

使用说明书

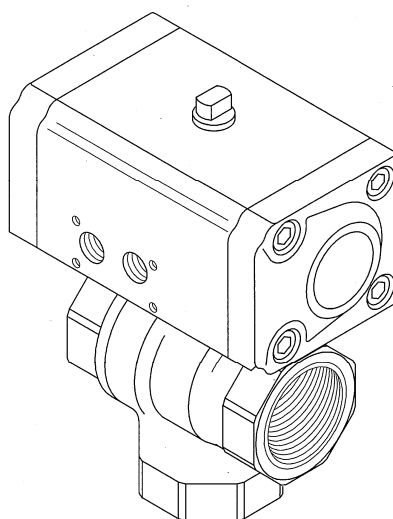
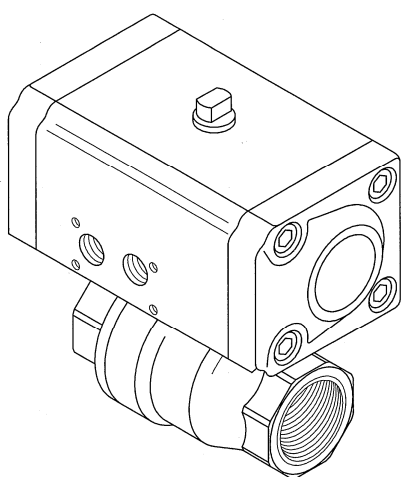
气控型

球阀

CHB 系列

CHBF 系列

CHG 系列



- 使用产品前请务必阅读本使用说明书。
- 特别是安全相关叙述，请特别注意仔细阅读。
- 请妥善保管本使用说明书，以便在必要时随时取出阅读。

为了安全地使用本产品

使用本公司的产品来设计并生产机器设备时，客户有义务检查并确认能保证机器设备的机械机构及空压控制回路或流体控制回路以及通过对它们进行电气控制而运转的整个系统的安全性，并在此基础上生产安全的机器设备。

为了安全地使用本公司的产品，正确地进行产品选择、使用、操作处理以及适当的维护保养管理都非常重要。

为了确保设备的安全性，请务必遵守警告、注意事项。

另外，请在检查可确保设备安全性的基础上生产安全的设备。



1. 本产品是作为普通工业机械用装置和部件而设计和制造的。

因此，必须由具有足够知识和经验的人员进行操作使用。

2. 请务必在产品规格允许范围内使用。

请勿在产品规定的范围外使用。此外，请绝对不要对产品进行改造或再加工。

另外，本产品的适用范围是作为普通工业用装置・部件使用，因此在室外使用，以及在如下所示条件或环境的使用不属于其适用范围。

(但是，在使用前与我司进行了咨询并充分了解本公司产品规格要求时，则可以使用，但请提前采取必要的安全措施，在万一发生故障时也可避免危险。)

① 用于与核能、铁路、航空、船舶、车辆、医疗器械、饮料、食品等直接接触的设备或用途、以及娱乐设施、紧急断路、冲压机械、制动回路、安全措施等对安全性有要求的用途。

② 用于可能对人身或财产造成重大影响，尤其对安全有较高要求的用途。

3. 在装置设计・管理等安全性工作上，请务必遵守行业标准、法规等。

ISO4414、JIS B 8370(气动系统通则)

JFPS2008(气缸的选型及使用指南)

高压气体安全法、劳动安全卫生法及其他安全准则、行业标准、法规等。

4. 在确认安全之前，请切勿操作本产品以及拆卸配管、元件。

① 请在确认与本产品有关的所有系统安全的前提下，检查或维修机械装置。

② 停止运转后，仍有可能存在局部高温或充电部位，因此请小心操作。

③ 检查或维修设备之前，请停止供给作为能源的空气及水，并切断相应设备的电源，排空系统内的压缩空气，检查是否有漏水漏电情况。

④ 启动或重启配有气动元件的机械装置时，请确认防弹出处理等系统安全措施是否到位，并小心操作。

5. 为防止发生事故，请务必遵守下页及之后的警告及注意事项。

■本手册的安全注意事项分为“危险”、“警告”、“注意”等级。



危险

：误操作时可能出现死亡或重伤等危险的情况，且发生危险时的紧迫性（紧急程度）高的限定情况。



警告

：误操作时可能出现死亡或重伤等危险的情况。



注意

：误操作时可能出现轻伤或仅财产损害的危险情况。

此外，在某些情况下，“注意”事项也可能造成严重后果。

任何等级的注意事项均为重要内容，请务必遵守。

保修相关注意事项

● 保修期

本公司产品的保修期为将产品交付客户指定场所后的 1 年内。

● 保修范围

在上述保修期内，如果发生由于本公司原因导致的故障，我们将免费提供本产品的替代品或更换必要的部件，或在本公司工厂进行免费维修。

但下列情况不在保修之列。

- ① 在产品样本或规格书以外的条件、环境下操作或使用时
- ② 因产品以外的原因导致故障时
- ③ 采用规定以外的方法使用时
- ④ 因擅自改装或修理导致故障时
- ⑤ 因交货当时已经实用化的技术所无法预知的原因导致故障时
- ⑥ 因人为或自然灾害等非本公司原因导致故障时

此外，保修只针对交付产品本身，对于交付产品不良诱发的损失则不在保修之列。

● 确认适合性

请客户自行负责确认本产品是否适合客户使用的系统、机器、装置。

【 目录 】

1. 包装的打开方法	4
2. 安装方法	
2.1 安装环境	4
2.2 安装方法	4
2.3 配管方法	5
2.4 配线方法(仅限带限位开关)	8
3. 使用前确认事项(施工后确认事项)	
3.1 外观确认	9
3.2 泄漏确认	9
3.3 电气确认(仅限带限位开关)	9
4. 正确的使用方法	
4.1 使用注意事项	10
4.2 关于禁油	10
4.3 拆解步骤	11
4.4 组装步骤	12
5. 保养	
5.1 保养、检查	13
5.2 保养部件	13
6. 故障与对策	14
7. 产品规格及型号表示方法	
7.1 2 通阀	15
7.2 3 通阀	17
8. 内部结构图	
8.1 2 通阀内部结构图	19
8.2 3 通阀内部结构图	20

1. 包装的打开方法



注意

在配管之前，请勿除去包装袋。
如果在配管连接作业前除去了包装袋，异物会从配管口进入内部，导致故障、误动作等。

- (1) 请确认订购产品型号与产品铭牌上的型号是否相同。
- (2) 请确认外观有无损伤。
- (3) 保管时为避免异物进入阀内部，请放在单独包装箱中保管，配管时再从箱中取出。

2. 安装方法



警告

超出指定规格范围或用于特殊用途时，请就规格与本公司进行协商。

2.1 安装环境



警告

- a) 环境中尘埃等较多时请注意保护。
 - 环境中尘埃等较多时，请将消声器或弯管接头朝下安装在排气口上以防止尘埃进入。
- b) 请切勿在腐蚀性气体和会侵蚀构成材料的环境中使用。
- c) 振动・冲击
 - 请在无振动或冲击的场所使用。
- d) 请避免在潮湿环境中使用，否则温度变化可能会导致结露。

- (1) 在寒冷地区使用时，请实施适当的防冻结措施。
- (2) 在爆炸性气体环境中使用时，请在先导空气回路中另行安装防爆型电磁阀。

2.2 安装方法

2.2.1 安装



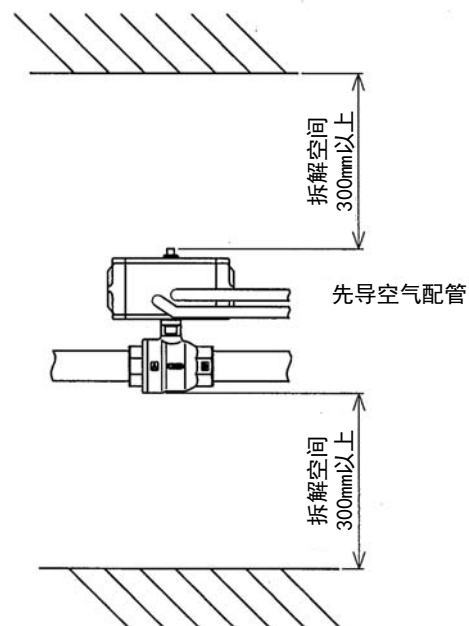
注意

- a) 请在仔细阅读使用说明书并理解其内容的基础上安装产品。
- b) 操作・安装产品时，请务必抓住阀体。
- c) 安装后，请确认配管泄漏的有无，以确认是否正确安装。

- (1) 可采取任意的安装姿势。

2.2.2 保养空间

- 考虑到保养和检修故障时的安全作业，请确保充足的作业空间。



(图 2-1)

2.3 配管方法



注意

- 配管紧固和重新配管时，请先固定产品后再进行操作。此外，阀体侧配管时请固定阀体，阀盖侧配管时请固定阀盖。
- 固定、支撑配管时，请注意避免配管的重量、振动直接作用于阀。
- 配管连接时，请按推荐扭矩(参阅表 2-2、表 2-3)进行紧固。

(1) 配管材料的清扫

- 请在配管前用 0.3MPa 以上的空气进行吹扫，以去除灰尘・金属粉末・锈迹・密封带等杂质。

(2) 去除异物

- 流体中的灰尘、杂质等会导致动作异常或阀座泄漏。请在阀跟前安装合适的过滤器(空气时)或 80 目以上的过滤器(水时)。

此外，请在先导空气回路中安装 $5\mu\text{m}$ 以下的过滤器。

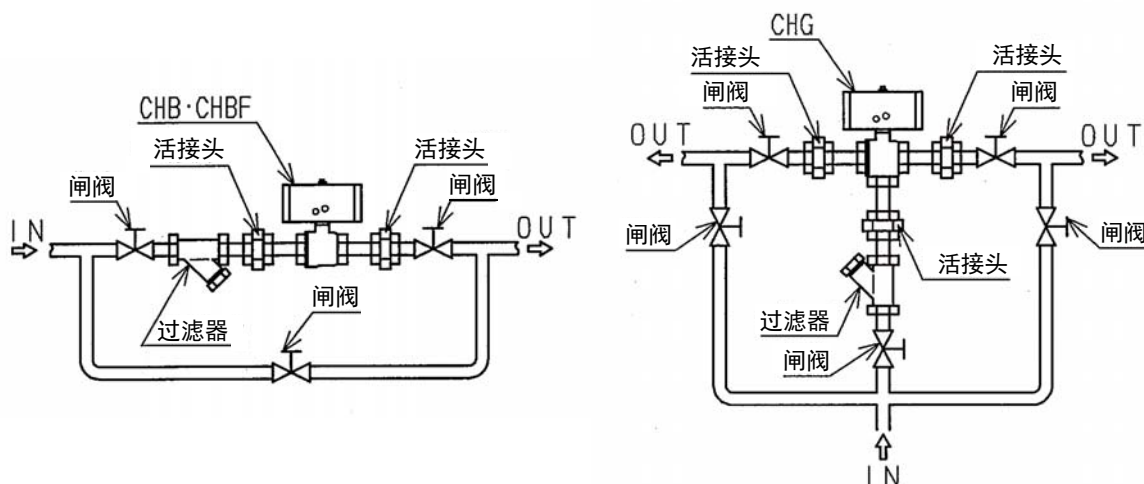
(3) 配管

- 配管时，请按表 2-1 所示对球阀侧及先导空气的供给气口进行配管。
- 单作用型执行器的呼吸孔上安装的排气盖为防止错误配管用的橡胶栓，无需拆卸即可使用。但是，在水滴、油等飞溅的场所，为防止水滴进入，请实施拆除排气盖、将弯管向下配管等恰当的防护措施。
- 阀的固定方法请采用通过球阀部的配管支撑来固定。
- 要控制储罐内的流体时，请在储罐底部稍上方的位置进行配管。

表 2-1 供气口

动作分类	球阀侧供给口	先导空气供气口
2 通阀 双作用型	A 或 B	OPEN 及 CLOSED
2 通阀 单作用型	A 或 B	IN
3 通阀 双作用型	C	A-C 及 B-C
3 通阀 单作用型	C	IN

配管建议采用下图示例。

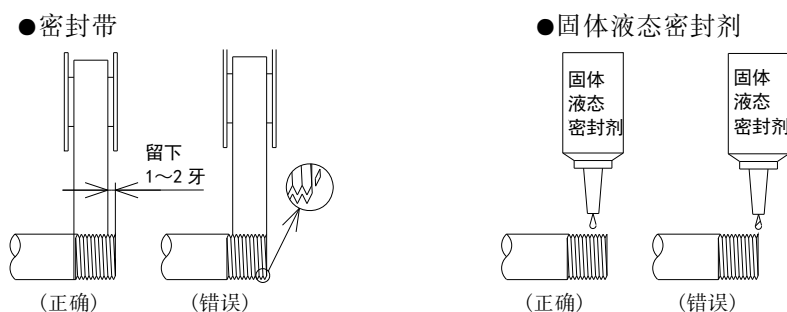


(图 2-2)

为便于保养检查，请使用活接头或法兰接头和安装旁通管。

(4) 密封剂

- 使用密封剂时，请在充分注意避免其进入配管内部的同时，防止发生外部泄漏。在螺纹部缠绕密封带时，请在螺纹的前端留下 1~2 牙螺纹。(图 2-3)使用液态密封剂时，也请在螺纹的前端留下 1~2 牙螺纹，注意避免过量涂抹。请不要涂抹到元件的内螺纹侧。



(图 2-3)

(5) 紧固

- 配管时的紧固扭矩请参阅表 2-2、表 2-3。

表 2-2 先导气口配管紧固扭矩推荐值

配管公称直径	配管紧固扭矩推荐值
Rc1/8	7 ~ 9 [N · m]

表 2-3 主气口配管紧固扭矩推荐值

配管公称直径	配管紧固扭矩推荐值
Rc3/8	31 ~ 33 [N · m]
Rc1/2	41 ~ 43 [N · m]
Rc3/4	62 ~ 65 [N · m]
Rc1	83 ~ 86 [N · m]
Rc1 ¹ / ₄	97 ~ 100 [N · m]
Rc1 ¹ / ₂	104 ~ 108 [N · m]
Rc2	132 ~ 136 [N · m]

(6) 给油、自润滑

- 实现了自润滑使用，因此无需油雾器，但在给油时请持续给油，确保润滑油不会耗尽。润滑油请使用透平油 1 种 ISO VG32 (#90) 的同等产品。

(7) 排水措施

- 压缩空气中含有大量的冷凝水(水、氧化油、焦油、异物)。这些是导致气动元件的可靠性显著下降的原因。作为排水措施，请通过后冷却器及干燥机除湿，通过空气过滤器去除杂质以及通过焦油过滤器去除焦油等方法来改善空气质量(清洁空气)。

(8) 先导操作电磁阀

请使用本公司的电磁阀。

- 推荐电磁阀

双作用型：先导式 4 通阀/先导式 5 通阀 4G 系列

单作用型：直动式 3 通阀/SELEX 阀 3PB2 系列

(详情请参阅专用产品样本。)

(9) 先导操作部的关联元件(气管、接头)

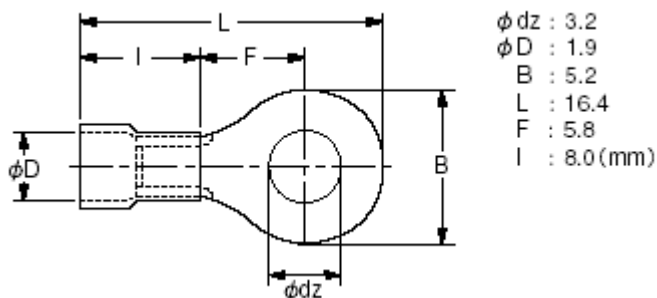
- 请根据先导操作电磁阀的规格及用途使用。(详情请参阅专用产品样本。)

2.4 配线方法 (仅限带限位开关)

(1) 配线方法

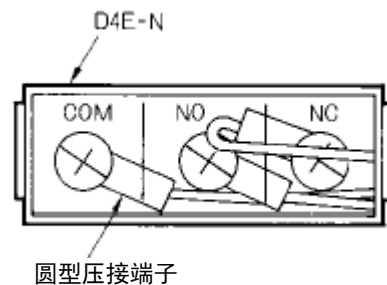
- 进行螺纹端子的配线时，请使用导线外径 $\phi 7\text{mm}$ 、公称截面积： 0.75mm^2 的橡胶绝缘导线，通过 M3 用带绝缘包覆圆形压接端子进行配线。(图 2-4、图 2-5)

圆形压接端子外形尺寸



(图 2-4)

配线方法



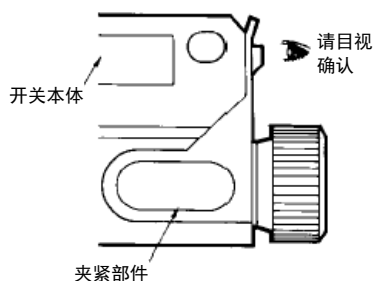
(图 2-5)

- 在开关本体上安装快插接插件时，如向上滑动般用手指顶起安装部件即可插入到夹头中。(图 2-6)



(图 2-6)

- 夹头单侧脱落的状态下无法获得开关性能，因此请务必确认是否完全插入。(图 2-7)



(图 2-7)

- 完全插入时，不会轻易脱落。

限位开关使用 OMRON(株)生产的 D4E-1G20N。
详情请参阅制造商的产品样本。

3. 使用前确认事项(施工后确认事项)

3.1 外观确认

 警告	请停止流体的流动。(关闭总阀) 请排出阀内的流体。
---	------------------------------

- (1) 请用手按压确认阀已切实固定在配管上。
- (2) 请确认内六角螺栓等螺丝零件无松动。

3.2 泄漏确认

- (1) 请在流体加压状态下确认连接部的泄漏。
 建议通过供给压缩空气(0.3~0.5MPa)并涂抹肥皂液以确认有无气泡产生的方式来进行泄漏确认。

3.3 电气确认(仅限带限位开关)

 警告	请切断电源。 请在充分注意避免触电的基础上进行确认。
---	-------------------------------

- (1) 额定规格请参阅表 3-1。

表 3-1 限位开关的额定规格

额定电压 (V)	非感性负载(A)			
	电阻负载		灯负载	
	常闭	常开	常闭	常开
AC250	5		1.5	
DC30	5		—	

- (2) 负载功率请使用 0.8W 以上。在微小负载电路中使用会导致接触不良。
- (3) 上述数值表示稳定电流。
- (4) 灯负载指具有 10 倍冲击电流的负载。
- (5) 冲击电流为最大 10A。
- (6) 在微小负载下使用时，请与本公司协商。
- (7) 限位开关使用 OMRON(株)的 D4E-1G20N。详情请参阅制造商的产品样本。

4. 正确的使用方法

4.1 使用注意事项



警告

- a) 无法用于紧急切断阀等。
 - 并非按照紧急切断阀等安全确保阀所设计。此类系统时，请在采取其他可靠的安全确保手段的基础上使用。
- b) 请事先采取必要的措施，以免本产品发生故障时对人或物等造成不良影响。
- c) 关于液封
 - 流通液体时，若形成液封回路，可能会因温度变化而导致压力上升、无法动作。请在系统上设置溢流阀，避免形成液封回路。
- d) 关于使用流体
 - 请勿使用规格栏记载的使用流体以外的流体。
 - 请参照产品样本记载的控制流体检查表，确认产品与所使用流体的适用性后再使用。
 - 阀动作时会由于内部部件磨损而产生磨损粉末，可能会流入阀2次侧，请予以注意。



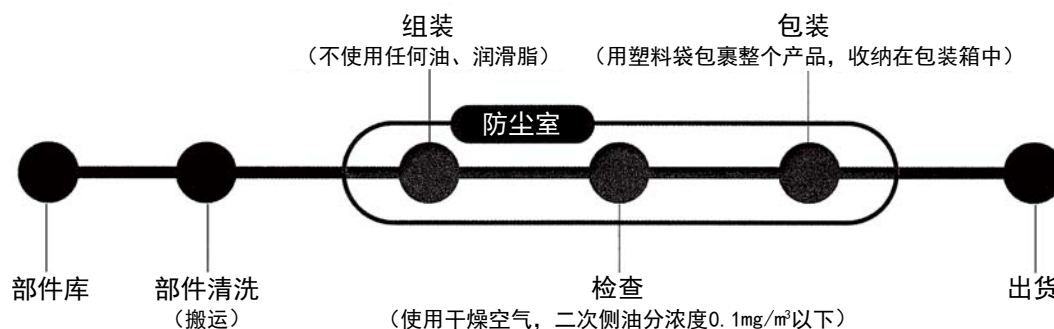
注意

- a) 请在规格压力范围内使用。
- b) 关于水锤防止
 - 要防止水锤时，请通过带消音器金属阀和速度调节阀等对排气侧进行节流。
- c) 请遵守动作频率。如果超过规定值，会缩短寿命。
- d) 动作时，请避免手接触执行器部位上方的转动杆。
- e) 流体的粘度通常最大可以使用 $500\text{mm}^2/\text{S}$ ，但是，根据液体的种类，其特性会有所差异，请与本公司协商。
- f) 请务必遵守3通阀的加压方向(限定为C气口加压)。

- (1) 请勿将阀等产品用作踏板或在其上放置重物。
- (2) 请遵守流体的使用压力、使用温度范围、使用环境温度范围。
- (3) 不可在爆炸性气体环境下使用。(仅限带限位开关)
- (4) 长时间未使用时，开始作业前请进行试运行。
- (5) 发生异常时，请参阅“6. 故障与对策”。

4.2 关于禁油(禁油规格产品)

为实现高禁油级别，CKD 已配备如下所示的组装体制。
请谨慎操作产品。



4.3 拆解步骤

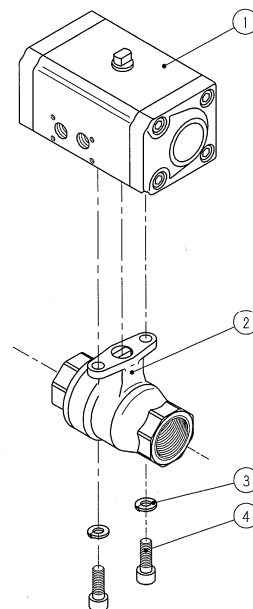
**注意**

- a) 请关闭总阀以停止流体。
- b) 请排出阀内的流体。

- (1) 分解前，请务必排出先导空气、流体压力，确认球阀内部是否承受内压。
- (2) 请拆下④内六角螺栓或六角螺栓，③弹垫。
- (3) 请抬起①执行器。

编号	部件名称	数量
1	执行器组件	1
2	球阀	1
3	弹垫	2
4	内六角螺栓(*1) 六角螺栓(*2)	2

- *1: CHB-10~25、CHB-R※-10~20、
CHBF-15~20、CHBF-R※-15、
CHG-15~25、CHG-R※-15~20 吋
- *2: CHB-32~50、CHB-R※-25~50、
CHBF-25~40、CHBF-R※-20~40
CHG-32~50、CHG-R※-25~50 吋



(图 4-1) 执行器与球阀的分解图

**警告**

关于单作用型执行器部位的操作

- 请切勿拆解单作用型执行器部。因其中内置了强力的弹簧，拆解时弹簧会弹出，非常危险。

**注意**

- a) 球阀的阀体材质为青铜时，禁止拆解。
 - 盖与阀体的连接部涂有粘合剂。一旦拆解过，会从连接部发生外部泄漏。
- b) 阀体材质为不锈钢禁油规格时禁止拆解。
 - 为维持高禁油级别，球阀的构成部件不能进行更换。请更换整个球阀。
- c) 执行器禁止拆解。
 - 执行器中使用了压入部件。一旦拆下，不可重复使用。

1) 球阀的拆解(阀体材质为不锈钢时)

- (1) 请将球阀设为关闭状态。
- (2) 请牢牢固定⑧阀体 8 角的对边，用活扳手等拆卸⑨阀盖，取出⑩阀球和⑬O 形圈。
阀球和 O 形圈上有损伤、腐蚀等缺陷时，请更换新品。

(3) 请取出阀体、阀盖中分别装入的⑪阀密封垫和⑫O形圈。

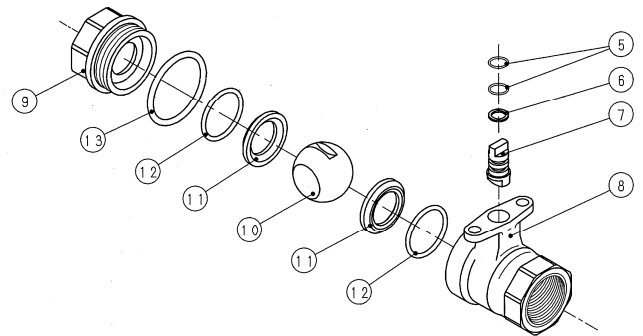
阀密封垫和 O 形圈上有损伤、腐蚀、永久变形等缺陷时, 请更换新品。此外, 重新利用拆解过的阀密封垫时, 可能会发生内部泄漏, 因此建议更换新品。

(4) 请从阀体中取出⑦轴。

⑤O 形圈上有损伤、腐蚀、永久变形等缺陷时, 请更换新品。

⑥垫圈磨损量较多时请更换新品。

编号	部件名称	数量
5	O形圈	2
6	垫圈	1
7	轴	1
8	阀体	1
9	阀盖	1
10	阀球	1
11	阀密封垫	2
12	O形圈	2
13	O形圈	1



(图 4-2) 球阀分解图

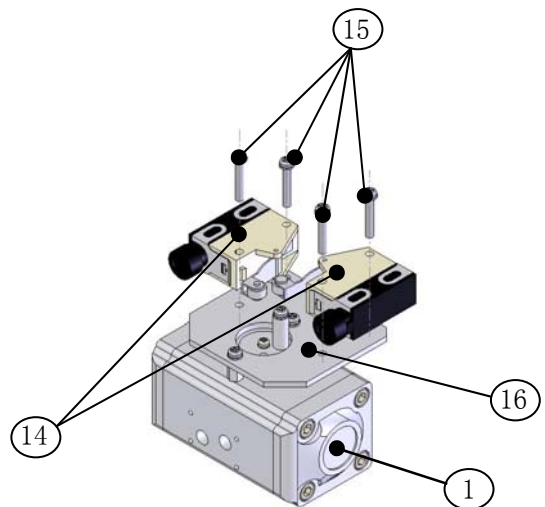
2) 限位开关(选择项)的分解

(1) 请拆下⑮带弹垫的十字槽盘头小螺钉。

(2) 请取出⑭限位开关。

编号	部件名称	数量
14	限位开关	2(1)
15	带弹垫的十字槽盘头小螺钉	4(2)
16	LS安装板	1

() 为 H: 阀开时检出、V: 阀闭时检出的限位开关为 1 个时



(图 4-3) 限位开关分解图

4.4 组装步骤

1) 球阀的组装(阀体材质为不锈钢时)

(1) 请在⑤⑫⑬O 形圈上涂抹硅润滑脂。

• 推荐硅润滑脂: 信越化学工业(株) 信越硅 G-30H

(2) 请将⑤O 形圈与⑥垫圈安装到⑦轴上。

• O 形圈请切实装入到轴的 O 形圈槽内。

(3) 请在轴的滑动部分涂抹硅润滑脂, 并安装到阀体中。

(4) 请将⑫O 形圈、⑪阀密封垫各 1 个安装到⑧阀体、⑨阀盖中。

(5) 请将⑩阀球安装到阀体中。

• 请使阀球与轴的方向保持一致。

(6) 请将⑬O形圈安装到阀体中，将阀盖拧入到阀体上。

阀盖的紧固扭矩请参阅表 4-1。

表 4-1 阀盖的紧固扭矩推荐值

公称直径(A)	紧固扭矩(N·m)
10・15A	38~42
20A	76~84
25A	95~105
32A	171~189
40A	209~231
50A	266~294

详情请参阅“8. 内部结构图”。

(7) 请如图 4-4 所示装上执行器。

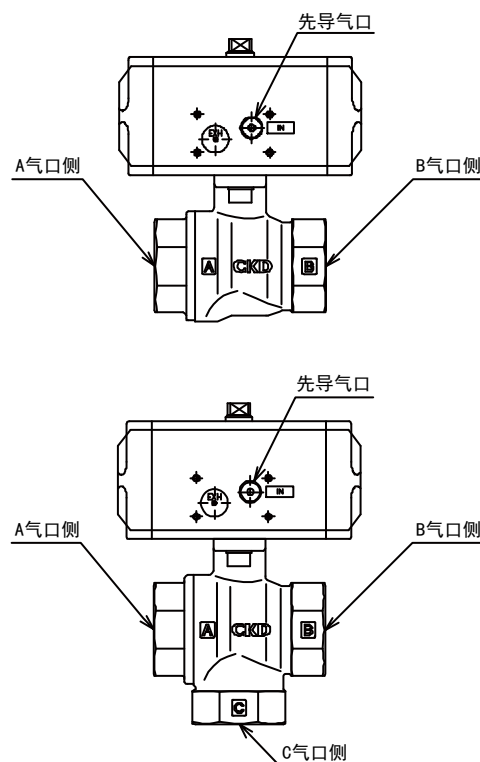
此时，请使执行器的转动杆与球阀的轴方向保持一致。

(8) 请使用内六角螺栓或六角螺栓，弹垫各 2 个以紧固扭矩 4.5~5.5N·m 紧固。

2) 限位开关(选择项)的组装

(1) 请使用⑮带弹垫的十字槽盘头小螺钉将⑭限位开关安装到⑯LS 安装板上。

带弹垫的十字槽盘头小螺钉的紧固扭矩为 1.18~1.37N·m。



(图 4-4) 执行器的安装方向

5. 保养

5.1 保养・检查

- (1) 保养、检查时请在仔细阅读使用说明书并理解其内容的基础上，再进行作业。
- (2) 为了在最佳的状态下使用本产品，通常请每半年进行 1 次定期检查。
- (3) 超过 1 个月未使用时，开始作业前请进行试运行。
- (4) 检查内容请参阅“3. 使用前确认事项”。

5.2 保养部件

- (1) 球阀、阀密封垫、球阀用 O 形圈
使用过程中发现泄漏或阀部的粘着现象、动作迟缓等异常时，请更换。
标准为动作次数 5 万次。
- (2) 执行器
使用过程中发现泄漏、动作不良等异常时，请更换。
标准为动作次数 20 万次。
- (3) 限位开关(选择项)
使用过程中发现复位不良、触点氧化等异常时，请更换。
标准为动作次数 50 万次。

6. 故障与对策

(1) 停电时或动作异常等紧急情况时，请进行手动操作。



警告

单作用型无法进行手动操作。

(2) 手动操作方法

- 请在切断先导空气、释放执行器部位内的残压后，用活扳手完全夹住执行器部位上方的转动杆并慢慢旋转。
- 单作用型的执行器中内置了弹簧，因此无法进行手动操作。

(3) 阀不按使用目的进行动作时，请根据下表进行检查。

故障状态	原因	处置
阀不动作。	执行器的控制压力过低。	在规格控制压力范围内进行设定。
	执行器的控制压力不切换。	检查控制用阀。
	控制流体的压力过高。	在规格压力范围内进行设定。
	控制流体的粘度过高。	设为 500mm ² /s 以下的粘度。
	控制流体中有固态等杂质混入。	请检查球阀内部，排除原因。
	阀座、阀球上有杂质固结。	
动作不正常。	执行器的控制压力过低。	在规格控制压力范围内进行设定。
	控制流体的压力过高。	在规格压力范围内进行设定。
	控制流体中固体等杂质的咬合。	请检查球阀内部，排除原因。
	阀密封垫、阀球上有杂质粘着。	
泄漏。(阀未完全关闭。)	控制流体中固体等杂质的咬合。	1. 阀体材质为青铜及禁油规格时 请更换球阀。
	阀密封垫磨损。	2. 阀体材质为不锈钢时 请更换或修理球阀。 修理内容 • 换阀球(有损伤时) • 更换阀密封垫 • 更换 O 形圈
	加压方向错误。(对 CHG，通过 A 口或 B 口进行加压)	更改为 C 口加压 (COM)

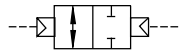
(4) 如有其他疑问，请与本公司或代理商商谈。

7. 产品规格及型号表示方法

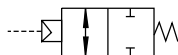
7.1 2 通阀 (CHB、CHB-R、CHBF、CHBF-R)

JIS 符号

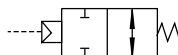
- CHB · CHBF
(双作用型)



- CHB-R1
CHBF-R1
(单作用-NC)



- CHB-R2
CHBF-R2
(单作用-NO)



通用规格

项目		双作用型		单作用型	
		CHB (标准通径型) CHBF (全通径型)		CHB-R※ (标准通径型) CHBF-R※ (全通径型)	
动作方式		气控型：双作用型		气控型：单作用型	
使用流体		水・空气・油(500mm ² /s以下)			
动作压力范围 MPa		0~1.0			
耐压(水压) MPa		2.0			
流体温度 ℃		0~80(不得冻结)			
环境温度 ℃		-10~60(不得冻结)			
使用环境		室内・室外(带限位开关仅限室内)			
阀座泄漏 cm ³ /mm		0(但水压为1MPa时)			
安装方式		自由			
频率 次/min		1以下			
旋转 执行 元件	先导流体		压缩空气		
	给油		无需(供给润滑油时, 请使用透平油1种ISOVG32)		
	耐压(水压) MPa		1.5		
	动作压力范围 MPa		0.35~0.7	0.4~0.7	
	流体温度 ℃		5~60		
	配管口径		Rc1/8		Rc1/8

各机种规格

项 目		配管口径	通孔径 (mm)	Cv值	重量 (kg)	
机种型号					双作用型	单作用型
标准 通径型	CHB-(R※)-10	Rc3/8	10	10	1.0	1.1
	CHB-(R※)-15	Rc1/2	10	6	1.0	1.1
	CHB-(R※)-20	Rc3/4	15	16	1.2	1.3
	CHB-(R※)-25	Rc1	20	29	1.3	2.2
	CHB-(R※)-32	Rc1¼	25	50	2.2(2.3)	2.7(2.8)
	CHB-(R※)-40	Rc1½	32	98	2.6(2.7)	4.8(4.9)
	CHB-(R※)-50	Rc2	40	125	3.4(3.5)	5.6(5.7)
全 通径型	CHBF-(R※)-15	Rc1/2	15	23	1.2	1.3
	CHBF-(R※)-20	Rc3/4	20	51	1.3	2.2
	CHBF-(R※)-25	Rc1	25	66	2.2	2.7
	CHBF-(R※)-32	Rc1¼	32	114	2.6	4.8
	CHBF-(R※)-40	Rc1½	40	176	3.4	5.6

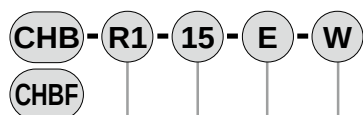
注1: CHB-(R※)-10为全通径型。

注2: 带限位开关的重量在带1个开关时为+0.2kg, 带2个开关时为+0.3kg。

注3: CHB-R※-40 · 50、CHBF-R※-32 · 40不对应限位开关。

() 内为不锈钢阀体

型号表示方法



机种型号

A 执行元件

B 配管口径
※1

C 阀体材质

D 限位开关
※2
※3

		机种型号	
符号	内 容	CHB (标准通径型)	CHBF (全通径型)
A 执行元件			
无符号	双作用型	●	●
R1	单作用型NC(常闭)型	●	●
R2	单作用型NO(常开)型	●	●
B 配管口径			
10	Rc3/8	●	
15	Rc1/2	●	●
20	Rc3/4	●	●
25	Rc1	●	●
32	Rc1 1/4	●	●
40	Rc1 1/2	●	●
50	Rc2	●	
C 阀体材质			
无符号	青铜	●	●
E	不锈钢	●	●
N	不锈钢 禁油规格	●	●
D 限位开关			
无符号	不带开关	●	●
H	阀开时检出	●	●
V	阀闭时检出	●	●
W	带2个开关	●	●

※1: 配管口径10时虽为全通径型, 但机种型号为CHB。

※2: CHB-R※-40・50、CHBF-R※-32・40不对应限位开关。

※3: OMRON(株)制D4E-1G20N

〈型号表示例〉

CHB-R1-15-E-W

机种名称: CHB(标准通径型)

A 执行元件: 单作用型NC(常闭)型

B 配管口径: Rc1/2

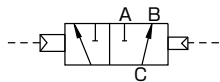
C 阀体材质: 不锈钢

D 限位开关: 带2个开关

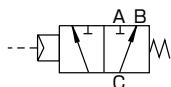
7.2 3 通阀 (CHG、CHG-R)

JIS符号

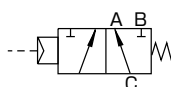
● CHG (双作用型)



● CHG-R1 (单作用-始终B-C流路)



● CHG-R2 (单作用-始终A-C流路)



通用规格

项目	CHG (双作用型)	CHG-R※ (单作用型)
动作方式	气控型：双作用型	气控型：单作用型
使用流体	水・空气・油 (500mm ² /s以下)	
动作压力范围 MPa	0~1.0	
耐压 (水压) MPa	2.0	
流体温度 °C	0~80 (不得冻结)	
环境温度 °C	-10~60 (不得冻结)	
使用环境	室内・室外 (带限位开关仅限室内)	
安装方式	自由	
阀座泄漏 cm ³ /mm	0 (但水压为1MPa时)	
频率 次/min	1 以下	
加压方向	限定为C口加压	
流路形状	混水型 (90°旋转切换方式)	
旋转执行元件	先导流体	压缩空气
	给油	无需 (供给润滑油时, 请使用透平油1种ISOVG32)
	耐压 (水压) MPa	1.5
	动作压力范围 MPa	0.35~0.7
	流体温度 °C	5~60
配管口径	Rc1/8	Rc1/8

各机种规格

项 目 机种型号	配管口径	通孔径 (mm)	Cv值	重量 (kg)	
				双作用型	单作用型
CHG-(R※-) 15	Rc1/2	10	3	1.1	1.2
CHG-(R※-) 20	Rc3/4	14	6	1.3	1.4
CHG-(R※-) 25	Rc1	19	11	1.5	2.4
CHG-(R※-) 32	Rc1 1/4	23	16	2.3	2.8
CHG-(R※-) 40	Rc1 1/2	30	28	2.8	5.0
CHG-(R※-) 50	Rc2	38	47	3.7	5.9

注1：带限位开关的重量在带1个开关时为+0.2kg，带2个开关时为+0.3kg。

注2：CHG-R※-40・50不对应限位开关。

型号表示方法

CHG-R1-20-E-W

机种型号

A 执行元件

B 配管口径

C 阀体材质

D 限位开关
※1
※2

符号	内 容
A 执行元件	
无符号	双作用型
R1	单作用型 常时B-C流路
R2	单作用型 常时A-C流路
B 配管口径	
15	Rc1/2
20	Rc3/4
25	Rc1
32	Rc1 1/4
40	Rc1 1/2
50	Rc2
C 阀体材质	
无符号	青铜
E	不锈钢
N	不锈钢、禁油规格
D 限位开关	
无符号	不带开关
H	A-C流路检测
V	B-C流路检测
W	带2个开关

※1：CHG-R※-40・50不对应限位开关。
※2：OMRON(株)制D4E-1 G20N

〈型号表示例〉

CHG-R1-20-E-W

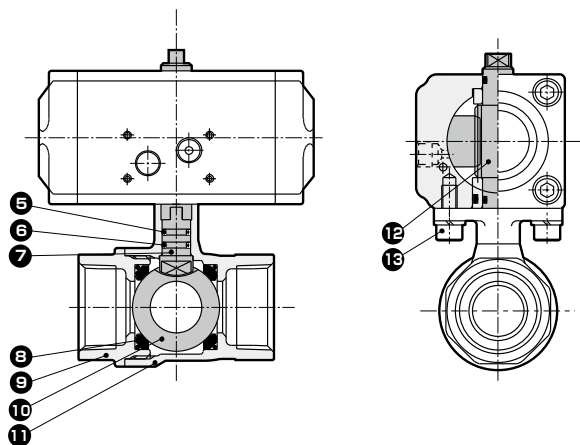
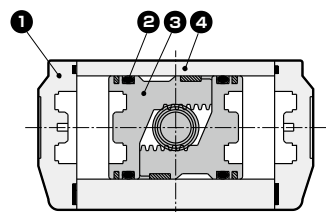
机种名称：CHG

- A 执行元件：单作用型 常时B-C流路
B 配管口径：Rc3/4
C 阀体材质：不锈钢
D 限位开关：带2个开关

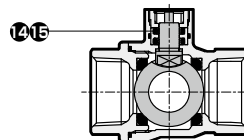
8. 内部结构图

8.1 2 通阀内部结构图

8.1.1 CHB、CHBF(双作用型)



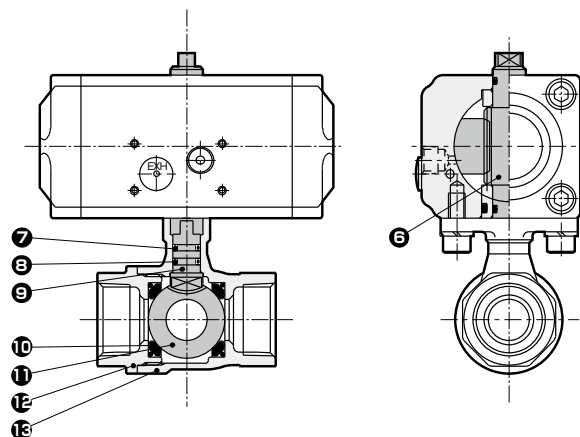
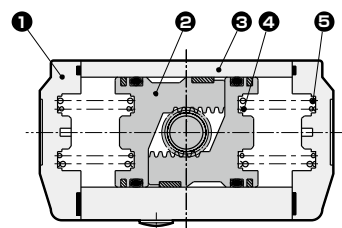
● 禁油规格(球阀部)



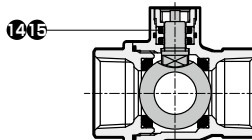
编号	部件名称	材质
1	气缸端盖	ADC12 铝压铸件
2	O形圈	NBR 丁腈橡胶
3	活塞	ADC12 铝压铸件
4	缸体	A6063 铝合金
5	O形圈	NBR(FKM) 丁腈橡胶(氟橡胶)
6	O形圈	FKM 氟橡胶
7	轴	SUS303(SUS304) 不锈钢(不锈钢)
8	阀密封垫	PTFE 四氟乙烯树脂
9	阀盖	CAC408·CAC407 (SCS13) 青铜铸件(不锈钢铸件)
10	阀球	C3771, 镀铬 黄铜、镀铬 (SUS304) (不锈钢)
11	阀体	CAC408·CAC407 (SCS13) 青铜铸件(不锈钢铸件)
12	转动杆	SUS303 不锈钢
13	内六角螺栓	SUSXM7 不锈钢
14	O形圈	FKM 氟橡胶
15	密封圈	UHMW-PE 超高分子量聚乙烯

() 内为不锈钢阀体

8.1.2 CHB-R、CHBF-R(单作用型)



● 禁油规格(球阀部)

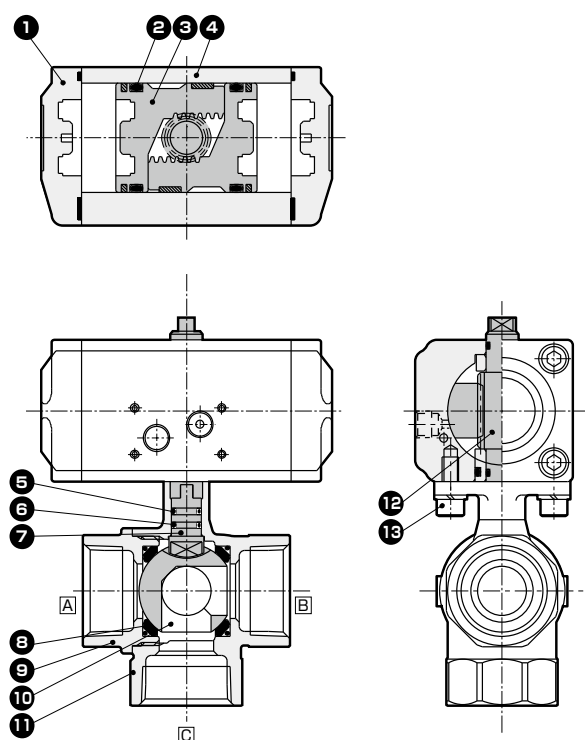


编号	部件名称	材质
1	气缸端盖	ADC12 铝压铸件
2	活塞	ADC12 铝压铸件
3	缸体	A6063 铝合金
4	弹簧	SWP 钢琴线
5	弹簧	SWP 钢琴线
6	转动杆	SUS303 不锈钢
7	O形圈	NBR(FKM) 丁腈橡胶(氟橡胶)
8	O形圈	FKM 氟橡胶
9	轴	SUS303(SUS304) 不锈钢(不锈钢)
10	阀密封垫	PTFE 四氟乙烯树脂
11	阀球	C3771, 镀铬 黄铜、镀铬 (SUS304) (不锈钢)
12	阀盖	CAC408·CAC407 (SCS13) 青铜铸件(不锈钢铸件)
13	阀体	CAC408·CAC407 (SCS13) 青铜铸件(不锈钢铸件)
14	O形圈	FKM 氟橡胶
15	密封圈	UHMW-PE 超高分子量聚乙烯

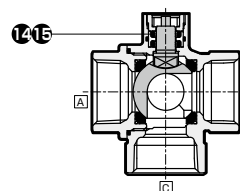
() 内为不锈钢阀体

8.2 3通阀内部结构图

8.2.1 CHG(双作用型)



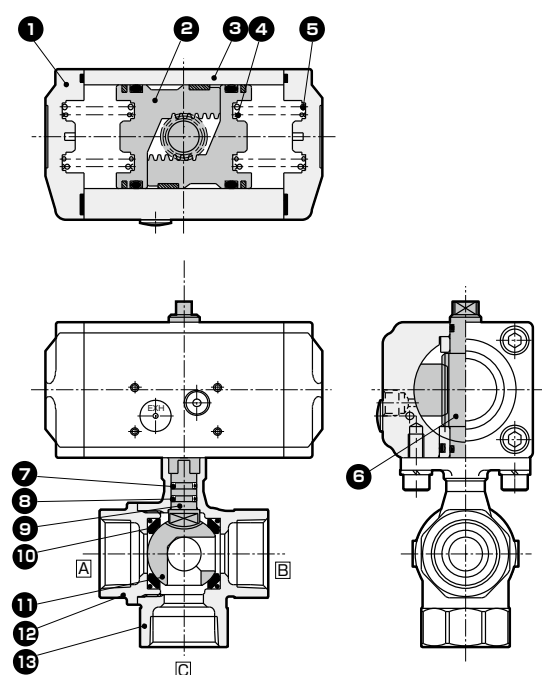
● 禁油规格(球阀部)



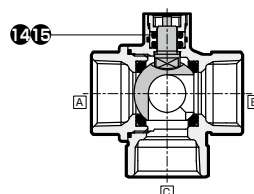
编号	部件名称	材质
1	气缸端盖	ADC12 铝压铸件
2	O形圈	NBR 丁腈橡胶
3	活塞	ADC12 铝压铸件
4	缸体	A6063 铝合金
5	O形圈	NBR(FKM) 丁腈橡胶(氟橡胶)
6	O形圈	FKM 氟橡胶
7	轴	SUS303(SUS304) 不锈钢(不锈钢)
8	阀密封垫	PTFE 四氟乙烯树脂
9	阀盖	CAC408(SCS13) 青铜铸件(不锈钢铸件)
10	球阀	C3771, 镀铬 (SUS304) 黄铜、镀铬 (不锈钢)
11	阀体	CAC408(SCS13) 青铜铸件(不锈钢铸件)
12	转动杆	SUS303 不锈钢
13	内六角螺栓	SUSXM7 不锈钢
14	O形圈	FKM 氟橡胶
15	密封圈	UHMW-PE 超高分子量聚乙烯

()内为不锈钢阀体

8.2.2 CHG-R(单作用型)



● 禁油规格(球阀部)



编号	部件名称	材质
1	气缸端盖	ADC12 铝压铸件
2	活塞	ADC12 铝压铸件
3	缸体	A6063 铝合金
4	弹簧	SWP 钢琴线
5	弹簧	SWP 钢琴线
6	转动杆	SUS303 不锈钢
7	O形圈	NBR(FKM) 丁腈橡胶(氟橡胶)
8	O形圈	FKM 氟橡胶
9	轴	SUS303(SUS304) 不锈钢(不锈钢)
10	阀密封垫	PTFE 四氟乙烯树脂
11	球阀	C3771, 镀铬 (SUS304) 黄铜、镀铬 (不锈钢)
12	阀盖	CAC408(SCS13) 青铜铸件(不锈钢铸件)
13	阀体	CAC408(SCS13) 青铜铸件(不锈钢铸件)
14	O形圈	FKM 氟橡胶
15	密封圈	UHMW-PE 超高分子量聚乙烯

()内为不锈钢阀体