

使用说明书

Pearl回转接头

PK系列

本使用说明书的适用对象是型式以PK开头的产品。
(连接采用法兰的产品及可动管线除外。)



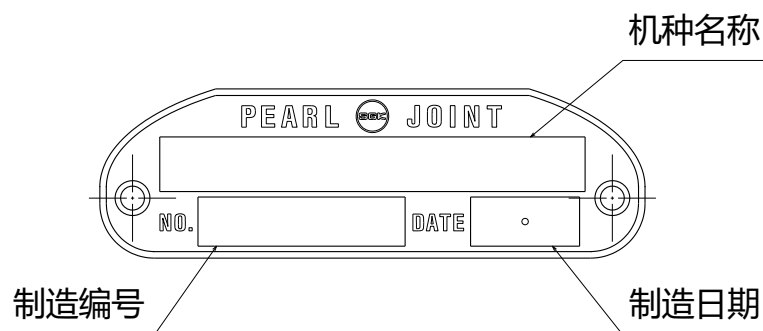
本使用说明书中记载着避免发生事故的重要注意事项及产品的使用方法。为了安全使用产品，使用前请仔细阅读和理解使用说明书。此外，请妥善保管，以便随时参阅。

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	P5
3-4)使用上的注意点	P5
3-5)产品的结构和材质	P5
3-6)产品的尺寸	P6
3-7)产品的质量	P6
3-8)产品的转矩	P6
4. 搬运和保管	P7
4-1)搬运	P7
4-2)保管	P7
5. 安装	P7
6. 拆卸	P8
7. 运转	P8
7-1)运转	P8
7-2)运转的休止	P8
8. 点检和维护	P9
8-1)日常点检	P9
8-2)给脂	P9
8-3)消耗零件的维修/更换	P9
9. 故障检修	P10
10. 废弃/处理	P11
11. 产品保修	P11
A. 附录 消耗品的维修/更换方法	P13

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。
(2020年2月以前制造的产品；仅机种名称)

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。



此标示表示“禁止事项”。

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。

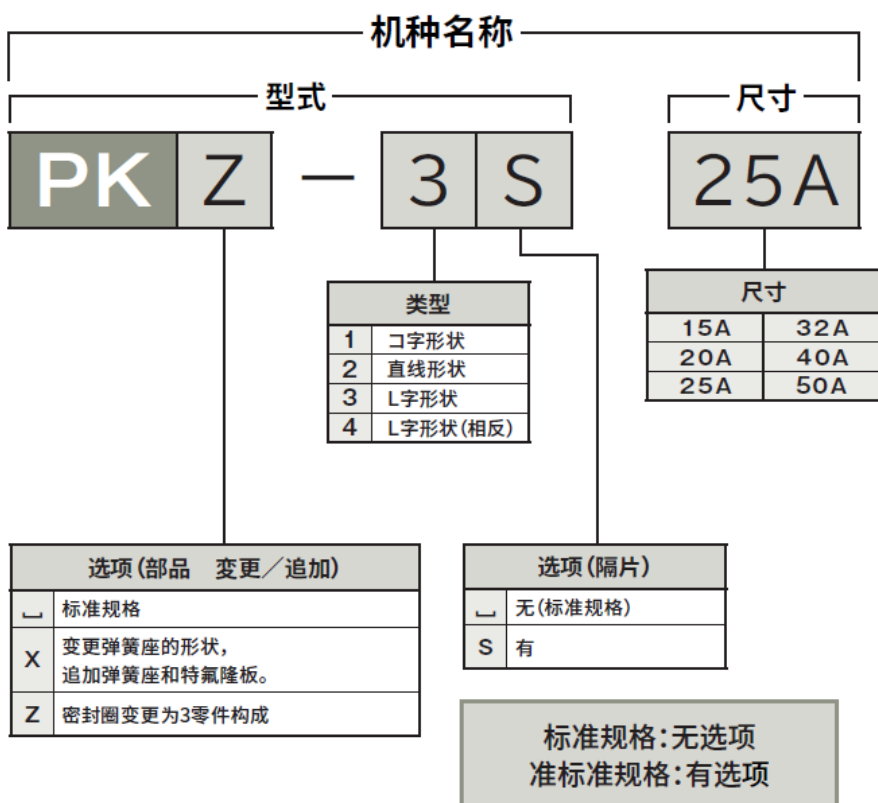
3. 产品概要

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PK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 1) “□”是表示空白的符号。机种名称的记载不留空白。

2) 如果选项(零件 变更/追加)符号为2点以上，按英文字母顺序显示。

3) 选项(零件 变更/追加)符号X的尺寸为15A~40A。

如有不明之处，请向本公司营业窗口垂询。



3-3) 使用条件




PK系列的使用条件

系列	连接	材质 (主要零件)	密封圈	类型	尺寸	最大值	
						压力(MPa)	温度(°C)
PK	锥形螺纹 (Rc/R)	球墨铸铁 青铜	PTFE	1~4	15A~50A	2.3	230

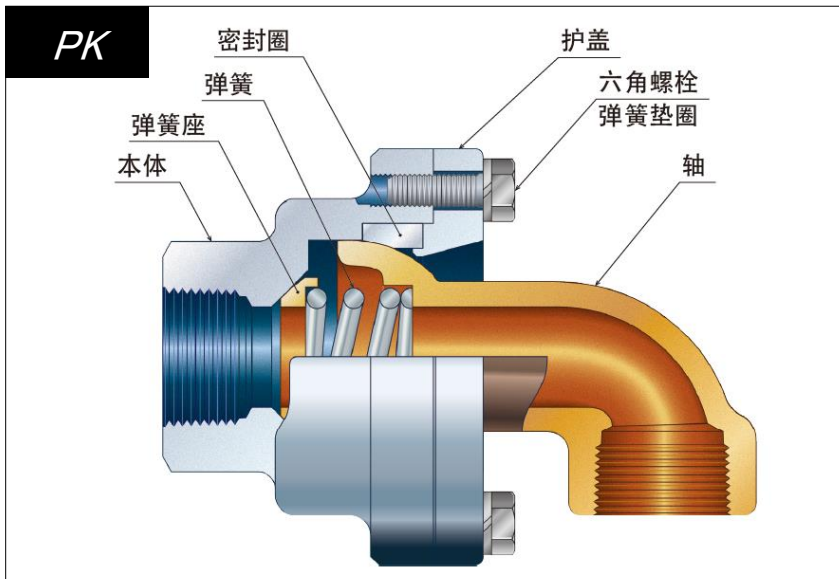
3-4) 使用上的注意点

请按照以下警告、指示进行使用。

 警告	<ol style="list-style-type: none"> 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。  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"> 请在使用条件范围内运转。  不能用于可腐蚀产品的流体。  以连续旋转的方式使用产品并不合适。会缩短产品的寿命。 轴沿回转方向旋转360°，<u>但是可自动调芯的角度上限为6°(±3°)</u>。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	青铜
本体	球墨铸铁 碳素钢
护盖	球墨铸铁
密封圈	PTFE

外装做了耐高温涂层处理。

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。

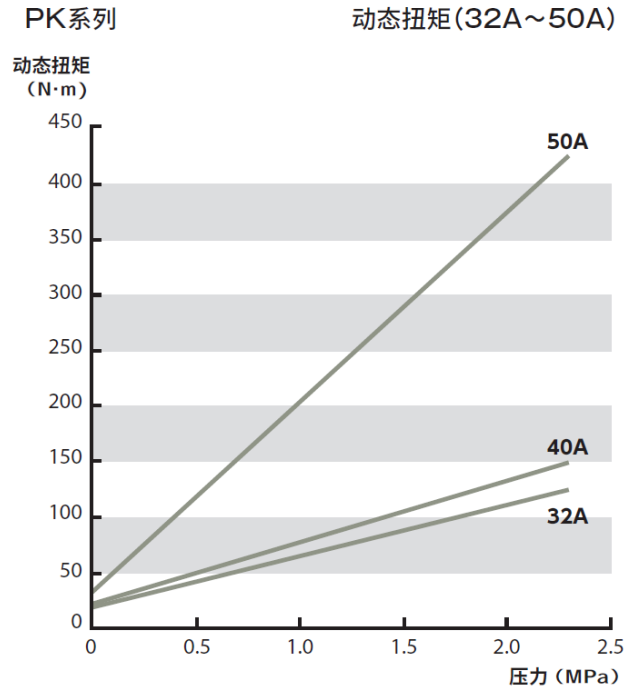
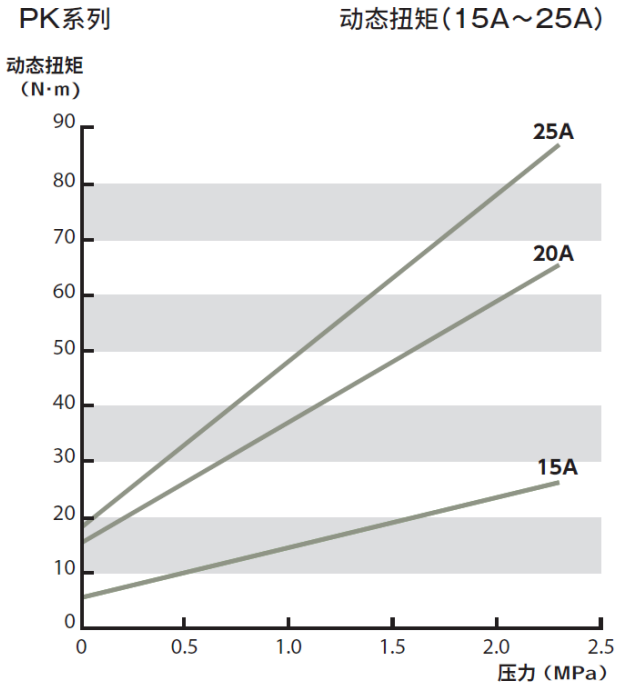
3-7) 产品的质量

PK系列的质量 (kg)

尺寸	类型			
	1	2	3	4
15A	1.1	1.0	1.0	1.0
20A	1.8	1.5	1.6	1.6
25A	2.8	2.4	2.6	2.5
32A	4.2	3.6	4.0	3.9
40A	5.2	4.8	4.9	5.0
50A	8.0	7.1	7.8	7.0

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。



4. 搬运和保管

4-1) 搬运

请按照如下指示搬运。



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。

请按照以下指示进行安装。



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.  **布管时请避免向将轴压入本体的方向上施加过大力量**。有可能因密封面压下降或密封面打开，造成流体渗漏。
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。

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

PK系列无需给脂。

8-3) 消耗零件的维修/更换

随着运转时间的推移，密封圈的磨耗及老化加重，不久后将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。

不具合	原因	对策
流体渗漏。	密封圈变形或损伤。 密封圈到寿命。	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。
	向将轴压入本体的方向上施加了力量。（*1）	请对布管方法进行改善。
	轴的倾斜超出了可自动调芯的角度。（*2）	请对布管方法进行改善。
	可动侧和固定侧的配管出现了偏心。（*3）	请对布管方法进行改善。
轴不旋转。 （起动转矩大）	（固化）流体出现粘合情况。	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。）

（*1）轴因弹簧和流体压力压在密封圈上，构成了密封面。本体方向的力量施加于轴上，有可能密封面压下降，引发流体渗漏。

（*2）可自动调芯的角度为 6° （ $\pm 3^{\circ}$ ）。

（*3）固定侧和可动侧的角度偏离可吸收至 6° ，但是偏心（偏移）无法吸收。

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。如果判明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

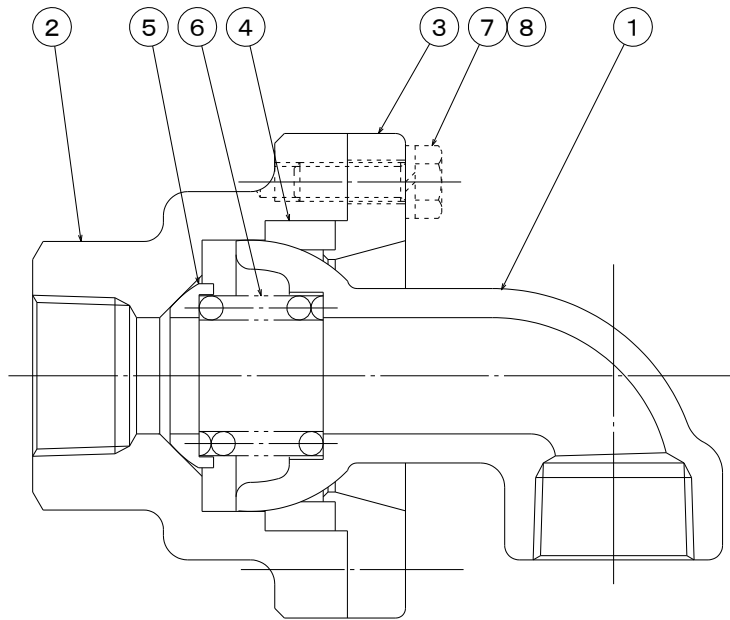
总公司・工厂 邮编 362-0811 埼玉县北足立郡伊奈町西小针7-24
电话 +81-48-728-9460 传真 +81-48-728-9461

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



①轴 ②本体 ③护盖 ④密封圈 ⑤弹簧座
⑥弹簧 ⑦六角螺栓 ⑧弹簧垫圈

< 分解 >

请慎重分解，避免各零件损坏。

- 1) 请用虎钳等工具夹住②本体，以①轴朝上的状态进行固定。
- 2) 请将⑦六角螺栓连同⑧弹簧垫圈一起拆下来，将③护盖从②本体上拆下来。
- 3) 请从②本体上拆下④密封圈、①轴、⑥弹簧、⑤弹簧座。

< 点检 >

请清洗各零件，确认有无损坏。尤其要确认①轴、④密封圈密封面的磨耗及损伤程度。

< 零件的维修/更换 >

- 1) 如果①轴的密封面损伤轻微，有时对密封面进行维修后还可以再使用。
- 2) ④密封圈不论状态好坏都应该更换为新品。
- 3) 无法维修及再使用的零件，请更换本公司原装的新零件。购买原装零件请向本公司营业窗口垂询。

< 组装 >

以相反于<分解>的顺序进行。

请慎重组装，避免各零件损坏。尤其要注意避免造成密封面的损伤。如果密封面上附着灰尘，请用信纳水擦掉。

- 1) 请用虎钳等工具固定②本体，使轴侧朝上。
- 2) 请在②本体上安装⑤弹簧座、⑥弹簧、①轴、④密封圈。
- 3) 请在②本体上安装③护盖，与⑧弹簧垫圈一同以对角的顺序均匀紧固⑦六角螺栓，以固定③护盖。
- 4) 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。