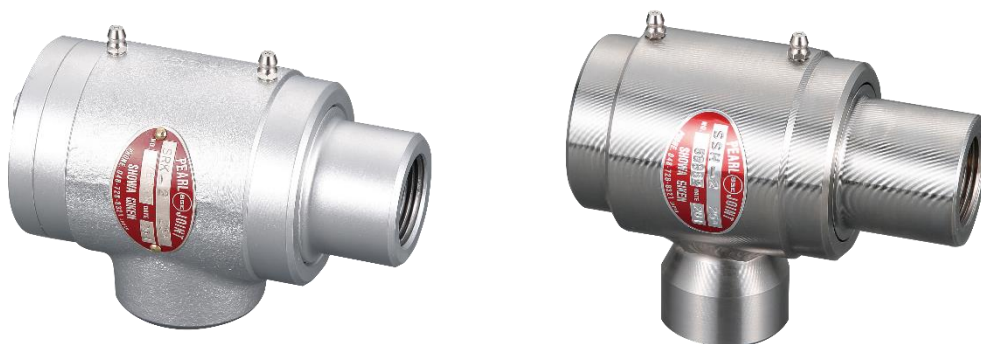


使用说明书

Pearl回转接头

SRK/SSH系列

本使用说明书的适用对象是型式以SRK，SSH开头的产品。
(连接采用法兰的产品、需要焊接的产品、可动管线除外。)



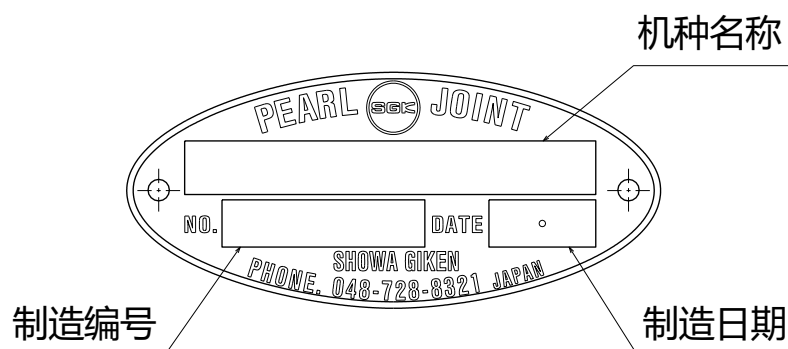
本使用说明书中记载着避免发生事故的重要注意事项及产品的使用方法。为了安全使用产品，使用前请仔细阅读和理解使用说明书。此外，请妥善保管，以便随时参阅。

Pearl是株式会社昭和技研工业产品的商品名称。

目录

1. 铭牌的看法（铭牌的信息）	P3
2. 为了安全	P3
2-1)关于图标	P3
2-2)为了安全使用	P3
3. 产品概要	P4
3-1)用途	P4
3-2)机种名称所表示的信息	P4
3-3)使用条件	P4
3-4)使用上的注意点	P5
3-5)产品的结构和材质	P6
3-6)产品的尺寸	P7
3-7)产品的质量	P7
3-8)产品的转矩	P7
4. 搬运和保管	P8
4-1)搬运	P8
4-2)保管	P8
5. 安装	P8
6. 拆卸	P9
7. 运转	P9
7-1)运转	P9
7-2)运转的休止	P9
8. 点检和维护	P10
8-1)日常点检	P10
8-2)给脂	P10
8-3)消耗零件的维修/更换	P11
9. 故障检修	P12
10. 废弃/处理	P13
11. 产品保修	P13
A. 附录 消耗品的维修/更换方法	P15
A-1)SRK系列	P16
A-2)SSH系列（10A, 15A）	P18
A-3)SSH系列（20A~40A）	P20

1. 铭牌的看法（铭牌的信息）



粘贴在产品上的铭牌上写有机种名称、制造编号及制造日期。

2. 为了安全

2-1) 关于图标

有关本使用说明书中使用图标的信息。



如不遵守本标示的指示，有可能引发死亡及重伤等人身事故。




如不遵守本标示的指示，有可能引发受伤或损坏周边设备的事故。



如不遵守本标示的指示，有可能导致产品寿命缩短或产品破损及早期渗漏。



2-2) 为了安全使用

1. 产品的搬运、保管、安装、布管、运转、维护等应由具备专业知识的有经验者进行。
2. 请务必遵守各章中记载的警告、注意、指示事项。
3. 请勿分解和改造，否则会带来危险。
 使用分解后重新组装的产品及改造品所带来的问题及事故以及所造成的后果，本公司概不负责。此外，分解后重新组装的产品及改造品即使在保修期内也无法享受产品保修。自行修理的产品也同样。
4. 请确认各产品产品图上记载的规格（尺寸/材质/质量）后再开始作业。获取产品图的方法请向本公司营业窗口垂询。
5. 请始终使用最新版使用说明书。最新版可在本公司网站上下载。

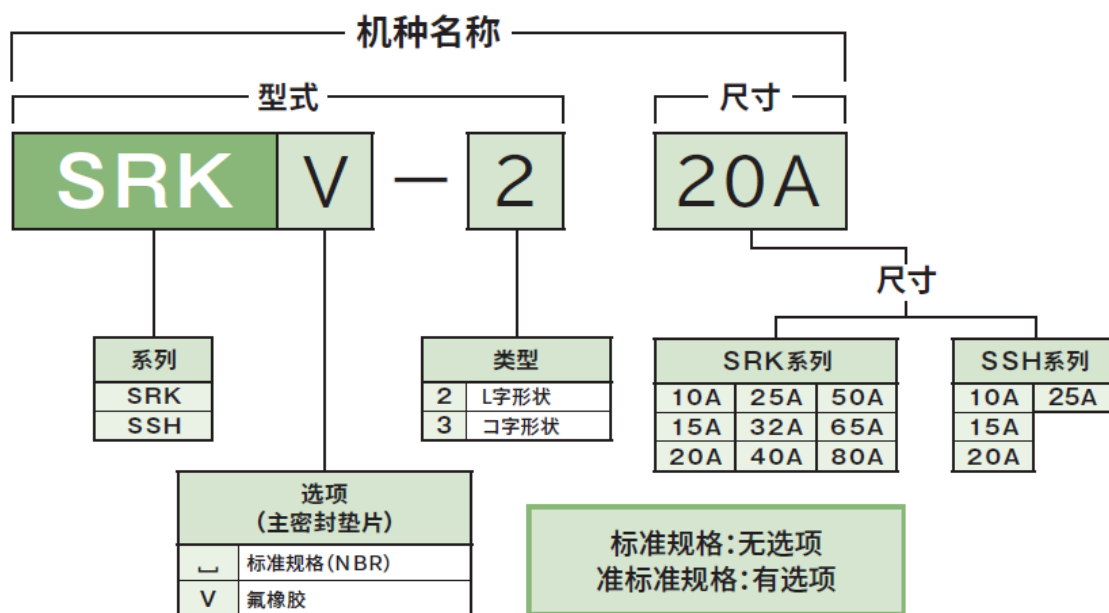
3. 产品概要

3-1) 用途

需要使输送流体的配管旋转，或在上下左右前后方向移动时使用回转接头。

3-2) 机种名称所表示的信息

下图表示各系列的机种名称所表示的信息。产品一览登载在本公司产品目录及网站上。



注释) “□”是表示空白的符号。机种名称的记载不留空白。

如有不明之处，请向本公司营业窗口垂询。

3-3) 使用条件



各系列的使用条件




系列	连接	材质 (主要零件)	主密封垫片	类型	尺寸	最大值	
						压力(MPa)	温度(°C)
SRK	锥形螺纹 (Rc)	碳素钢	O形密封圈 NBR	2, 3	10A~40A	34.3	100
					50A~65A	24.5	
				2	80A	24.5	
SSH	锥形螺纹 (Rc)	不锈钢	O形密封圈 NBR	2	10A~25A	20.6	100

注释) 各系列标准规格的主密封垫片为O形密封圈 (NBR)。

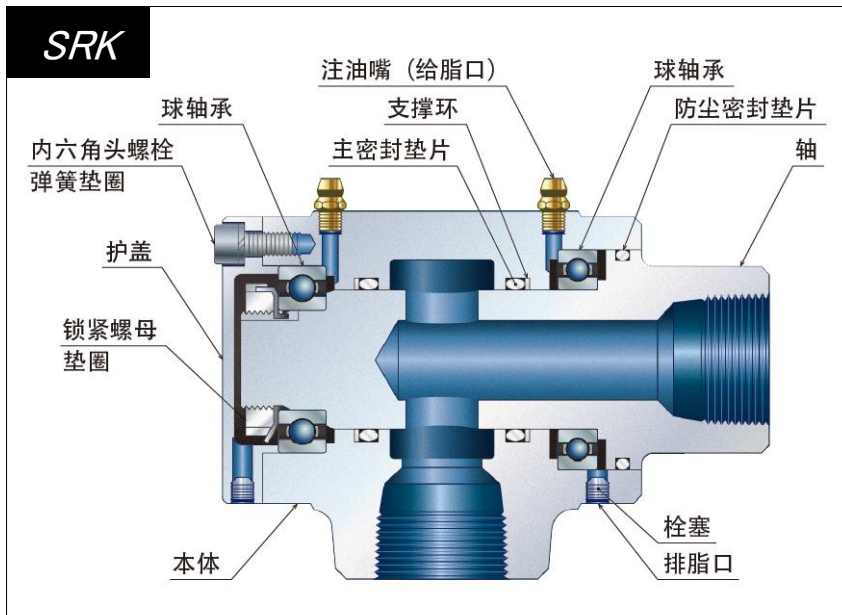
3-4) 使用上的注意点

请按照以下警告、指示进行使用。

 警告	<ol style="list-style-type: none">1. 如果可燃性流体外漏后起火，有可能因爆炸及火灾，引发人员死亡、重伤等人身事故及损坏周围设备的事故。有些流体有可能受国家法律及地方法规的限制。2.  产品不能用于食品加工机械等设备上。否则会对人体有不良影响。
---------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

 指示	<ol style="list-style-type: none">1. 请在使用条件范围内运转。2.  在磷酸酯类工作油、氯化碳氢化合物类工作油、有机溶剂、酸类的情况下，不可使用标准规格的主密封垫片（NBR）。3.  不能用于可腐蚀产品的流体。4. 由于使用了弹性体密封，因此以连续旋转的方式使用产品并不合理。会缩短产品的寿命。5. 产品中组装了2个径向球轴承，没有松动（游隙）。轴的运动被限定为回转方向。导入连接产品的软管及使用多个产品的可动管线时，请充分探讨软管及可动管线的动作后选择类型。
---------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

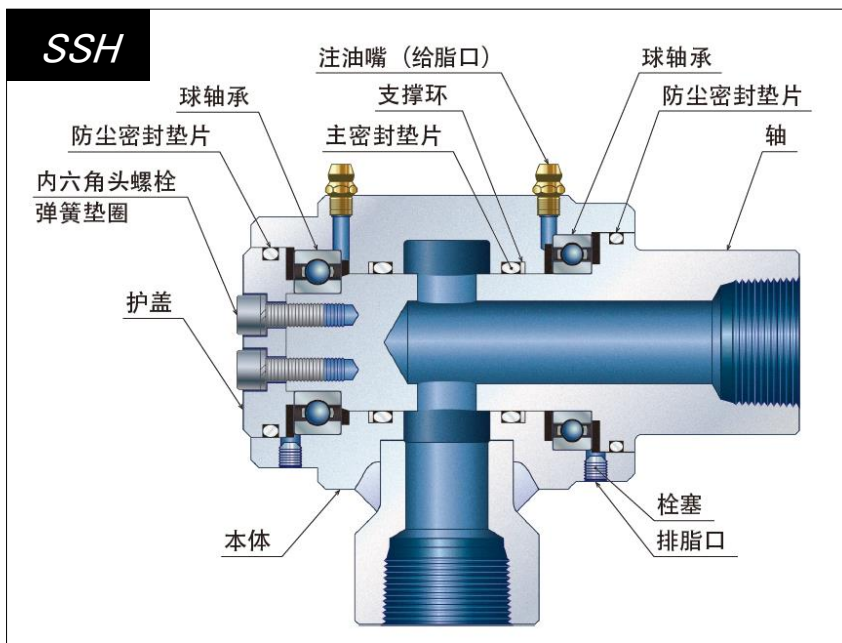
3-5) 产品的结构和材质



主要构成零件的材质
(标准规格)

零件名称	材质
轴	碳素钢
本体	
主密封垫片	NBR
支撑环	PTFE

外装做了耐高温涂层处理。



主要构成零件的材质
(标准规格)

零件名称	材质
轴	不锈钢
本体	
主密封垫片	NBR
支撑环	PTFE

* 10A, 15A产品并非是给脂式产品。球轴承是封入类型，没有注脂嘴和柱塞。

注释) 各构成零件的材质在产品图中进行了标注。
需要产品图的顾客请向本公司营业窗口索取。

3-6) 产品的尺寸

产品的尺寸登载在产品图及本公司产品目录和网站上。

3-7) 产品的质量

SRK系列的质量 (kg)

尺寸	类型	
	2	3
10A	1.6	1.7
15A	1.6	1.7
20A	3.7	3.9
25A	3.8	4.1
32A	7.0	7.6
40A	7.3	8.0
50A	12.6	13.6
65A	23.0	24.8
80A	28.0	-

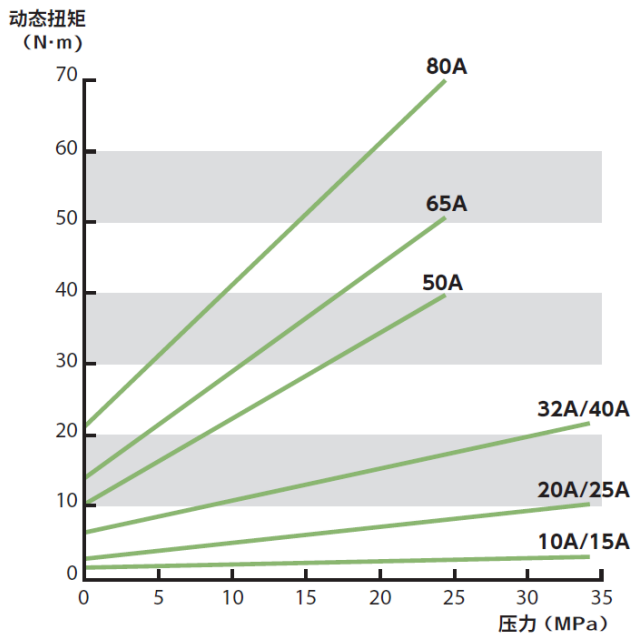
SSH系列的质量 (kg)

尺寸	类型
	2
10A	1.4
15A	1.4
20A	3.4
25A	3.4

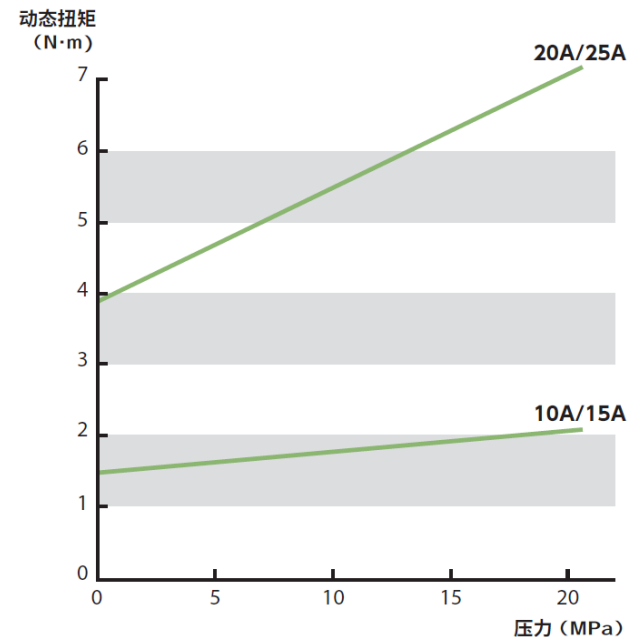
3-8) 产品的转矩

- * 动态扭矩因产品的保存状态、保存期间、流体的种类而发生变化。
- * 起动转矩比动态扭矩还要大。引起Wringing（贴合现象）时，起动转矩会变得更大，但并非异常。
- * 数据是根据公司内部试验规格测定的代表值。并不是保证值。

SRK系列 动态扭矩(10A~80A)



SSH系列 动态扭矩(10A~25A)



4. 搬运和保管

4-1) 搬运

请按照如下注意事项及指示搬运。



注意

搬运25kg以上的产品时，为了防止受伤，请选择合适的搬运装置。



指示

搬运产品时**请注意避免给产品带来撞击**。坠落及撞击有可能导致产品的破损（注脂嘴、密封圈等）及早期渗漏。坠落或被撞击的产品请委托本公司进行保养。

4-2) 保管

如果保管不得当，有可能造成产品破损及早期渗漏。

请按照以下指示进行保管。



指示

1. 请在包装的状态下保管，以免异物进入产品内部。
2. 请在10℃~40℃的干燥环境下保管。
3. 保管期限请控制在2年以内。保管超过2年的产品，请委托本公司进行保养。
4. 使用后进行保管时，请在清洗产品后，以上述状态进行保管。

5. 安装

安装前无需调整产品。

请按照以下注意和指示进行安装。




注意

安装产品时请考虑产品重量，以防止受伤。根据需要请使用吊车等设备，由2人以上进行操作。



指示

1. 安装产品前，**请充分清洗流路，清除异物**。如果流体内混入异物，请在流路内设置过滤器。异物可导致早期渗漏。
2.  **布管时请不要给产品施加过大的力矩荷载。**
有可能导致早期渗漏。
3. 紧固螺纹时，请根据尺寸，以合理的转矩进行紧固。
4. 使用开始后请进一步紧固。

6. 拆卸

请遵从以下警告及注意事项进行拆除。



为了防止因残留在产品内及配管内的流体造成人身事故，请在产品内及配管内的流体完全排出，温度降至常温后进行产品的拆卸操作。



拆卸产品时请考虑产品重量，以防止受伤。根据需要请使用吊车等设备，由2人以上进行操作。

7. 运转

7-1) 运转

请按照以下警告、注意进行运转。



运转中如发现流体渗漏，请立即停止运转。在流体渗漏的状态下继续运转，有可能引发人员伤亡的重大事故。



旋转中及通入高温、高压流体时，请远离产品，以免受伤或烫伤。请避免在运转中让手等身体部分直接接触到旋转部及高温部。

7-2) 运转的休止

运转休止中请遵从以下指示。



进行设备维护时，请勿将手搭放在产品上或是站在产品上。否则有可能造成产品损坏，或再运行后发生流体渗漏。

8. 点检和维护

8-1) 日常点检

请按照以下指示进行点检。



1. 请目视确认连接部及产品有无流体渗漏的情况。如发现有渗漏现象，请进行修理或更换新品。
2. 更换新品时，请安装相同型式、尺寸的产品。


8-2) 给脂

球轴承、主密封垫片需要定期给脂（补充）。

（SSH系列 10A 15A 除外）

请按照以下指示进行给脂。



1. 请取下排脂口的栓塞，从注脂嘴（给脂口）注入润滑脂。直至新补充的润滑脂从排脂口溢出。
2. **如果在不取下栓塞的状态下给脂，有可能因润滑脂的压力造成主密封垫片破损，发生流体渗漏。**
3.  请使用出厂时注入的润滑脂。请勿混合使用其他润滑脂，否则有可能导致润滑效果的下降。
4. 请以下表的给脂频度、给脂量为标准进行给脂。如果不及时给脂，将导致润滑脂的润滑性能下降，轴承部的寿命缩短。

< 出厂时注入的润滑脂 >

SRK/SSH系列产品注入了“Shell Lubricants Japan K.K. Alvania S1”润滑脂。

给脂频度（基准）

流体温度（℃）	给脂频度
0~60	1年 / 1次
60~100	6个月 / 1次

SRK系列 给脂量（基准） (cm³)

尺寸	护盖侧		轴侧	
	初次	补充	初次	补充
10A	5	2.5~3.0	3	1.5~1.8
15A				
20A	7	3.5~4.2	5	2.5~3.0
25A				
32A	14	7.0~8.4	9	4.5~5.4
40A				
50A	35	18~21	13	6.5~7.8
65A	42	21~25	27	14~16
80A	49	25~29	36	18~22

SSH系列 给脂量（基准） (cm³)

尺寸	护盖侧		轴侧	
	初次	补充	初次	补充
10A	-	-	-	-
15A	-	-	-	-
20A	5	2.5~3.0	5	2.5~3.0
25A				

8-3) 消耗零件的维修/更换

随着运转时间的推移，球轴承及主密封垫片会发生磨耗。此外，主密封垫片的老化也会加剧，不久后会出现流体渗漏等问题。但是，对磨耗及老化的零件进行维修或更换后，产品还可以再使用。

维修和零件更换作业请委托本公司进行。将按照本公司的修理程序进行对应。有些产品修理费用较高，不如购买新品更加划算。委托作业时敬请垂询。

< 自行维修或更换消耗品的情况 >

- 应由具备专业知识的有经验者进行。
- 请按照“A 附录 消耗品的维修/更换方法”进行作业。
- 更换的零件请使用本公司提供的原装零件。购买原装零件请向本公司营业窗口垂询。
- 作业时所产生的废弃物请按国家的法律及地方自治体的条例法规进行合理的处理。

(注意)

如果自行进行维修或更换作业，对产品本身的问题、使用该产品所发生的设备问题及事故以及所造成的后果，本公司概不负责。此外，即使在保修期内也无法享受产品保修。

9. 故障检修

本章介绍问题的推测原因及相关对策。
问题得不到解决时，请向本公司营业窗口垂询。

问题	原因	对策
流体渗漏。	主密封垫片出现损伤。 主密封垫片到寿命。	请委托本公司进行修理。 或者请更换为新品。
	流体中混入异物。	请清洗产品、配管内部。 请设置过滤器。
	施加的力矩过大。	请对布管方法进行改善。
	主密封垫片材质的选择出现错误。	请垂询本公司。
轴不旋转。 (起动转矩大)	球轴承不旋转。	请委托本公司进行修理。
	密封发生了wringing (贴合现象)。 (固化) 流体出现粘合情况。	请转动几次，确认旋转顺畅后使用。 使用后请清洗产品内部，排除附着物。
寿命短。	以连续旋转或高旋转方式使用。	请垂询本公司。 (有可能产品选择出现失误。)

10. 废弃/处理

废弃捆包材料及产品时，请按国家的法律及地方自治体规定的条例法规进行合理的处理。

11. 产品保修

如果在保修期内发生问题，请事先联系本公司或代理店，然后将产品寄回本公司。寄回时，为了保护产品，请充分注意捆包。
收到产品后本公司将对产品的问题情况进行确认。如果判定是由于产品构成零件的材料或制造方法导致出现问题时，本公司将免费修理或更换新品。

产品保修规定

1. 保修期

<新品>

本公司出厂后（自制造日期）1年零6个月，或者是安装后1年的两者中较早到来的期间。

<修理品>

本公司出厂后（自制造日期）6个月。

2. 有偿修理的情况

- ①保修期满后的故障
- ②违反使用条件所引起的故障
- ③因使用上的错误（不当的保管、安装、布管、运转、维护等）导致的故障
- ④流体的脏污、流体内的异物导致的故障
- ⑤交货后的移动、运送、坠落等导致的故障
- ⑥本公司服务人员以外的人员进行分解/修理/改造的产品的故障
- ⑦使用客户指定规格或材料制造的产品的故障
- ⑧使用客户提供零件制造的产品的故障
- ⑨因火灾、天灾、地变等灾害及不可抗力因素导致的故障

3. 责任范围

本公司的责任仅限基于本产品保修规定的修理、更换及运送费用。因故障产生的费用及损失不予补偿。

4. 适用地区

本产品保修规定适用于设置在日本国内的产品。

如需在日本以外国家进行设置使用，请向本公司营业窗口咨询。

5. 有其他规定的情况

关于产品保修与本公司签订个别合同，且明确表示该个别合同优先于本产品保修规定时，不适用该产品的保修规定。

6. 本产品的保修规定并非限制客户法律上的权利。

PEARL  JOINT
株式会社 昭和技研工業
SHOWA GIKEN INDUSTRIAL CO., LTD.

URL <https://www.sgk-p.co.jp>



出口部 电话 +81-3-3598-1400 传真 +81-3-3598-2700
电子邮件 sgk-tk@sgk-p.co.jp

总公司・工厂 邮编 362-0811 埼玉县北足立郡伊奈町西小针7-24
电话 +81-48-728-9460 传真 +81-48-728-9461

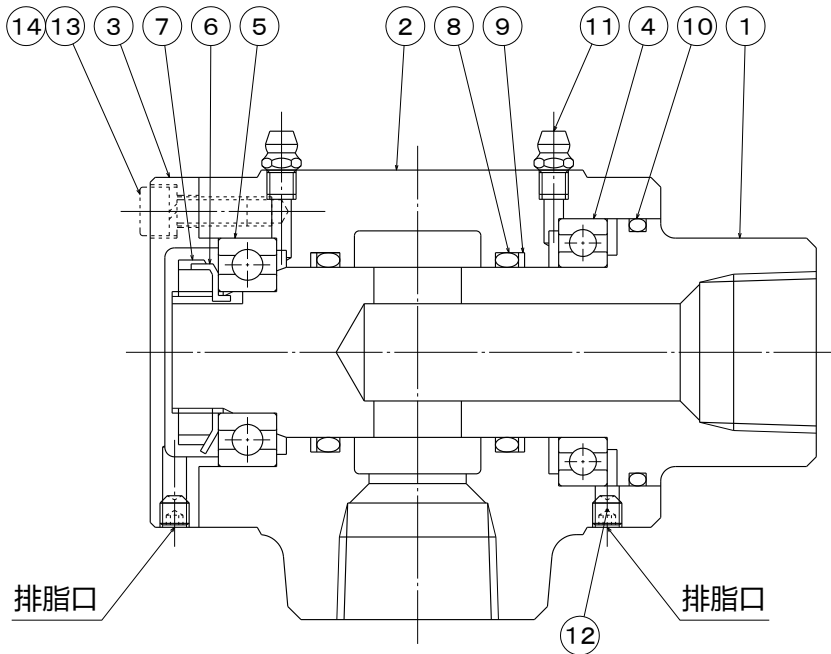
东京营业所 邮编 115-0045 东京都北区赤羽2-64-11
电话 +81-3-3598-1400 传真 +81-3-3598-2700

大阪营业所 邮编 531-0072 大阪府大阪市北区丰崎2-9-7
电话 +81-6-6371-8341 传真 +81-6-6371-6283

名古屋营业所 邮编 461-0022 爱知县名古屋市东区东大曾根町41-1
电话 +81-52-938-8825 传真 +81-52-938-6423

A. 附录 消耗品的维修/更换方法

A-1) SRK系列



- ①轴 ②本体 ③护盖 ④球轴承 ⑤球轴承 ⑥垫圈
⑦锁紧螺母 ⑧主密封垫片 ⑨支撑环 ⑩防尘密封垫片 ⑪注油嘴
⑫栓塞（内六角头锁紧螺钉） ⑬内六角头螺栓 ⑭弹簧垫圈

< 分解 >

请慎重分解，避免各零件损坏。

- 1) 请拆卸⑪注脂嘴和⑫栓塞（内六角头锁紧螺钉）。
- 2) 请拆下⑬内六角头螺栓，将③护盖从②本体上拆下来。
- 3) 请将⑥垫圈的卡爪立起来，拆下⑦锁紧螺母和⑥垫圈。
- 4) 请用虎钳等工具固定住②本体，将①轴从②本体上拔出来。请从①轴上拆下④球轴承。
- 5) 请从②本体上拆下⑤球轴承。
- 6) 请从②本体上拆下⑧主密封垫片和⑨支撑环；从①轴上拆下⑩防尘密封垫片。

< 点检 >

请清洗各零件，确认有无损坏。

- 1) ①轴
尤其要确认与⑧主密封垫片之间滑动面的磨耗及损伤状态。此外，请以同样要领检查④⑤球轴承的安装面。
- 2) ②本体
请确认与⑩防尘密封垫片之间滑动面的磨耗及损伤状态。此外，请以同样要领检查④⑤球轴承的安装面。
- 3) ④⑤球轴承
请确认是否有旋转不良、腐蚀、开裂、缺口等损伤。

< 零件的更换 >

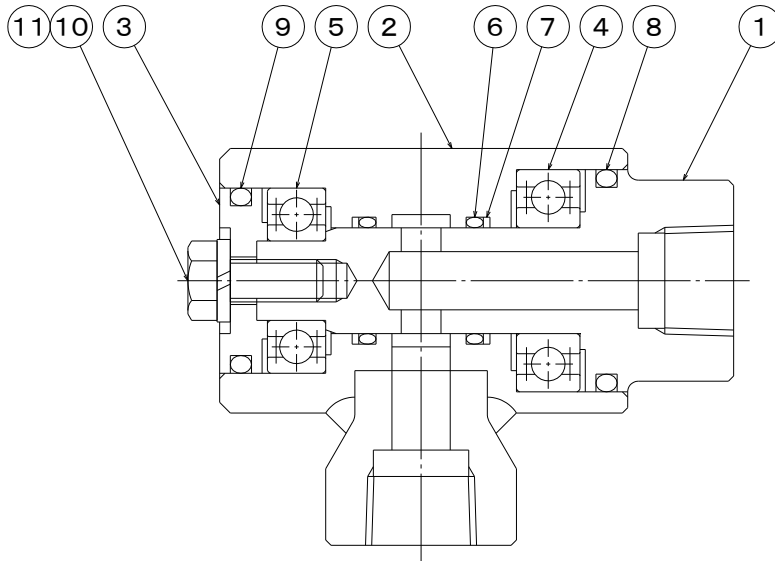
- 1) ⑧主密封垫片、⑨支撑环、⑩防尘密封垫片不论状态好坏，都要更换为新品。
- 2) 无法再使用的零件，请更换本公司的原装零件。购买原装零件请向本公司营业窗口垂询。

< 组装 >

请慎重组装，避免各零件损坏。此外，安装时注意O形密封圈不要扭曲。

- 1) 请将④球轴承安装在①轴上。
- 2) 请在⑩防尘密封垫片上涂抹润滑脂，安装在①轴上的槽中。
- 3) 请在⑧主密封垫片、⑨支撑环上涂抹润滑脂，安装在②本体的槽中。
- 4) 请在与⑧主密封垫片滑动的①轴的外周面，与⑩防尘密封垫片滑动的②本体内周面涂抹润滑脂。
- 5) 请将①轴插入②本体中。
- 6) 请安装⑤球轴承。
- 7) 请在①轴上安装⑥垫圈和⑦锁紧螺母，并将⑥垫圈的卡爪弯折，以免出现松弛。
- 8) 请在②本体上安装③护盖，并用⑬内六角头螺栓和⑭弹簧垫圈进行固定。此时，请将②本体的排脂口和③护盖的排脂口朝同一个方向安装。
- 9) 请让①轴沿顺时针方向、逆时针方向转动几次，确认没有异常。
- 10) 请安装⑪注脂嘴，并从⑪注脂嘴注入润滑脂。直至新补充的润滑脂从排脂口溢出。
- 11) 给脂后，请安装⑫栓塞（内六角头锁紧螺钉）。

A-2) SSH系列 (10A, 15A)



- ①轴 ②本体 ③护盖 ④球轴承 ⑤球轴承 ⑥主密封垫片
⑦支撑环 ⑧防尘密封垫片 ⑨防尘密封垫片 ⑩六角螺栓 ⑪弹簧垫圈

< 分解 >

请慎重分解，避免各零件损坏。

- 1) 请用虎钳等工具固定住①轴，拆下⑩六角螺栓。
- 2) 请将②本体从①轴中拔出来。接下来，请从②本体上拆下③护盖。
- 3) 请从①轴上拆下④球轴承。
- 4) 请从②本体上拆下⑤球轴承。
- 5) 请从②本体上拆下⑥主密封垫片和⑦支撑环；从①轴上拆下⑧防尘密封垫片；从③护盖上拆下⑨防尘密封垫片。

< 点检 >

请清洗各零件，确认有无损坏。

- 1) ①轴
尤其要确认与⑥主密封垫片之间滑动面的磨耗及损伤状态。此外，请以同样要领检查④⑤球轴承的安装面。
- 2) ②本体
请确认与⑧⑨防尘密封垫片之间滑动面的磨耗及损伤状态。此外，请以同样要领检查④⑤球轴承的安装面。
- 3) ④⑤球轴承
请确认是否有旋转不良、腐蚀、开裂、缺口等损伤。

< 零件的更换 >

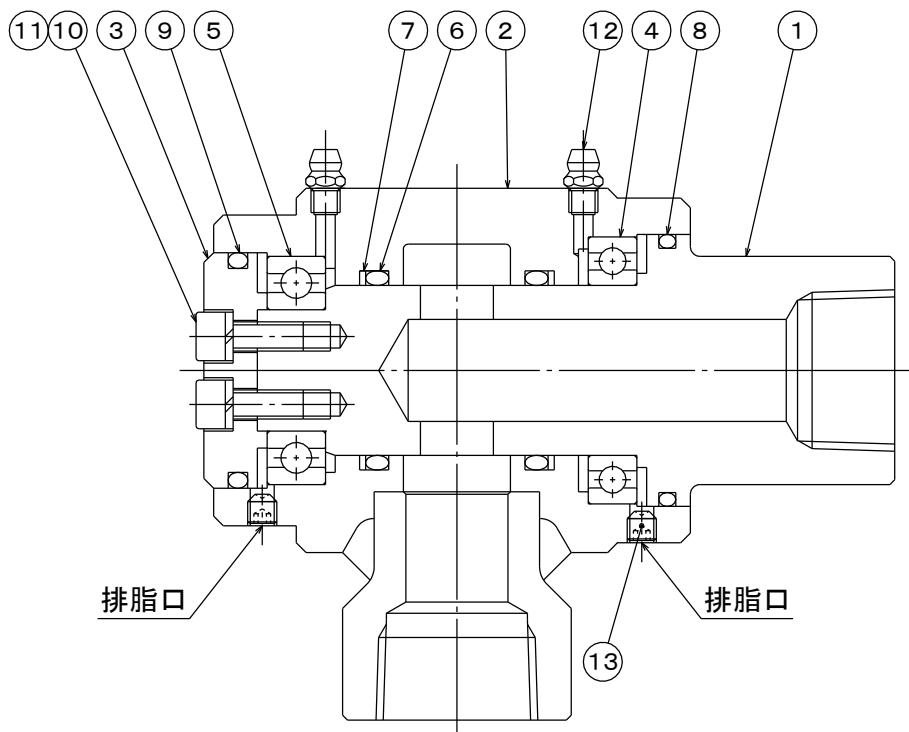
- 1) ⑥主密封垫片、⑦支撑环、⑧⑨防尘密封垫片不论状态好坏，都要更换为新品。
- 2) 无法再使用的零件，请更换本公司的原装零件。购买原装零件请向本公司营业窗口垂询。

< 组装 >

请慎重组装，避免各零件损坏。此外，安装时注意O形密封圈不要扭曲。

- 1) 请将④球轴承安装在①轴上。
- 2) 请在⑧防尘密封垫片上涂抹润滑脂，安装在①轴上的槽中。
- 3) 请在⑥主密封垫片、⑦支撑环上涂抹润滑脂，安装在②本体的槽中。
- 4) 请在与⑥主密封垫片滑动的①轴的外周面，与⑧⑨防尘密封垫片滑动的②本体内周面涂抹润滑脂。
- 5) 请将①轴插入②本体中。
- 6) 请安装⑤球轴承。
- 7) 请在⑨防尘密封垫片上涂抹润滑脂，并安装在③护盖的槽里。
- 8) 请将③护盖安装在①轴上，并用⑩六角螺栓和⑪弹簧垫圈固定。
- 9) 请让①轴沿顺时针方向、逆时针方向转动几次，确认没有异常。

A-3) SSH系列 (20A~40A)



- ①轴 ②本体 ③护盖 ④球轴承 ⑤球轴承 ⑥主密封垫片
⑦支撑环 ⑧防尘密封垫片 ⑨防尘密封垫片 ⑩内六角头螺栓
⑪弹簧垫圈 ⑫注油嘴 ⑬栓塞（内六角头锁紧螺钉）

< 分解 >

请慎重分解，避免各零件损坏。

- 1) 请拆卸⑫注脂嘴和⑬栓塞（内六角头锁紧螺钉）。
- 2) 请用虎钳等工具固定住①轴，拆下⑩六角螺栓。
- 3) 请将②本体从①轴中拔出来。接下来，请从②本体上拆下③护盖。
- 4) 请从①轴上拆下④球轴承。
- 5) 请从②本体上拆下⑤球轴承。
- 6) 请从②本体上拆下⑥主密封垫片和⑦支撑环；从①轴上拆下⑧防尘密封垫片；从③护盖上拆下⑨防尘密封垫片。

< 点检 >

请清洗各零件，确认有无损坏。

1) ①轴

尤其要确认与⑥主密封垫片之间滑动面的磨耗及损伤状态。此外，请以同样要领检查④⑤球轴承的安装面。

2) ②本体

请确认与⑧⑨防尘密封垫片之间滑动面的磨耗及损伤状态。此外，请以同样要领检查④⑤球轴承的安装面。

3) ④⑤球轴承

请确认是否有旋转不良、腐蚀、开裂、缺口等损伤。

< 零件的更换 >

1) ⑥主密封垫片、⑦支撑环、⑧⑨防尘密封垫片不论状态好坏，都要更换为新品。

2) 无法再使用的零件，请更换本公司的原装零件。购买原装零件请向本公司营业窗口垂询。

< 组装 >

请慎重组装，避免各零件损坏。此外，安装时注意O形密封圈不要扭曲。

1) 请将④球轴承安装在①轴上。

2) 请在⑧防尘密封垫片上涂抹润滑脂，安装在①轴上的槽中。

3) 请在⑥主密封垫片、⑦支撑环上涂抹润滑脂，安装在②本体的槽中。

4) 请在与⑥主密封垫片滑动的①轴的外周面，与⑧⑨防尘密封垫片滑动的②本体内周面涂抹润滑脂。

5) 请将①轴插入②本体中。

6) 请安装⑤球轴承。

7) 请在⑨防尘密封垫片上涂抹润滑脂，并安装在③护盖的槽里。

8) 请将③护盖安装在①轴上，并用⑩六角螺栓和⑪弹簧垫圈固定。

9) 请让①轴沿顺时针方向、逆时针方向转动几次，确认没有异常。

10) 请安装⑫注脂嘴，并从⑫注脂嘴注入润滑脂。直至新补充的润滑脂从排脂口溢出。

11) 给脂后，请安装⑬栓塞（内六角头锁紧螺钉）。