

阿科西牧自动接头

AxiomINC Auto Coupler



目录-自动接头

页码



WVA010 / WVB010

P3

全不锈钢 气压正压/气压负压

使用压力：1Mpa以下



WVA020 / WVB020

P6

全不锈钢 油压/气压正压/气压负压/冷却液

使用压力：7Mpa以下



WVA030 / WVB030

P9

全不锈钢 气压正压/气压负压/冷却液

使用压力：1Mpa以下



WNA01 / WNA01

P12

全不锈钢 气压正压/气压负压

使用压力：1Mpa以下

目录-自动接头

页码



WVC02 / WVD02

P16

油压/气压正压

使用压力：25Mpa以下



WVA020 / WVB020

P20

全不锈钢 黄铜 油压/气压正压/冷却液

使用压力：3.5Mpa以下/25Mpa以下



WTA01 / WTB01

P24

全不锈钢 气压正压/气压负压

使用压力：1Mpa以下



WVP03SN / WVP03PN

P26

全不锈钢 气压正压/冷却液

使用压力：1Mpa以下

自动接头 WVA 010 WVB 010

全不锈钢

气压正压/气压负压

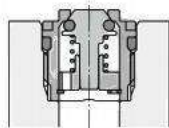
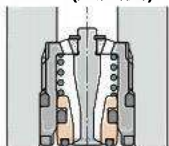
(使用压力范围：1MPa 以下)



● 动作原理

分离状态

WVA(夹具侧)

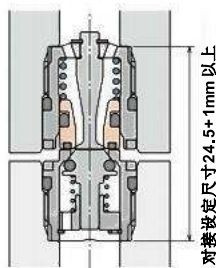


WVB(压力源侧)

对接过程中(托盘装卡时)

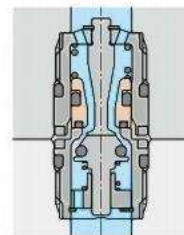
① 未与手动定位装置组合使用时

从对接设定尺寸24.5mm 分离1mm 以上的状态下, 不会产生反作用力。
从对接设定尺寸24.5mm 分离0~1mm 的状态下, 会产生反作用力。



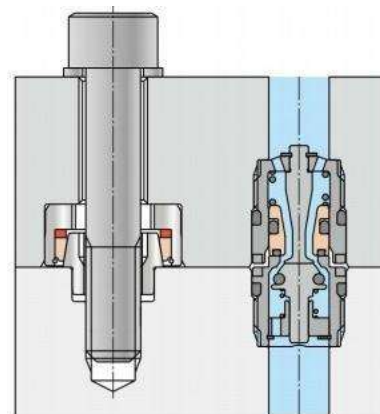
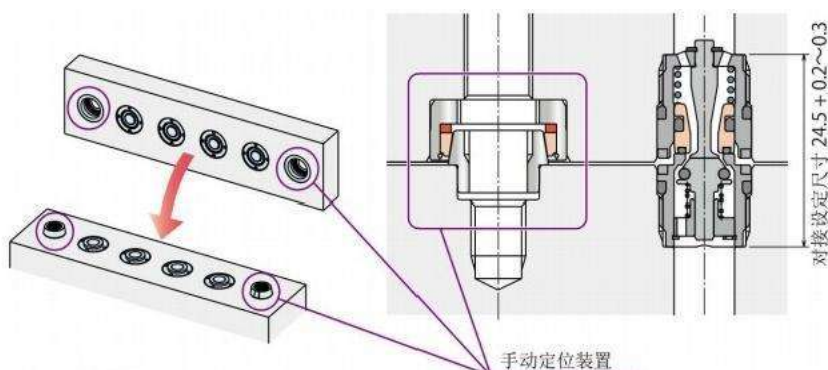
对接状态

在内部弹簧和供给流体的压力作用下, 自动接头会产生反作用力。



② 与手动定位装置组合使用时

因为手动定位装置的行程为0.2~0.3mm, 所以在托盘装卡时, 自动接头会产生反作用力(弹簧力)。如果托盘较轻, 在紧固时可能会发生(托盘)翘起现象, 务请注意。



● WVA010 WVB010 说明

追求极致紧凑化的同时, 确保了通路面积的自动接头。

对接行程为1mm, 便于与定位装置组合使用。

※ 自动接头不具有无泄漏功能(液压保持)。需要无泄漏功能时, 请参照无泄漏联结器。

※ 没有使用以铜(Cu) 锌(Zn) 为主成分的材料。

有时黄铜(Cu)、锌(Zn) 可能作为添加元素存在于不锈钢及铝材中。

选型与规格

WV 1 010 - H - 2 示例: WVA010-H-CR

规格类别

1 位置类型

规格大小

材质
不锈钢 氟橡胶

WV

A: 对接面O形密封圈侧(2次侧/夹具侧)
B: 对接面金属侧(1次侧/压力源侧)

010 - H -

2 润滑脂

空白(标准型): NOK KLUBER制 NBU8EP

CR: THK制 AFF (无尘环境用)

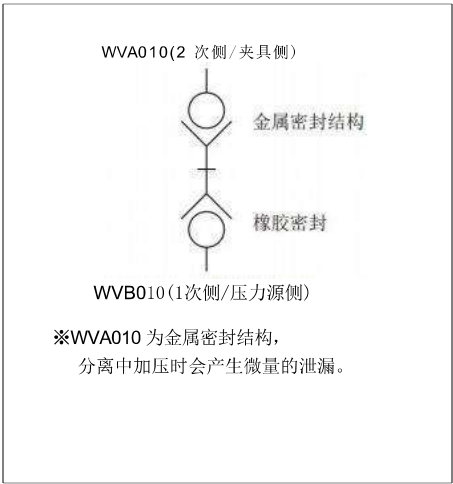
FD: NOK KLUBER制 NH164-422(食品机械用)

不附带安装工具

规格

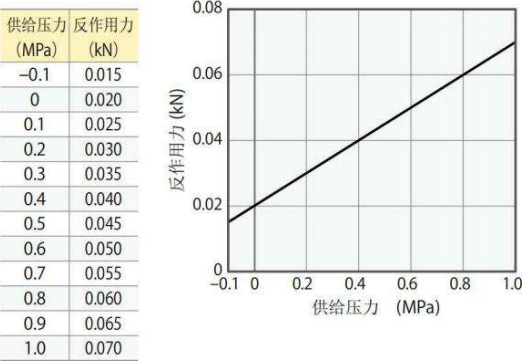
型号	夹具侧	WVA0100-H-□
	压力源侧	WVB0100-H-□
最高使用压力	MPa	1.0
耐压	MPa	1.5
最小通路面积	mm ²	8
偏心量(容许值)	mm	±0.5
角度误差(容许值)	DEG.	0.3
使用温度	℃	0~120
使用流体		气压正压, 气压负压
反作用力 K N	使用 压力	0.5 MPa时
	P Pa时	0.045 0.050×P+0.02
重量 g	WVA010	8
	WVB010	6

回路符号



供给压力-反作用力图

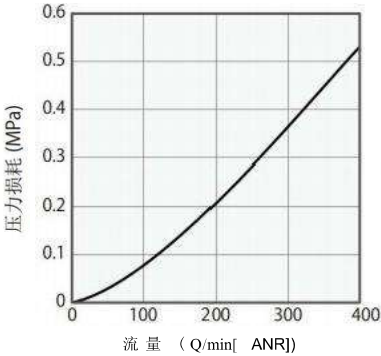
表示在WVA010, WVB010对接结束后, 供给压力时产生的反作用力。



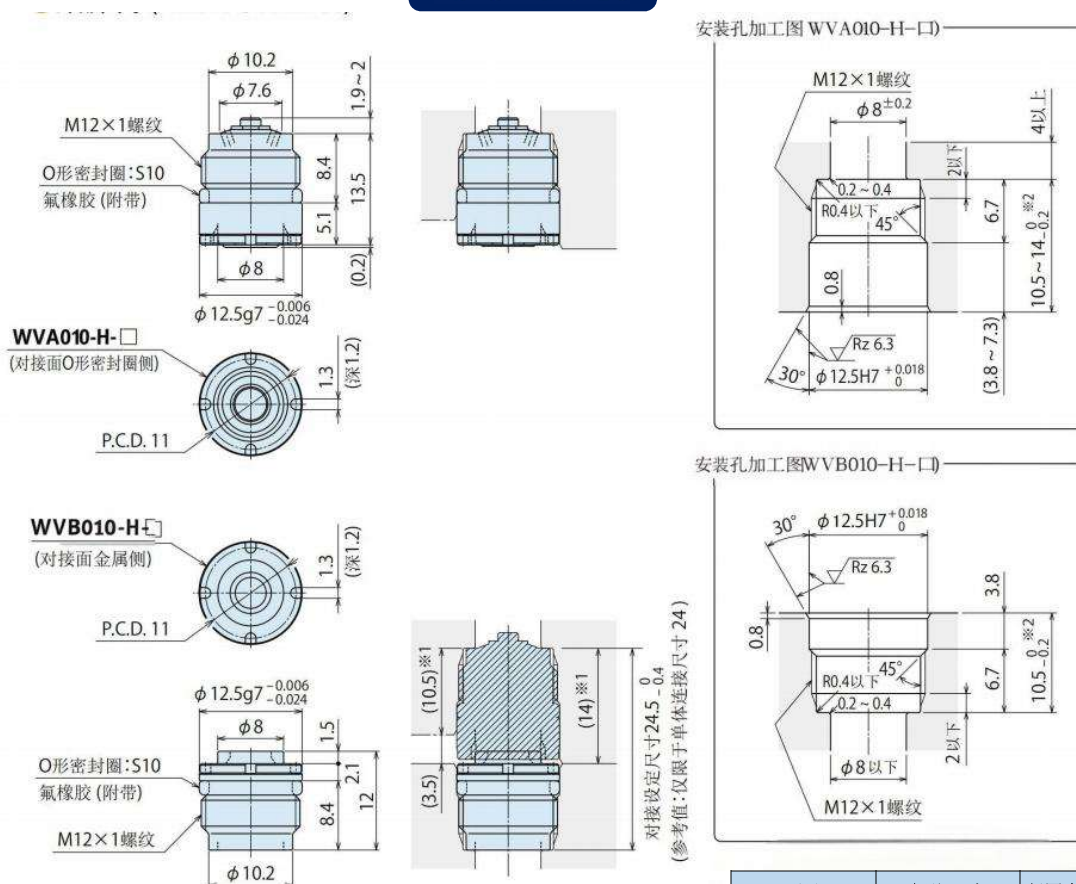
流量-压力损耗特性图

本数据的使用介质为空气。

流量 (2/min[ANR])	压力损耗 (MPa)
0	0
80	0.05
123	0.1
160	0.15
188	0.2
258	0.3
320	0.4
382	0.5



外形尺寸图



- ※1部分的尺寸为14mm时，安装面尺寸为0mm。
※1部分的尺寸为10.5mm时，安装面尺寸为3.5mm。
 - 关于※2部位的公差，与托盘快换系统(提升行程为1mm)组合使用时如需要不受到WVA/WVB内部弹簧力的影响，请将各加工深度公差保证在 $\pm 0.05\text{mm}$ 。
(连接设定尺寸：24.5 ± 0.1 0 mm)
 - 进行WVA010/WVB010安装、拆卸时必须使用专用安装工具。自动接头WVA010/WVB010型产品并不附带安装工具，请单独订购。

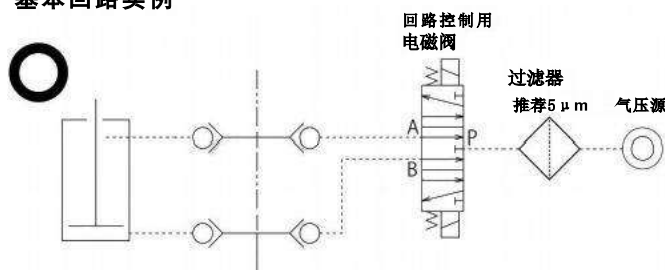
● 注意事项(WVA010/WVB010)

1. 切勿在加压状态下实施自动接头的对接和分离作业。（请参照下页参考回路图。）
2. 请不要在对接面留有切削粉尘等异物的状态下进行对接。

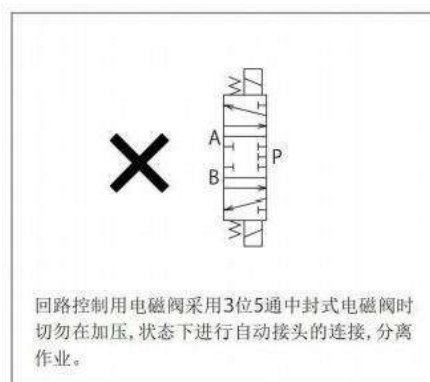
在可能会粘附切削粉尘或冷却液的情况下，应设置罩盖或者采用喷气清洁等措施将其清除干净，然后进行对接作业。

3. 偏心量超越容许值会导致内部零部件损伤，务请注意。推荐设置粗导向器。
4. 推压至对接极限时，对接推力应大于反作用力，且小于0.25kN
5. 进行安装拆卸作业时请使用专用安装工具。

● 基本回路实例



回路控制用电磁阀采用3位5通中泄式电磁阀，在自动接头WVA/WVB对接和分离时，请设置在中间位置并停止供气。



自动接头 WVA 020 WVB 020

全不锈钢

油压/气压正压/气压负/压冷却液

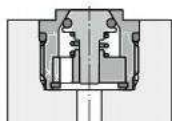
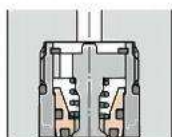
(使用压力范围：7MPa 以下)



● 动作原理

分离状态

WVA(夹具侧)

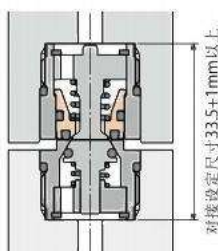


WVB(压力源侧)

对接过程中(托盘装卡时)

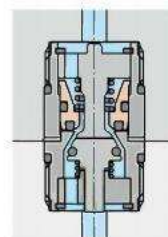
① 未与手动定位装置组合使用时

从对接设定尺寸(33.5mm) 分离1mm 以上的状态下, 不会产生反作用力。
从对接设定尺寸(33.5mm) 分离0~1mm 的状态下, 会产生反作用力。



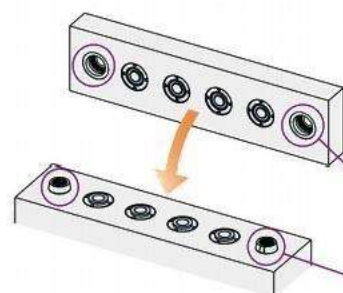
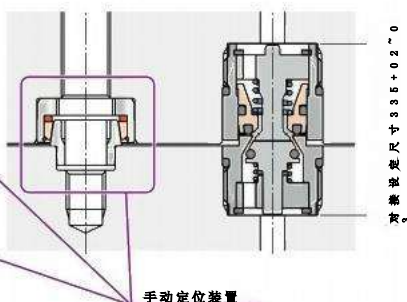
对接状态

在内部弹簧和供给流体的压力作用下, 自动接头会产生反作用力。



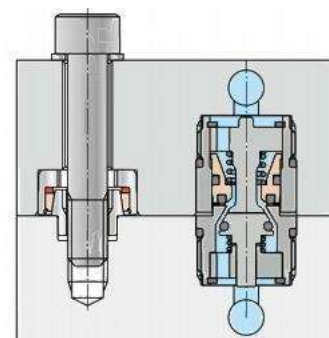
② 与手动定位装置组合使用时

因为手动定位装置的行程为0.2~0.3mm, 所以在托盘装卡时, 自动接头会产生反作用力(弹簧力)。如果托盘较轻, 在紧固时 可能会发生(托盘)翘起现象, 务请注意。



与手动定位装置组合的使用实例

手动定位装置



● WVA020 WVB020 说明

本自动接头适用于更换夹具托盘及托架时流体回路的对接和分离。

本产品为嵌入式自动接头, 便于与手动定位装置组合使用。

※ 自动接头不具有无泄漏功能(液压保持)。需要无泄漏功能时, 请参照无泄漏联结器。

※ 没有使用以铜(Cu) 锌(Zn) 为主成分的材料。

有时黄铜(Cu)、锌(Zn) 可能作为添加元素存在于不锈钢及铝材中。

选型与规格

WV 1 020 - H - 2 示例: WVC020-H-CR

规格类别

1 位置类型

规格大小 材质 不锈钢 氟橡胶

WV

A: 对接面O形密封圈侧(2次侧/夹具侧)
B: 对接面金属侧(1次侧/压力源侧)

020 - H -

2 润滑脂

空白(标准型): NOK KLUBER制 NBU8EP

CR: THK制 AFF (无尘环境用)

FD: NOK KLUBER制 NH164-422(食品机械用)

不附带安装工具

规格

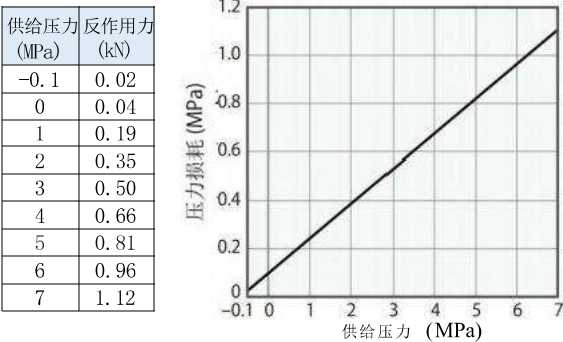
回路符号

型号	夹具侧	WVA020-H-□
	压力源侧	WVB020-H-□
最高使用压力	MPa	7.0
耐压	MPa	10.5
最小通路面积	mm ²	12.6
偏心量(容许值)	mm	±0.5
角度误差(容许值)	DEG.	0.3
使用温度	℃	0~120
使用流体		相当于ISO-VG-32的一般液压油或 气压正压, 气压负压, 冷却液
反作用力kN	使用压力	7MPa时 1.12
		1 MPa时 0.19
		PMPa时 0.154×P+0.04
重量	9	WVA020 30
		WVB020 24



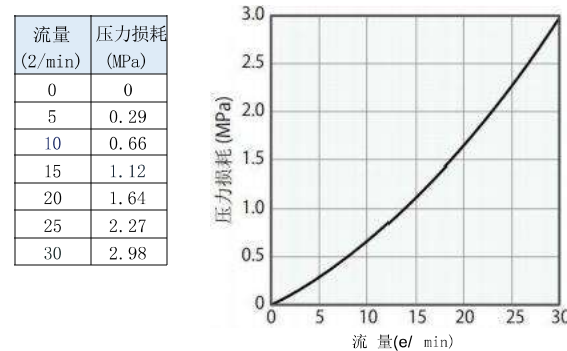
供给压力-反作用力图

表示在WVA020, WVB020对接结束后, 供给压力时产生的反作用力。

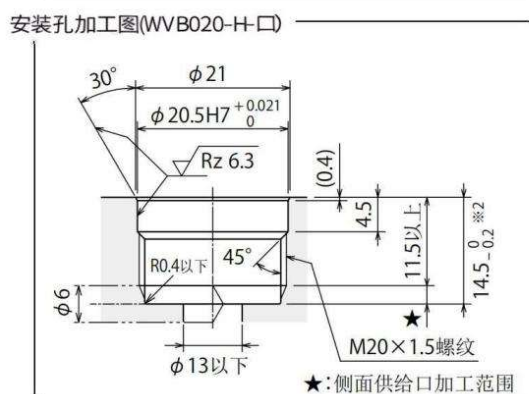
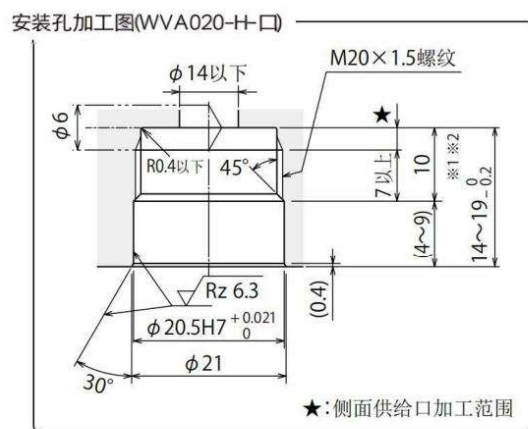
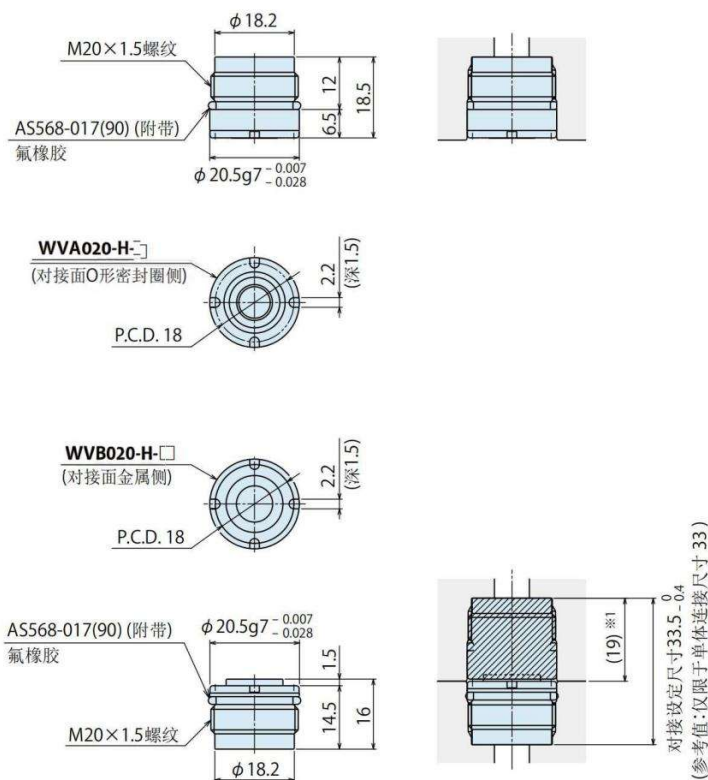


流量-压力损耗特性图

本数据的使用流体为相当于ISO粘度等级ISO-VG-32的一般液压油(30~40℃)。



外形尺寸图

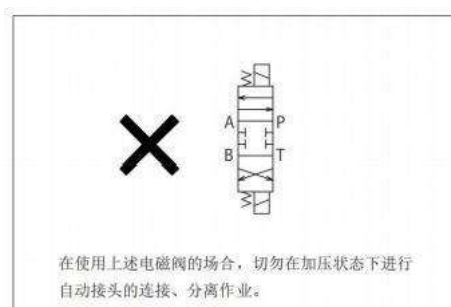
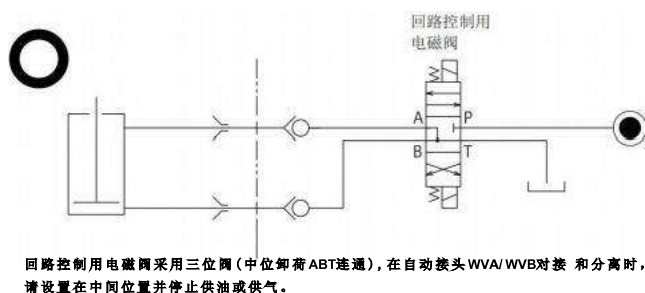


- ※1部分的尺寸为19mm时，安装面尺寸为0mm。
※1部分的尺寸为14mm时，安装面尺寸为5mm。
- 关于※2部位的公差，与托盘快换系统（提升行程为1mm）组合使用时
如需要不受到WV内部弹簧力的影响，请将各加工深度公差保证在
±0.05mm（连接设定尺寸：33.5±0.10mm）
- 进行WVA020/WVB020安装・拆卸时必须使用专用安装工具。
自动接头WVA020/WVB020型产品并不附带安装工具，请单独订购。

使用上的注意事项(WVA020/WVB020)

- 切勿在加压状态下实施自动接头的对接和分离作业。（请参照下示参考回路图。）
- 使用前必须排尽回路中的空气。（使用流体为液压油时）
- 请不要在对接面留有切削粉尘等异物的状态下进行对接。
在可能会粘附切削粉尘或冷却液的情况下，应设置罩盖或者采用喷气清洁等措施将其清除干净，然后进行对接作业。
- 如果在分离过程中夹侧执行元件承受负载，就会产生压力，流体会从自动接头的前端流出。
- 偏心量超越容许值会导致内部零部件损伤，务请注意。推荐设置粗导向器。
- 推压至对接极限时，对接推力应大于反作用力，且小于3.0 kN。
- 进行安装・拆卸作业时请使用专用安装工具。

基本回路实例



自动接头 WVA 030 WVB 030

全不锈钢

气压正压/气压负/压冷却液

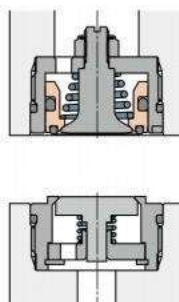
(使用压力范围：1MPa 以下)



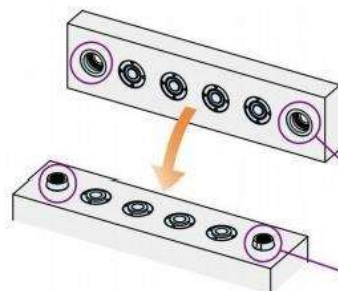
● 动作原理

分离状态

WVA030(夹具侧)



WVB030(压力源侧)

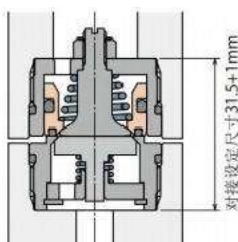


与手动定位装置组合的使用实例

对接过程中(托盘装卡时)

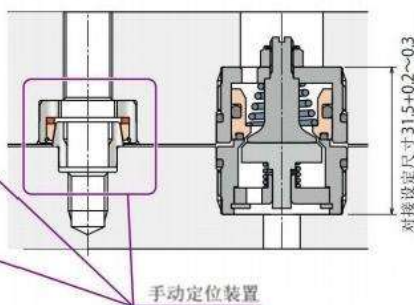
①未与手动定位装置组合使用时

从对接设定尺寸(31.5mm) 分离1mm 以上的状态下, 不会产生反作用力。
从对接设定尺寸(31.5mm) 分离0~1mm 的状态下, 会产生反作用力。



②与手动定位装置组合使用时

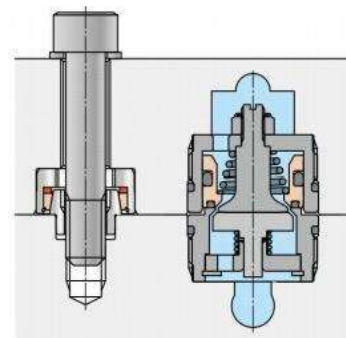
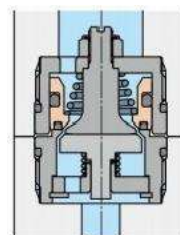
因为手动定位装置的行程为0.2~0.3mm, 所以在托盘装卡时, 自动接头会产生反作用力(弹簧力)。如果托盘较轻, 在紧固时可能会发生(托盘)翘起现象, 务请注意。



手动定位装置

对接状态

在内部弹簧和供给流体的压力作用下, 自动接头会产生反作用力。



● WVA030 WVB030 说明

本自动接头适用于更换夹具托盘及托架时流体回路的对接和分离。

本产品为嵌入式自动接头, 便于与手动定位装置组合使用。

※ 自动接头不具有无泄漏功能(液压保持)。需要无泄漏功能时, 请参照无泄漏连接器。

※ 没有使用以铜(Cu) 锌(Zn) 为主成分的材料。

有时黄铜(Cu)、锌(Zn) 可能作为添加元素存在于不锈钢及铝材中。

选型与规格

WV ① 030 - H - ② 示例: WVA030-H-CR

规格类别

① 位置类型

规格

材质

大小

不锈钢 氟橡胶

WV

A: 对接面O形密封圈侧(2次侧/夹具侧)

B: 对接面金属侧(1次侧/压力源侧)

030 - H -

② 润滑脂

空白(标准型): NOK KLUBER制 NBU8EP

CR: THK制 AFF (无尘环境用)

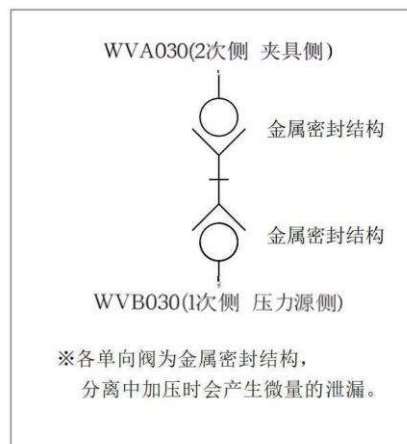
FD: NOK KLUBER制 NH164-422(食品机械用)

● 不附带安装工具

● 规格

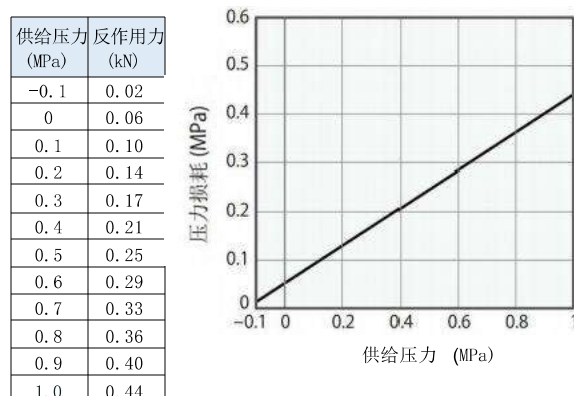
型号	夹具侧		WVA030-H-□
	压力源侧		WVB030-H-□
最高使用压力	MPa		1.0
耐压	MPa		1.5
最小通路面积	mm ²		29
偏心量(容许值)	mm		±0.5
角度误差(容许值)	DEG.		0.3
使用温度	℃		0~120
使用流体	冷却液, 气压正压, 气压负压		
反作用力kN	使用压力	1 MPa时	0.44
		0.5 MPa时	0.25
		PMPa时	$0.380 \times P + 0.06$
重量 g	WVA030		70
	WVB030		55

● 回路符号



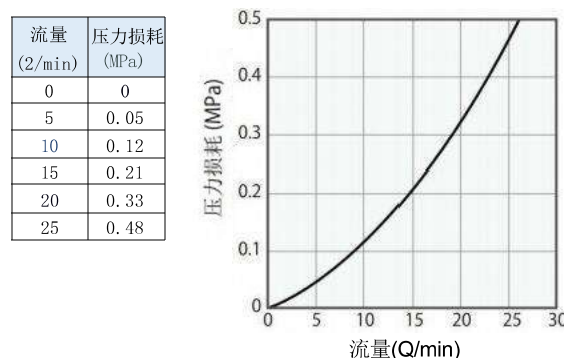
● 供给压力-反作用力图

表示在WVA030, WVB030对接结束后, 供给压力时产生的反作用力。

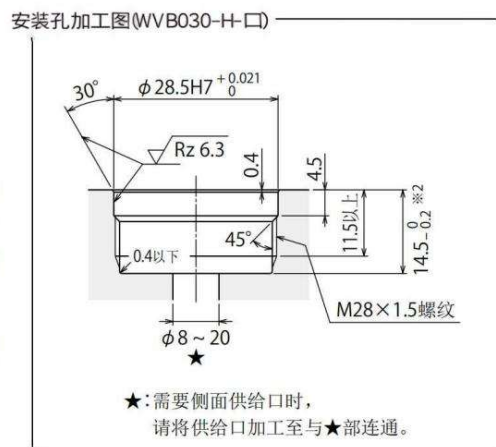
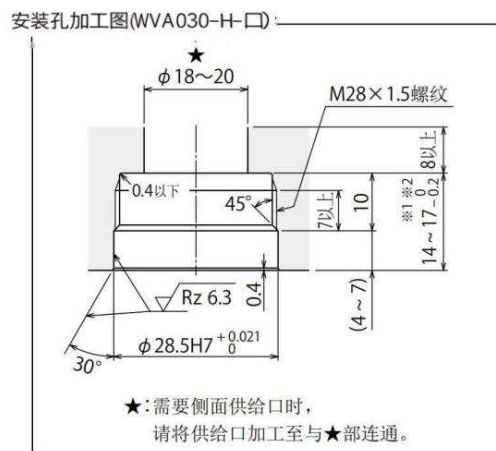
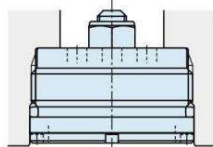
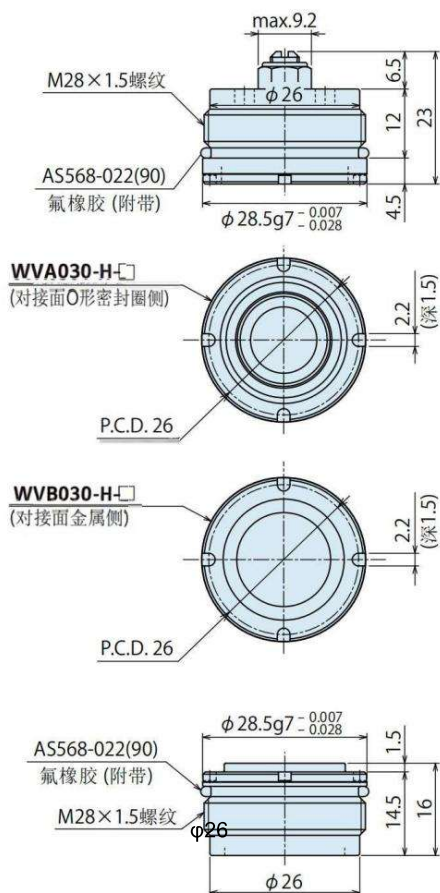


● 流量-压力损耗特性图

本数据的使用流体是水。



外形尺寸图

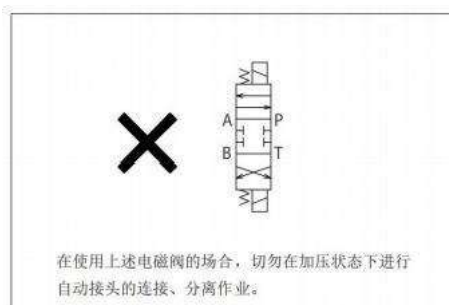
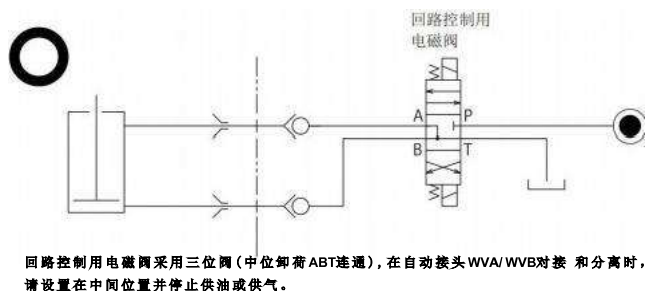


1. ※1部分的尺寸为17mm 时，安装面尺寸为0mm。
※1部分的尺寸为14mm 时，安装面尺寸为3mm。
2. 关于※2部位的公差，与托盘快换系统(提升行程为1mm) 组合使用时
如需要不受到WV内部弹簧力的影响，请将各加工深度公差保证在 $\pm 0.05\text{mm}$ (连接设定尺寸： $31.5 \pm 0.10\text{mm}$)
3. 进行WVA030/WVB030安装、拆卸时必须使用专用工具。自动接头WVA030/WVB030 型产品并不附带安装工具，请单独订购。

● 使用上的注意事项(WVA030 / WVB030)

1. 请在对接结束后供给冷却液或空气。
2. 各单向阀为金属密封结构，分离中加压时会产生微量的泄漏。
3. 连接前必须将粘附在各连接面上的切削粉尘等异物彻底清除干净。
请设置防护罩或采用喷水清洁等措施将其清除干净，然后实施对接作业。
4. 偏心量超越容许值会导致内部零部件损伤，务请注意。推荐设置粗导向器。
5. 推压至对接极限时，对接推力应大于反作用力，且小于4.0kN。

● 基本回路实例



自动接头 WNA 01 WNB 01

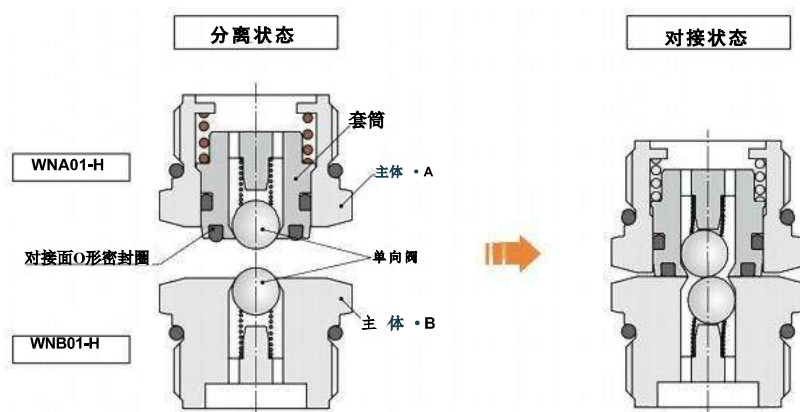
全不锈钢

气压正压/气压负压

(使用压力范围：1MPa 以下)



● 动作原理



- ① WNA 和 WNB 紧密接触时，单向阀之间相互挤压，阀被打开。
- ② 此时，套筒端面的O形密封圈可防止向外漏气。

● WNA01 WNB01说明

单向阀式结构可以在分离时防止切削液及切削屑的侵入。

※ 没有使用以铜 (Cu) 锌 (Zn) 为主成分的材料。

有时黄铜 (Cu)、 锌 (Zn) 可能作为添加元素存在于不锈钢及铝材中。

选型与规格

WN 1 01 - H - 2 示例: WNA01-H-CR

规格类别

1 位置类型

规格大小 材质 不锈钢 氟橡胶

WN

A: 对接面O形密封圈侧(2次侧/夹具侧)
B: 对接面金属侧(1次侧/压力源侧)

01 - H -

2 润滑脂

空白(标准型): NOK KLUBER制 NBU8EP

CR: THK制 AFF (无尘环境用)

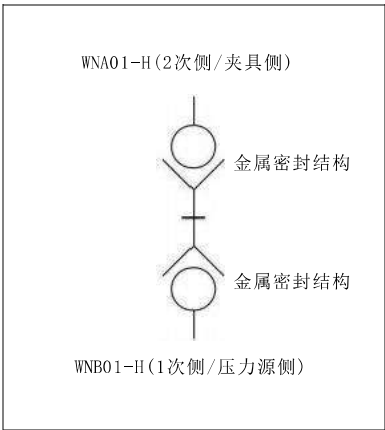
FD: NOK KLUBER制 NH164-422(食品机械用)

不附带安装工具

规格

型号	夹具侧		WNA01-H-□
	压力源侧		WNB01-H-□
最高使用压力	MPa		1.0
耐压	MPa		1.5
最小通路面积	mm ²		8.8(偏心时: 7.4)
偏心量(容许值)	mm		±1
角度误差(容许值)	DEG.		0.3
使用温度	℃		0~120
使用流体			气压正压, 气压负压
反作用力kN	使用压力	0.5 MPa时	0.12
		0.2 MPa时	0.07
		PMpa时	0.154×P+0.04
重量	9	WNA01-H	35
		WNB01-H	40

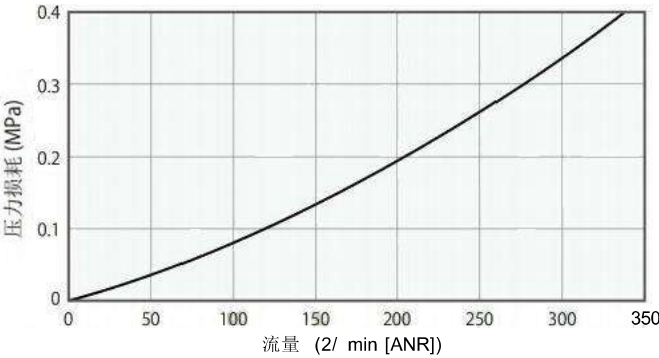
回路符号



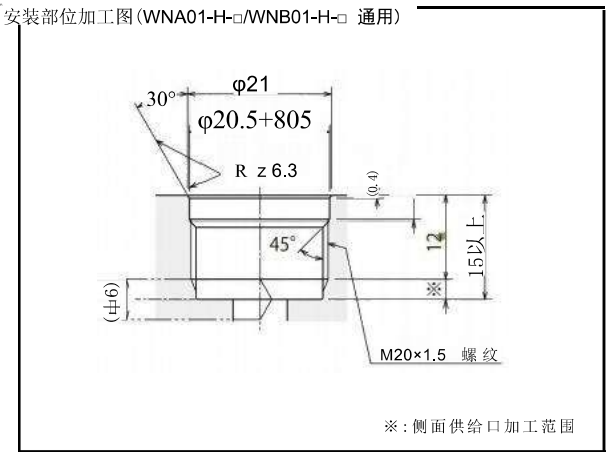
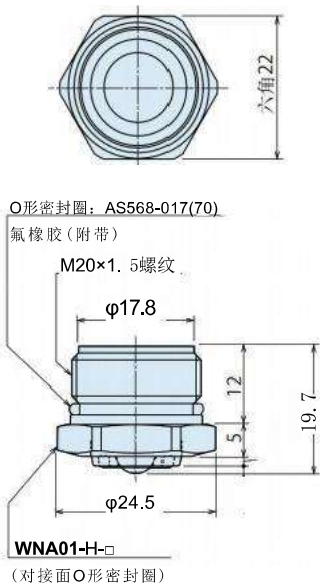
流量-压力损失特性图

本数据的使用流体为空气(气温: 25℃)、最小流道面积为8.8mm²。

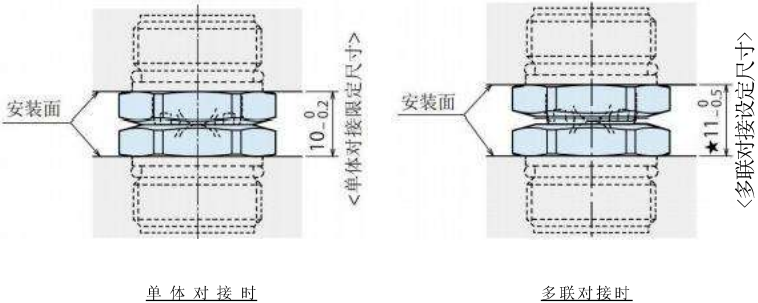
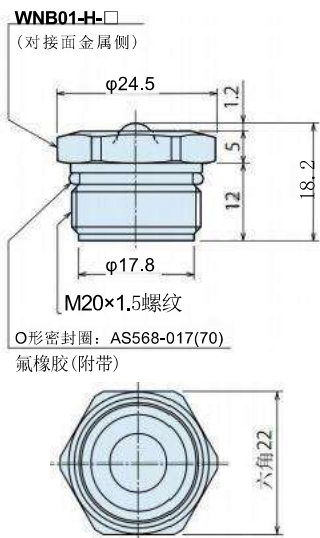
流量 (2/min [ANR])	压力损耗 (MPa)
0	0
85	0.05
125	0.10
165	0.15
200	0.20
235	0.25
270	0.30
305	0.35
345	0.40



外形尺寸图



型号	螺纹尺寸	紧致力矩 (N・m)
WNA01-H-□ WNB01-H-□	M20×1.5	25



● 使用方面的注意事项 (板式连接型WNA01-H-□/WNB01-H-□)

1. 因为单向阀采用的是金属密封结构，在分离过程中加压时会出现轻微漏气现象。
2. 在分离状态下给某一侧加压后进行对接时，从加压侧单向阀开启到对接面O形密封圈实施密封为止，会出现空气外漏现象。
3. 不要在对接面粘有切削屑等异物的状态下进行对接。
4. 可能会粘附切削屑或冷却液的情况下，应设置防护罩或采用喷气清洁等措施将其清除干净，然后实施对接作业。
5. 另行设置对接限位挡块或者在多连(使用复数个)状态下使用时，请以上图中★对接尺寸执行。

自动接头 WNC 02 WND 02

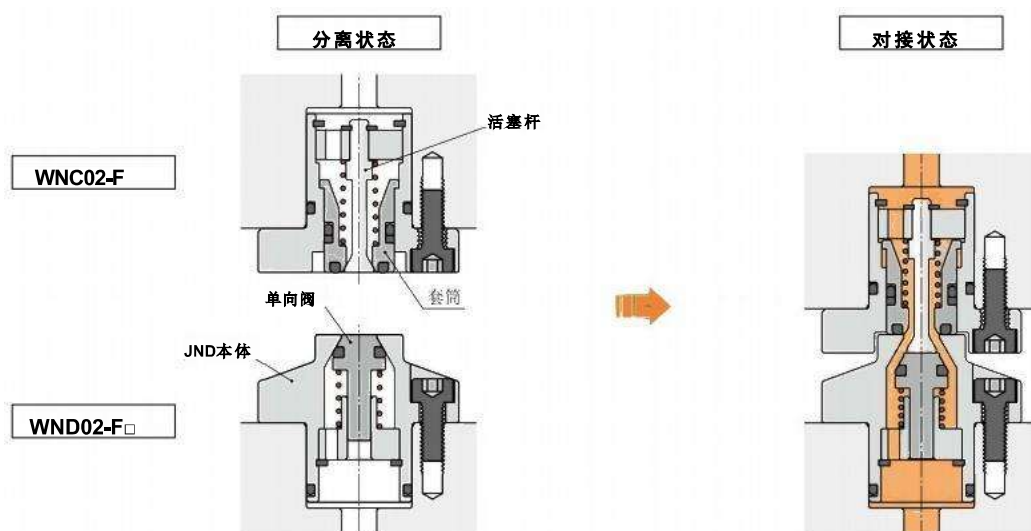
全不锈钢

油压/气压正压

(使用压力范围：25MPa 以下)

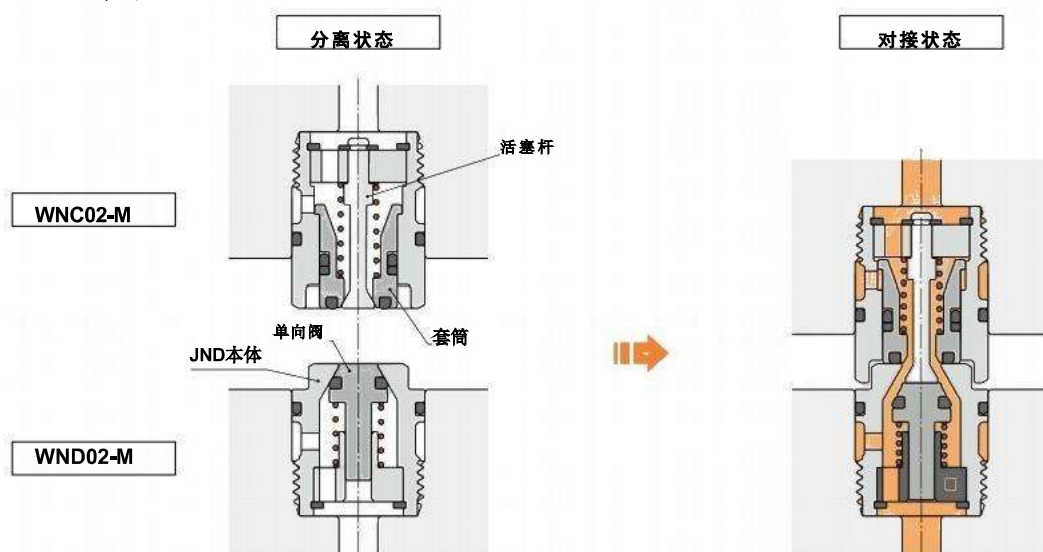


● 动作原理（法兰型）



WNC与WND紧密接触时，本体按压套筒，活塞杆按压单向阀，阀即被打开。

● 动作原理（板式连接型）



WNC与WND紧密接触时，本体按压套筒，活塞杆按压单向阀，阀即被打开。

● WNC02 WND02说明

本油压/气压正压用自动接头适用于夹具托盘及托架交换时的流体回路的连接和切断。

拥有小巧的板式连接型以及适合与托盘快换系统配套使用的法兰型。

选型与规格

WN ① 02 — ② ③ 示例: WNC02-F05

规格类别

① 位置类型

规格大小

② 安装方式

WN

C: 对接面O形密封圈侧(2次侧/夹具侧)

D: 对接面金属侧(1次侧/压力源侧)

02 —

F: 法兰型

M: 板式连接型

③ 垫圈厚度

空白(标准型): 无垫圈

05: T=0.5mm

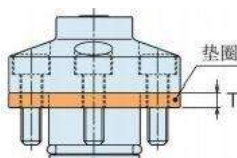
15: T=1.5mm

40: T=4.0mm

65: T=6.5mm

80: T=8.0mm

0D: 垫块



● 不附带安装工具

注意事项

※1.0D: 垫块请参照外形尺寸。

1. 垫圈厚度因配套使用的托盘快换系统而异。

● 规格

型号	夹具侧 压力源侧	WNC02-F	WNC02-M
		WND02-F	WND02-M
最高使用压力	MPa	25.0	
耐压	MPa	37.5	
最小通路面积	mm ²	10.3	
偏心量(容许值)	mm	±0.5	±0.4
角度误差(容许值)	DEG.	0.3	
使用温度	℃	0~70	
使用流体		相当于ISO粘度等级ISO-VG-32的一般液压油或气压正压	
反作用力kN	使用压力	25 MPa时	2.86
		7 MPa时	0.82
		0.113×P+0.03	
重量 kg	WNC	0.07	0.05
	WND	请参照外形尺寸	

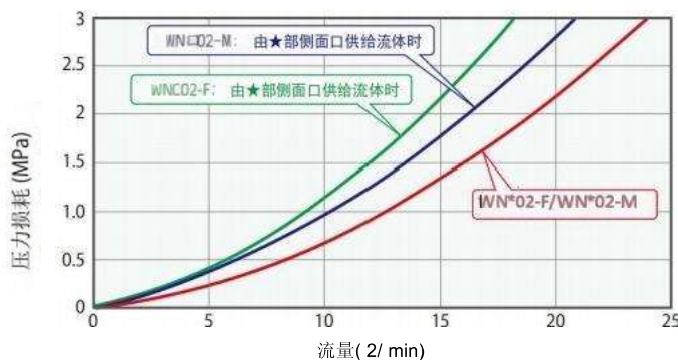
● 回路符号



● 流量-压力损失特性图

本数据的使用流体为相当于ISO粘度等级ISO-VG-32 的一般液压油(30~40℃)。

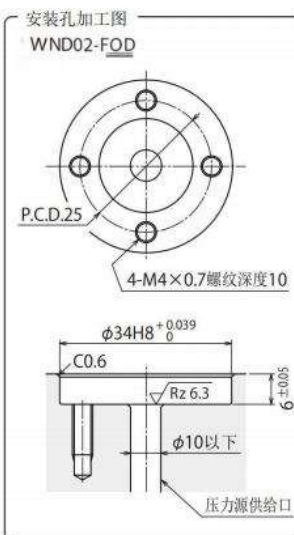
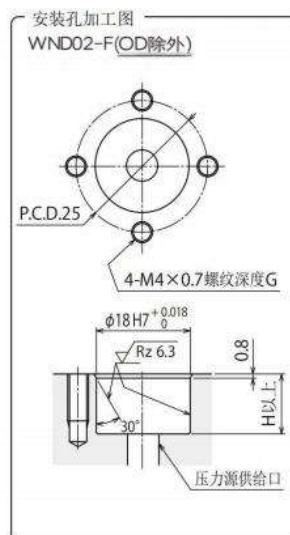
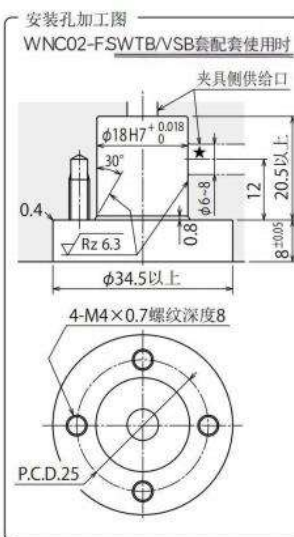
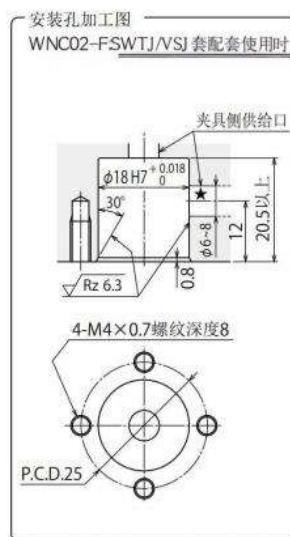
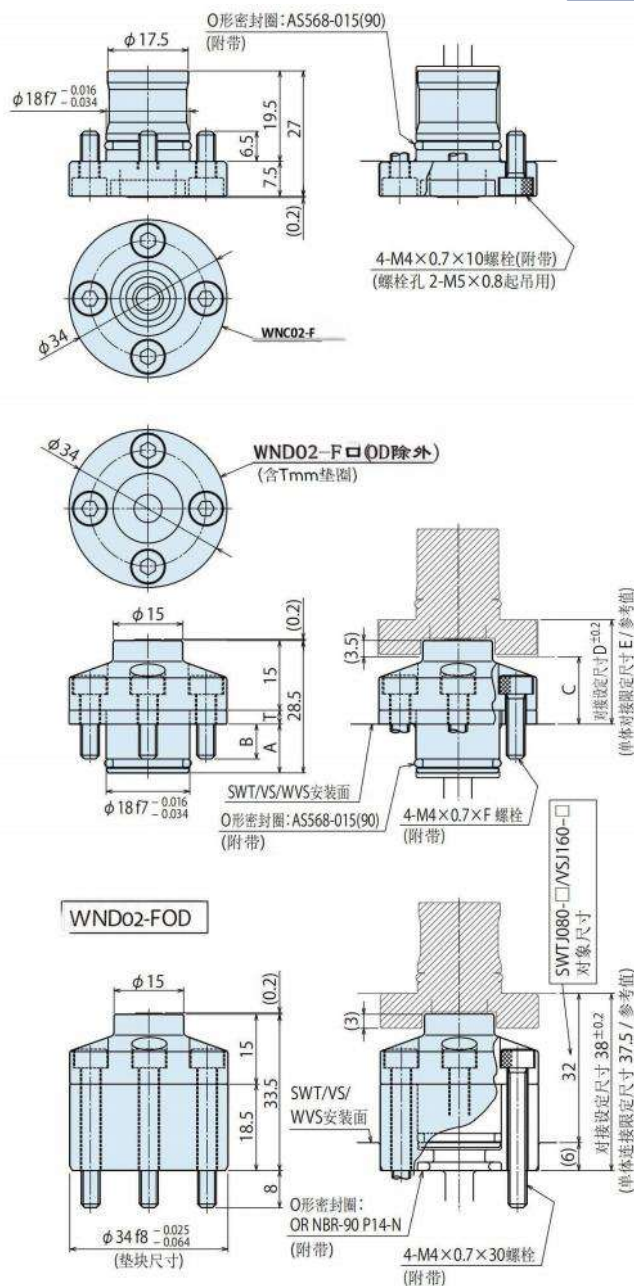
压力损失 (MPa)	流量(0/min)			
	WN*02-F WN*02-M	★部侧面口供给流体时		
		WN*02-F	WN*02-M	
0	0	0	0	
0.5	8.5	5.6	6.5	
1.0	12.6	9.2	10.2	
1.5	15.8	12.0	13.5	
2.0	19.2	14.3	16.0	
2.5	21.5	16.5	18.5	
3.0	24.0	18.2	21.0	



注意事项1. ★部侧面口位置请参照外形尺寸图。

●WNC02-F/WND02-F

外形尺寸图



型号	安装螺栓名称	紧固力矩 (N · m)
WNC02-F WNC02-F口	M4×0.7	3

●尺寸表 (垫圈厚度选定表)

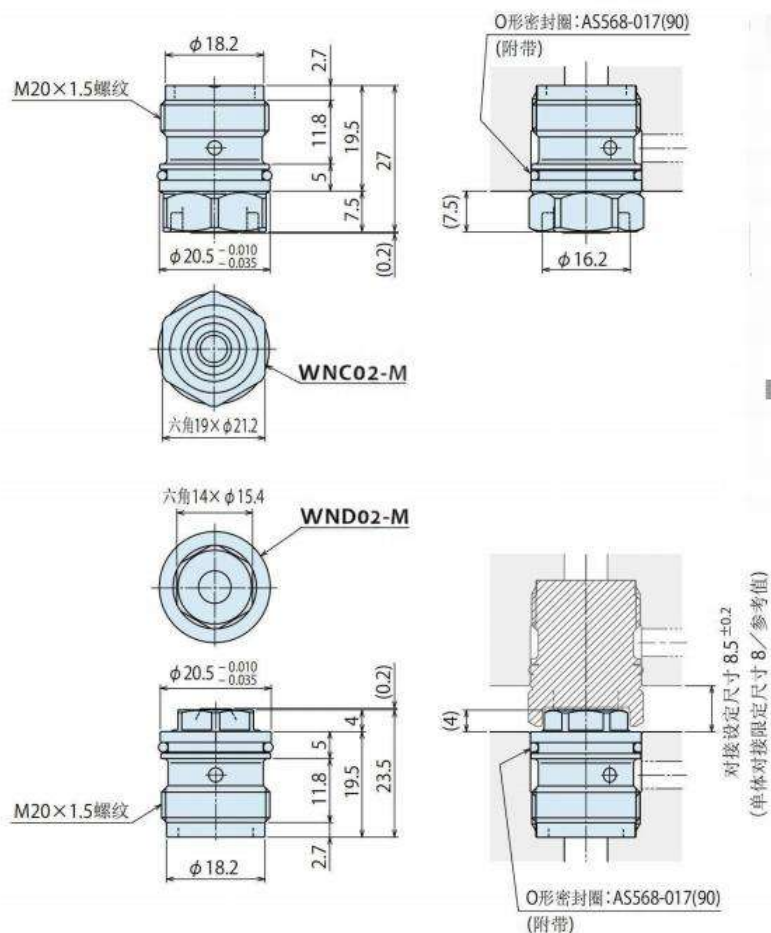
(mm)

WND型号		WND02 -F	WND02 -F05	WND02 -F15	WND02 -F40	WND02 -F65	WND02 -F80	WND02 -F0D	
对应托盘快换销 的型号	SWT	SWT0020		SWT0030		SWT0050		SWT0080	
	WVS	WVS0040		WVS0060		WVS0100		WVS0160	
	VS	VS0020/VS0040		VS0060		VS0100		VS0160	
对应SWT/WVS/ VS用套型号	SWT用套	SWTB020	SWTJ020	SWTB030	SWTJ030	SWTB050	SWTJ050	SWTB080	SWTJ080
	WVS/VS用套	VSJB020	VSJ020	VSJB060	VSJ060	VSJB100	VSJ100	VSJB160	VSJ160
T		0(无垫圈)	0.5	1.5	4		6.5	8	请参照 上图
A		13.5	13	12	9.5		7	5.5	
B		6.5	6	7	6.5		6	8.5	
C		11.5	—	13		15.5	—	19.5	
D		19.5	20	21	23.5		26	27.5	
E		19	19.5	20.5	23		25.5	27	
F		10	10	12	14		16	20	
G		8	8	9	8		8	10	
H		14.5	14	13	10.5		8	6.5	
重量		kg	0.08	0.08	0.09	0.11	0.12	0.13	0.17

请参照
上图

外形尺寸图

● WNC02-M/ WND02-M



型号	螺纹尺寸	夹紧力矩 (N·m)
WNC02-M WND02-M	M20×1.5	40

● 使用方面的注意事项(WNC/WND) <通用注意事项>

- 请勿在加压(留有残压)状态下进行对接和分离。
 - 使用前应将回路中的空气彻底排净。(使用液压油时。)
 - 请不要在对接面留有切削屑等异物的状态下进行对接。
(请用清洁用气压将粘附在对接面上的切削油及切削屑彻底的清除干净。)
 - 在对接时,即使油压为零也存在max.0.03kN的弹簧的反作用力。
 - 在分离过程中向夹具侧的夹紧器施加负载时,有时会有油从自动接头(JNC)的接口处流出。(使用液压油时。)
 - 需推压至对接极限时,其对接推力
- WN*02-F 时,其对接力应大于反作用力且小于5.0kN。使用WN*02-M 时,其对接力应大于反作用力且小于4.0kN。
- 使用★部供油口时,流量特性就会下降。(请参照流量-压力损失特性图。)

<WNC02-F/ WND02-F*:法兰型的注意事项>

- 不与托盘快换系统(SWT/VS/WVS)配套使用时,请选用WNC02-F/WND02-F。
- 在对接状态下进行油压供给时,请使托盘快换系统处于夹紧状态。(与SWT/VS/WVS套并用时)
- SWTB套与SWTJ套并用时或, VSB套与VSJ套并用时,请另行咨询。

< WNC02-M/WND02-M: 板式连接型的注意事项>

- 为追求小巧化六角部的扳手夹持量就变得很小。在用扳手时请将六角部切实卡牢后再行拧紧。

自动接头

WLP

WLS

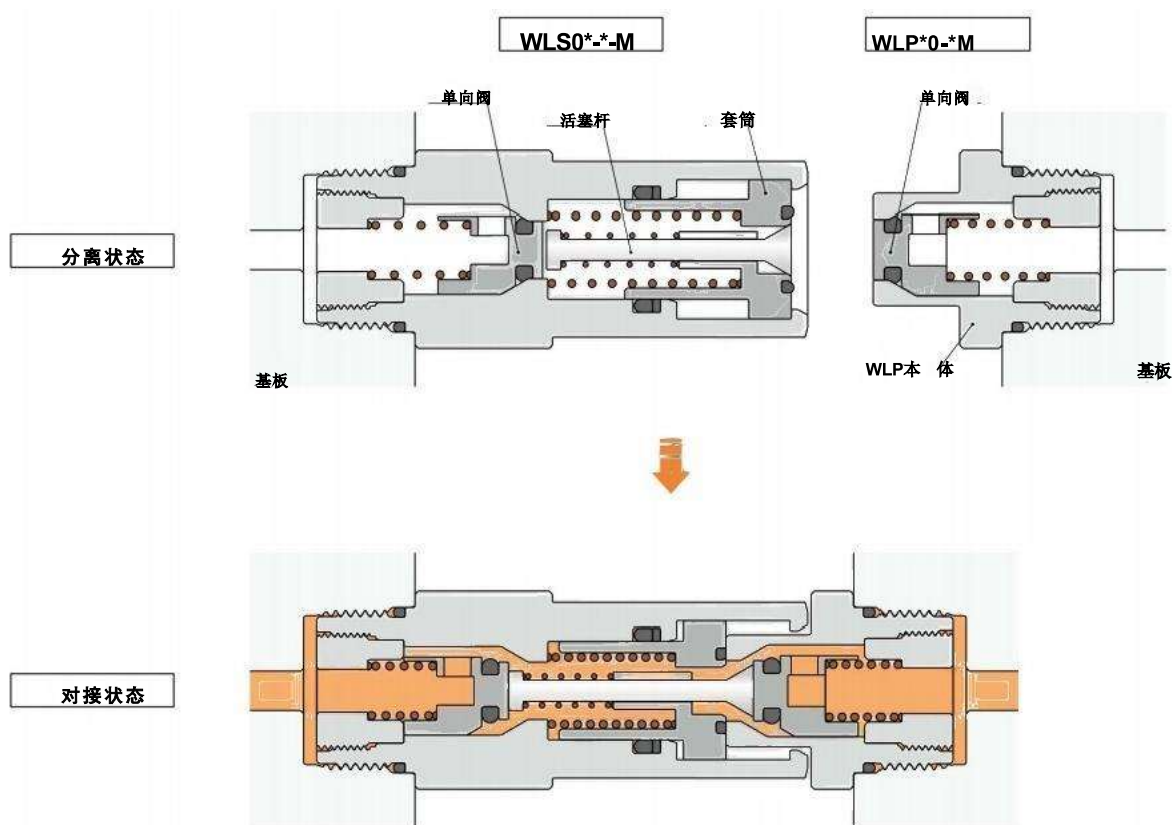
不锈钢 黄铜

油压/气压正压/冷却液

(使用压力范围：3.5以下25MPa 以下)



● 动作原理



WLS与WLP紧密接触时，本体按压套筒，活塞杆按压单向阀，即单向阀被打开。

● WLS WLP 说明

附带单向阀的自动接头，可用于油压 · 气压回路和冷却液回路，适用于自动化。

选型与规格

WL ① ② - ③ - ④ 示例: WLP02-W-M

规格类别

WL

① 位置类型

P: 插头侧

S: 插座侧

② 规格大小
最小通路面积

2: 29mm²

3: 50mm²

4: 102mm²

③ 材质

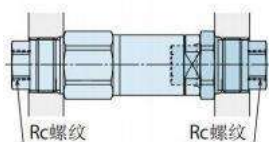
W: 不锈钢, 黄铜, 丁晴橡胶 (推荐流体: 气压正压)

H: 不锈钢, 黄铜, 氟橡胶 (推荐流体: 冷却液)

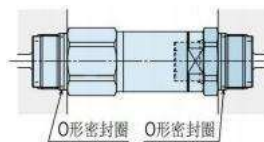
O: 钢, 丁晴橡胶 (推荐流体: 普通液压油)

④ 配管方式

C: 接插件型



M: 板式连接型



● 不附带安装工具

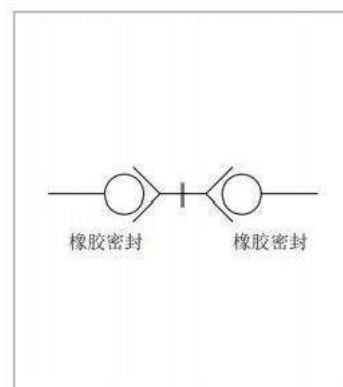
注意事项

※1. 不同的本体尺寸组合使用时, 请另行咨询。但是, 就维修保养和备品备件管理而言, 推荐统一本体尺寸。
※2. 不同配管方式C型和M可组合使用。

● 规格

型号	插头侧	WLP02-**-	WLP03-**-	WLP04-**-
	插座侧	WLS02-**-	WLS03-**-	WLS04-**-
最小通路面积	mm ²	29	50	102
偏心量(容许值)	mm	±0.5	±0.5	±0.8
角度误差(容许值)	DEG.		0.5	
最高使用压力 MPa	④选择W时		3.5	
	④选择H时		3.5	
	④选择O时		25	
使用温度℃	④选择W/O时		0~80	
	④选择H时		0~120	
反作用力 kN	使用压力 3.5 MPa时	0.64	0.84	1.47
	25.0 MPa时	3.95	5.16	9.64
	P MPa时	0.154×P+0.10	0.201×P+0.13	0.380×P+0.14
重量		请参照外形尺寸		

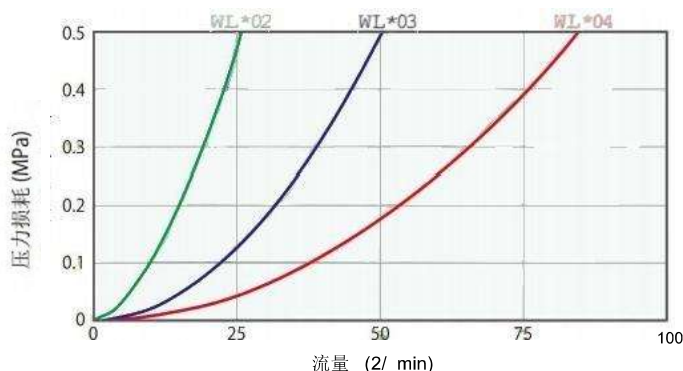
● 回路符号



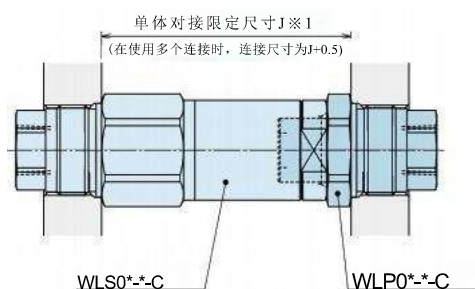
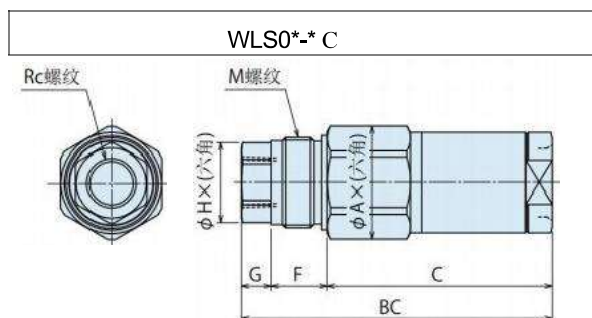
流量—压力损失特性图

本数据的使用流体是水(水温20℃)。

压力损失 (MPa)	流量(Q/min)		
	WL*02	WL*03	WL*04
0	0	0	0
0.1	10.0	21.8	37.7
0.2	14.0	31.1	52.2
0.3	19.0	38.1	65.2
0.4	22.0	44.0	74.1
0.5	26.0	50.0	85.0



外形尺寸图

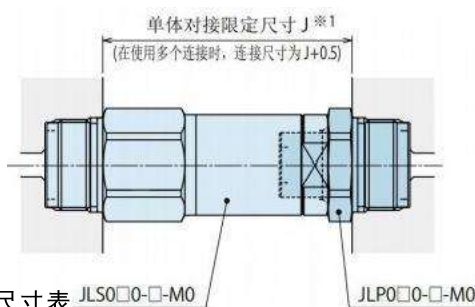
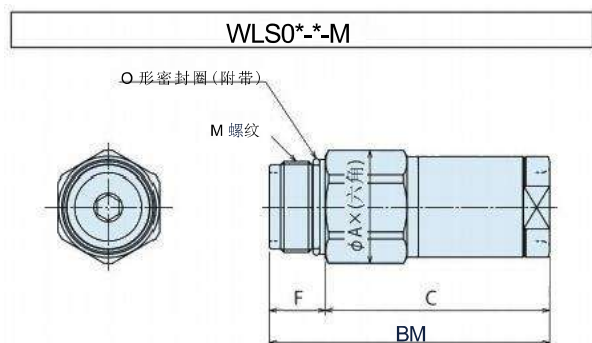


安装孔加工图

WLS0*-C/ WLP0*-C 通用

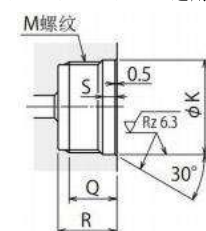


型号	螺纹尺寸 (M螺纹)	紧固力矩 (N · m)	
		材质 选择W/H时	材质 选择O时
WL*02*-C0	M24×1.5	25	100
WL*03*-C0	M27×1.5	40	100
WL*04*-C0	M33×1.5	63	180



安装孔加工图

WLS0*-M/ WLP0*-M 通用



型号	螺纹尺寸 (M螺纹)	紧固力矩 (N · m)	
		材质 选择W/H时	材质 选择O时
WL*02*-M	M24×1.5	25	100
WL*03*-M	M27×1.5	40	100
WL*04*-M	M33×1.5	63	180

● 尺寸表 JLS0□0-□-M0 JLP0□0-□-M0 (mm)

型号	WLP WLS	WLP02 WLS02	WLP030 WLS030	WLP04 WLS04
A×(六角)	φ30×(27)	φ33×(30)	φ40×(36)	
BC	83	92.5	107	
BM	75	81.5	94	
C	60	65.5	76	
DC	42.5	48.5	57.5	
DM	34.5	37.5	44.5	
E	19.5	21.5	26.5	
F	15	16	18	
G	8	11	13	
H×(六角)	φ21.2×(19)	φ24.5×(22)	φ30×(27)	
J	66.5	72	84.5	
K	φ25H8+0033	φ28H8+9033	φ34H8+0039	
M	M24×1.5	M27×1.5	M33×1.5	
Q	12.5以上	13.5以上	15.5以上	
R	15.5以上	16.5以上	18.5以上	
S	3.5	3.5	3.5	
T	2	2	2	
Rc螺纹	Rc1/4	Rc3/8	Rc1/2	

注 意 事 项

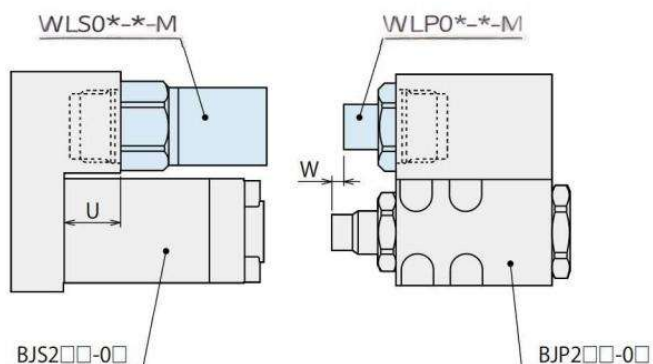
※1. 使用于多联时, 对接尺寸为单体对接尺寸+0.5mm, 并设置限位装置。

● 重量

(kg)

材质		选择W/H时	选择O时
配管方式 选择C时	WLS02*-C	0.26	0.25
	WLP02*-C	0.09	0.09
	WLS03*-C	0.36	0.35
	WLP03*-C	0.13	0.13
	WLS04*-C	0.60	0.57
配管方式 选择M时	WLP04*-C	0.26	0.26
	WLS02*-M	0.25	0.24
	WLP02*-M	0.08	0.08
	WLS03*-M	0.34	0.33
	WLP03*-M	0.11	0.11
	WLS04*-M	0.56	0.53
	WLP04*-M	0.22	0.22

组合参考实例



型号	WLP	WLP02*-*-M	WLP03*-*-M0
	WLS	WLS02*-*-M	WLS03*-*-M
U		27.5	22
W		5.5	3.5

注意事项

1. 请另行设置J几口用喷气清洁机构(用于清除切削屑)。

使用方面的注意事项(WLP/WLS)

<通用注意事项>

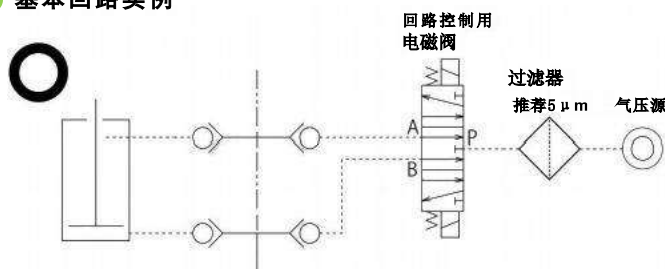
1. 请勿在加压(留有残压)的状态下进行对接和分离。
2. 使用前应将回路中的空气彻底排净。(使用液压油时。)
3. 请不要在对接面留有切削屑等异物的状态下进行对接。
(请用喷气清洁装置将粘附在对接面上的切削屑及冷却液清除干净。)
4. 应切实防止异物(切削屑·密封胶带)混入回路内。
5. 当流体是水或空气时, 请考虑板式连接块以及管道部件的防锈措施。
6. 推压至对接极限时, 对接推力为

WL*02-W/H 时, 其对接力应大于反作用力且小于4.0kN。使用WL*02-0-*时, 其对接力应大于反作用力且小于6.0kN。

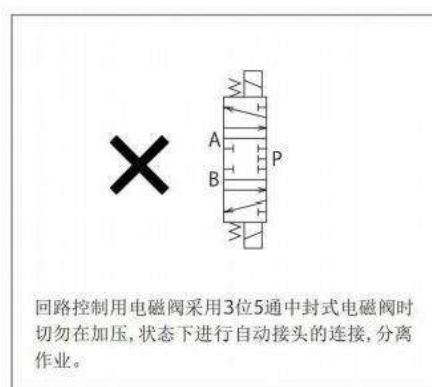
WL*03-W/H 时, 其对接力应大于反作用力应小于5.0kN。使用WL*03-0-*时, 其对接力应大于反作用力应小于9.0kN。

WL*04-W/H 时, 其对接力应大于反作用力应小于7.0kN。使用WL*04-0-*时, 其对接力应大于反作用力应小于12.0kN。

基本回路实例



回路控制用电磁阀采用3位5通中泄式电磁阀, 在自动接头WVA/WVB对接和分离时, 请设置在中间位置并停止供气。



回路控制用电磁阀采用3位5通中封式电磁阀时切勿在加压, 状态下进行自动接头的连接, 分离作业。

自动接头

WTA

WTB

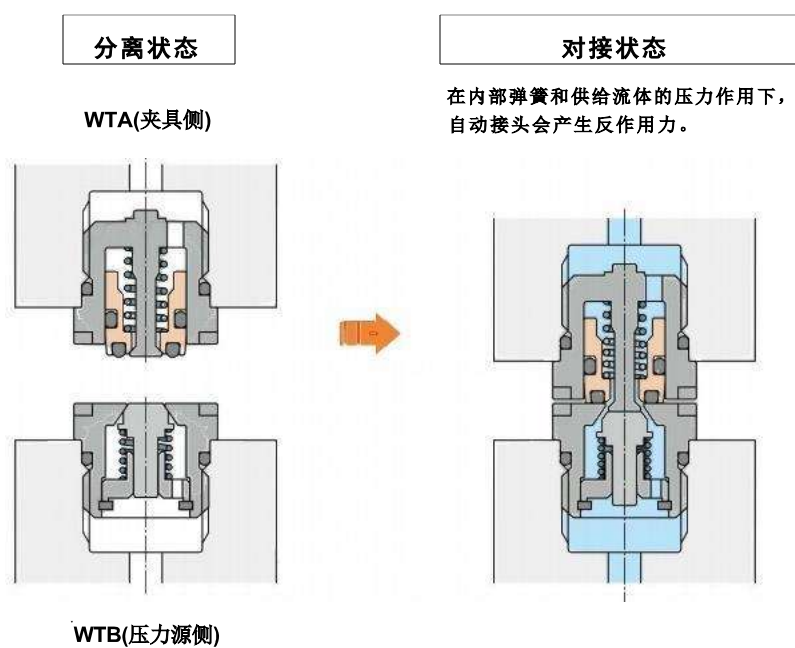
全不锈钢

气压正压/气压负压

(使用压力范围：1MPa 以下)



● 动作原理



● WTA WTB 说明

尺寸非常紧凑的自动接头

※ 自动接头不具有无泄漏功能(液压保持)。需要无泄漏功能时，请参照无泄漏连接器。

※ 没有使用以铜(Cu) 锌 (Zn) 为主成分的材料。

有时黄铜(Cu)、 锌 (Zn) 可能作为添加元素存在于不锈钢及铝材中。

选型与规格

WT ① 010 - H - ② 示例: WTA010-H-CR

规格类别

① 位置类型

规格
大小

材质
不锈钢 氟橡胶

WT

A: 对接面O形密封圈侧(2次侧/夹具侧)

B: 对接面金属侧(1次侧/压力源侧)

010 - H -

② 润滑脂

空白(标准型): NOK KLUBER制 NBU8EP

CR: THK制 AFF (无尘环境用)

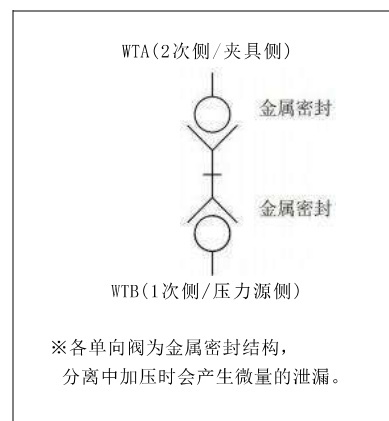
FD: NOK KLUBER制 NH164-422(食品机械用)

● 不附带安装工具

规格

型号	夹具侧	WTA010-H-*
	压力源侧	WTB010-H-*
最高使用压力	MPa	1.0
耐压	MPa	1.5
最小通路面积	mm ²	5
偏心量(容许值)	mm	±0.5
角度误差(容许值)	DEG.	0.3
使用温度	℃	0~120
使用流体		气压正压, 气压负压
反作用力kN	使用压力	
	1 MPa时	0.101
	0.5 MPa时	0.066
	PMPa时	$0.071 \times P + 0.03$
重量 g	JTA	15
	JTB	13

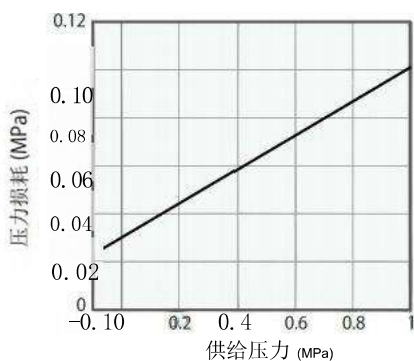
回路符号



供给压力-反作用力图

表示在WTA/ WTB对接结束后，供给压力时产生的反作用力。

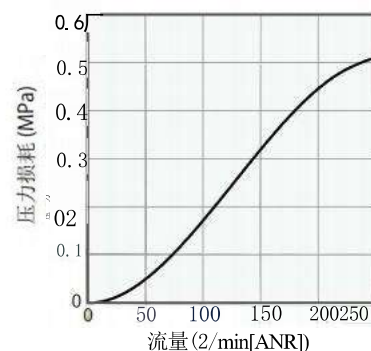
供给压力 (MPa)	反作用力 (kN)
-0.1	0.023
0	0.030
0.1	0.037
0.2	0.044
0.3	0.051
0.4	0.058
0.5	0.066
0.6	0.073
0.7	0.080
0.8	0.087
0.9	0.094
1.0	0.101



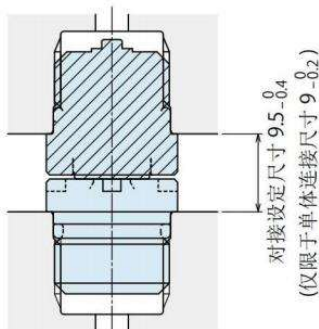
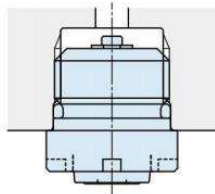
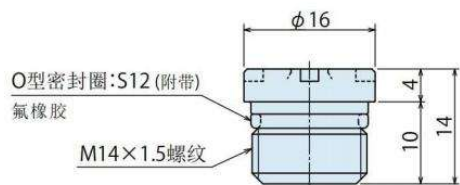
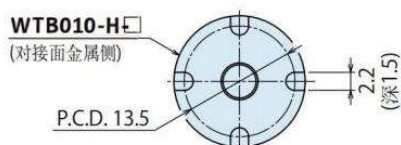
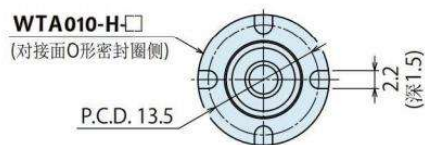
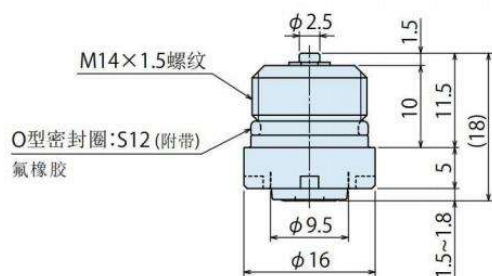
流量-压力损耗特性图

本数据的使用流体为空气

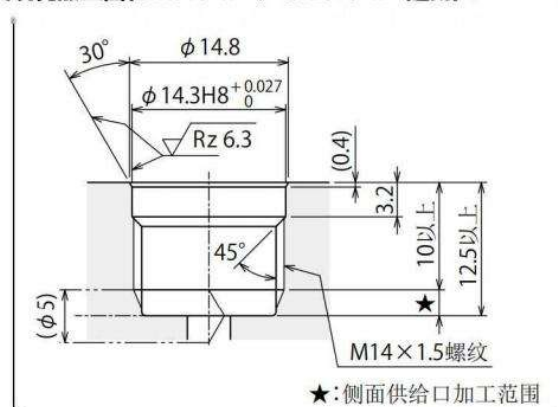
流量 (2/min[ANR])	压力损耗 (MPa)
0	0
48	0.05
75	0.1
95	0.15
110	0.2
125	0.25
140	0.3
160	0.35
180	0.4
210	0.45
230	0.5



外形尺寸图



安装孔加工图(WTA010-H*/ WTB010-H*:通用)

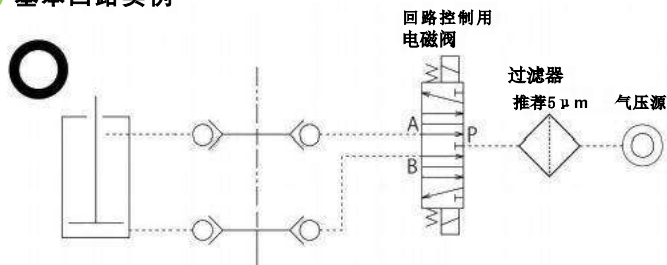


型号	螺纹尺寸	紧固力矩(N·m)
WTA010-H* WTB010-H*	M14×1.5	10

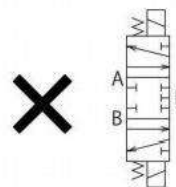
注意事项

进行WTA/WTB安装·拆卸时必须使用专用安装工具。不附带安装夹具，请单独订购。

基本回路实例



回路控制用电磁阀采用3位5通中泄式电磁阀，在自动接头WVA/WVB对接和分离时，请设置在中间位置并停止供气。



回路控制用电磁阀采用3位5通中封式电磁阀时切勿在加压，状态下进行自动接头的连接，分离作业。

自动接头 WVP-03SN WVP-03PN

全不锈钢

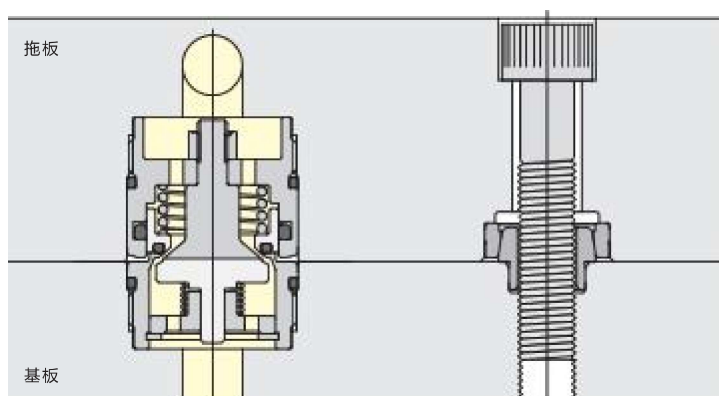
气压正压/冷却液

(使用压力范围：1MPa 以下)

● 动作原理

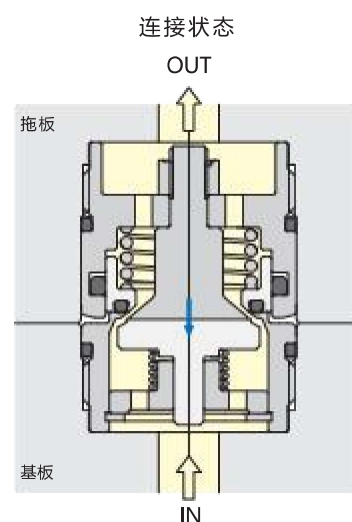
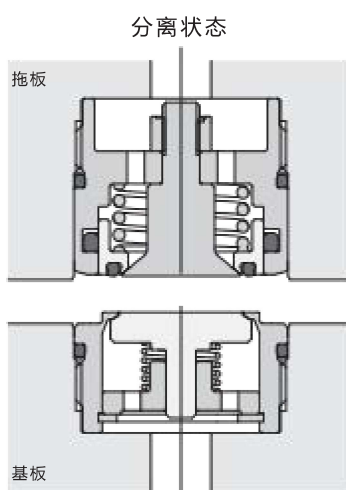
接头侧 夹具侧

WVP-03SN



插头侧 压力源侧

WVP-03PN



选型与规格

WVP-03 ① 示例: WVP-03PN

规格类别

规格大小

①

位置类型

WVP

— **03**

SN: 对接面O形密封圈侧(2次侧/夹具侧)

PN: 对接面金属侧(1次侧/压力源侧)

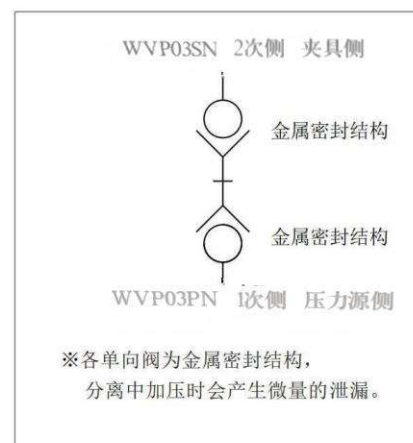
● 不附带安装工具

● 规格

压力范围	0 ~ 1 MPa
保证耐压	1.5 MPa
节流孔面积	29.0 mm ²
使用流体	空气、冷却液
允许偏心量	±0.5 mm
允许倾斜量	0.3° 以下
反作用力 ※	每1MPa压力时 380 N
	压力为0MPa时的最大弹力 60 N
使用环境温度	0 ~ 70 °C
质 量	WVP-03SN: 77 g WVP-03PN: 48 g

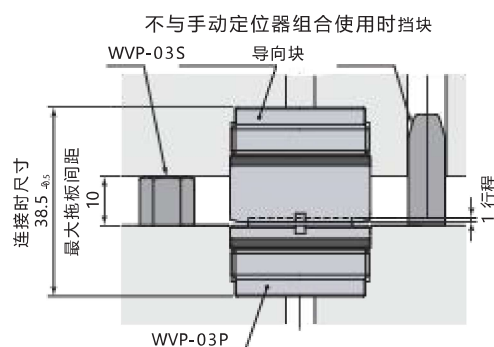
※: 反作用力 (N)= 流体压力 (MPa) × 380 + 60

● 回路符号



● 使用注意事项

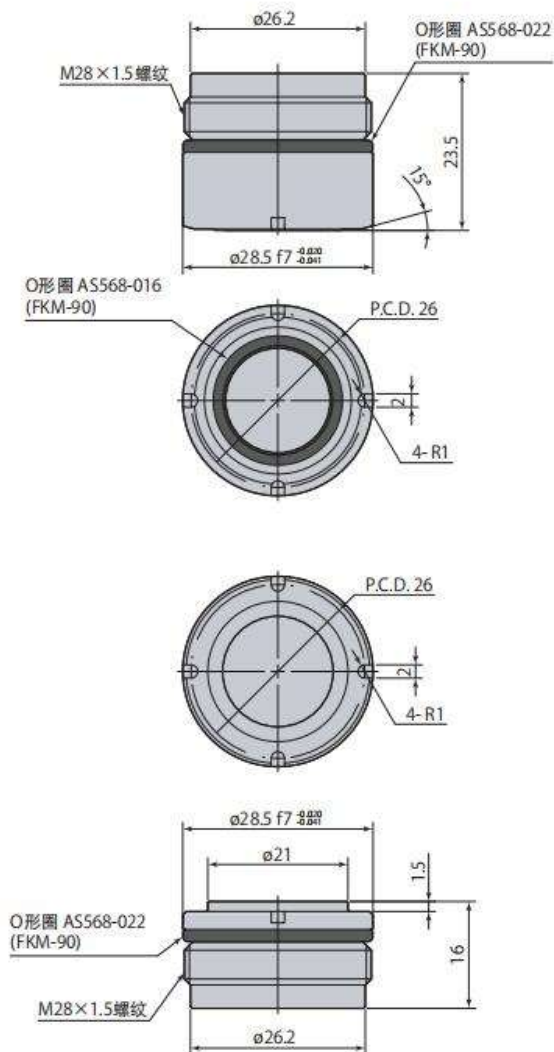
- 1: 如果在分离状态下加压，将导致接头端流体泄漏。
- 2: 如果在接头中有流体流动的状态下进行分离、连接，将会导致流体泄漏到外部，因此进行分离、连接时，请停止供应流体。
- 3: 接头中未内置过滤器。进行连接时，为了防止异物进入配管内部，请务必事先进行空气清扫，清除连接面的异物。
- 4: 不与手动定位器组合使用时，请另行准备挡块与导向块。接头连接时如作为挡块与导向块，则有可能破损。挡块安装要让接头连接时尺寸为38.5_{-0.5} (请参照右图)导向安装要让允许偏心量与允许倾斜量在规格范围内。



外形尺寸图

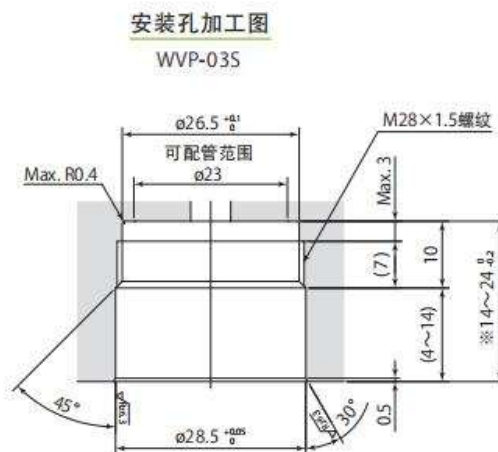
WVP-03SN

清扫空气、冷却液 插座
推荐紧固扭矩: 30 N·m



WVP-03PN

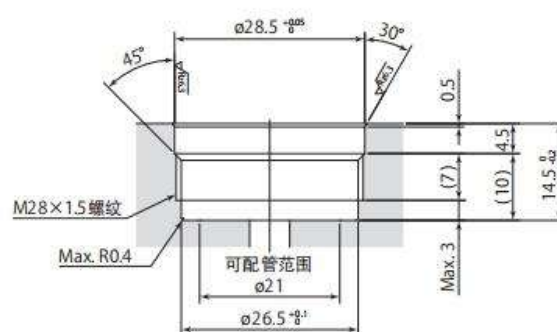
清扫空气、冷却液 插头
推荐紧固扭矩: 30 N·m



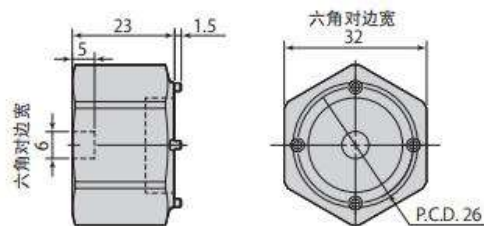
※: 与帕尔手动定位器配套使用时, 深度尺寸为24.8₂。
关于帕尔手动定位器的详细资料→请参照770~781页。

安装孔加工图

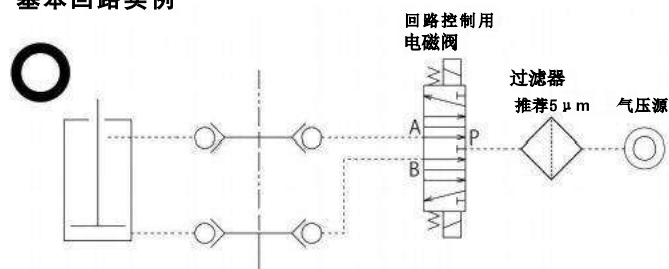
WVP-03PN



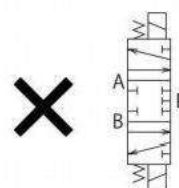
安装接头夹具 (选购件) model WVP-03GJ



● 基本回路实例



回路控制用电磁阀采用3位5通中泄式电磁阀, 在自动接头 WVA/WVB 对接和分离时, 请设置在中间位置并停止供气。



回路控制用电磁阀采用3位5通中封式电磁阀时切勿在加压, 状态下进行自动接头的连接, 分离作业。