。请从距离配管螺纹部分前端2个螺牙以上的内侧位置开始，按照螺纹的正方向和反方向进行缠绕。

- 如果密封带超出配管的螺纹前端部分，那么，拧入时密封带会被撕成碎片，碎片进入到阀内而导致故障与误动作。



3 请注意勿使连接气缸的配管因振动、松动、拉伸等而产生脱落。

- 如果气压回路排气侧配管脱落，则无法对气缸速度进行控制。
- 气爪保持机构时，会导致气爪释放，从而产生危险状态。

4 使用尼龙软管和聚氨酯软管等配管材料时，请注意以下事项。

- 在飞溅物飞散的环境下，请使用阻燃性配管或者金属管。
- 螺旋管使用标准的快速接头时，请用软管箍对配管根部进行固定。如果不固定，则会产生转动，导致保持力减小。

5 请使用镀锌管、不锈钢管、尼龙管、橡胶管等不易腐蚀的配管材料。

6 进行配管作业时，在马上要连接气压元件之前，请务必实施气洗作业。

- 不能使已在配管作业时进入管内的异物再进入到气压元件内部。

7 配管连接结束后开始供给压缩空气时，请勿突然施加过高的压力。

- 否则可能造成配管脱落，配管飞出的后果，酿成事故。
- 注意，如果压缩空气供给过于缓慢，则可能会因电磁阀内部的密封机构而无法产生密封压力，由此出现空气泄漏现象。
- 气缸可能会产生激烈动作。

8 配管连接结束后开始供给压缩空气时，请务必确认所有配管连接部分没有空气泄漏现象。

- 请用刷子在配管连接部分涂抹检漏液，进行空气泄漏检查。

9 连接配管时，请以适当的扭矩进行紧固。

- 目的是为了防止空气泄漏和螺纹损坏。
- 请先用手拧上，然后再使用工具以免损伤螺牙。

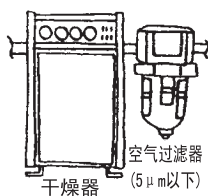
[参考值] 请参阅使用说明书。

连接螺纹	紧固扭矩 (N·m)
M3	0.3~0.6
M5	1 ~ 1.5
Rc 1/8	3 ~ 5
Rc 1/4	6 ~ 8
Rc 3/8	13 ~ 15
Rc 1/2	16 ~ 18
Rc 3/4	19 ~ 40
Rc 1	41 ~ 70

10 请确保气缸周围有足够的空间，以进行安装、拆卸、配线以及配管作业。

11 请在即将进入气压元件回路的位置上设置气压过滤器。

- 请安装空气干燥器与过滤器以除去配管中的水分。另外，请在方向控制阀附近(1次侧)安装过滤器以除去锈迹、异物以及冷凝水。





为了安全地使用本产品

请务必在使用之前阅读。

注意

安装·调试时

12 负荷的移动方向与活塞杆轴心不平时，活塞杆与缸套会产生扭转，可能导致活塞杆飞出，另外，扭转还可能会造成烧结、损坏。因此，请务必使活塞杆轴心与负荷的移动方向保持一致。

13 为了防止活塞杆前端螺纹挫伤以及导套磨损与烧结，请用万向节(球面轴承)连接活塞杆前端与负荷的连接部位以确保在行程的任何位置上都不会产生扭转。

14 安装、拆卸气缸时请采取保护措施以免负荷脱落或者翻倒。

15 气缸质量为 15kg 以上时，请使用吊具。

16 请勿使物体正面接触缸套与活塞杆滑动部分或将物体放在缸套与活塞杆滑动部分上以免造成损伤或打痕。

由于缸径是以精密公差制作的，因此，很小的变形也可能导致动作不良。

另外，活塞杆滑动部分的损伤或打痕还会损伤密封圈类，造成空气泄漏。

17 请采取措施以防止转动部分烧结。
请在转动部分(销等)上涂抹润滑油以防止产生烧结。

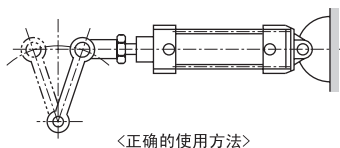
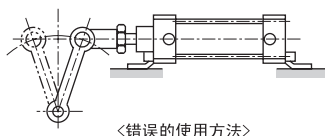
18 请务必阅读使用说明书。
请在仔细阅读并充分理解的基础上使用本商品。另外，请妥善保管以免随时取阅。

19 配管时，请参阅使用说明书以免弄错气口等的位置。
● 否则，可能会导致误动作。

20 空气缓冲的作用范围已在出厂时调节好。
● 根据负荷改变空气缓冲的作用范围时，请用缓冲针阀进行调节。
松动(向左转动)针阀则减小缓冲的作用。

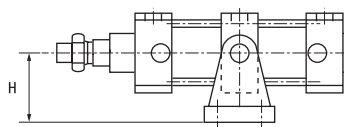
21 气缸行程较长时，请设置支架以免活塞杆产生悬垂、缸套产生挠曲或者振动与外部负荷导致活塞杆损伤。

22 不要将固定型气缸与圆周运动臂连在一起使用。在这种情况下使用时，请连接摇动型气缸。



23 如果耳环或者耳轴与配套轴承之间的间隙过大，销与轴就会受到弯曲作用。因此，请勿将这一间隙设置过大。
(建议最大配合公差 H10/e8)

24 如下图所示，如果轴承支架安装面与轴承位置之间的高度 H 较大，气缸推力则会使轴承支架的安装部分产生很大的力，可能会导致螺栓等的损坏。



25 拆卸双活塞杆型气缸的负荷时，请务必在负荷侧活塞杆两面宽度部位保持固定的状态下进行拆卸。如果在未固定负荷侧活塞杆的状态下进行拆卸，活塞杆连接部分(拧入部分)则有可能产生松动，请注意。