

帶快插接头的快速排气阀

QEL 系列

使用说明书

SM-P00166-C



- 在使用本产品之前，请务必阅读此使用说明书。
- 特别是安全相关的记载，请务必认真阅读。
- 请妥善保管此使用说明书，以便于在必要时可以及时取出阅读。

前言

非常感谢此次购买本公司的带快插接头的快速排气阀「QEL 系列」。

本使用说明书记载了产品的安装以及使用方法等基本事项。

请务必认真阅读，以便于正确使用本产品，充分发挥产品性能。

并且，请妥善保管此使用说明书，以免丢失。

此外，本使用说明书记载的产品规格以及外观将来可能会有所变更，恕不另行通知，敬请见谅。

- 本产品使用时，操作者必须具备空气压力装置（包含材料，管道安装，电路以及机械结构等）相关知识。如果不具备有相关知识，或者没有经过充分教育的人员进行操作。对于在使用过程中引起的任何事故，本公司将不承担责任。
- 针对于不同用户，本产品拥有多种多样的使用用途，本公司无法保证将所有情况都考虑周全。根据用途以及用法的不同，流体，管道安装以及其他的条件有可能会造成无法正常运作或者造成事故。所以请用户自行负责，根据用途和使用方法，确认产品的规格以及决定使用方法。

安全使用说明

用户在使用本产品进行装置的设计以及制作时，有义务确保装置的机械结构和空气压力控制回路或者水控制回路这些电路控制系统的安全性。

关于装置的设计，管理等相关安全性问题，请务必遵守如下的行业标准，法规。

ISO 4414、JIS B 8370（各标准的最新版）
高压气体安全法或者劳动安全卫生法，以及其他的安全规章，行业标准，法规等。

为了安全地使用本公司的产品，正确地进行产品选择，使用，操作处理以及维护保养管理都非常重要。
为了确保装置的安全性，请务必遵守本使用说明书中记载的警告，注意事项。

本产品虽然已经采取了各种安全措施，但仍有可能因客户的误操作而导致事故。
为了避免此类情况的发生，

请务必在熟读本使用说明书并充分理解其内容的基础上进行使用！

为了明示危害，损害的大小和发生可能性，注意事项中将其分为“危险”、“警告”、“注意”这3类。

 危险	误操作时极有可能导致人员死亡或重伤等危险的情况。
 警告	误操作时有可能导致人员死亡或重伤的情况。
 注意	误操作时有可能导致人员受伤，物质损伤等情况

此外，在某些情况下，“注意”事项也可能造成严重后果。
因此，任何等级的注意事项皆为重要内容，请务必遵守。

其他常规注意事项和使用上的提示用以下图标进行注释。

	表示一般的注意事项和使用上的提示。
---	-------------------

目录

前言..... i

安全使用说明..... ii

目录..... iii

1. 产品概述..... 1

 1.1 型号表示..... 1

 1.2 规格..... 2

 1.3 外形尺寸..... 3

 1.3.1 带排气口接头型..... 3

 1.3.2 大气开放型..... 3

 1.3.3 堵头型..... 4

 1.4 内部结构..... 5

 1.4.1 带排气口接头型..... 5

 1.4.2 大气开放型..... 5

 1.4.3 堵头型..... 6

2. 安装..... 7

 2.1 使用环境..... 7

 2.2 开箱..... 7

 2.3 安装方法..... 7

 2.4 管道安装方法..... 8

 2.4.1 基本回路..... 8

 2.4.2 配管..... 9

3. 使用方法..... 10

 3.1 使用上的注意..... 10

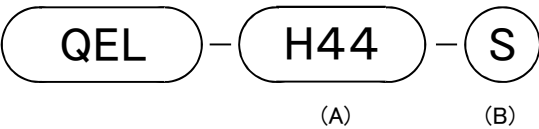
4. 保修规定..... 11

 4.1 保修条件..... 11

 4.2 保修期限..... 11

1. 产品概述

1.1 型号表示



(A)适用气管外径		(B)选择项	
H44	φ 4	无符号	带排气口接头型
H66	φ 6	S	大气开放型
44P	φ 4 堵头		
66P	φ 6 堵头		

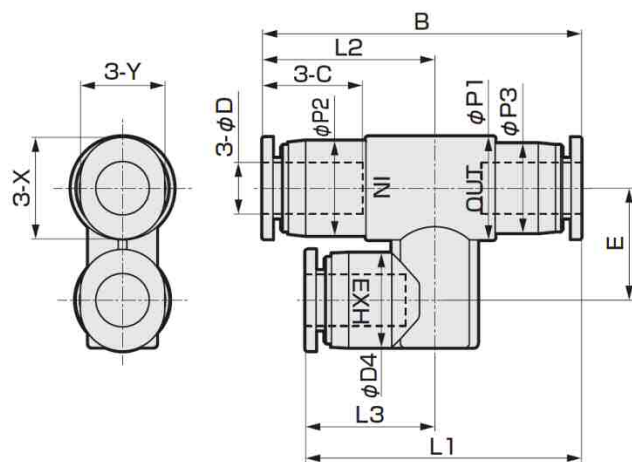
注 1: "44P" "66P"的情况下、(B)无法选择"无符号"。

1.2 规格

型号		QEL-H44	QEL-H44-S	QEL-44P-S	QEL-H66	QEL-H66-S	QEL-66P-S
项目							
使用流体		压缩空气					
最高使用压力 MPa		0.7					
最低使用压力 MPa		0.1					
最低动作压力 MPa		0.05					
耐压(常温时) MPa		1.35					
周围温度、流体温度 °C		5~60(但是、不得冻结)					
适用气管外径	IN	φ 4	φ 4	φ 4	φ 6	φ 6	φ 6
	OUT	φ 4	φ 4	φ 4 堵口	φ 6	φ 6	φ 6 堵口
	EXH	φ 4	大气开放	大气开放	φ 6	大气开放	大气开放
重量 g		5.2	5.2	2.4	7.6	4.9	3.9
安装方式		自由					
有效截面积	IN→OUT mm ²	1.8		1.5	4		2.6
	OUT→EXH mm ²	1.8		1.5	4		2.6

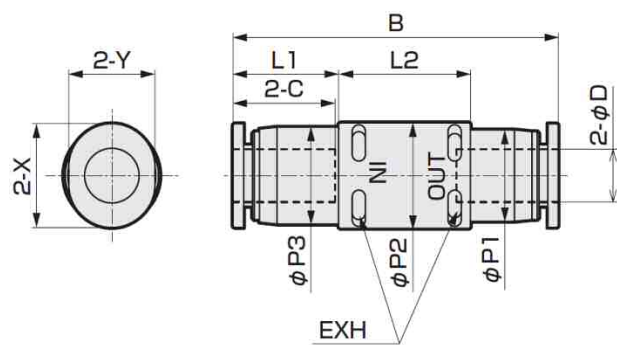
1.3 外形尺寸

1.3.1 带排气口接头型



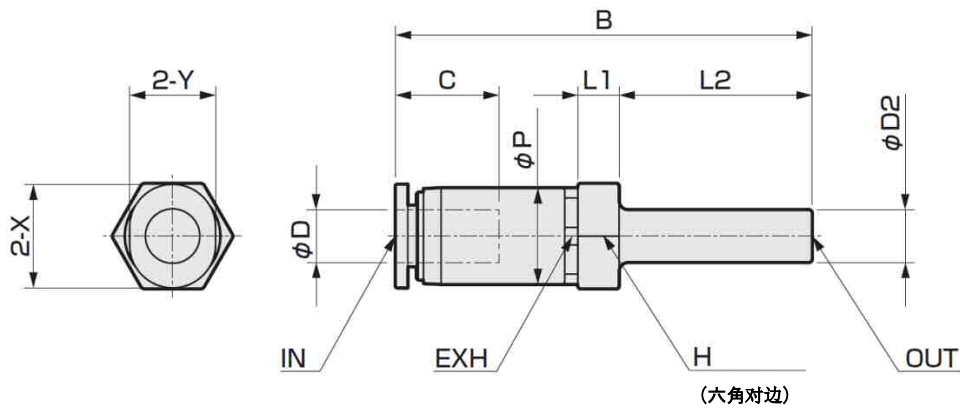
符号 型号	φ D 适用气管外径	B	L1	L2	L3	φ P1	φ P2	φ P3	φ P4	C	E	X	Y
QEL-H44	φ 4	35.2	30.5	18.8	14.1	10	9	8.4	9	11.3	11	9.8	7.8
QEL-H66	φ 6	37.4	32.4	20.2	15.2	12	11	10.4	11	11.8	13	11.8	9.8

1.3.2 大气开放型



符号 型号	φ D 适用气管外径	B	L1	L2	φ P1	φ P2	φ P3	C	X	Y
QEL-H44-S	φ 4	35.2	11.3	15	8.4	10	9	11.3	9.8	7.8
QEL-H66-S	φ 6	37.4	12.2	15	10.4	12	11	11.8	11.8	9.8

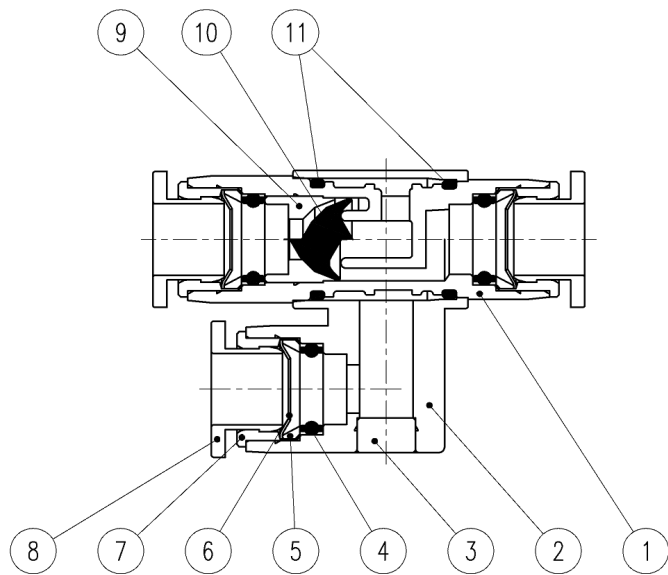
1.3.3 堵头型



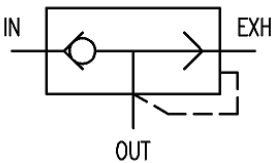
符号 型号	ϕ D1 适用气管外径	ϕ D2 连接口径	B	L1	L2		C	H (六角对边)	X	Y
QEL-44P-S	ϕ 4	ϕ 4	41.3	4.1	19	9	11.3	10	9.8	7.6
QEL-66P-S	ϕ 6	ϕ 6	47.5	4.7	22	11	11.8	12	11.8	9.8

1.4 内部结构

1.4.1 带排气口接头型

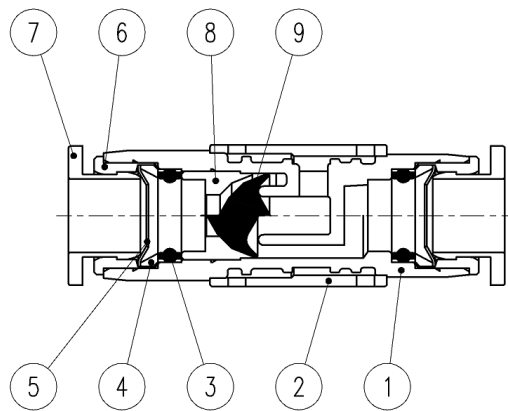


JIS 记号

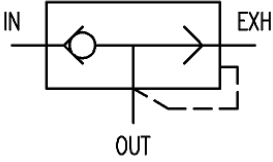


编号	部件名称	材质	编号	部件名称	材质
1	树脂本体	聚对苯二甲酸丁二醇酯	7	导环	黄铜(带无电解镀镍)
2	排气接头本体	聚对苯二甲酸丁二醇酯	8	开放环	聚缩醛树脂
3	栓	黄铜(带无电解镀镍)	9	阀体挡块	黄铜(带无电解镀镍)
4	弹性体导套	丁腈橡胶	10	阀体	氢化丁腈橡胶
5	锁紧环	不锈钢	11	O 形圈	丁腈橡胶
6	锁紧爪	黄铜(带无电解镀镍)			

1.4.2 大气开放型

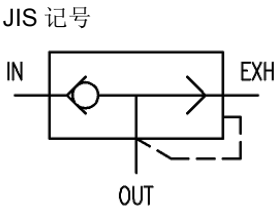
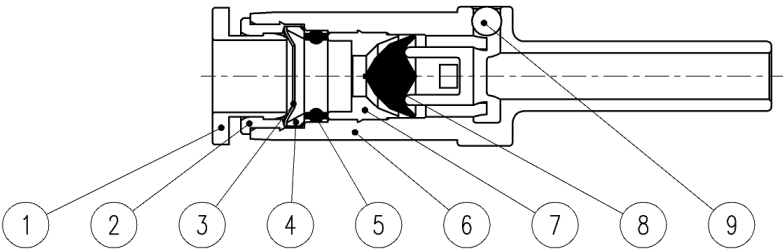


JIS 记号



编号	部件名称	材质	编号	部件名称	材质
1	树脂本体	聚对苯二甲酸丁二醇酯	6	导环	黄铜(带无电解镀镍)
2	排气接头本体	聚对苯二甲酸丁二醇酯	7	开放环	聚缩醛树脂
3	弹性体导套	丁腈橡胶	8	阀体挡块	黄铜(带无电解镀镍)
4	锁紧环	不锈钢	9	阀体	氢化丁腈橡胶
5	锁紧爪	黄铜(带无电解镀镍)			

1.4.3 堵头型



编号	部件名称	材质	编号	部件名称	材质
1	开放环	聚缩醛树脂	6	树脂本体	聚对苯二甲酸丁二醇酯
2	导环	黄铜(带无电解镀镍)	7	阀体压脚	铝
3	锁紧爪	黄铜(带无电解镀镍)	8	阀体	氢化丁腈橡胶
4	锁紧环	不锈钢	9	钢球	不锈钢
5	弹性体导套	丁腈橡胶			

2. 安装

2.1 使用环境

请不要在下述的环境中使用本产品：

- 振动和冲击多的地方。
- 高温多湿的环境。
- 直射阳光和接触到风雨，水。
- 直接沾附切削油、冷却水、焊渣的环境。
- 有臭氧生成。

2.2 开箱

注意

请勿在进行配管连接之前打开包装，以免异物进入本产品内部。

- 请确认您购买的产品型号和产品上标示的型号是否一致。
- 请确认产品外部有无损伤。

2.3 安装方法

注意

请确保气动元件周围有安装，拆卸，配管作业用的空间。

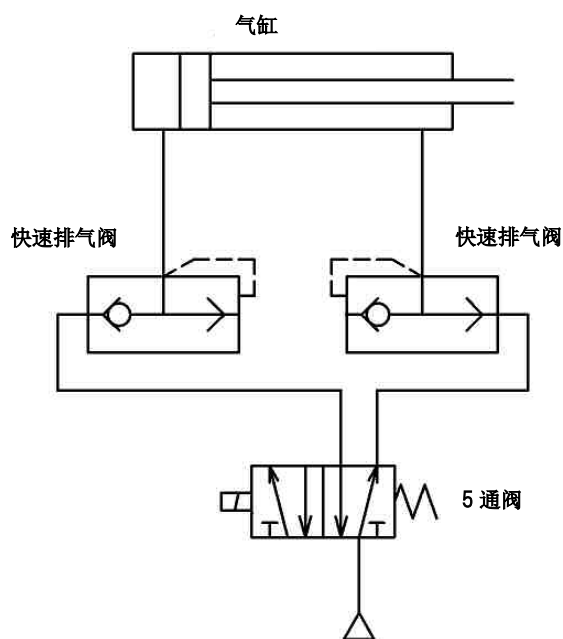
- 堵头型系列插入后，请拉拔堵头部分以确认无法被拔出。如果没有完全插入，可能会导致插头断开或漏气。

2.4 管道安装方法

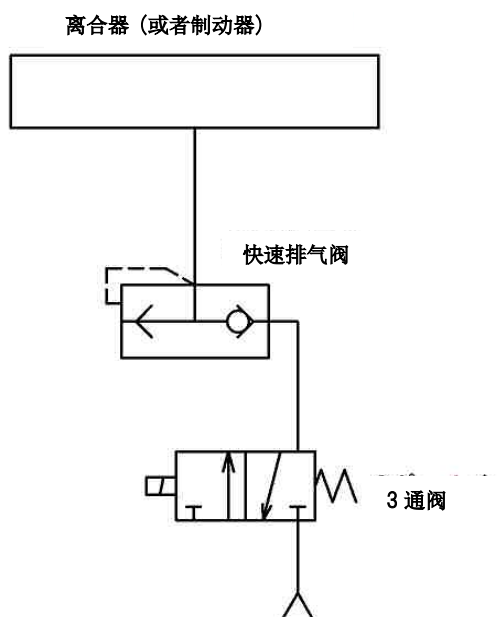
2.4.1 基本回路

下图为快速排气阀的一般基本回路图

■ 气缸快速排气的使用方法



■ 离合器 (或者制动器)的快速排气的使用方法



2.4.2 配管

 警告

请在确认无阻断空气的残压后再更换气管、接头。
请将气管切实插入至接头的气管末端，并确认其不会从接头上脱落后再使用。

 注意

请注意避免接头和管道承受扭转、拉伸、力矩负荷。



在管道断开时存在鞭打风险的地方、请设置管束带或者安全罩。

■ 冲洗

连接管道前，请务必冲洗气动设备。

■ 气管外径精度

如使用其他品牌的气管时，请确保管外径公差满足以下要求。

聚氨酯管	公称直径±0.15mm
尼龙管	公称直径±0.1mm

3. 使用方法

3.1 使用上的注意

警告

请在产品的规格范围内使用。
气压范围:0.1~0.7MPa。

- 本产品只适用于压缩空气，避免使用其他流体。
- 使用时请避免气管在有磨损或损伤。否则可能会导致气管跨塌变形或破裂。
- 配管连接完成并供给压缩空气时，请务必确认所有配管连接部位的空气泄露情况。请勿进行突然施加高压的供给。
- 因为用于压缩空气，允许少量在不影响性能下的内外部泄露。
- 请勿对快插接头的卸管压环进行长时间持续按压或施加负荷。

4. 保修规定

4.1 保修条件

■ 保修范围

下述保修期限内，如出现因本公司责任造成故障的情况，本公司将无偿提供本产品的代用品、必要的更换用零部件或者是由本公司工厂进行修理。

但是，属于下面所列项目的情况，不在保修范围内。

- 在产品介绍书，规格书，本使用说明书中所记载条件、环境以外使用时。
- 故障的原因是由于疏忽造成的误操作，误管理时。
- 故障的原因是不属于本产品时。
- 不按照产品本来的使用方法使用时。
- 经过本公司不认可的改造或修理时。
- 在用户设计制造的机械设备中使用本产品，按一般机械设备应有构造性能本来可以回避故障却发生故障时。
- 用户购买本产品时，以当时现有技术无法预知的原因造成故障时。
- 天灾等非本公司责任造成故障时。

并且，此处所涉及的保修是指本产品单独的保修，由于本产品的故障引发的其它损失，不在保修范围内。

■ 适合度的确认

请自行确认本产品与用户所使用的系统、机械、装置是否适合。

■ 其它

本保修条款规定了基本的事项。

如果个别的规格图或者规格书中记载的保修内容与本保修条款不同时，请优先参照规格图或者规格书。

4.2 保修期限

本产品的保修期限是在购入本产品 1 年以内。