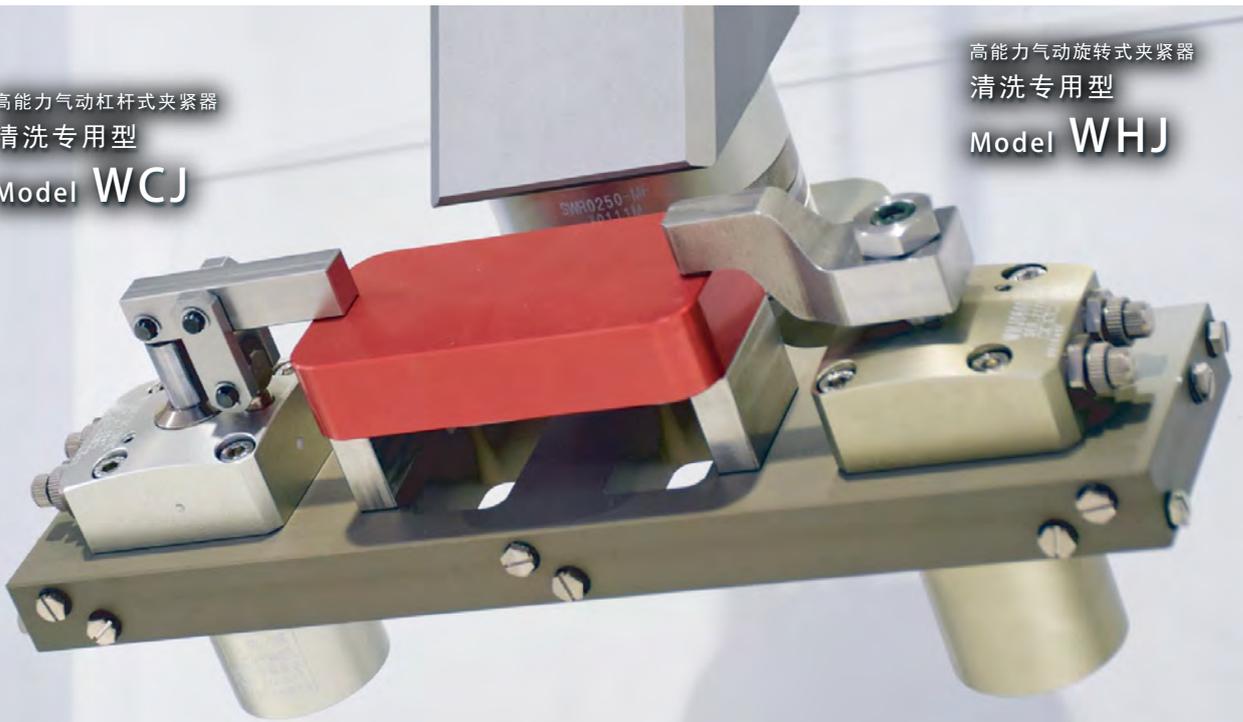


New 采用于改善清洗工序的工序转换

清洗设备 周边产品

高能力气动杠杆式夹紧器
清洗专用型
Model WCJ

高能力气动旋转式夹紧器
清洗专用型
Model WHJ

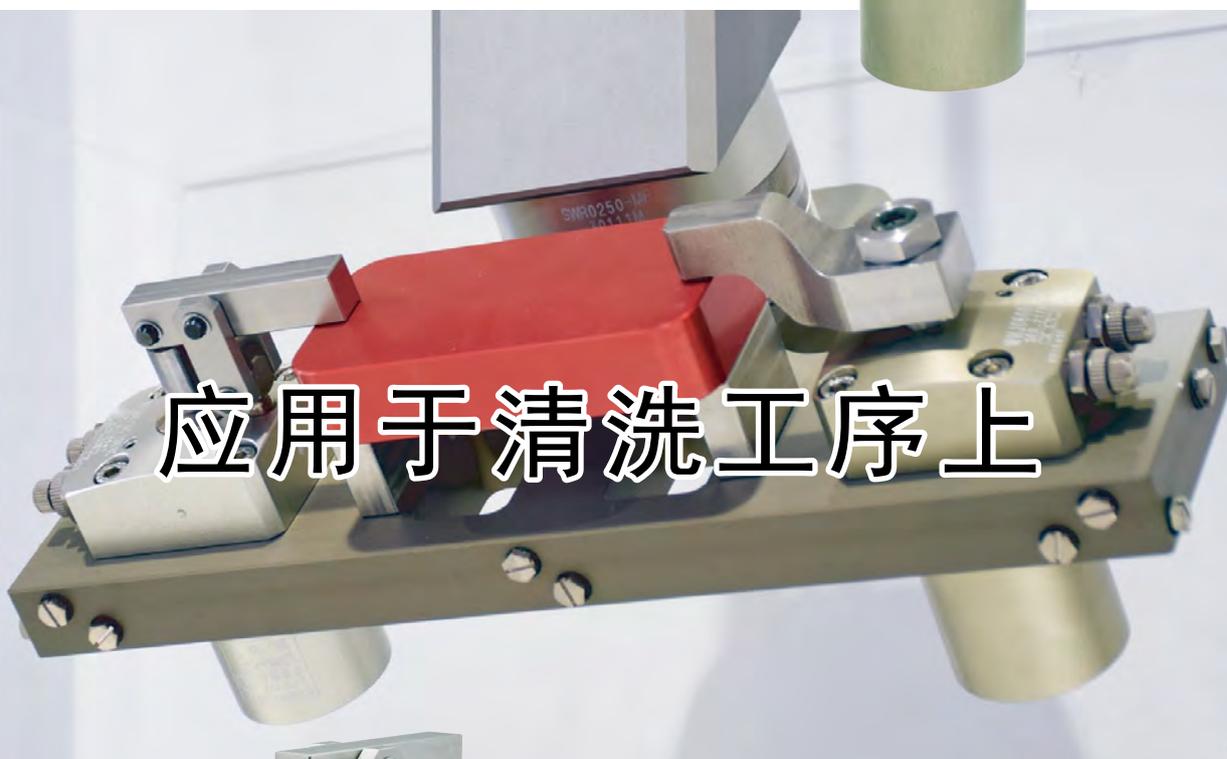


高能力气动旋转式夹紧器

Model WHJ

最适用于高压清洗，
兼备能够与液压夹紧器相媲美的
夹紧力和强劲保持力。
压板旋转 90° 并夹紧。

▶ P.03



应用于清洗工序上



高能力气动杠杆式夹紧器

Model WCJ

最适用于高压清洗，兼备能够与液压夹紧器相媲美的
夹紧力和强劲保持力。
压板下压 90° 并夹紧。

▶ P.27

机械手快换装置

Model SWR

世界唯一的无误差机械手快换装置。
连接时位置还原精度 $3\mu\text{m}$ 、不偏离瞄准的位置。

机械人手爪

紧凑且轻量化的内外径夹持用夹爪系列。
轻量且紧凑，产品种类更加丰富。

应用于清洗的前后工序上

托盘快换装置

Model SWQ

实现托盘交换自动化。「夹紧」和「定位」同时进行的气动式托盘快换装置。实现位置还原精度 $3\mu\text{m}$ 。

自动连接器

通过托盘快换装置的夹紧动作，将气压回路自动连接至托盘之上。

High-Power Washing Swing Clamp 高能力气动旋转式夹紧器 清洗专用型

Model WHJ



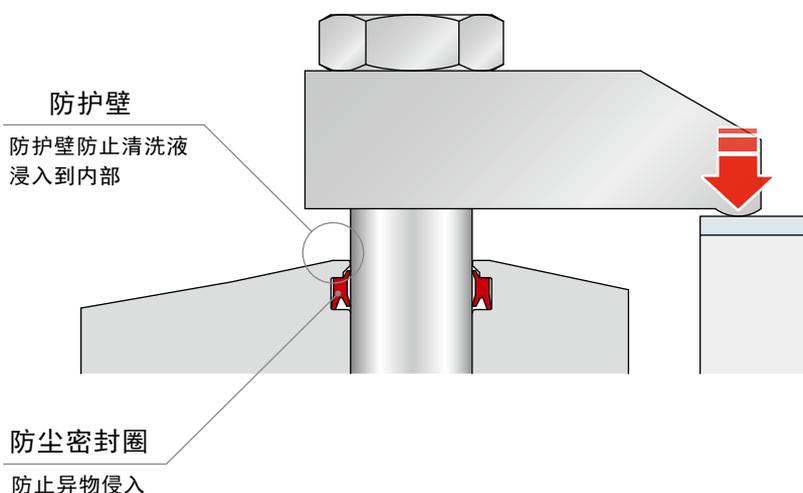
最适用于高压清洗的 高能力气动旋转式夹紧器

PAT.

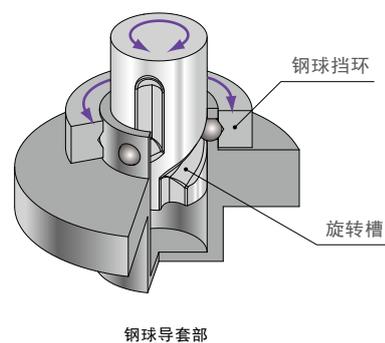
● 特点

耐久性

在防尘密封圈上面设有防护壁，防止清洗液浸入到夹紧器内部。



- 实现了高速动作和高耐久性的旋转结构
采用本公司液压式旋转夹紧器的强劲的结构
3条旋转槽+通过钢球挡环实现高速化。
(优异的高刚性，可对应长压板。)



高能力气动旋转式夹紧器是

通过倍力机构和气压作用的HYBRID式夹紧器。

高能力气动
旋转式夹紧器
清洗专用型

WHJ

高能力气动
杠杆式夹紧器
清洗专用型

WCJ

气动式速度控阀

BZW

板式安装座

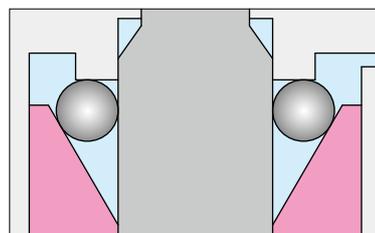
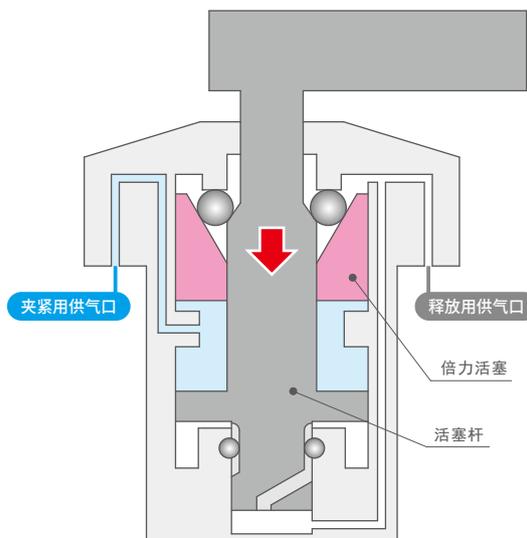
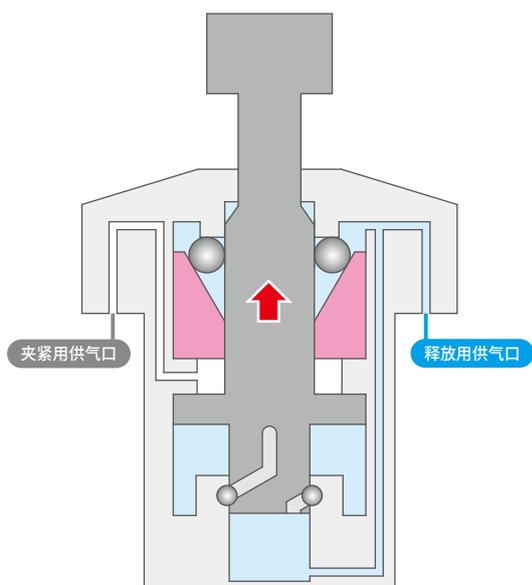
WHZ-MD

共通注意事项

清洗设备周边产品

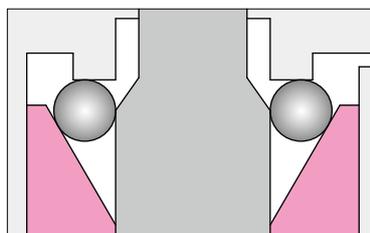
公司简介
销售网点

● 动作原理



释放状态

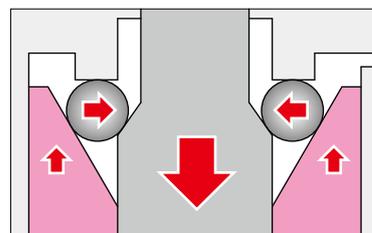
活塞杆上升，旋转式夹紧器处于释放状态。



夹紧动作中

(旋转行程 + 垂直行程 2mm)

- ① 活塞杆随旋转槽下降的同时，执行旋转动作。
- ② 旋转结束后，活塞开始垂直下降，直至压板将工件夹紧为止。



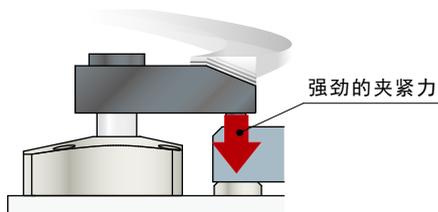
夹紧状态

(倍力行程 4mm)

倍力活塞开始动作。通过楔型机构产生强劲的夹紧力和保持力。

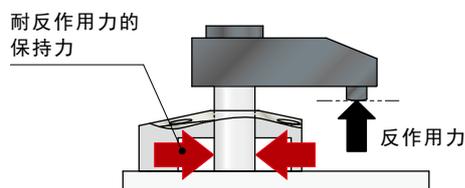
无液压化

能发挥与液压式夹紧器同等的夹紧力。
高能力气动夹紧器系列，能实现工装夹具系统的无液压化。



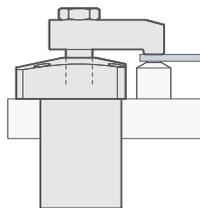
保持力

相对于反作用力，通过高于夹紧力的强劲保持力，将夹紧力控制在最低限度，大大降低了工件发生变形的可能性。
通过倍力机构以内置的机械自锁装置的保持力可发挥至夹紧力的最大 3 倍的力量。

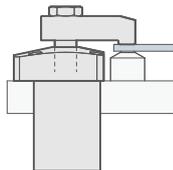


节省空间

与同规格的传统气动夹紧器相比，可发挥传统夹紧器的约3倍的夹紧力。夹紧器外径变小，使夹具尺寸更加紧凑。

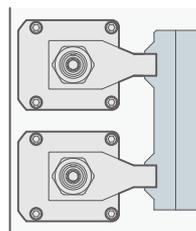


传统的气动夹紧器

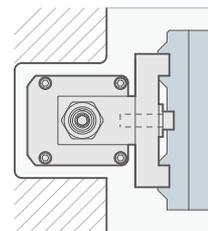


高能力气动夹紧器

体积紧凑化



传统的气动夹紧器

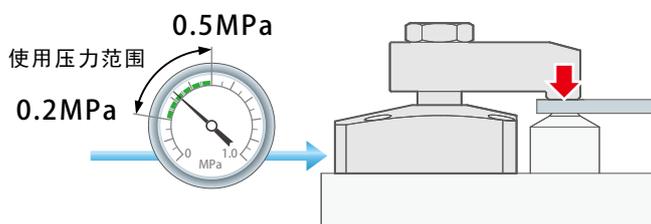


高能力气动夹紧器

使用同规格的前提下，减少了夹紧器数量

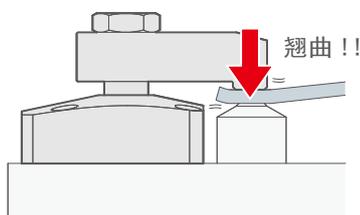
节能

即使供给低气压，也能实现高夹紧力的节能型夹紧器。

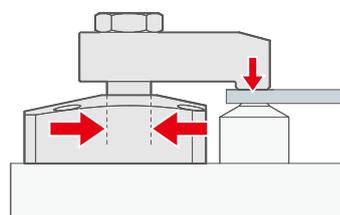


高品质

即使使用不会让工件变形的较弱的夹紧力夹紧，也可通过强劲保持力承受其负荷。



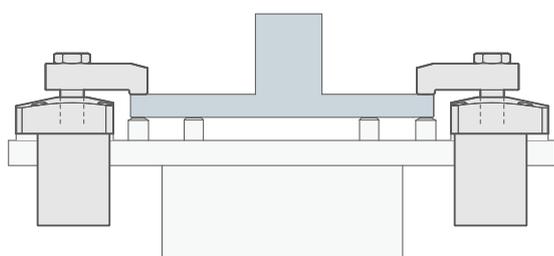
夹紧力过强导致工件翘曲



适当降低夹紧力，
通过保持力夹持住工件

轻量化

通过高能力气动夹紧器实现夹具轻量化，可减轻对夹具托盘的负荷。

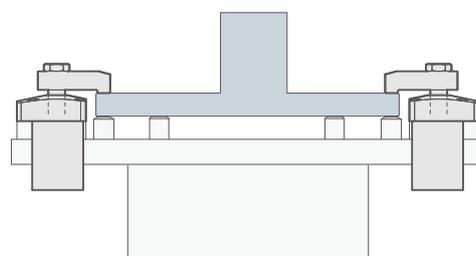


传统的气动夹紧器



夹具重量 减少 10%
夹紧器重量 减少 20%

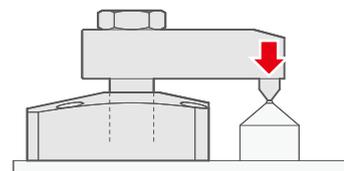
※ 工件尺寸
300×260 的参考实例



高能力气动夹紧器

高精度

夹紧位置的重复精度高，可进行精密的夹紧。夹紧旋转完成的位置重复精度： $\pm 0.75^\circ$



选项

高能力气动
旋转式夹紧器
清洗专用型

WHJ

高能力气动
杠杆式夹紧器
清洗专用型

WCJ

气动式速度控制阀

BZW

板式安装座

WHZ-MD

共通注意事项

清洗设备周边产品

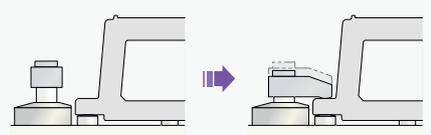
公司简介
销售网点

标准型

Model **WHJ**

外形尺寸 → P.15

90° 旋转并夹紧



动作确认

空气传感器板式连接型

Model **WHJ-M**

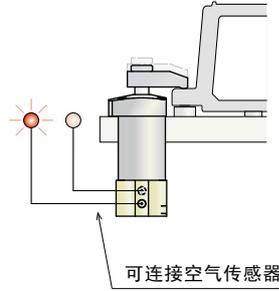
外形尺寸 → P.17

通过空气传感器
可进行活塞杆的动作确认

空气传感器外配管型

Model **WHJ-N**

外形尺寸 → P.19



可连接空气传感器

附件

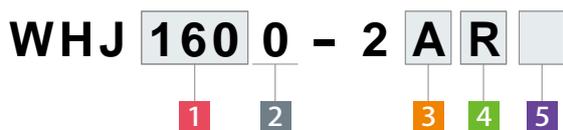
速度控制阀
Model **BZW-B**



板式安装座
Model **WHZ-MD**



● 型号表示



1 夹紧器输出

- 060**：夹紧器输出力 0.6 kN (气压0.5MPa时)
- 100**：夹紧器输出力 1.0 kN (气压0.5MPa时)
- 160**：夹紧器输出力 1.6 kN (气压0.5MPa时)
- 250**：夹紧器输出力 2.4 kN (气压0.5MPa时)
- 400**：夹紧器输出力 3.9 kN (气压0.5MPa时)

※ 夹紧器的输出力与夹紧力及保持力不同。

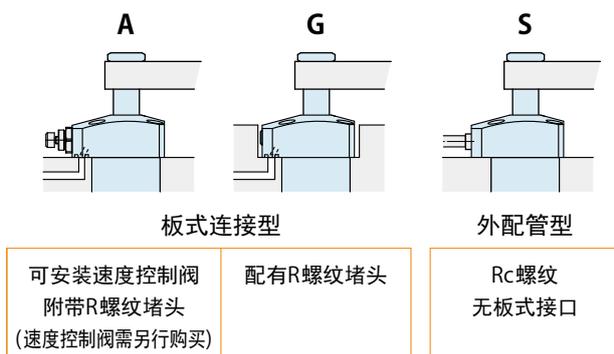
2 设计编号

0：是指产品的版本信息。

3 配管方式

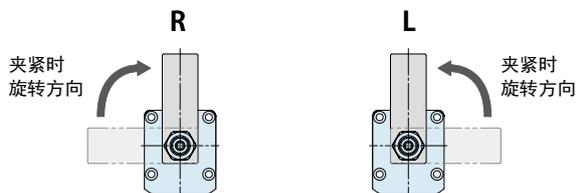
- A**：板式连接型 (可安装速度控制阀)
- G**：板式连接型 (配有R螺纹堵头)
- S**：外配管型 (Rc螺纹)

※ 速度控制阀(BZW)需另行购买。
请参照P.53。



4 夹紧时的旋转方向

- R**：顺时针方向
- L**：逆时针方向



5 动作确认方式

- 无符号**：无 (标准)
- M**：空气传感器板式连接型
- N**：空气传感器外配管型

规格

型号		WHJ0600-2□□□	WHJ1000-2□□□	WHJ1600-2□□□	WHJ2500-2□□□	WHJ4000-2□□□
夹紧器输出力 (气压0.5MPa时)	kN	0.6	1.0	1.6	2.4	3.9
夹紧力 (计算公式) ^{※1}	kN	$F=(1.1666-0.00287 \times L) \times P$	$F=(1.8842-0.00346 \times L) \times P$	$F=(3.0603-0.00505 \times L) \times P$	$F=(4.7875-0.00654 \times L) \times P$	$F=(7.6871-0.00947 \times L) \times P$
保持力 (计算公式) ^{※1}	kN	$F_k = \frac{2.771 \times P}{1-0.0025 \times L}$	$F_k = \frac{4.08 \times P}{1-0.0021 \times L}$	$F_k = \frac{6.628 \times P}{1-0.0012 \times L}$	$F_k = \frac{10.481 \times P}{1-0.0008 \times L}$	$F_k = \frac{16.806 \times P}{1-0.0006 \times L}$
全行程	mm	14	14.5	15	17.5	19.5
旋转行程(90°)	mm	8	8.5	9	11.5	13.5
垂直行程	mm	6				
(细分)	移动行程	mm				
	夹紧行程 ^{※2}	mm				
旋转角度精度		90° ± 3°				
夹紧位置重复精度		± 0.75°				
最高使用压力	MPa	0.5				
最低动作压力 ^{※3}	MPa	0.2				
耐压	MPa	0.75				
使用温度	°C	0 ~ 70				
使用流体		干燥空气				

WHJ

高能力气动
杠杆式夹紧器
清洗专用型

WCJ

气动式速度控阀

BZW

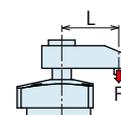
板式安装座

WHZ-MD

共通注意事项

清洗设备周边产品

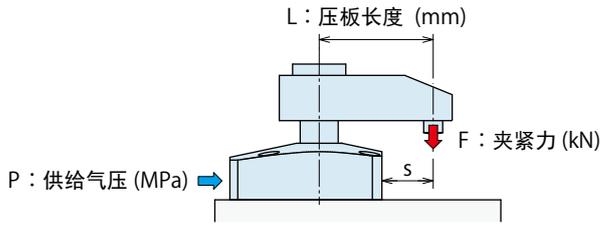
公司简介
销售网点



注意事项

- ※1. F：夹紧力 (kN)、F_k：保持力 (kN)、P：供给气压 (MPa)、L：活塞中心至夹紧点的距离 (mm)。
 - ※2. 只有在夹紧行程范围内夹紧的前提下，夹紧器的输出、夹紧力、保持力、夹紧位置重复精度等才能达到规格值。
(详情请参照P.25的“在夹紧行程范围外夹紧时，将无法达到规格值。”)
 - ※3. 表示无负载时，夹紧器动作所需要的最低压力。
有时会因压板形状而出现旋转途中停止的现象。(详情请参照P.25“设计压板时的注意事项”。)
1. 有关夹紧器容量、重量的详情请参照外形尺寸图。

● 夹紧力曲线图

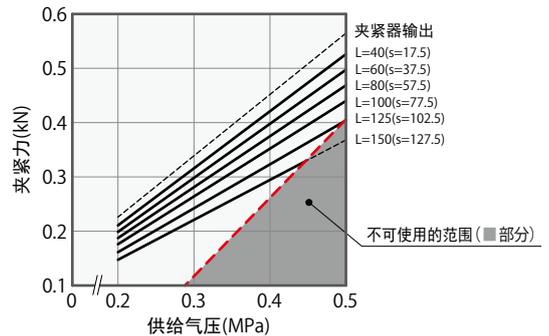


(夹紧力的解读方法)
 使用WHJ1600时,
 供给气压为0.4MPa、压板长度L=60mm时,
 夹紧力约为1.1kN。

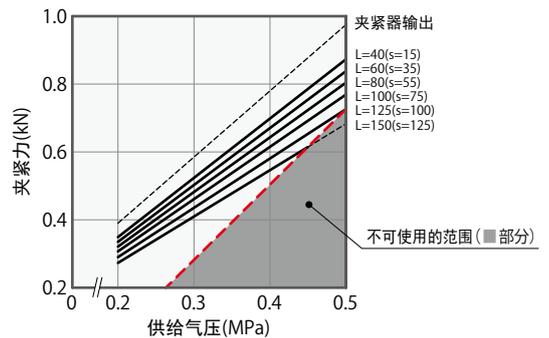
注意事项

- ※1. F: 夹紧力 (kN)、P: 供给气压 (MPa)、L: 压板长度 (mm)。
- 1. 本图表示夹紧力 (kN) 与供给气压 (MPa) 之间的关系。
- 2. 无法根据夹紧力计算公式求取夹紧器输出力 (L=0时)。
- 3. 夹紧力表示在夹紧行程范围内夹紧时的能力。
 (请参照P.25 “在夹紧行程范围外夹紧时, 将无法达到标准值。”)
- 4. 夹紧力表示压板在水平位置夹紧时的能力。
- 5. 夹紧力因压板长度而变化。请在适合压板长度的供给气压条件下使用。
- 6. 切勿在“不可使用的范围”内使用, 否则会导致变形、卡滞、漏气等事故。

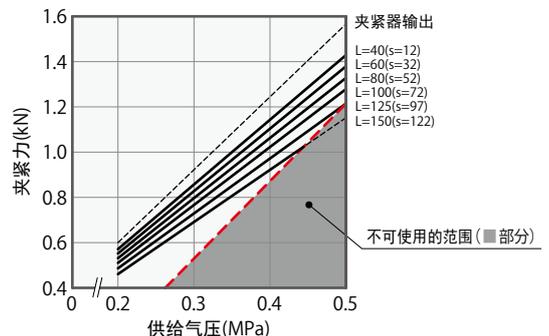
WHJ0600		夹紧力计算公式※1 (kN) $F=(1.1666 - 0.00287 \times L) \times P$						最长压板长度 (mm)
供给气压 (MPa)	夹紧器输出 (kN)	夹紧力 (kN) ■内是不可使用的范围						
		压板长度 L (mm)						
		40	60	80	100	125	150	
0.5	0.57	0.53	0.50	0.47	0.44	■	■	120
0.4	0.45	0.42	0.40	0.37	0.35	0.32	0.29	180
0.3	0.34	0.32	0.30	0.28	0.26	0.24	0.22	180
0.2	0.23	0.21	0.20	0.19	0.18	0.16	0.15	180
最高使用压力 (MPa)		0.5	0.5	0.5	0.5	0.49	0.44	



WHJ1000		夹紧力计算公式※1 (kN) $F=(1.8842 - 0.00346 \times L) \times P$						最长压板长度 (mm)
供给气压 (MPa)	夹紧器输出 (kN)	夹紧力 (kN) ■内是不可使用的范围						
		压板长度 L (mm)						
		40	60	80	100	125	150	
0.5	0.98	0.87	0.84	0.80	0.77	0.73	■	125
0.4	0.78	0.70	0.67	0.64	0.62	0.58	0.55	180
0.3	0.59	0.52	0.50	0.48	0.46	0.44	0.41	190
0.2	0.39	0.35	0.34	0.32	0.31	0.29	0.27	190
最高使用压力 (MPa)		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.44	



WHJ1600		夹紧力计算公式※1 (kN) $F=(3.0603 - 0.00505 \times L) \times P$						最长压板长度 (mm)
供给气压 (MPa)	夹紧器输出 (kN)	夹紧力 (kN) ■内是不可使用的范围						
		压板长度 L (mm)						
		40	60	80	100	125	150	
0.5	1.57	1.43	1.38	1.33	1.28	1.22	■	125
0.4	1.25	1.14	1.10	1.06	1.02	0.97	0.92	174
0.3	0.94	0.86	0.83	0.80	0.77	0.73	0.69	200
0.2	0.63	0.57	0.55	0.53	0.51	0.49	0.46	200
最高使用压力 (MPa)		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.44	



高能力气动
旋转式夹紧器
清洗专用型

WHJ

高能力气动
杠杆式夹紧器
清洗专用型

WCJ

气动式速度控阀

BZW

板式安装座

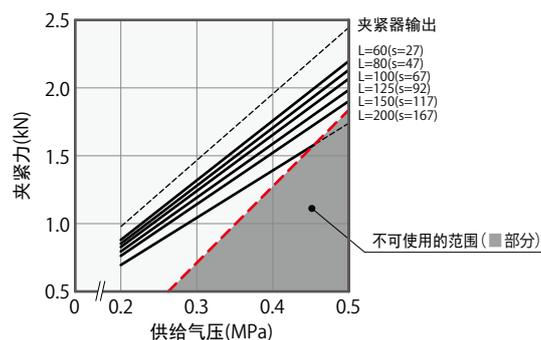
WHZ-MD

共通注意事项

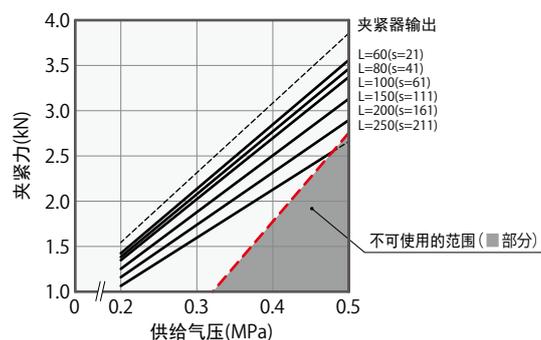
清洗设备周边产品

公司简介
销售网点

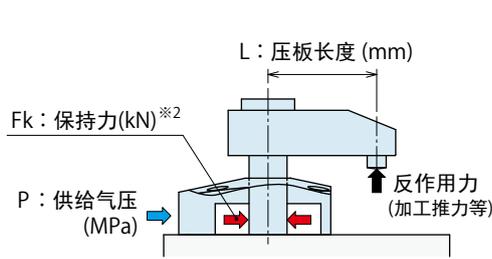
WHJ2500		夹紧力计算公式 ^{※1} (kN) $F=(4.7875 - 0.00654 \times L) \times P$						
供给气压 (MPa)	夹紧器输出 (kN)	夹紧力(kN) ■内是不可使用的范围						最长压板长度 (mm)
		压板长度L (mm)						
		60	80	100	125	150	200	
0.5	2.44	2.20	2.13	2.07	1.99	1.90		170
0.4	1.96	1.76	1.71	1.65	1.59	1.52	1.39	245
0.3	1.47	1.32	1.28	1.24	1.19	1.14	1.04	270
0.2	0.98	0.88	0.85	0.83	0.79	0.76	0.70	270
最高使用压力	(MPa)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.45	



WHJ4000		夹紧力计算公式 ^{※1} (kN) $F=(7.6871 - 0.00947 \times L) \times P$						
供给气压 (MPa)	夹紧器输出 (kN)	夹紧力(kN) ■内是不可使用的范围						最长压板长度 (mm)
		压板长度L (mm)						
		60	80	100	150	200	250	
0.5	3.86	3.56	3.46	3.37	3.13	2.90		230
0.4	3.09	2.85	2.77	2.70	2.51	2.32	2.13	330
0.3	2.32	2.14	2.08	2.02	1.88	1.74	1.60	330
0.2	1.54	1.42	1.39	1.35	1.25	1.16	1.06	330
最高使用压力	(MPa)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.48	

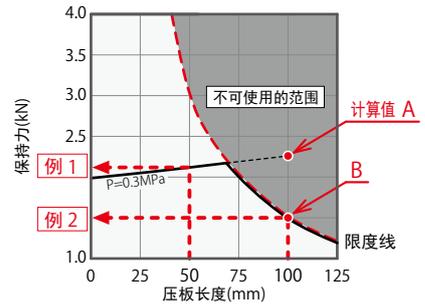


保持力曲线图



(保持力的解读方法:例1)
使用WHJ1600时,
供给气压为0.3MPa、压板长度L=50mm时
保持力约为2.1kN。

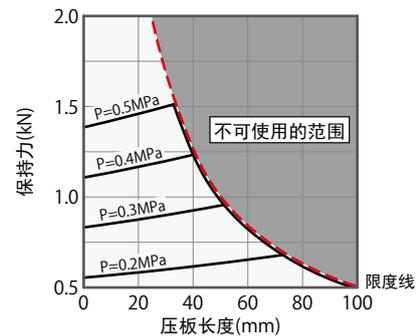
(保持力的解读方法:例2)
使用WHJ1600时,
供给气压为0.3MPa、压板长度L=100mm时的
计算值虽然是点A的保持力,但是属于不可
使用的范围。沿着界线的交点B之值为与反
作用力相向的保持力,保持力约为1.5kN。



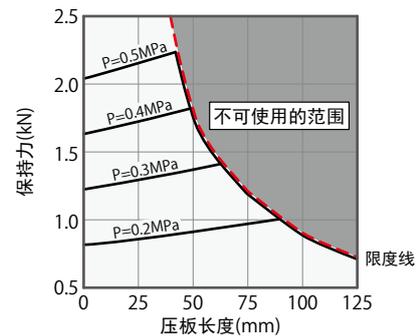
注意事项

- ※2. 所谓保持力,即是在夹紧状态下可与反作用力相对抗的力,与夹紧力并不相同。
而且,即使反作用力低于保持力,也可能因压板刚性而产生变形,务请注意。(不能允许丝毫变形时,切勿施加高于夹紧力的反作用力。)
- ※3. 在夹紧力计算公式中:保持力(kN)、P:供给气压(MPa)、L:压板长度(mm)。保持力计算值超过界线值时,保持力即是界线值。
- 1. 本图表示夹紧力(kN)与供给气压(MPa)以及压板长度(mm)之间的关系。
- 2. 保持力表示在夹紧行程范围内夹紧时的能力。(请参照P.25“在夹紧行程范围外夹紧时,将无法达到标准值。”)。
- 3. 保持力表示压板在水平位置夹紧时的能力。
- 4. 夹紧力因压板长度而变化。请在适合压板长度的供给气压条件下使用。
- 5. 切勿在“不可使用的范围”内使用,否则会导致变形、卡滞、漏气等事故。

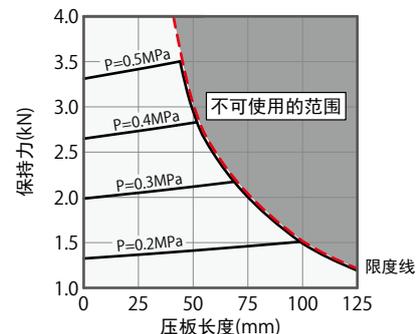
WHJ0600	保持力计算公式 ^{※3} (Fk ≤ 限度线值) (kN)	$Fk = \frac{2.771 \times P}{1 - 0.0025 \times L}$					
	供给气压 (MPa)	保持力(kN) ■ 内是不可使用的范围					
		压板长度 L (mm)					
		40	60	80	100	125	150
	0.5	1.23	0.82	0.62	0.49		
	0.4	1.23	0.82	0.62	0.49	0.40	0.33
	0.3	0.93	0.82	0.62	0.49	0.40	0.33
	0.2	0.62	0.65	0.62	0.49	0.40	0.33



WHJ1000	保持力计算公式 ^{※3} (Fk ≤ 限度线值) (kN)	$Fk = \frac{4.08 \times P}{1 - 0.0021 \times L}$					
	供给气压 (MPa)	保持力(kN) ■ 内是不可使用的范围					
		压板长度 L (mm)					
		40	60	80	100	125	150
	0.5	2.23	1.51	1.13	0.91	0.73	
	0.4	1.78	1.51	1.13	0.91	0.73	0.61
	0.3	1.34	1.40	1.13	0.91	0.73	0.61
	0.2	0.89	0.93	0.98	0.91	0.73	0.61



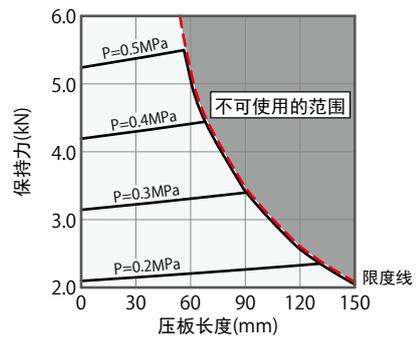
WHJ1600	保持力计算公式 ^{※3} (Fk ≤ 限度线值) (kN)	$Fk = \frac{6.628 \times P}{1 - 0.0012 \times L}$					
	供给气压 (MPa)	保持力(kN) ■ 内是不可使用的范围					
		压板长度 L (mm)					
		40	60	80	100	125	150
	0.5	3.48	2.53	1.90	1.52	1.22	
	0.4	2.79	2.53	1.90	1.52	1.22	1.01
	0.3	2.09	2.14	1.90	1.52	1.22	1.01
	0.2	1.39	1.43	1.47	1.51	1.22	1.01



WHJ2500

保持力计算公式^{※3} (kN) $F_k = \frac{10.481 \times P}{1 - 0.0008 \times L}$
($F_k \leq$ 限度线值)

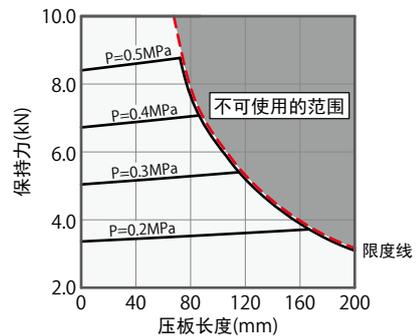
供给气压 (MPa)	保持力 (kN) ■内是不可使用的范围					
	压板长度 L (mm)					
	60	80	100	125	150	200
0.5	5.21	3.91	3.12	2.50	2.08	■
0.4	4.40	3.91	3.12	2.50	2.08	1.56
0.3	3.30	3.36	3.12	2.50	2.08	1.56
0.2	2.20	2.24	2.28	2.33	2.08	1.56



WHJ4000

保持力计算公式^{※3} (kN) $F_k = \frac{16.806 \times P}{1 - 0.0006 \times L}$
($F_k \leq$ 限度线值)

供给气压 (MPa)	保持力 (kN) ■内是不可使用的范围					
	压板长度 L (mm)					
	60	80	100	150	200	250
0.5	8.72	7.92	6.34	4.22	3.17	■
0.4	6.97	7.06	6.34	4.22	3.17	2.53
0.3	5.23	5.30	5.36	4.22	3.17	2.53
0.2	3.49	3.53	3.58	3.69	3.17	2.53

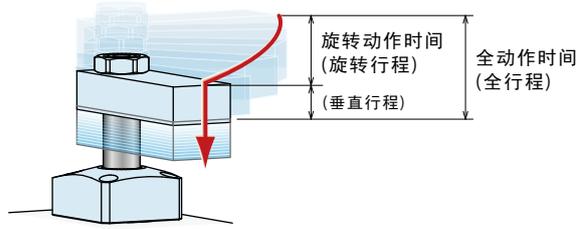


容许动作时间表

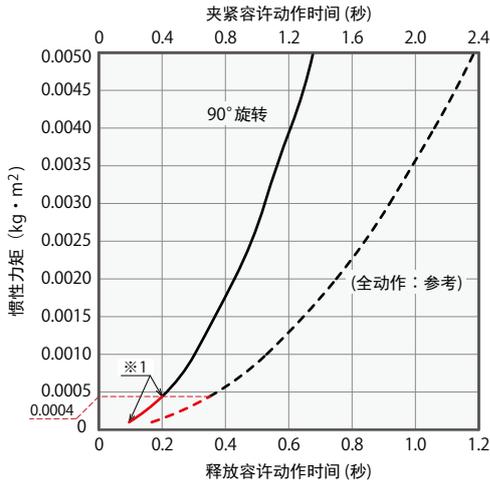
旋转动作时间的调整

本曲线图表示与压板惯性力矩相对应的容许动作时间。
 请根据所使用压板的惯性力矩进行调整，以使动作时间迟于上述曲线图所示动作时间。

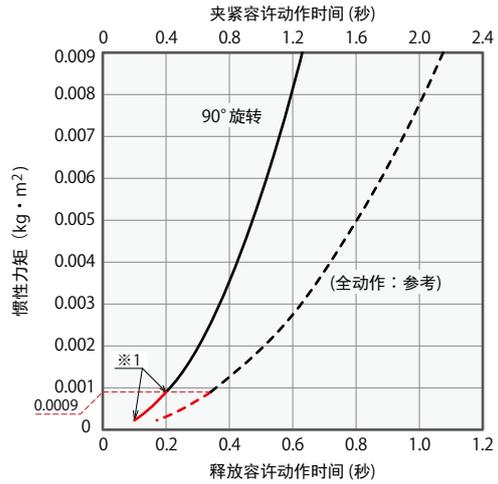
如果动作速度过快，就可能导致停止精度恶化或者内部零部件损伤等故障。



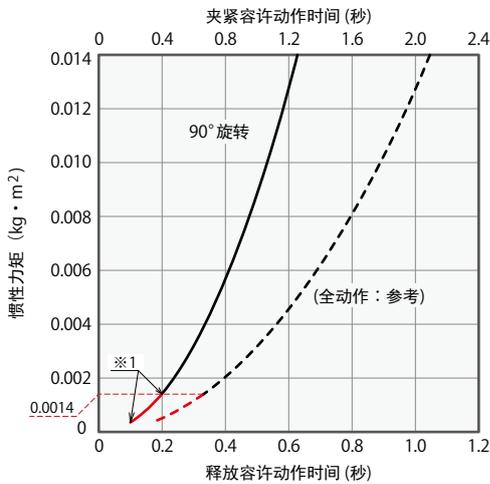
WHJ0600



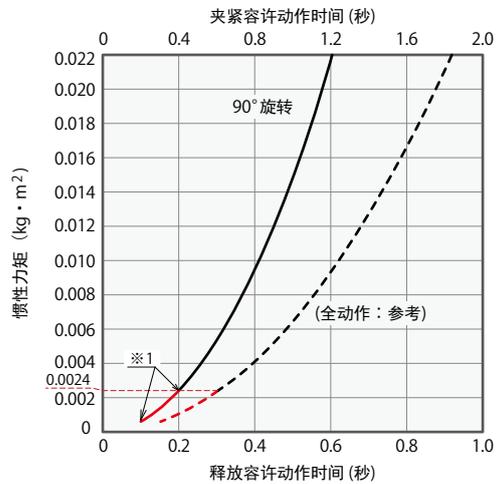
WHJ1000



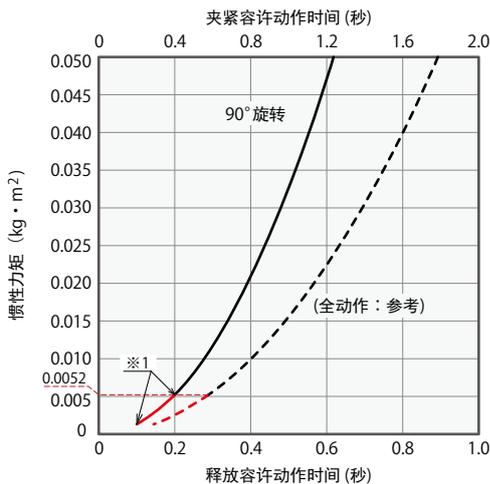
WHJ1600



WHJ2500



WHJ4000



注意事项

- ※1. 即使压板的惯性力矩较小，其90°旋转时间也不得短于0.2秒。
 1. 有时会因供给气压、流量以及压板的安装状态等原因导致惯性力矩较大的压板无法实施旋转动作。
 2. 调整速度时推荐使用回气节流控制方式。
 如果旋转时因压板自重而加速(旋转缸横向安装时)，或者使用进气节流控制方式有可能出现柱塞急剧转动现象时，请使用回气节流控制方式进行速度调整。(有关旋转速度的调整详情，请参照P.25。)
 3. 若要在本曲线图规定范围之外使用时，请另行咨询。

(容许动作时间表的解读方法)

使用WHJ1600旋转式夹紧器时

使用惯性力矩为0.005kg·m²的压板时,

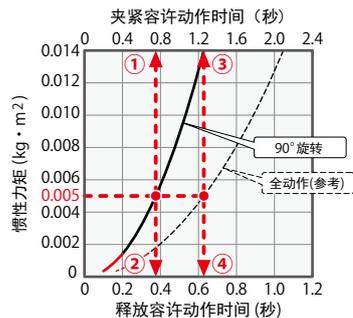
①90°夹紧旋转时间 : 约0.76秒以上。

②90°释放旋转时间 : 约0.38秒以上。

③整个夹紧动作时间 : 约1.27秒以上。

④整个释放动作时间 : 约0.63秒以上。

1. 本图的全动作时间表示全行程动作时的容许动作时间。



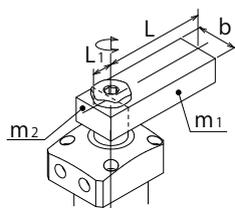
惯性力矩的求取方法 (概算公式)

I : 惯性力矩(kg·m²)

L,L₁,L₂,K,b: 长度(m)

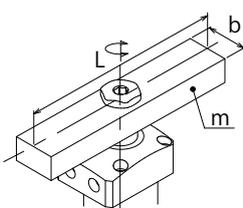
m,m₁,m₂,m₃: 重量(kg)

① 长方形板(长方体), 旋转轴垂直并位于压板的一端。



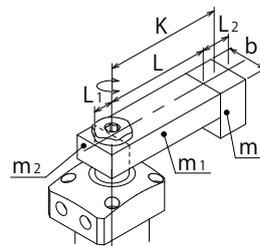
$$I = m_1 \frac{4L^2 + b^2}{12} + m_2 \frac{4L_1^2 + b^2}{12}$$

② 长方形板(长方体), 旋转轴垂直于长方形压板重心位置。



$$I = m \frac{L^2 + b^2}{12}$$

③ 负载位于压板前端。

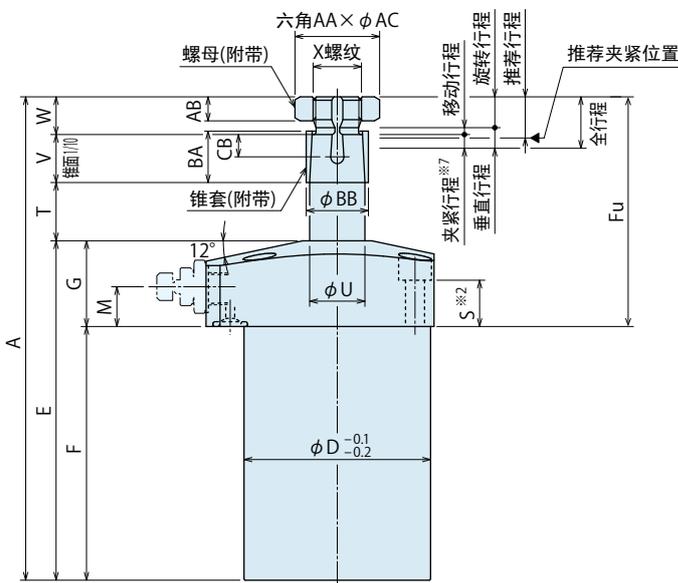
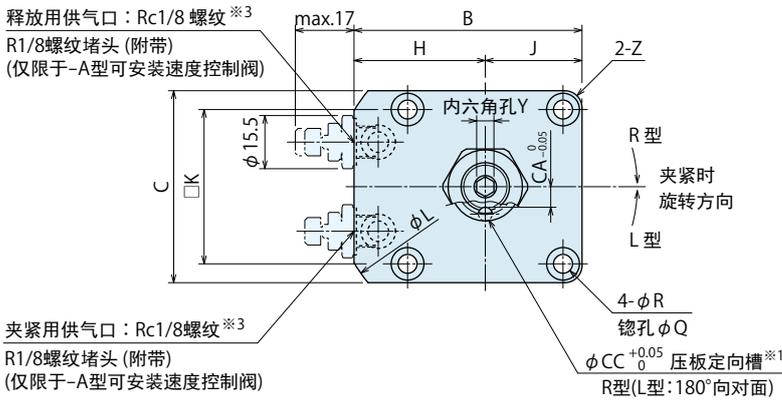


$$I = m_1 \frac{4L^2 + b^2}{12} + m_2 \frac{4L_1^2 + b^2}{12} + m_3 K^2 + m_3 \frac{L_2^2 + b^2}{12}$$

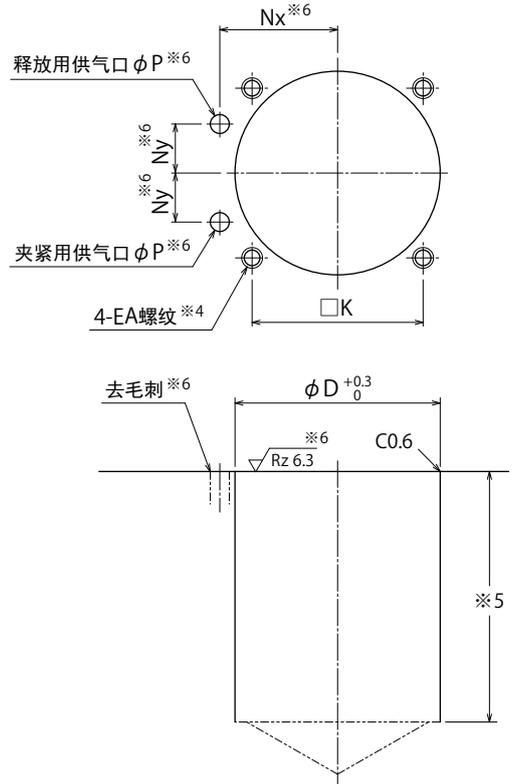
● 外形尺寸

A: 板式连接型 (可安装速度控制阀, 附带 R 螺纹堵头)

※本图表示 WHJ-2AR 型的释放状态。



● 安装部加工尺寸



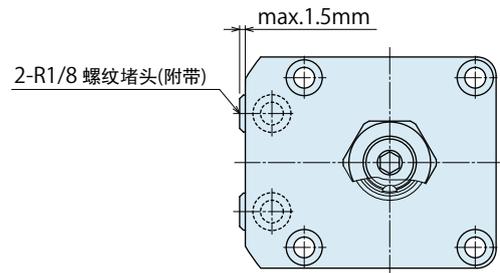
注意事项

- ※4. 请参考 S 尺寸, 根据安装高度决定安装螺栓用 EA 螺纹深度。
- ※5. 请参考 F 尺寸, 根据安装高度决定本体安装孔 φD 的深度。
- ※6. 本项加工仅限于 -A/-G: 板式连接型。

● 配管方式

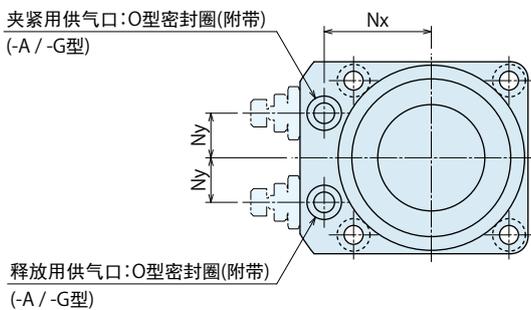
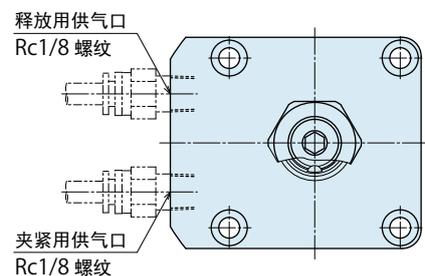
G: 板式连接型 (配有 R 螺纹堵头)

※本图表示 WHJ-2GR 的释放状态。



S: 外配管型 (Rc 螺纹)

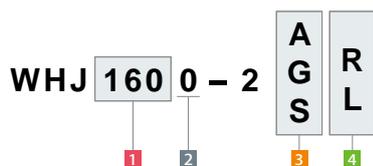
※本图表示 WHJ-2SR 的释放状态。



- ※1. 压板定向槽在夹紧时朝向气口侧。
- ※2. 本产品未附带安装螺栓。请用户根据安装高度并参照 S 尺寸自行配备。
- ※3. 本产品未附带速度控制阀。请用户参照 P.53 自行配备。

型号表示

(型号范例：WHJ1000-2AR、WHJ2500-2SL)



- 1 夹器输出
- 2 设计编号
- 3 配管方式
- 4 夹器时的旋转方向

外形尺寸及安装部位加工尺寸表

(mm)

型号	WHJ0600-2□□	WHJ1000-2□□	WHJ1600-2□□	WHJ2500-2□□	WHJ4000-2□□	
全行程	14	14.5	15	17.5	19.5	
旋转行程 (90°)	8	8.5	9	11.5	13.5	
垂直行程	6					
(细分) 移动行程	2					
夹器行程 ^{※7}	4					
推荐行程	11	11.5	12	14.5	16.5	
A	125	134.5	141	167	185.5	
B	54	60	66	76	87	
C	45	50	56	66	78	
D	40	46	54	64	77	
E	89	95.5	99	117.5	128	
F	64	70.5	74	87.5	98	
Fu	61	64	67	79.5	87.5	
G	25	25	25	30	30	
H	31.5	35	38	43	48	
J	22.5	25	28	33	39	
K	34	39	45	53	65	
L	72	79	88	98	113	
M	11	11	11	13	13	
Nx	26	28	31	36	41	
Ny	9	10	13	15	20	
P	max. φ3	max. φ5	max. φ5	max. φ5	max. φ5	
Q	9.5	9.5	9.5	11	11	
R	5.5	5.5	5.5	6.8	6.8	
S	15.5	14	13.5	16	15	
T	16	16.5	17	19.5	21.5	
U	12	14	16	20	25	
V	10	12	14	17	21	
W	10	10.5	11	13	15	
X (公称 × 螺距)	M10×1	M12×1.5	M14×1.5	M16×1.5	M22×1.5	
Y	4	5	5	6	8	
Z (倒角)	C3	R5	R5	R6	R6	
AA	17	19	22	24	32	
AB	6	6.5	7	8	10	
AC	19	21.2	24.5	26.5	35.5	
BA	11	13	15	18	22	
BB	14	16	18	22	28	
CA	4.5	5	6	8	10	
CB	4.5	4.5	6.5	5.5	9.5	
CC	3	4	4	4	6	
EA	M5×0.8	M5×0.8	M5×0.8	M6	M6	
O 型密封圈 (-A/-G 型)	OR NBR-90 P5-N	OR NBR-90 P7-N	OR NBR-90 P7-N	OR NBR-90 P7-N	OR NBR-90 P7-N	
夹器容量	夹器时	12.8	21.8	35.5	61.3	103.8
	释放时	15.2	25.5	40.3	69.2	117.6
重量 ^{※8}	kg	0.5	0.8	1.0	1.7	2.8

注意事项

※7. 只有在夹器行程范围内夹器工件的前提下，夹器的输出力、夹紧力、保持力、夹器位置重复精度等才能达到规格值。

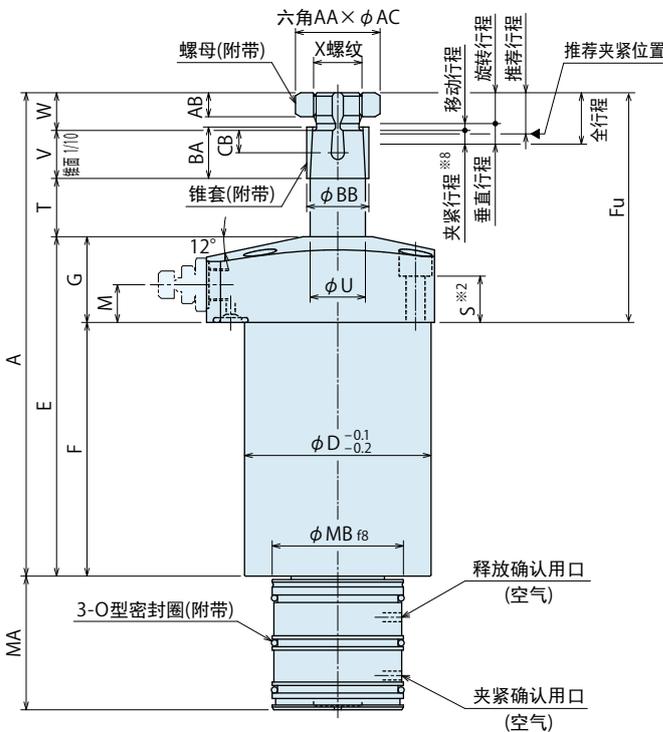
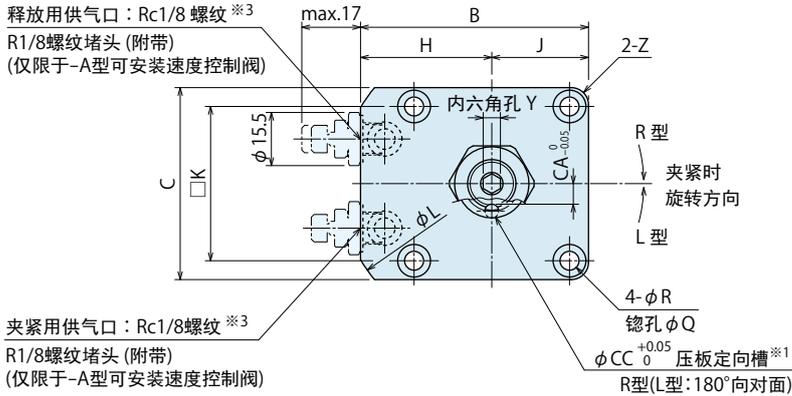
(在旋转行程范围和移动行程范围内夹器的，将无法达到规格值。)

※8. 重量表示含螺母、锥套在内的旋转式夹器本体的重量。

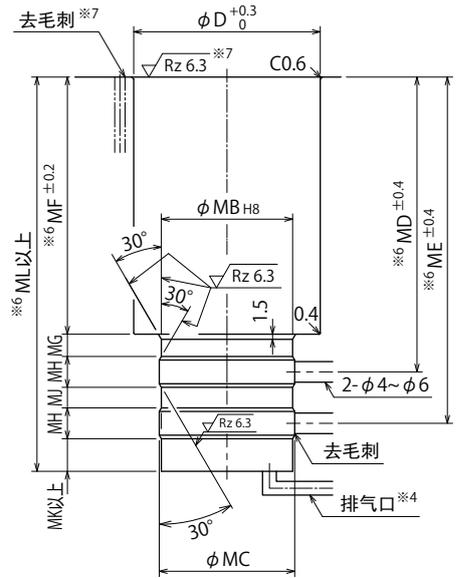
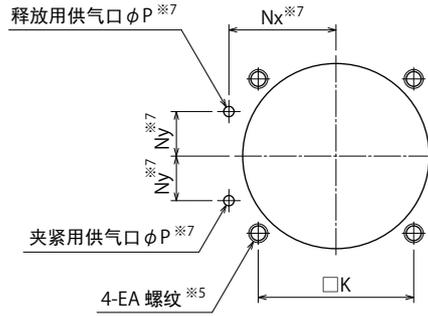
外形尺寸

A: 板式连接型 (可安装速度控制阀, 附带 R 螺纹堵头)

※本图表示WHJ-2ARM型的释放状态。



安装部加工尺寸



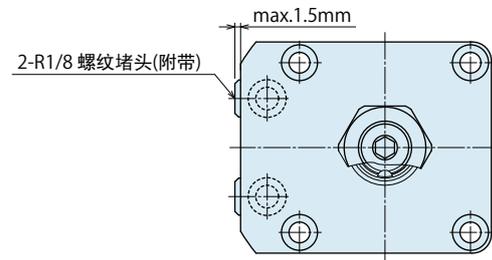
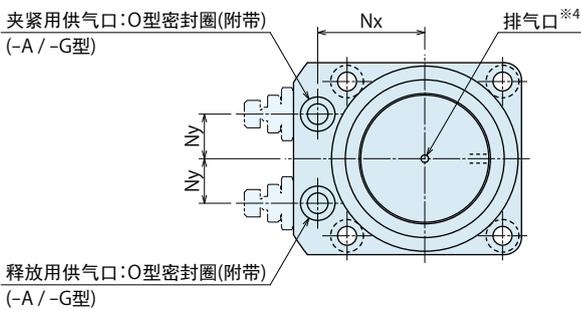
注意事项

- ※4. 排气口必须向大气排放, 并防止冷却液等侵入。
- ※5. 请参考S尺寸, 根据安装高度决定安装螺栓的EA螺纹深度。
- ※6. 尺寸表示法兰下面的尺寸。
- ※7. 本项加工仅限于-A/-G: 板式连接型。

配管方式

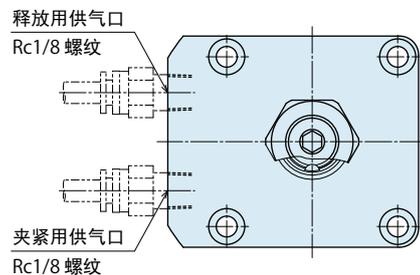
G: 板式连接型 (配有 R 螺纹堵头)

※本图表示WHJ-2GRM的释放状态。



S: 配管型 (Rc 螺纹)

※本图表示WHJ-2SRM的释放状态。

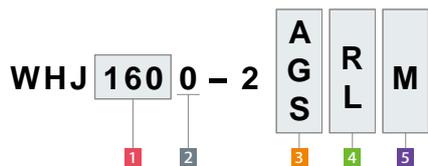


注意事项

- ※1. 压板定向槽在夹紧时朝向气口侧。
- ※2. 本产品未附带安装螺栓。请用户根据安装高度并参照S尺寸自行配备。
- ※3. 本产品未附带速度控制阀。请用户参照P.53自行配备。
 1. 与其他选配件型号组合使用时, 请另行咨询。
 2. 有关空气传感器传感流程图请参照P.21~P.22。

型号表示

(型号范例：WHJ1000-2ARM、WHJ2500-2SLM)



- 1 夹紧器输出
- 2 设计编号
- 3 配管方式
- 4 夹紧时的旋转方向
- 5 动作确认方式 (选择M型时)

外形尺寸及安装部位加工尺寸表

(mm)

型号	WHJ0600-2□□M	WHJ1000-2□□M	WHJ1600-2□□M	WHJ2500-2□□M	WHJ4000-2□□M
全行程	14	14.5	15	17.5	19.5
旋转行程 (90°)	8	8.5	9	11.5	13.5
垂直行程			6		
(细分) 移动行程			2		
夹紧行程※8			4		
推荐行程	11	11.5	12	14.5	16.5
A	125	134.5	141	167	185.5
B	54	60	66	76	87
C	45	50	56	66	78
D	40	46	54	64	77
E	89	95.5	99	117.5	128
F	64	70.5	74	87.5	98
Fu	61	64	67	79.5	87.5
G	25	25	25	30	30
H	31.5	35	38	43	48
J	22.5	25	28	33	39
K	34	39	45	53	65
L	72	79	88	98	113
M	11	11	11	13	13
Nx	26	28	31	36	41
Ny	9	10	13	15	20
P	max. φ3	max. φ5	max. φ5	max. φ5	max. φ5
Q	9.5	9.5	9.5	11	11
R	5.5	5.5	5.5	6.8	6.8
S	15.5	14	13.5	16	15
T	16	16.5	17	19.5	21.5
U	12	14	16	20	25
V	10	12	14	17	21
W	10	10.5	11	13	15
X (公称 × 螺距)	M10×1	M12×1.5	M14×1.5	M16×1.5	M22×1.5
Y	4	5	5	6	8
Z (倒角)	C3	R5	R5	R6	R6
AA	17	19	22	24	32
AB	6	6.5	7	8	10
AC	19	21.2	24.5	26.5	35.5
BA	11	13	15	18	22
BB	14	16	18	22	28
CA	4.5	5	6	8	10
CB	4.5	4.5	6.5	5.5	9.5
CC	3	4	4	4	6
EA	M5×0.8	M5×0.8	M5×0.8	M6	M6
MA	36	39	39	44	44
MB f8	28 ^{-0.020} _{-0.053}	38 ^{-0.025} _{-0.064}	38 ^{-0.025} _{-0.064}	45 ^{-0.025} _{-0.064}	45 ^{-0.025} _{-0.064}
MB H8	28 ^{+0.033} ₀	38 ^{+0.039} ₀	38 ^{+0.039} ₀	45 ^{+0.039} ₀	45 ^{+0.039} ₀
MC	29.2	39.2	39.2	46.2	46.2
MD	75.5	82.5	86	100	110.5
ME	88.5	97.5	101	118.5	129
MF	65	71.5	75	88.5	99
MG	6	6.5	6.5	7	7
MH	9	9	9	9	9
MJ	4	6	6	9.5	9.5
MK	9	9.5	9.5	10.5	10.5
ML	102	111.5	115	133.5	144
O 型密封圈 (-A/-G 型)	OR NBR-90 P5-N	OR NBR-90 P7-N	OR NBR-90 P7-N	OR NBR-90 P7-N	OR NBR-90 P7-N
3-O 型密封圈	AS568-021 (70)	AS568-028 (70)	AS568-028 (70)	AS568-030 (70)	AS568-030 (70)
夹紧器容量					
夹紧时	12.8	21.8	35.5	61.3	103.8
释放时	14.5	24.4	39.1	67.2	115.4
重量※9 kg	0.6	1.0	1.2	2.0	3.1

注意事项 ※8. 只有在夹紧行程范围内夹紧工件的前提下，夹紧器的输出、夹紧力、保持力、夹紧位置重复精度等才能达到规格值。

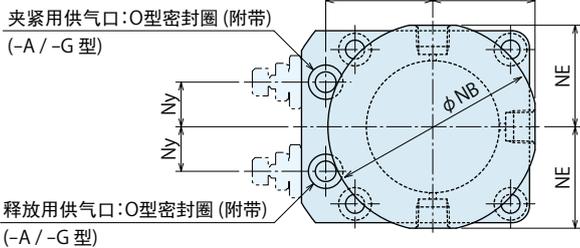
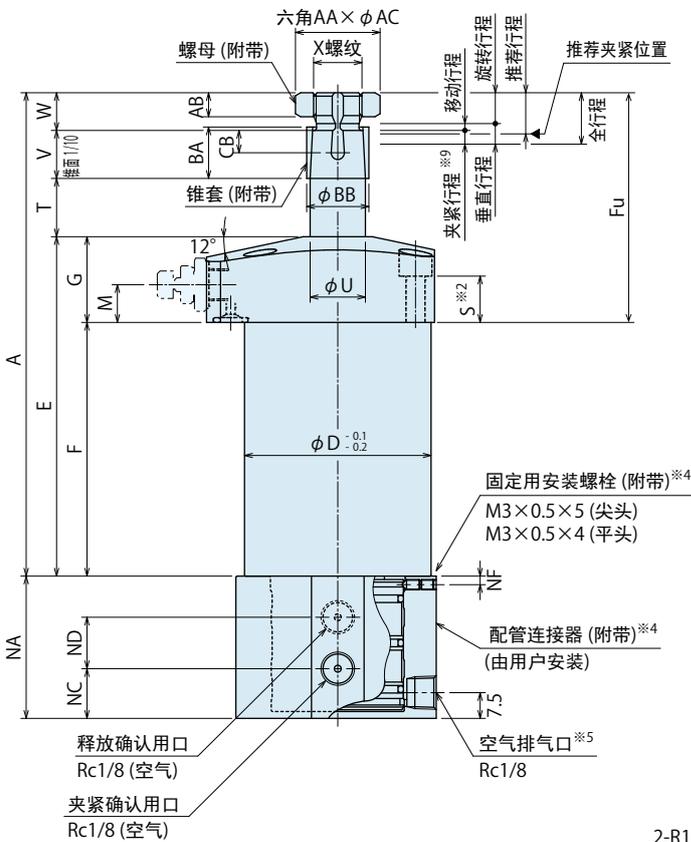
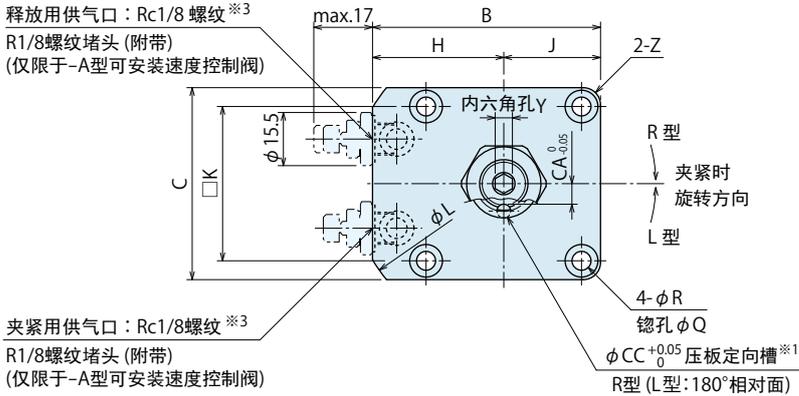
(在旋转行程范围和移动行程范围内夹紧的，将无法达到规格值。)

※9. 重量表示含螺母、锥套在内的旋转式夹紧器本体重量。

外形尺寸

A：板式连接型 (可安装速度控制阀，附带 R 螺纹堵头)

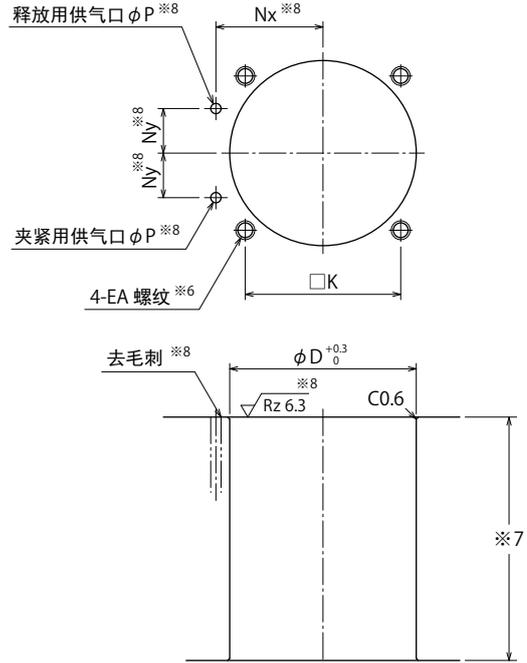
※本图表示 WHJ-2ARN 的释放状态 (配管连接器安装状态)。



注意事项

- ※1. 压板定向槽在夹紧时朝向气口侧。
- ※2. 本产品未附带安装螺栓。请用户根据安装高度并参照 S 尺寸自行配备。
- ※3. 本产品未附带速度控制阀。请用户参照 P.53 自行配备。
- ※4. 出厂自带的配管连接器以及固定用螺栓需要自行安装。
安装时请注意不要损坏 O 形密封圈，请从夹紧器底部插入配管连接器后，并用固定用螺栓进行固定。
- 1. 与其他选配件组合使用时，请另行咨询。
- 2. 有关空气传感器传感流程图请参照 P.21~P.22。

安装部加工尺寸



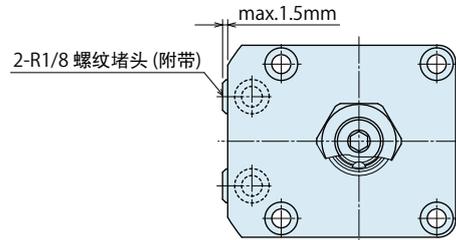
注意事项

- ※5. 排气口必须向大气排放，并防止冷却液等侵入。
- ※6. 请参考 S 尺寸，根据安装高度决定安装螺栓的 EA 螺纹深度。
- ※7. 本体安装孔 φD 的深度应在 F 尺寸以下。
- ※8. 本项加工仅限于 -A / -G：板式连接型。

配管方式

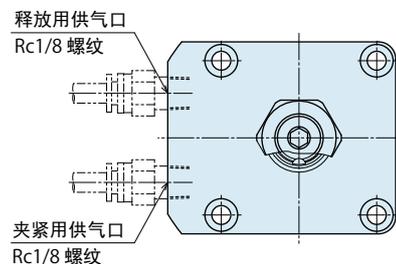
G：板式连接型 (配有 R 螺纹堵头)

※本图表示 WHJ-2GRN 的释放状态。



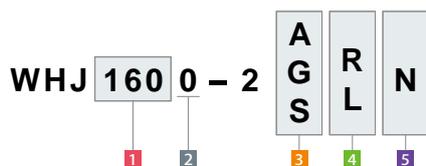
S：配管型 (Rc 螺纹)

※本图表示 WHJ-2SRN 的释放状态。



型号表示

(型号范例：WHJ1000-2ARN、WHJ2500-2SLN)



- 1 夹紧器输出
- 2 设计编号
- 3 配管方式
- 4 夹紧时的旋转方向
- 5 动作确认方式 (选择N型时)

外形尺寸及安装部位加工尺寸表

(mm)

型号	WHJ0600-2□□N	WHJ1000-2□□N	WHJ1600-2□□N	WHJ2500-2□□N	WHJ4000-2□□N
全行程	14	14.5	15	17.5	19.5
旋转行程 (90°)	8	8.5	9	11.5	13.5
垂直行程			6		
(细分) 移动行程			2		
夹紧行程 ※9			4		
推荐行程	11	11.5	12	14.5	16.5
A	125	134.5	141	167	185.5
B	54	60	66	76	87
C	45	50	56	66	78
D	40	46	54	64	77
E	89	95.5	99	117.5	128
F	64	70.5	74	87.5	98
Fu	61	64	67	79.5	87.5
G	25	25	25	30	30
H	31.5	35	38	43	48
J	22.5	25	28	33	39
K	34	39	45	53	65
L	72	79	88	98	113
M	11	11	11	13	13
Nx	26	28	31	36	41
Ny	9	10	13	15	20
P	max. φ3	max. φ5	max. φ5	max. φ5	max. φ5
Q	9.5	9.5	9.5	11	11
R	5.5	5.5	5.5	6.8	6.8
S	15.5	14	13.5	16	15
T	16	16.5	17	19.5	21.5
U	12	14	16	20	25
V	10	12	14	17	21
W	10	10.5	11	13	15
X (公称 × 螺距)	M10×1	M12×1.5	M14×1.5	M16×1.5	M22×1.5
Y	4	5	5	6	8
Z (倒角)	C3	R5	R5	R6	R6
AA	17	19	22	24	32
AB	6	6.5	7	8	10
AC	19	21.2	24.5	26.5	35.5
BA	11	13	15	18	22
BB	14	16	18	22	28
CA	4.5	5	6	8	10
CB	4.5	4.5	6.5	5.5	9.5
CC	3	4	4	4	6
EA	M5×0.8	M5×0.8	M5×0.8	M6	M6
NA	38.5	41.5	41.5	46.5	46.5
NB	49	59	59	66	66
NC	14	14.5	14.5	15.5	15.5
ND	13	15	15	18.5	18.5
NE	23.5	28.5	28.5	32	32
NF	2.5	2.5	2.5	3	3
O型密封圈 (-A/-G型)	OR NBR-90 P5-N	OR NBR-90 P7-N	OR NBR-90 P7-N	OR NBR-90 P7-N	OR NBR-90 P7-N
夹紧器容量					
夹紧时	12.8	21.8	35.5	61.3	103.8
释放时	14.5	24.4	39.1	67.2	115.4
重量 ※10	kg				
0.7	1.0	1.2	2.0	3.1	

注意事项

※9. 只有在夹紧行程范围内夹紧工件的前提下，夹紧器的输出、夹紧力、保持力、夹紧位置重复精度等才能达到规格值。
(在旋转行程范围和移动行程范围内夹紧的，将无法达到规格值。)

※10. 重量表示含螺母、锥套在内的旋转式夹紧器本体重量。

● 空气传感器连接型 (动作确认方式···M：空气传感器板式连接型 / N：空气传感器外配管型)

将空气传感器连接在夹紧确认用口、释放确认用口上，检测两者的差压，从而确认活塞杆的动作。

适用型号

WHJ 160 0 - 2



5 动作确认方式：选择M/N时

关于空气传感器

确认活塞杆的动作需要设置空气传感器。

当空气消费量达到22~25L/min(0.2MPa时)以上时，则需要设置空气传感器。

推荐使用空气压力：0.2MPa

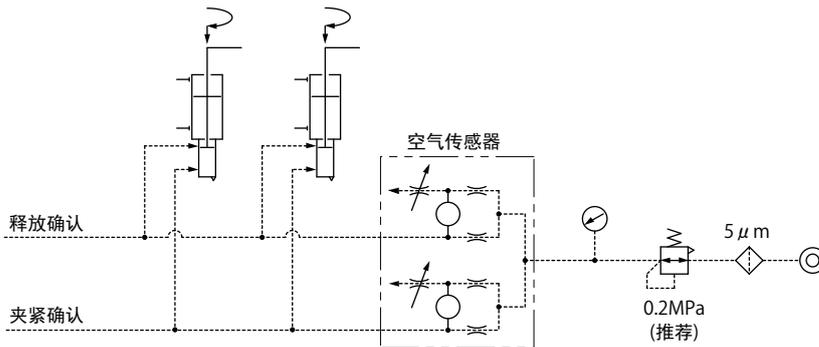
推荐空气传感器

生产厂商	SMC	CKD
名称	空气传感器	间隙开关
型号	ISA2-H	GPS2-07-15

为实施稳定的检测，每 1 台空气传感器所连接的夹紧器台数应在 4 台以下。

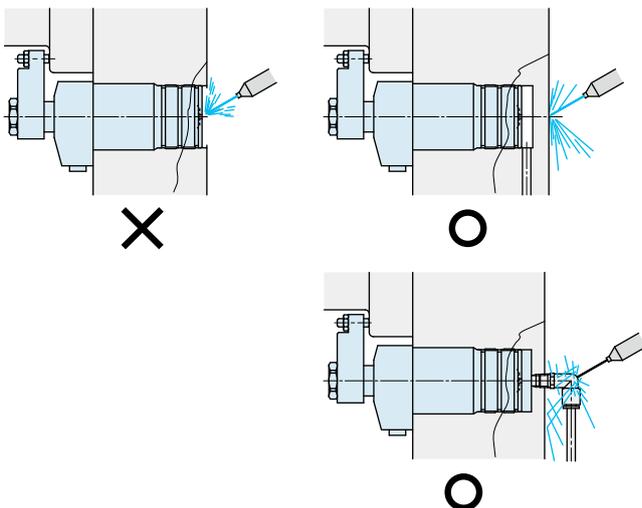
供给空气传感器的气压请设定为0.2MPa。

气压回路请参照下图。



使用方面·施工方面的注意事项

- 排气口必须向大气排放，并防止冷却液等侵入。排气口一旦堵塞，空气传感器就会出现误动作。
- 安装时请在空气传感器板式连接部位的O型密封圈上涂抹适量的润滑油。如在干燥状态下安装，容易导致O型密封圈扭曲或损坏。但是，若润滑油涂抹过多，润滑油就会溢出并堵塞检测口，导致空气传感器出现误动作。



空气传感器传感流程图

高能力气动
旋转式夹紧器
清洗专用型

WHJ

高能力气动
杠杆式夹紧器
清洗专用型

WCJ

气动式速度控制

BZW

板式安装座

WHZ-MD

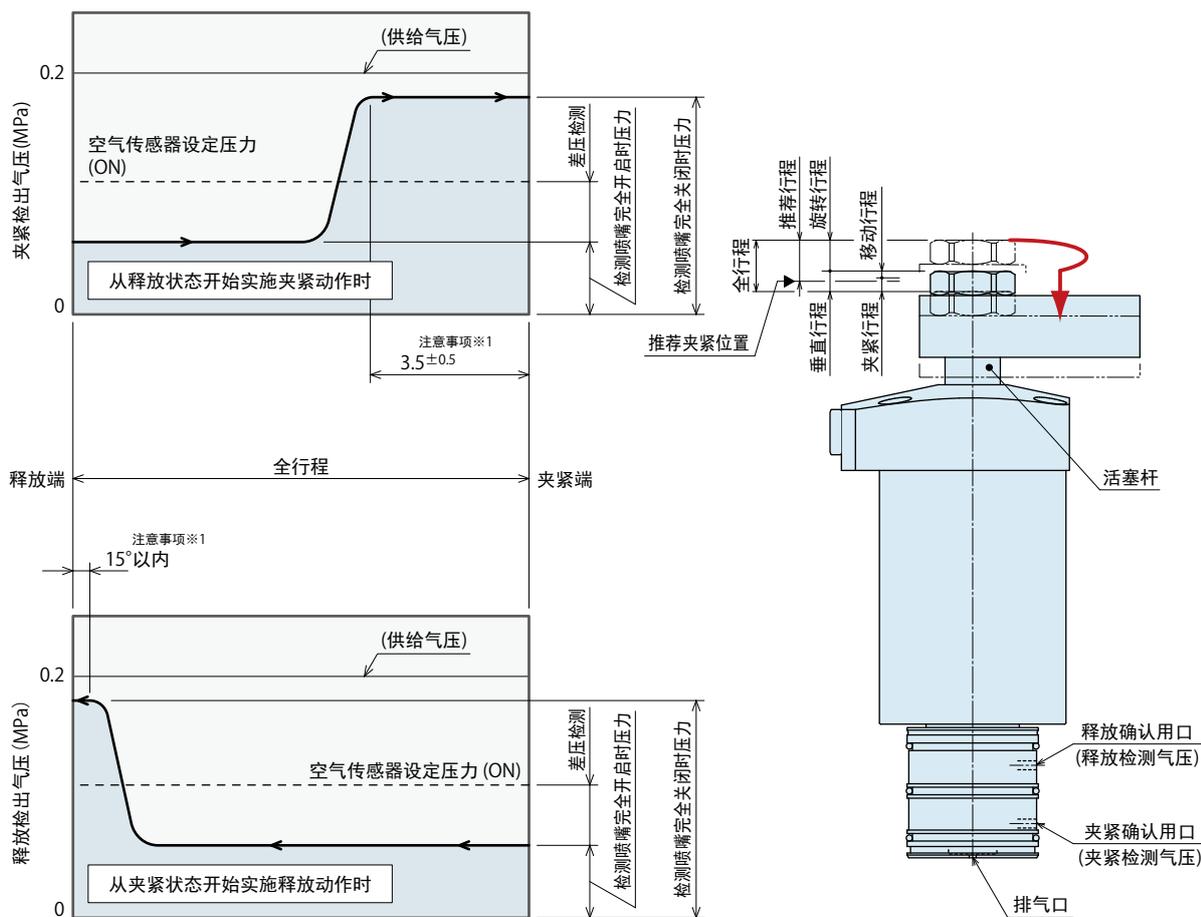
共通注意事项

清洗设备周边产品

公司简介

销售网点

连接 1 台夹紧器时

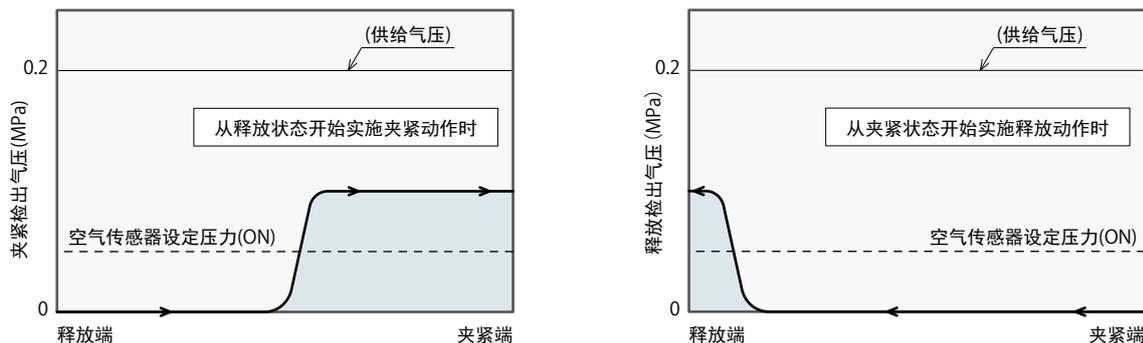


注意事项

1. 本图表示行程与检测回路气压之间的关系。
 2. 空气传感器 ON 信号输出的位置因传感器的设定而异。
 3. 检出压力因每 1 检测回路的夹紧器连接台数而异。(最多连接台数: 4 台)
 4. 特性可能会因气压回路的构成而变化。有关详情请另行咨询。
- ※1. 达到检出喷嘴全闭时压力位置根据夹紧器机构的不同而有容许差。(请参照上图)

型号	WHJ0600-2□□M/N	WHJ1000-2□□M/N	WHJ1600-2□□M/N	WHJ2500-2□□M/N	WHJ4000-2□□M/N
全行程	mm 14	14.5	15	17.5	19.5

连接 4 台夹紧器时 (参考)



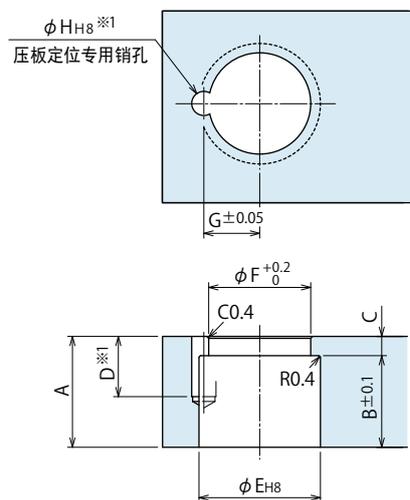
锥形夹紧压板设计尺寸

※请参考以下尺寸设计制作锥形夹紧型的旋转压板。

对应夹紧器型号

WHJ 0 - 2 A G S L R M N

1 夹紧器输出



(mm)

对应机器型号	WHJ0600-2□□□	WHJ1000-2□□□	WHJ1600-2□□□	WHJ2500-2□□□	WHJ4000-2□□□
A	14	16	18	22	26
B	11	13	15	18	22
C	3	3	3	4	4
D	8.5	8.5	10.5	10.5	14.5
E	14 ^{+0.027} ₀	16 ^{+0.027} ₀	18 ^{+0.027} ₀	22 ^{+0.033} ₀	28 ^{+0.033} ₀
F	11	13	15	17	23.5
G	6	7.1	8.1	10.1	13.1
H	3 ^{+0.014} ₀	4 ^{+0.018} ₀	4 ^{+0.018} ₀	4 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀
定位销(参考)※2	$\phi 3(h8) \times 8$	$\phi 4(h8) \times 8$	$\phi 4(h8) \times 10$	$\phi 4(h8) \times 10$	$\phi 6(h8) \times 14$

注意事项

1. 设计加工时请参照能力曲线图决定压板长度。
2. 设计加工压板时切勿超出上表中规定的尺寸范围，否则会导致夹紧力、保持力达不到规定值，以及变形、卡滞、动作不正常等故障。

※1. 压板定位用销孔 (ϕH) 应根据需要在必要部位进行加工。
不需要确定位相时，可不用加工。

※2. 本产品未附带定向销，请用户自行配备。

● 附件：其他

- 本公司另外准备了以下附件。

气动式速度控制阀

Model **BZW-A**

※在 WCJ 上请使用 BZW□-A。



详细请参照 P.53。

板式安装座

Model **WHZ-MD**



详细请参照 P.55。

高能力气动
旋转式夹紧器
清洗专用型

WHJ

高能力气动
杠杆式夹紧器
清洗专用型

WCJ

气动式速度控制阀

BZW

板式安装座

WHZ-MD

共通注意事项

清洗设备周边产品

公司简介

销售网点

● 注意事项

● 设计方面的注意事项

1) 确认规格

- 使用前请确认各产品的规格。

2) 回路设计时的注意事项

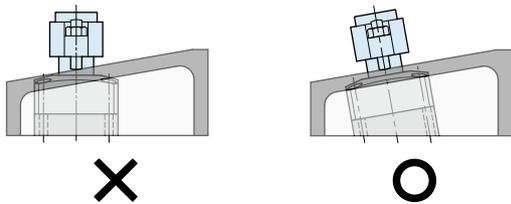
- 设计回路时严禁同时向夹紧侧和释放侧供给气压。回路设计错误会导致机械设备动作错误、破损等事故。

3) 应降低压板的惯性力矩

- 惯性力矩过大会导致旋转压板的停止精度恶化，以及旋转式夹紧器破损等故障。而且，有时会因供给气压或压板的安装状态等因素导致压板无法执行旋转动作。
- 请根据惯性力矩设定旋转时间。
请参照“容许动作时间表”，使其在容许动作时间的范围内动作。
- 如果刚施工结束后即供给大流量空气，动作时间就会极端加快，导致高能力气动式旋转式夹紧器发生重大损伤。请在气源附近安装速度控制阀(进气节流控制)等，使之缓慢地供给空气。

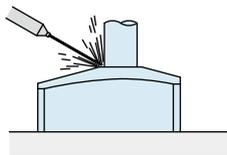
4) 夹持工件的倾斜面时

- 应使工件的夹紧面与高能力气动旋转式夹紧器的安装面保持平行。



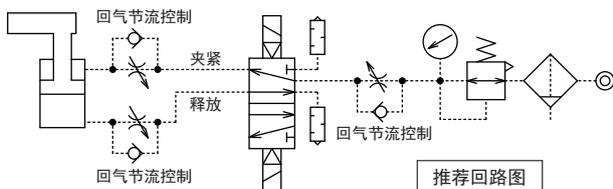
5) 请不要将高压的清洗液直接喷射于夹紧器上。

- 如果高压的清洗液直接喷射于夹紧器上，可能会导致夹紧器的损坏或清洗液浸入到内部。



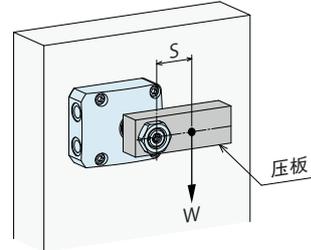
6) 调整旋转速度

- 如果夹紧动作特别快，就会加剧各部位的磨损及损伤，导致机械故障。
请参照“容许动作时间表”，调整旋转动作时间。
- 请安装速度控制阀(回气节流控制)进行速度调整，从低速侧(气流量较小的状态)缓慢调至规定速度如果从高速侧(气流量较大的状态)开始调速，就会使高能力气动旋转式夹紧器产生超载现象，导致机械设备和装置破损。



7) 压板设计时的注意事项

- 应控制压板的尺寸规格，尽可能使用轻巧型压板。
有时会因供给气压、压板的安装状态、压板的形状等因素导致压板无法旋转。以下图所示的安装状态使用大型旋转压板时，可能会导致旋转压板在旋转过程中停止。
请使用 $(\text{压板重量 } W) \times (\text{重心 } S)$ 所得之值小于下表值的压板。

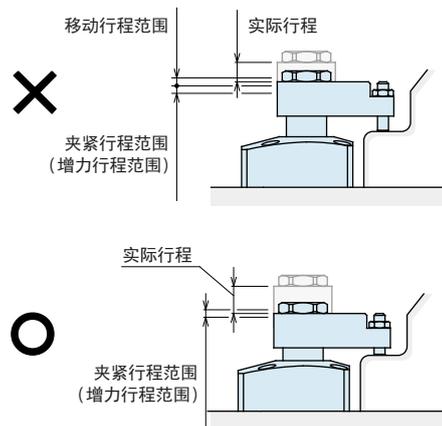


型号	(压板重量 W) × (重心 S) (N·m)
WHJ0600	0.08
WHJ1000	0.10
WHJ1600	0.20
WHJ2500	0.45
WHJ4000	0.90

8) 如夹紧行程范围之外实施夹紧作业，将无法满足规定值。

- 如果在旋转行程范围和移动行程范围内实施夹紧动作，夹紧器内置的机械自锁机构就不能动作，夹紧器输出、夹紧力、保持力、夹紧旋转重复定位精度等均无法达到规定值。

请将释放端到夹紧点的压板下降的实际行程量设计成与外形尺寸中的推荐行程值相等。



● 安装施工方面的注意事项

1) 确认使用流体

- 请务必供给经空气过滤器过滤后的清洁空气。(请设置冷凝水排放阀。)
- 不要使用注油器供油。
若采用注油器供油会导致初期润滑剂消失，润滑能力下降，在低压、低速条件下动作不稳定等故障。(已开始供油操作的，请继续供油，切勿中途停止。)

2) 配管前的处置

- 配管、管接头、配件上的油孔等部位必须彻底清洗干净后方可投入使用。回路中残留的灰尘和切屑粉等异物会导致漏气、动作不良等故障。
- 本设备不具备防止灰尘、杂物侵入空气回路的功能。

3) 密封胶带的缠绕方法

- 缠绕时请在螺栓顶端留出1~2圈丝口。
- 残留在回路内的密封带头会造成漏气或动作不正常等故障。
- 确保配管施工作业环境的清洁，避免杂物混入设备内部，并按正确方法施工。

4) 本体安装

- 安装本体时应使用4根内六角螺栓(强度等级12.9)，并按下表规定的紧固力矩进行安装。紧固力矩过大会导致基座塌陷和螺栓热粘等故障。

型号	安装螺栓标称	紧固力矩(N·m)
WHJ0600	M5×0.8	6.3
WHJ1000	M5×0.8	6.3
WHJ1600	M5×0.8	6.3
WHJ2500	M6	10
WHJ4000	M6	10

5) 速度控制阀的安装

- 安装速度控制阀时请以5~7 N·m 拧紧力矩进行安装。

6) 旋转压板的安装·拆卸

- 如果压板、锥套、活塞杆的连接部位沾有油污或异物，就可能会导致压板松弛。应充分进行脱脂、清洗，去除油污与异物。
- 请按下表所示力矩紧固旋转压板。

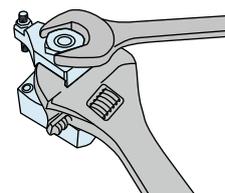
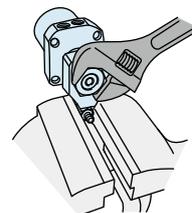
标准：锥形夹紧压板型

型号	螺纹尺寸	紧固力矩(N·m)
WHJ0600	M10×1	10~13
WHJ1000	M12×1.5	17~20
WHJ1600	M14×1.5	21~25
WHJ2500	M16×1.5	33~40
WHJ4000	M22×1.5	84~100

- 如果活塞杆承受过大的力矩，会导致装置内部的旋转机构破损。请在进行压板拆卸、安装作业时参照以下作业要领，以免对活塞杆产生过大力矩。

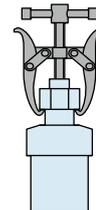
安装时

- ① 请将旋转夹紧器固定在夹具等工具上，然后进行压板定位作业，并临时拧紧压板固定用螺栓。
- ② 从夹具等工具上卸下旋转夹紧器，使用虎钳等工具固定住压板，并正式拧紧压板固定用螺母。
- ③ 在将旋转夹紧器固定在夹具上的状态下正式拧紧压板固定用螺母时，请使用扳手固定住六角形的活塞杆顶端，或使用扳手固定住压板。此时请在旋转角度的中间位置进行安装作业。



拆卸时

- ① 将旋转夹紧器固定在夹具或虎钳等工具上，用扳手卡住活塞杆顶端的六角螺母，使之朝旋转方向旋转至中间位置，然后旋松压板的固定螺母。
- ② 将压板的固定螺母拧松2~3圈，并在不给活塞杆施加旋转力矩的前提下，用齿轮拔出器拔出压板。



7) 调整旋转速度

- 请参考“容许动作时间表”调整旋转动作时间。如果夹紧动作特别快，会加剧各部位的磨耗及损伤，引发故障。
- 调整速度时，请将速度控制阀从低速侧(小流量)慢慢向高速侧(大流量)方向旋转、调整。

8) 松动检查和紧固

- 机器安装之初，螺栓、压板安装螺母的夹紧力会因初期磨合而降低。请适时进行松动检查和加固。

High-Power Washing Link Clamp 高能力气动杠杆式夹紧器 清洗专用型

Model WCJ



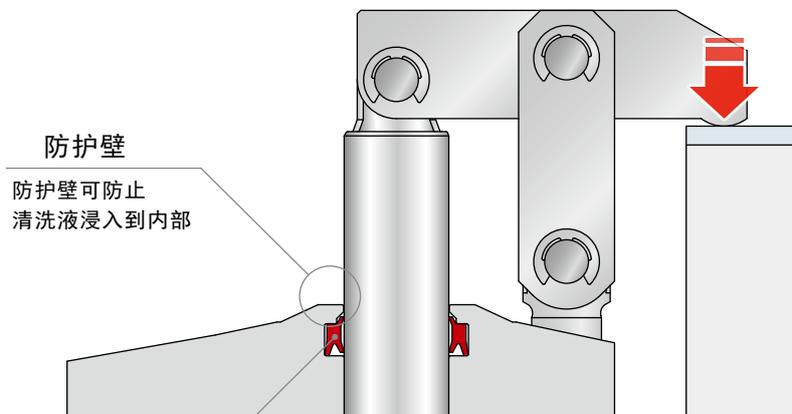
最适用于高压清洗的 高能力气动杠杆式夹紧器

PAT.

● 特点

耐久性·耐腐蚀性

通过在防尘密封圈上方设置的防护壁，防止清洗液侵入到夹紧器内部。



防尘密封圈
防止异物侵入



标准型 Model WCE



使用了适用于清洗设备的耐腐蚀性强的零部件

与高能力气动夹紧器标准型 (model WCE) 相比，清洗型的各零部件使用了耐腐蚀性强的零部件，进而提高了防锈性能。

高能力气动杠杆式夹紧器是

通过倍力机构和气压作用的HYBRID式夹紧器。

高能力气动
旋转式夹紧器
清洗专用型

WHJ

高能力气动
杠杆式夹紧器
清洗专用型

WCJ

气动式速度控制

BZW

板式安装座

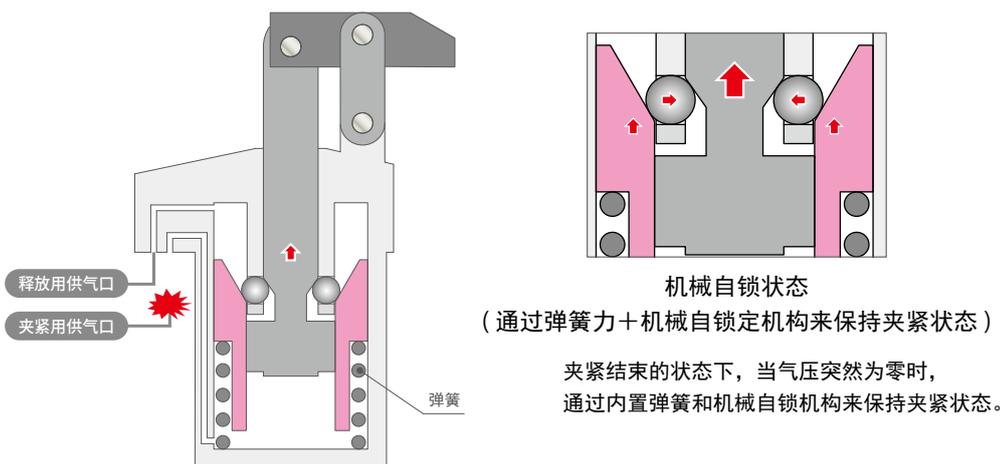
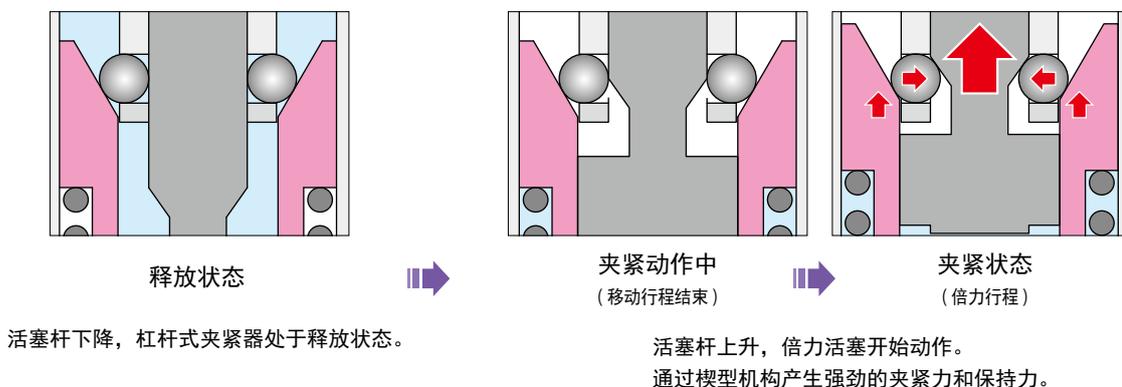
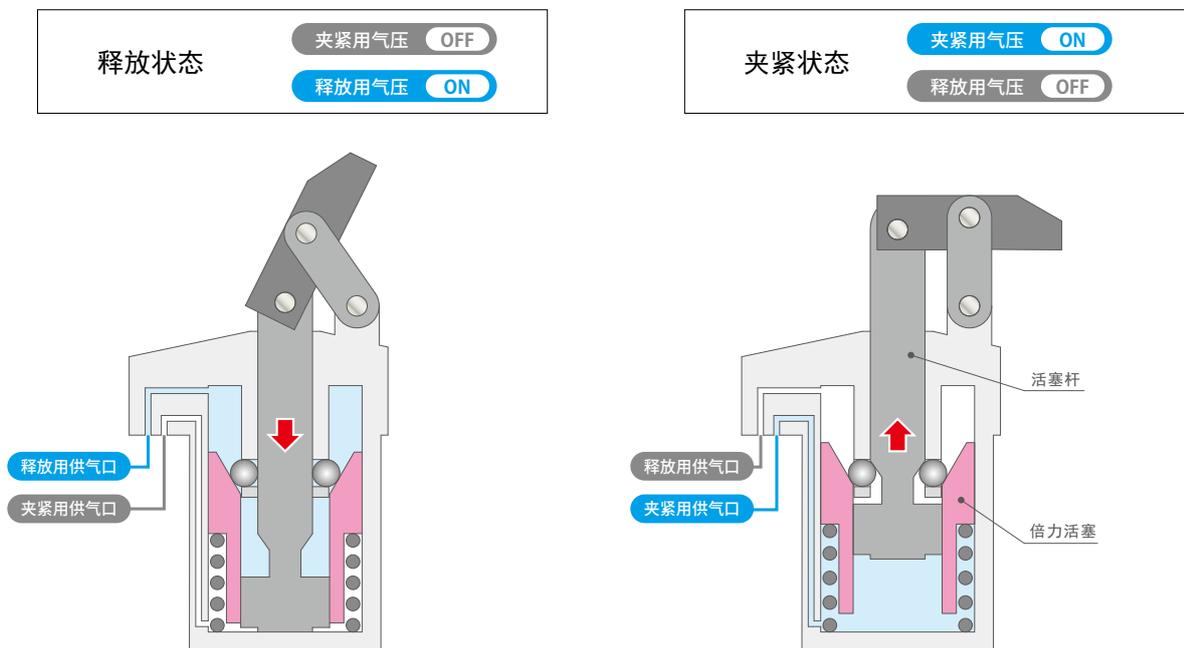
WHZ-MD

共通注意事项

清洗设备周边产品

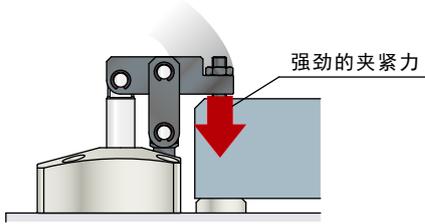
公司简介
销售网点

● 动作原理



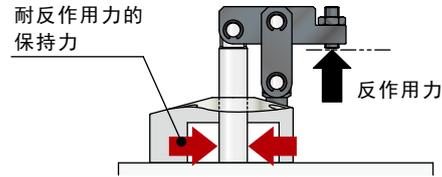
无液压化

能发挥与液压杠杆式夹紧器同等的夹紧力。
高能力气动杠杆式夹紧器系列，能实现焊接夹具系统的无液压化。



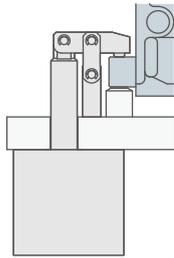
保持力

相对于反作用力，通过高于夹紧力的强劲保持力，将夹紧力控制在最低限度，大大降低了工件发生变形的可能性。
通过倍力机构以内置的机械自锁装置的保持力可发挥至夹紧力的最大3倍的力。

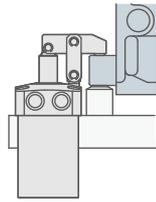


节省空间

与同规格的传统气动夹紧器相比，可发挥传统夹紧器的约3倍的夹紧力。
夹紧器外径变小，使夹具尺寸更加紧凑。

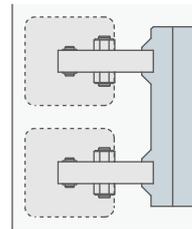


传统的气动夹紧器

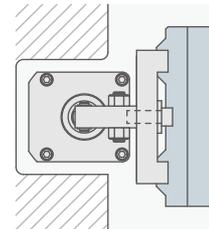


高能力气动夹紧器

体积紧凑化



传统的气动夹紧器

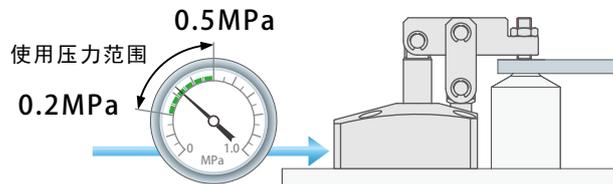


高能力气动夹紧器

使用同规格的前提下，减少了夹紧器数量

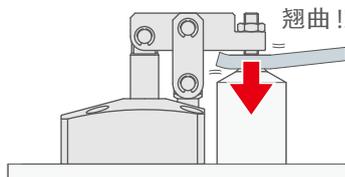
节能

即使供给低气压，也能实现高夹紧力的节能型夹紧器。

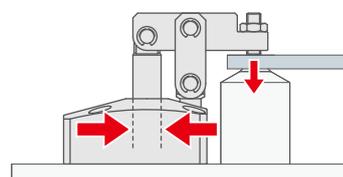


高品质

即使用不会让工件变形的较弱的夹紧力夹紧，也可通过强劲的保持力承受其负荷。



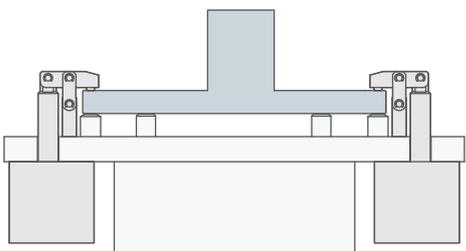
夹紧力过强导致工件翘曲



适当降低夹紧力，
通过保持力夹持住工件

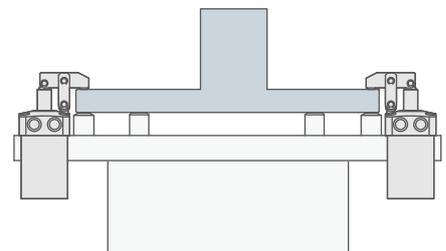
轻量化

通过高能力气动夹紧器实现夹具轻量化，
可减轻对夹具托盘的负荷。



传统的气动夹紧器

夹具重量 减少 10%
夹紧器重量 减少 20%
※ 工件尺寸
300×260 的参考实例



高能力气动夹紧器

选项

高能力气动
旋转式夹紧器
清洗专用型

WHJ

高能力气动
杠杆式夹紧器
清洗专用型

WCJ

气动式速度控制

BZW

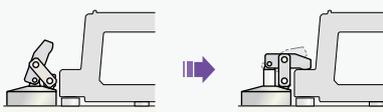
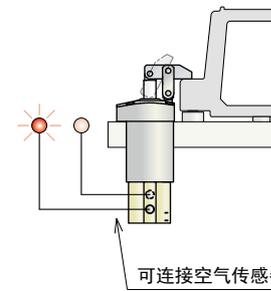
板式安装座

WHZ-MD

共通注意事项

清洗设备周边产品

公司简介
销售网点

<p>标准型</p> <p>Model WCJ</p> <p>外形尺寸 → P.41</p>	<p>通过杠杆结构进行夹紧</p>	
<p>空气传感器板式连接型</p> <p>Model WCJ-M</p> <p>外形尺寸 → P.43</p>	<p>通过空气传感器 可进行活塞杆的动作确认</p>	 <p>可连接空气传感器</p>
<p>空气传感器外配管型</p> <p>Model WCJ-N</p> <p>外形尺寸 → P.45</p>		

附件

速度控制阀
Model **BZW-A**



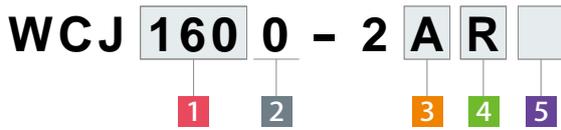
→ P.53

板式安装座
Model **WHZ-MD**



→ P.55

● 型号表示



1 夹紧器输出

- 060：夹紧器输出力 0.6kN (气压0.5MPa时)
- 100：夹紧器输出力 0.9kN (气压0.5MPa时)
- 160：夹紧器输出力 1.6kN (气压0.5MPa时)
- 250：夹紧器输出力 2.5kN (气压0.5MPa时)
- 400：夹紧器输出力 3.9kN (气压0.5MPa时)

※ 夹紧器的输出力与夹紧力及保持力不同。

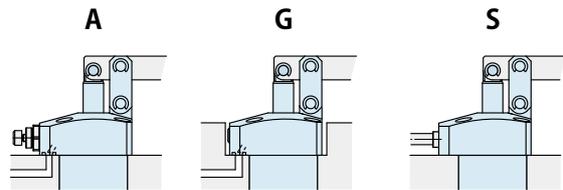
2 设计编号

0：是指产品的版本信息。

3 配管方式

- A：板式连接型 (可安装速度控制阀)
- G：板式连接型 (配有R螺纹堵头)
- S：外配管型 (Rc螺纹)

※ 速度控制阀(BZW)需另行购买。
请参照P.53。



板式连接型

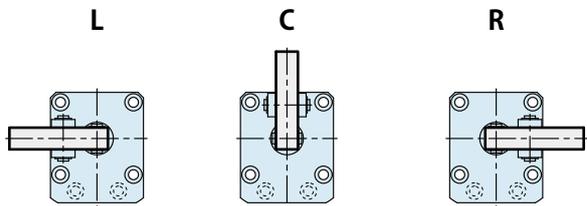
外配管型

可安装速度控制阀 附带R螺纹堵头 (速度控制阀需另行购买)	配有R螺纹堵头	Rc螺纹 无板式接口
-------------------------------------	---------	---------------

4 压板方向

- L：左
- C：中央
- R：右

※ 表示配管口位置位于身前时的压板方向。



5 动作确认方式

- 无符号：无 (标准)
- M：空气传感器板式连接型
- N：空气传感器外配管型

规格

型号		WCJ0600-2□□□	WCJ1000-2□□□	WCJ1600-2□□□	WCJ2500-2□□□	WCJ4000-2□□□	
夹紧器输出 (气压 0.5MPa 时)	kN	0.6	0.9	1.6	2.5	3.9	
夹紧力		参照 P.33 的“夹紧力曲线图”					
保持力		参照 P.35 的“保持力曲线图”					
气压为零时的夹紧力、保持力		参照 P.37 的“气压为零时的夹紧力与保持力曲线图”					
全行程	mm	19.5	22	23.5	27.5	33	
(细分)	移动行程	mm	16	18	19.5	23.5	29
	夹紧行程 ^{※1}	mm	3.5	4	4	4	4
夹紧器容量 cm ³	夹紧时	5 选择无符号时	12.1	22.4	35.8	56.1	95.6
		5 选择 M/N 时	11.0	20.6	33.9	53.0	91.9
	释放时		10.5	19.9	32.1	50.6	85.2
弹簧力	N	36.8 ~ 54.4	60.8 ~ 78.4	83.5 ~ 140.9	146.5 ~ 218.8	234.1 ~ 334.6	
最高使用压力	MPa	0.5					
最低作动压力 ^{※2}	MPa	0.2					
耐压	MPa	0.75					
使用温度	°C	0 ~ 70					
使用流体		干燥空气					

WHJ

 高能力气动
 杠杆式夹紧器
 清洗专用型

WCJ

气动式速度控阀

BZW

板式安装座

WHZ-MD

共通注意事项

清洗设备周边产品

 公司简介
 销售网点

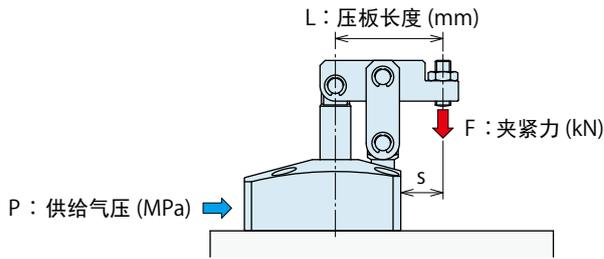
注意事项

※1. 只有在夹紧行程范围内夹紧的前提下，夹紧器的输出、夹紧力、保持力、夹紧位置重复精度等才能达到规格值。
 (在夹紧行程范围外夹紧时，将无法达到规格值。)

※2. 表示无负载时，夹紧器动作所需要的最低压力。

1. 重量的详情请参照外形尺寸图。

● 夹紧力曲线图

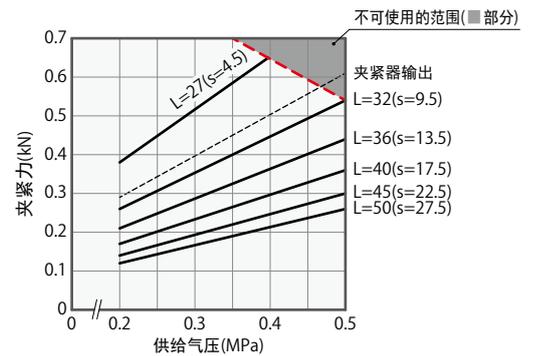


(夹紧力的解读方法)
使用WCJ2500-2□□□时,
供给气压为0.3MPa、压板长度L=50mm时,
夹紧力约为1.46kN。

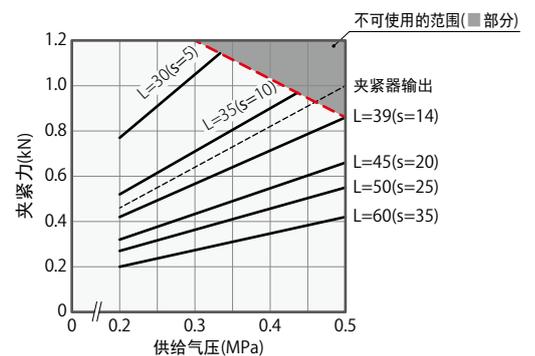
注意事项

- ※1. F: 夹紧力(kN)、P: 供给气压(MPa)、L: 压板长度(mm)。
- 1. 本图表示夹紧力(kN)与供给气压(MPa)之间的关系。
- 2. 无法根据夹紧力计算公式求取夹紧器输出(L=0时)。
- 3. 夹紧力表示压板在水平位置夹紧时的能力。
- 4. 夹紧力因压板长度而变化。请在适合压板长度的供给气压条件下使用。
- 5. 切勿在“不可使用的范围”内使用, 否则会导致变形、卡滞、漏气等事故。

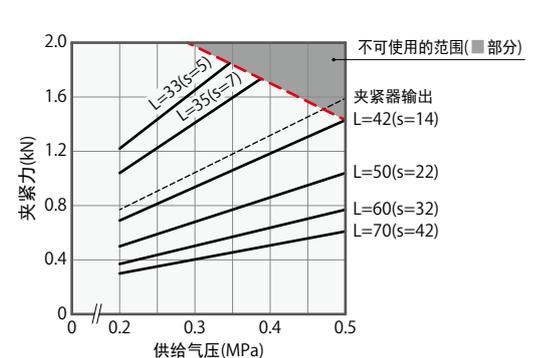
WCJ0600-2□□□		夹紧力计算公式*1 (kN)		$F = \frac{14.7 \times P + 1.1}{L - 16}$				
供给气压 (MPa)	夹紧器输出 (kN)	夹紧力 (kN) ■内是不可使用的范围						最短压板长度 (mm)
		压板长度 L (mm)						
		27	32	36	40	45	50	
0.5	0.59	■	0.53	0.42	0.35	0.29	0.25	32
0.4	0.49	0.63	0.44	0.35	0.29	0.24	0.21	27
0.3	0.38	0.50	0.34	0.28	0.23	0.19	0.16	24
0.2	0.28	0.37	0.25	0.20	0.17	0.14	0.12	23
最高使用压力 (MPa)		0.40	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	



WCJ1000-2□□□		夹紧力计算公式*1 (kN)		$F = \frac{28.6 \times P + 2.2}{L - 19.5}$				
供给气压 (MPa)	夹紧器输出 (kN)	夹紧力 (kN) ■内是不可使用的范围						最短压板长度 (mm)
		压板长度 L (mm)						
		30	35	39	45	50	60	
0.5	0.94	■	■	0.85	0.65	0.54	0.41	39
0.4	0.78	■	0.88	0.70	0.54	0.45	0.34	33
0.3	0.62	1.03	0.70	0.55	0.42	0.35	0.27	29
0.2	0.45	0.76	0.51	0.41	0.31	0.26	0.20	25
最高使用压力 (MPa)		0.33	0.43	0.50	0.50	0.50	0.50	



WCJ1600-2□□□		夹紧力计算公式*1 (kN)		$F = \frac{51.6 \times P + 4.3}{L - 21}$				
供给气压 (MPa)	夹紧器输出 (kN)	夹紧力 (kN) ■内是不可使用的范围						最短压板长度 (mm)
		压板长度 L (mm)						
		33	35	42	50	60	70	
0.5	1.59	■	■	1.43	1.04	0.77	0.61	42
0.4	1.32	■	■	1.19	0.86	0.64	0.51	36
0.3	1.05	1.65	1.41	0.94	0.68	0.51	0.40	31
0.2	0.77	1.22	1.04	0.70	0.50	0.37	0.30	28
最高使用压力 (MPa)		0.35	0.39	0.50	0.50	0.50	0.50	



高能力气动
旋转式夹紧器
清洗专用型

WHJ

高能力气动
杠杆式夹紧器
清洗专用型

WCJ

气动式速度控制阀

BZW

板式安装座

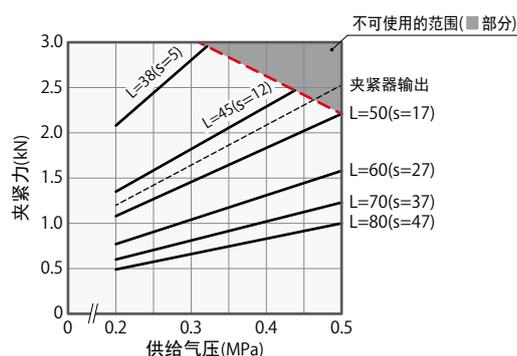
WHZ-MD

共通注意事项

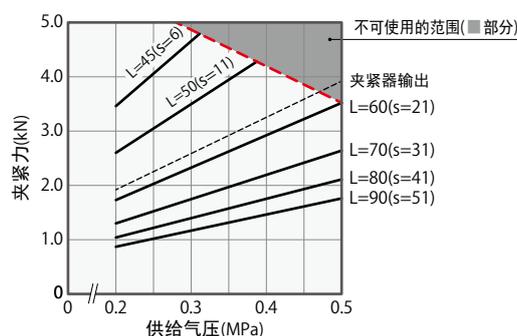
清洗设备周边产品

公司简介
销售网点

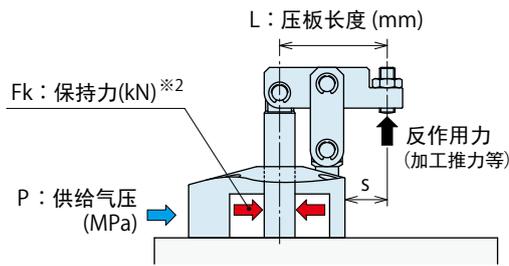
WCJ2500-2		夹紧力计算公式※1 (kN)		$F = \frac{93.9 \times P + 8.3}{L - 25}$				
供给气压 (MPa)	夹紧器输出 (kN)	夹紧力 (kN) ■内是不可使用的范围						最短压板长度 (mm)
		压板长度 L (mm)						
		38	45	50	60	70	80	
0.5	2.46	■	■	2.21	1.58	1.23	1.00	50
0.4	2.04	■	2.29	1.83	1.31	1.02	0.83	42
0.3	1.62	2.81	1.82	1.46	1.04	0.81	0.66	37
0.2	1.20	2.08	1.35	1.08	0.77	0.60	0.49	33
最高使用压力 (MPa)		0.32	0.43	0.50	0.50	0.50	0.50	



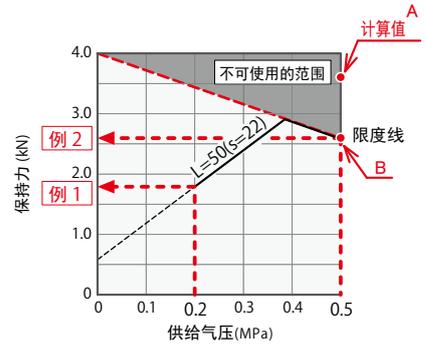
WCJ4000-2		夹紧力计算公式※1 (kN)		$F = \frac{179.2 \times P + 16.1}{L - 30}$				
供给气压 (MPa)	夹紧器输出 (kN)	夹紧力 (kN) ■内是不可使用的范围						最短压板长度 (mm)
		压板长度 L (mm)						
		45	50	60	70	80	90	
0.5	3.92	■	■	3.52	2.64	2.11	1.76	60
0.4	3.25	■	■	2.93	2.19	1.76	1.46	51
0.3	2.59	4.66	3.49	2.33	1.75	1.40	1.16	44
0.2	1.92	3.46	2.60	1.73	1.30	1.04	0.87	39
最高使用压力 (MPa)		0.31	0.39	0.50	0.50	0.50	0.50	



保持力曲线图



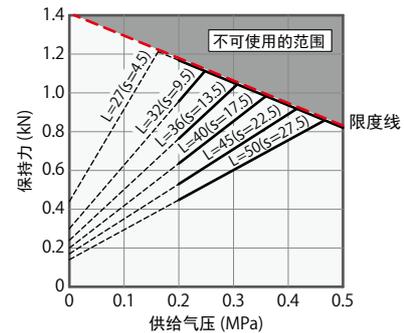
(保持力的解读方法:例1)
 使用WCJ1600-2□□□时,
 供给气压为0.2MPa、压板长度L=50mm时
 保持力约为1.79kN。
 (保持力的解读方法:例2)
 使用WCJ1600-2□□□时,
 供给气压为0.5MPa、压板长度L=50mm时的
 计算值虽然是点A的保持力,但是属于不可
 使用的范围。沿着界线的交点B之值为与反
 作用力相向的保持力,保持力约为2.58kN。



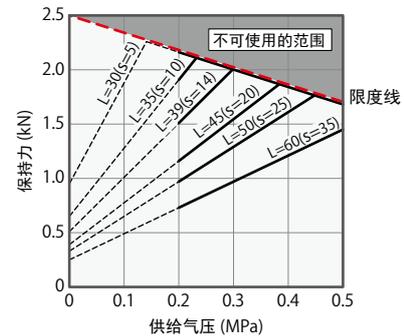
注意事项

- ※2. 所谓保持力,即是在夹紧状态下可与反作用力相对抗的力,与夹紧力并不相同。而且,即使反作用力低于保持力,也可能因压板刚性而产生变形,务请注意。(不能允许丝毫变形时,切勿施加高于夹紧力的反作用力。)
- ※3. 在夹紧力计算公式中:保持力(kN)、P:供给气压(MPa)、L:压板长度(mm)。保持力计算值超过界线值时,保持力即是界线值。
- 1. 本图表示夹紧力(kN)与供给气压(MPa)以及压板长度(mm)之间的关系。
- 2. 保持力表示压板在水平位置夹紧时的能力。
- 3. 夹紧力因压板长度而变化。请在适合压板长度的供给气压条件下使用。
- 4. 切勿在“不可使用的范围”内使用,否则会导致变形、卡滞、漏气等事故。

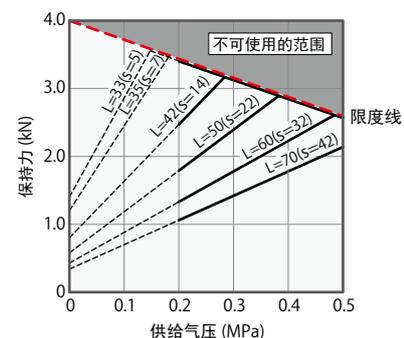
WCJ0600-2□□□		保持力计算公式※3 (kN) $F_k = \frac{52.4 \times P + 4.8}{L - 16}$					
供给气压 (MPa)	保持力(kN) 内是不可使用的范围						不可使用的范围 限度线值 (kN)
	压板长度 L (mm)						
	27	32	36	40	45	50	
0.5		0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82
0.4	0.94	0.94	0.94	0.94	0.89	0.76	0.94
0.3	1.05	1.05	1.03	0.86	0.71	0.60	1.05
0.2	1.17	0.96	0.76	0.64	0.53	0.45	1.17



WCJ1000-2□□□		保持力计算公式※3 (kN) $F_k = \frac{97.6 \times P + 10.0}{L - 19.5}$					
供给气压 (MPa)	保持力(kN) 内是不可使用的范围						不可使用的范围 限度线值 (kN)
	压板长度 L (mm)						
	30	35	39	45	50	60	
0.5			1.67	1.67	1.67	1.45	1.67
0.4		1.84	1.84	1.84	1.61	1.21	1.84
0.3	2.01	2.01	2.01	1.54	1.29	0.97	2.01
0.2	2.18	1.90	1.51	1.16	0.97	0.73	2.18



WCJ1600-2□□□		保持力计算公式※3 (kN) $F_k = \frac{175.2 \times P + 16.8}{L - 21}$					
供给气压 (MPa)	保持力(kN) 内是不可使用的范围						不可使用的范围 限度线值 (kN)
	压板长度 L (mm)						
	33	35	42	50	60	70	
0.5			2.58	2.58	2.58	2.13	2.58
0.4			2.86	2.86	2.23	1.77	2.86
0.3	3.14	3.14	3.14	2.39	1.78	1.42	3.14
0.2	3.42	3.42	2.47	1.79	1.33	1.06	3.42



高能力气动
旋转式夹紧器
清洗专用型

WHJ

高能力气动
杠杆式夹紧器
清洗专用型

WCJ

气动式速度控制

BZW

板式安装座

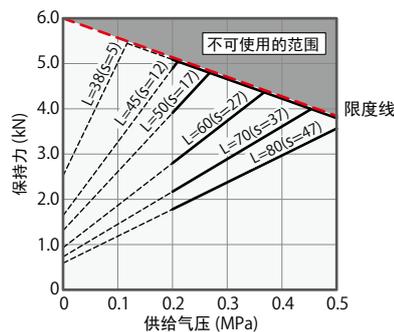
WHZ-MD

共通注意事项

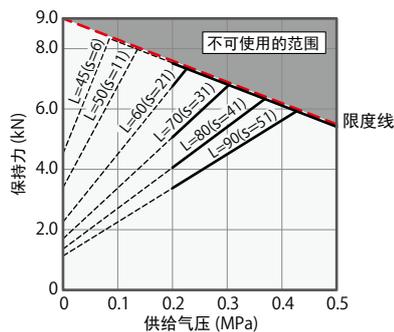
清洗设备周边产品

公司简介
销售网点

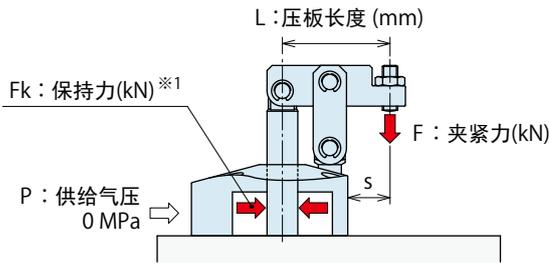
WCJ2500-2 □□□□		保持力计算公式 ^{※3} (kN) $F_k = \frac{325.6 \times P + 32.6}{L - 25}$					
供给气压 (MPa)	保持力 (kN) ■ 内是不可使用的范围						不可使用的范围 限度线值 (kN)
	压板长度 L (mm)						
	38	45	50	60	70	80	
0.5	■	■	3.81	3.81	3.81	3.55	3.81
0.4	■	4.24	4.24	4.24	3.62	2.96	4.24
0.3	4.67	4.67	4.67	3.72	2.90	2.37	4.67
0.2	5.10	4.89	3.91	2.79	2.17	1.78	5.10



WCJ4000-2 □□□□		保持力计算公式 ^{※3} (kN) $F_k = \frac{673.9 \times P + 68}{L - 30}$					
供给气压 (MPa)	保持力 (kN) ■ 内是不可使用的范围						不可使用的范围 限度线值 (kN)
	压板长度 L (mm)						
	45	50	60	70	80	90	
0.5	■	■	5.48	5.48	5.48	5.48	5.48
0.4	■	■	6.16	6.16	6.16	5.63	6.16
0.3	6.85	6.85	6.85	6.75	5.40	4.50	6.85
0.2	7.53	7.53	6.76	5.07	4.06	3.38	7.53



● 气压为零时的夹紧力和保持力曲线图



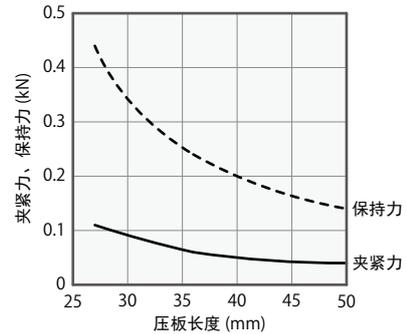
(气压为零时的夹紧力和保持力曲线图的解读方法)
 使用WCJ1600-2□□□时,
 从夹紧状态开始切断气压供给的情况下,
 供给气压=0MPa、压板长度L=50mm时,
 夹紧力: 约0.15kN、保持力: 约0.58kN。

注意事项

- ※1. 所谓保持力, 就是在夹紧状态下与反作用力相对抗的抵抗力, 与夹紧力不同。
 而且, 即使反作用力低于保持力, 也可能因压板刚性而产生变位, 务请注意。
 (不允许存在丝毫变位时, 切勿施加高于夹紧力的反作用力。)
- ※2. 在计算公式中, F: 夹紧力 (kN)、Fk: 保持力 (kN)、L: 压板长度 (mm)。
 1. 本图表示压板长度 (mm)与空气压力为零时的夹紧力(kN)和保持力(kN)的关系。
 2. 空气压力为零时的夹紧力和保持力, 表示压板在水平位置夹紧时的能力。
 3. 夹紧力、保持力因压板长度而变化。

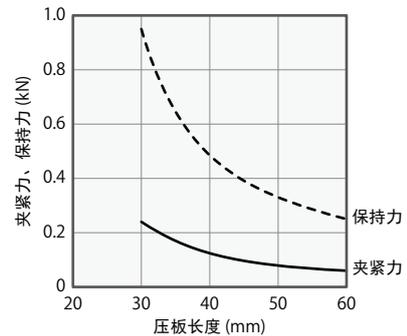
WCJ0600-2□□□

气压为0MPa时的夹紧力计算公式※2 (kN)	$F = \frac{1.1}{L - 16}$					
气压为0MPa时的保持力计算公式※2 (kN)	$Fk = \frac{4.8}{L - 16}$					
压板长度 (mm)	27	32	36	40	45	50
气压为0MPa时的夹紧力参考值 (kN)	0.10	0.07	0.06	0.05	0.04	0.03
气压为0MPa时的保持力参考值 (kN)	0.44	0.30	0.24	0.20	0.17	0.14



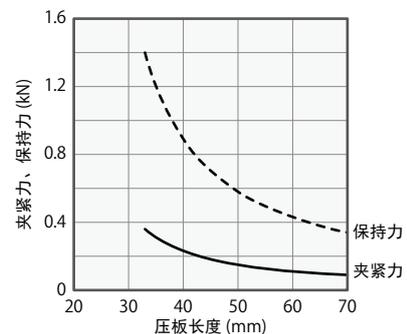
WCJ1000-2□□□

气压为0MPa时的夹紧力计算公式※2 (kN)	$F = \frac{2.2}{L - 19.5}$					
气压为0MPa时的保持力计算公式※2 (kN)	$Fk = \frac{10.0}{L - 19.5}$					
压板长度 (mm)	30	35	39	45	50	60
气压为0MPa时的夹紧力参考值 (kN)	0.21	0.14	0.11	0.09	0.07	0.05
气压为0MPa时的保持力参考值 (kN)	0.95	0.65	0.51	0.39	0.33	0.25



WCJ1600-2□□□

气压为0MPa时的夹紧力计算公式※2 (kN)	$F = \frac{4.3}{L - 21}$					
气压为0MPa时的保持力计算公式※2 (kN)	$Fk = \frac{16.8}{L - 21}$					
压板长度 (mm)	33	35	42	50	60	70
气压为0MPa时的夹紧力参考值 (kN)	0.36	0.31	0.20	0.15	0.11	0.09
气压为0MPa时的保持力参考值 (kN)	1.40	1.20	0.80	0.58	0.43	0.34



高能力气动
旋转式夹紧器
清洗专用型

WHJ

高能力气动
杠杆式夹紧器
清洗专用型

WCJ

气动式速度控阀

BZW

板式安装座

WHZ-MD

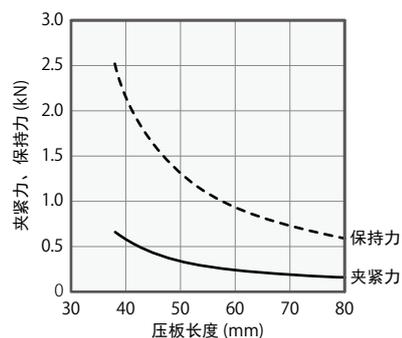
共通注意事项

清洗设备周边产品

公司简介
销售网点

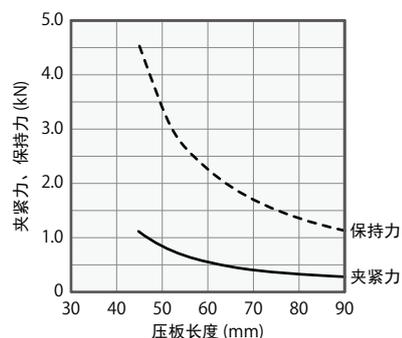
WCJ2500-2□□□

气压为0MPa时的夹紧力计算公式 ^{※2} (kN)	$F = \frac{8.3}{L - 25}$						
气压为0MPa时的保持力计算公式 ^{※2} (kN)	$Fk = \frac{32.6}{L - 25}$						
压板长度 (mm)	38	45	50	60	70	80	
气压为0MPa时的夹紧力参考值 (kN)	0.64	0.42	0.33	0.24	0.18	0.15	
气压为0MPa时的保持力参考值 (kN)	2.51	1.63	1.30	0.93	0.72	0.59	

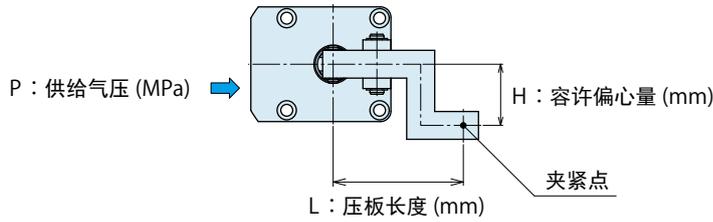


WCJ4000-2□□□

气压为0MPa时的夹紧力计算公式 ^{※2} (kN)	$F = \frac{16.1}{L - 30}$						
气压为0MPa时的保持力计算公式 ^{※2} (kN)	$Fk = \frac{68.0}{L - 30}$						
压板长度 (mm)	45	50	60	70	80	90	
气压为0MPa时的夹紧力参考值 (kN)	1.07	0.80	0.54	0.40	0.32	0.27	
气压为0MPa时的保持力参考值 (kN)	4.53	3.40	2.27	1.70	1.36	1.13	



容许偏心量曲线图



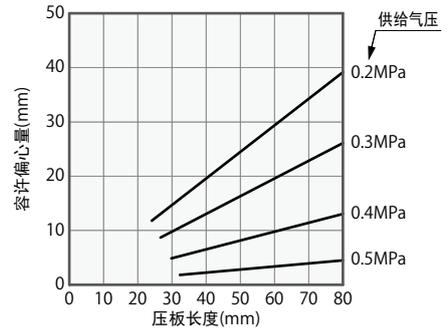
(容许偏心量图的解读方法范例)
 使用WCJ2500-2□□□时,
 供给气压为0.3MPa、压板长度L=50mm时的
 容许偏心量约为18mm。

注意事项

1. 本图表示供给气压(MPa)与, 压板长度(mm)和容许偏心量(mm)之间的关系。
2. 所使用的压板超出容许偏心量, 会导致变形、卡滞、漏气等事故。
3. 本表、曲线图是参考值。设计时请尽可能确保余量。

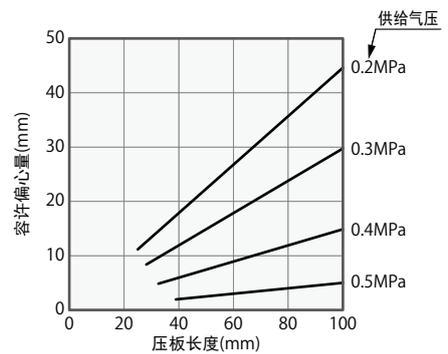
WCJ0600-2□□□

供给气压 (MPa)	容许偏心量 H (mm) 内是不可使用的范围					
	L=27	L=32	L=36	L=40	L=45	L=50
0.5		2	2	2	3	3
0.4	4	5	6	7	7	8
0.3	9	10	12	13	15	16
0.2	13	16	18	20	22	24



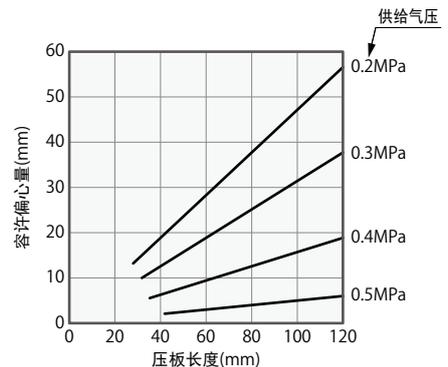
WCJ1000-2□□□

供给气压 (MPa)	容许偏心量 H (mm) 内是不可使用的范围					
	L=30	L=35	L=39	L=45	L=50	L=60
0.5			2	2	3	3
0.4		5	6	7	7	9
0.3	9	10	12	13	15	18
0.2	13	16	17	20	22	27



WCJ1600-2□□□

供给气压 (MPa)	容许偏心量 H (mm) 内是不可使用的范围					
	L=33	L=35	L=42	L=50	L=60	L=70
0.5			2	3	3	4
0.4			7	8	9	11
0.3	10	11	13	16	19	22
0.2	16	17	20	24	28	33



高能力气动
旋转式夹紧器
清洗专用型

WHJ

高能力气动
杠杆式夹紧器
清洗专用型

WCJ

气动式速度控制阀

BZW

板式安装座

WHZ-MD

共通注意事项

清洗设备周边产品

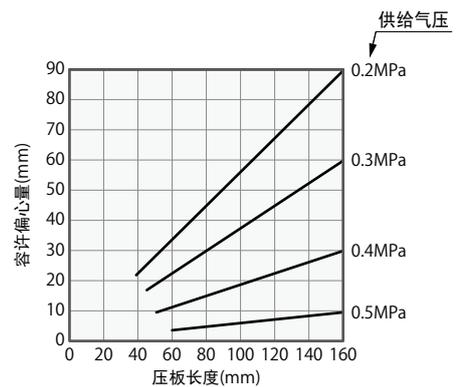
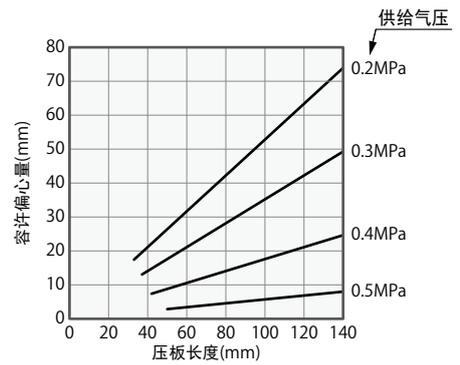
公司简介
销售网点

WCJ2500-2

供给气压 (MPa)	容许偏心量 H (mm) 内是不可使用的范围					
	L=38	L=45	L=50	L=60	L=70	L=80
0.5			3	3	4	5
0.4		8	9	11	12	14
0.3	13	16	18	21	25	28
0.2	20	24	26	32	37	42

WCJ4000-2

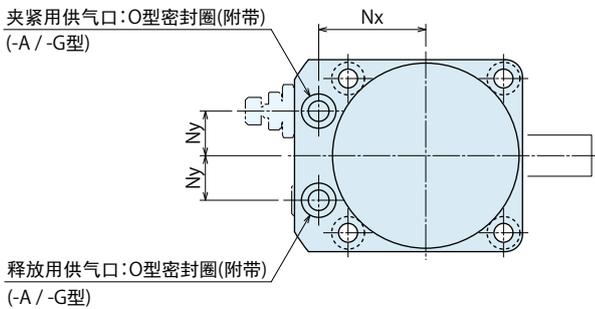
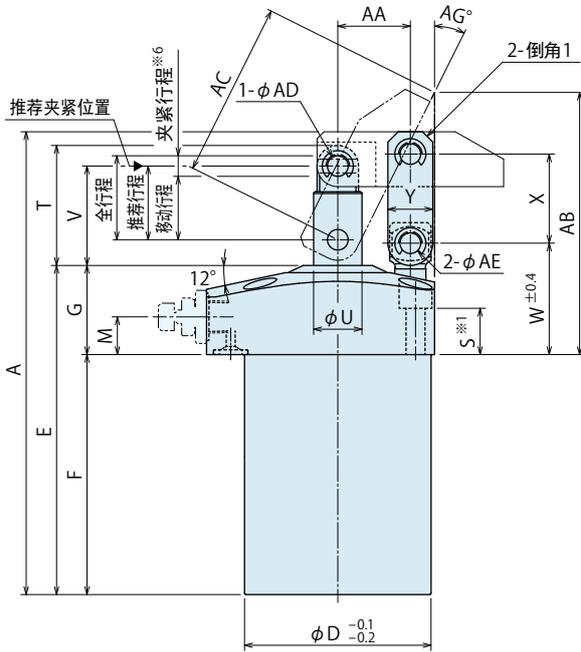
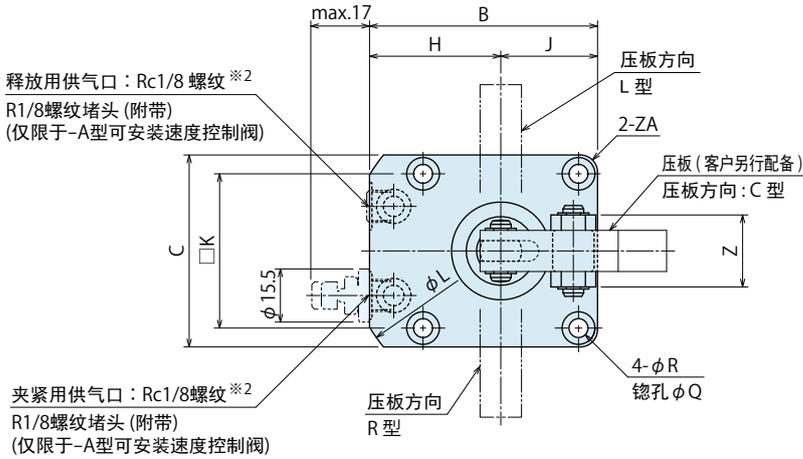
供给气压 (MPa)	容许偏心量 H (mm) 内是不可使用的范围					
	L=45	L=50	L=60	L=70	L=80	L=90
0.5			4	4	5	5
0.4			11	13	15	17
0.3	17	19	22	26	30	34
0.2	25	28	34	39	45	50



外形尺寸

A：板式连接型（可安装速度控制阀，附带 R 螺纹堵头）

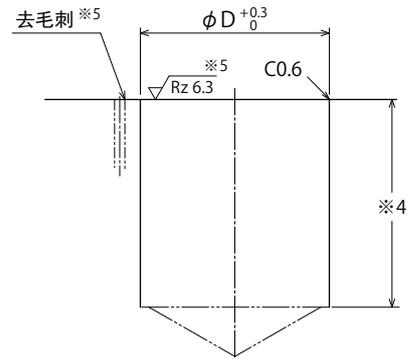
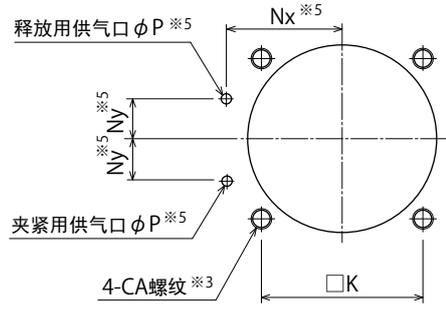
※本图表示WCJ-2AC型的夹紧状态。



注意事项

- ※1. 本产品未附带安装螺栓。
请用户根据安装高度并参照S尺寸自行配备。
- ※2. 本产品未附带速度控制阀。请用户参照P.53自行配备。
1. 请使用附带的压板安装用销钉(相当于 φ Adf6、φ Aef6、HRC60)。

安装部加工尺寸



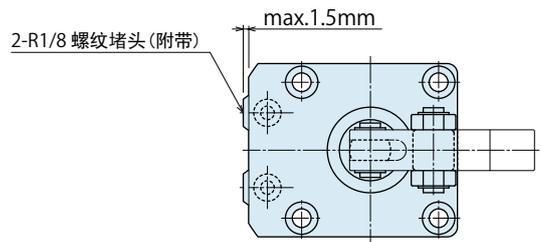
注意事项

- ※3. 请参考S尺寸，根据安装高度决定安装螺栓用 CA 螺纹深度。
- ※4. 请参考F尺寸，根据安装高度决定本体安装孔 φD 的深度。
- ※5. 本项加工仅限于-A/-G：板式连接型。

配管方式

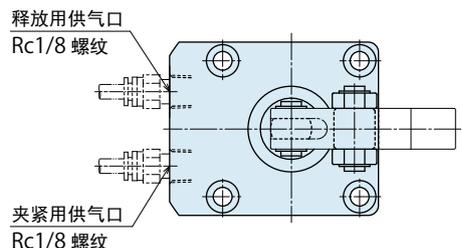
G：板式连接型（配有 R 螺纹堵头）

※本图表示WCJ-2GC的夹紧状态。



S：外配管型（Rc 螺纹）

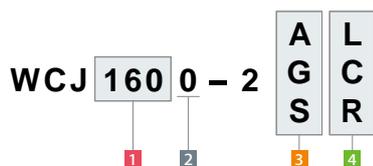
※本图表示WCJ-2SC的夹紧状态。



高能力气动
旋转式夹紧器
清洗专用型

型号表示

(型号范例：WCJ1000-2AR、WCJ2500-2SL)



- 1 夹紧器输出
- 2 设计编号
- 3 配管方式
- 4 夹紧时的旋转方向

WHJ

高能力气动
杠杆式夹紧器
清洗专用型

WCJ

气动式速度控制

BZW

板式安装座

WHZ-MD

共通注意事项

清洗设备周边产品

公司简介
销售网点

外形尺寸及安装部位加工尺寸表

(mm)

型号	WCJ0600-2□□	WCJ1000-2□□	WCJ1600-2□□	WCJ2500-2□□	WCJ4000-2□□
全行程	19.5	22	23.5	27.5	33
(细分) 移动行程	16	18	19.5	23.5	29
夹紧行程※6	3.5	4	4	4	4
推荐行程	17.5	20	21.5	25.5	31
A	111.5	123	134.5	157.5	184
B	54	60	66	76	87
C	45	50	56	66	78
D	40	46	54	64	77
E	80.5	89	95.5	110.5	126
F	54.5	63	69.5	79.5	94.5
G	26	26	26	31	31.5
H	31.5	35	38	43	48
J	22.5	25	28	33	39
K	34	39	45	53	65
L	72	79	88	98	113
M	11	11	11	11	11
Nx	26	28	31	36	41
Ny	9	10	13	15	20
P	max. φ3	max. φ5	max. φ5	max. φ5	max. φ5
Q	9.5	9.5	9.5	11	11
R	5.5	5.5	5.5	6.8	6.8
S	15.5	14	13.5	16	15
T	27.5	30.5	35	39	49
U	10	12	14	16	20
V	23	26	29	33	41
W	31	31	32.5	37.5	40.5
X	20.5	23.5	26	32.5	39.5
Y	11	11	13	16	18
Z	19	19	21	28	37
倒角 1	C2.5	C2.5	C3	C3	C5
AA	16	19.5	21	25	30
AB	76.1	72	76.5	92.2	105.7
AC	49.8	46.9	50.9	62.7	74.7
AD	5	5	6	6	8
AE	5	5	6	8	10
AG	21.6	26.5	26.4	26.1	25.2
CA (公称 × 螺距)	M5×0.8	M5×0.8	M5×0.8	M6	M6
ZA (倒角)	C3	R5	R5	R6	R6
O型密封圈 (-A/-G型)	OR NBR-90 P5-N	OR NBR-90 P7-N	OR NBR-90 P7-N	OR NBR-90 P7-N	OR NBR-90 P7-N
重量※7 kg	0.5	0.6	0.9	1.4	2.3

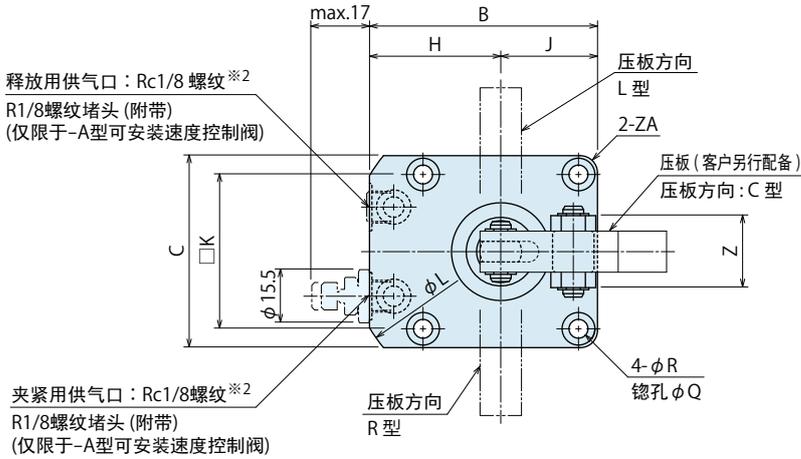
注意事项 ※6. 只有在夹紧行程范围内夹紧工件的前提下，夹紧器的输出力、夹紧力、保持力、夹紧位置重复精度等才能达到规格值。
(在移动行程范围内夹紧的，将无法达到规格值。)

※7. 重量表示除压板之外的杠杆式夹紧器本体的重量。

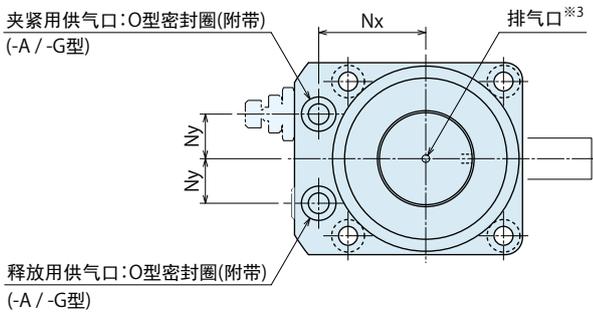
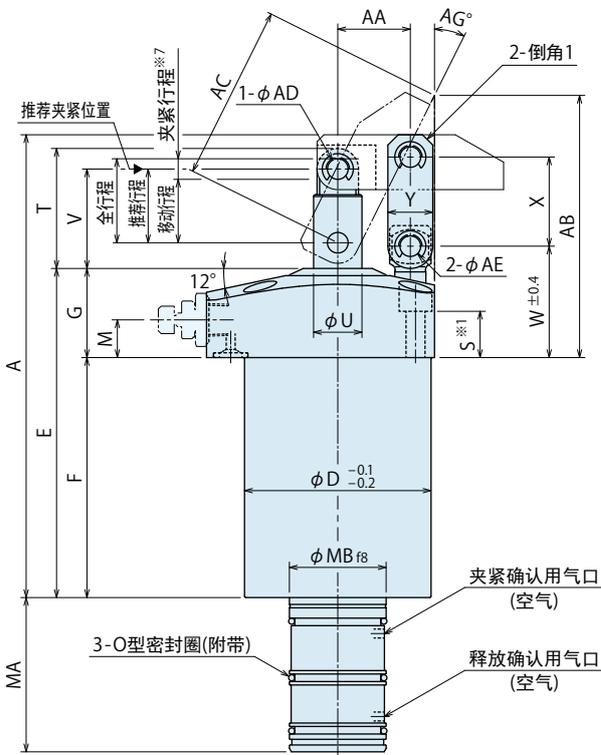
外形尺寸

A: 板式连接型 (可安装速度控制阀, 附带 R 螺纹堵头)

※本图表示 WCJ-2ACM 型的夹紧状态。



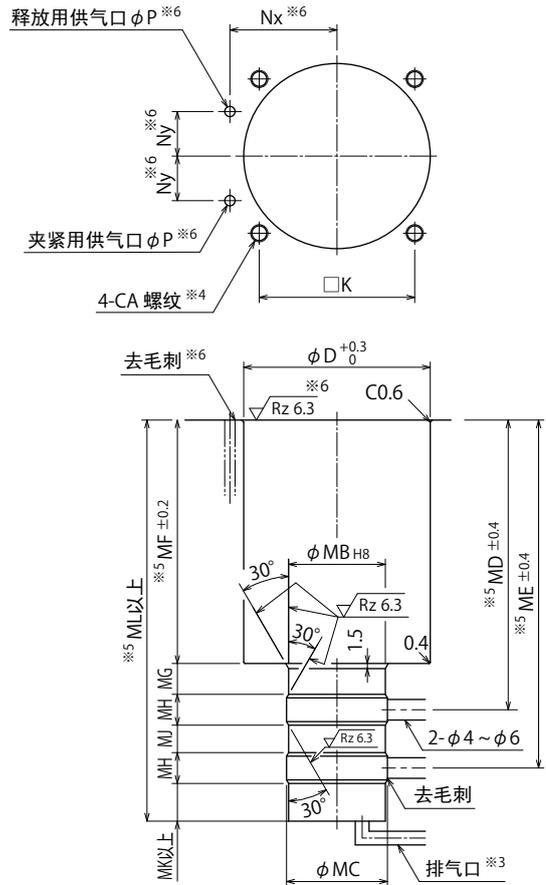
夹紧用供气口: Rc1/8 螺纹 *2
R1/8 螺纹堵头 (附带)
(仅限于-A型可安装速度控制阀)



注意事项

- ※1. 本产品未附带安装螺栓。
请用户根据安装高度并参照S尺寸自行配备。
- ※2. 本产品未附带速度控制阀。请用户参照P.53自行配备。
 1. 请使用自带的压板安装用销钉(相当于 $\phi ADf6$ 、 $\phi AEf6$ 、HRC60)。
 2. 空气传感器传感流程图请参照P.47~P.48。

安装部加工尺寸



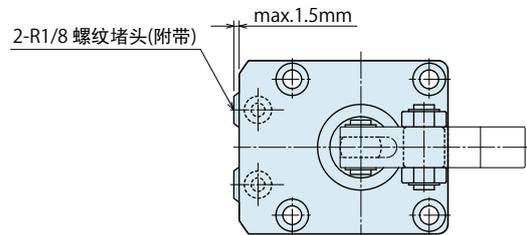
注意事项

- ※3. 排气口必须向大气排放, 并防止冷却液等侵入。
- ※4. 请参考S尺寸, 根据安装高度决定安装螺栓的CA螺纹深度。
- ※5. 尺寸表示法兰下面的尺寸。
- ※6. 本项加工仅限于-A/-G: 板式连接型。

配管方式

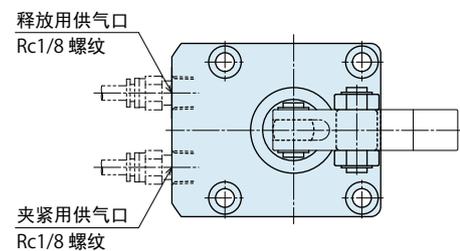
G: 板式连接型 (配有 R 螺纹堵头)

※本图表示 WCJ-2GCM 的夹紧状态。



S: 配管型 (Rc 螺纹)

※本图表示 WCJ-2SCM 的夹紧状态。



高能力气动
旋转式夹紧器
清洗专用型

WHJ

高能力气动
杠杆式夹紧器
清洗专用型

WCJ

气动式速度控阀

BZW

板式安装座

WHZ-MD

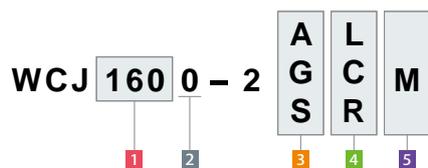
共通注意事项

清洗设备周边产品

公司简介
销售网点

型号表示

(型号范例：WCJ1000-2ARM、WCJ2500-2SLM)



- 1 夹紧器输出
- 2 设计编号
- 3 配管方式
- 4 夹紧时的旋转方向
- 5 动作确认方式(选择M时)

外形尺寸及安装部位加工尺寸表

(mm)

型号	WCJ0600-2□□M	WCJ1000-2□□M	WCJ1600-2□□M	WCJ2500-2□□M	WCJ4000-2□□M
全行程	19.5	22	23.5	27.5	33
(细分) 移动行程	16	18	19.5	23.5	29
夹紧行程 ^{※7}	3.5	4	4	4	4
推荐行程	17.5	20	21.5	25.5	31
A	111.5	123	134.5	157.5	184
B	54	60	66	76	87
C	45	50	56	66	78
D	40	46	54	64	77
E	80.5	89	95.5	110.5	126
F	54.5	63	69.5	79.5	94.5
G	26	26	26	31	31.5
H	31.5	35	38	43	48
J	22.5	25	28	33	39
K	34	39	45	53	65
L	72	79	88	98	113
M	11	11	11	11	11
Nx	26	28	31	36	41
Ny	9	10	13	15	20
P	max. φ3	max. φ5	max. φ5	max. φ5	max. φ5
Q	9.5	9.5	9.5	11	11
R	5.5	5.5	5.5	6.8	6.8
S	15.5	14	13.5	16	15
T	27.5	30.5	35	39	49
U	10	12	14	16	20
V	23	26	29	33	41
W	31	31	32.5	37.5	40.5
X	20.5	23.5	26	32.5	39.5
Y	11	11	13	16	18
Z	19	19	21	28	37
倒角 1	C2.5	C2.5	C3	C3	C5
AA	16	19.5	21	25	30
AB	76.1	72	76.5	92.2	105.7
AC	49.8	46.9	50.9	62.7	74.7
AD	5	5	6	6	8
AE	5	5	6	8	10
AG	21.6	26.5	26.4	26.1	25.2
CA (公称 × 螺距)	M5×0.8	M5×0.8	M5×0.8	M6	M6
MA	40	43.5	45	50	55
MB f8	20 ^{-0.020} _{-0.053}	28 ^{-0.020} _{-0.053}	28 ^{-0.020} _{-0.053}	38 ^{-0.025} _{-0.064}	38 ^{-0.025} _{-0.064}
MB H8	20 ^{+0.033} ₀	28 ^{+0.033} ₀	28 ^{+0.033} ₀	38 ^{+0.039} ₀	38 ^{+0.039} ₀
MC	21.2	29.2	29.2	39.2	39.2
MD	68	77.5	84	95	112
ME	82	92.5	101	115	134
MF	55.5	64	70.5	80.5	95.5
MG	8	9	9	10	12
MH	9	9	9	9	9
MJ	5	6	8	11	13
MK	10	11.5	11	12	13
ML	96.5	108.5	116.5	131.5	151.5
ZA (倒角)	C3	R5	R5	R6	R6
O 型密封圈 (-A/-G 型)	OR NBR-90 P5-N	OR NBR-90 P7-N	OR NBR-90 P7-N	OR NBR-90 P7-N	OR NBR-90 P7-N
3-O 型密封圈	AS568-016 (70)	AS568-021 (70)	AS568-021 (70)	AS568-028 (70)	AS568-028 (70)
重量 ^{※8} kg	0.6	0.7	1.0	1.6	2.5

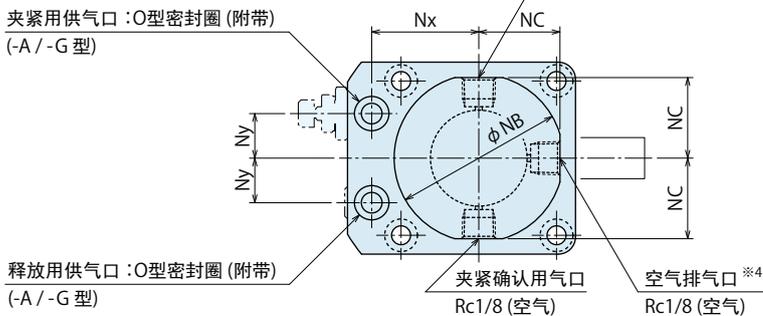
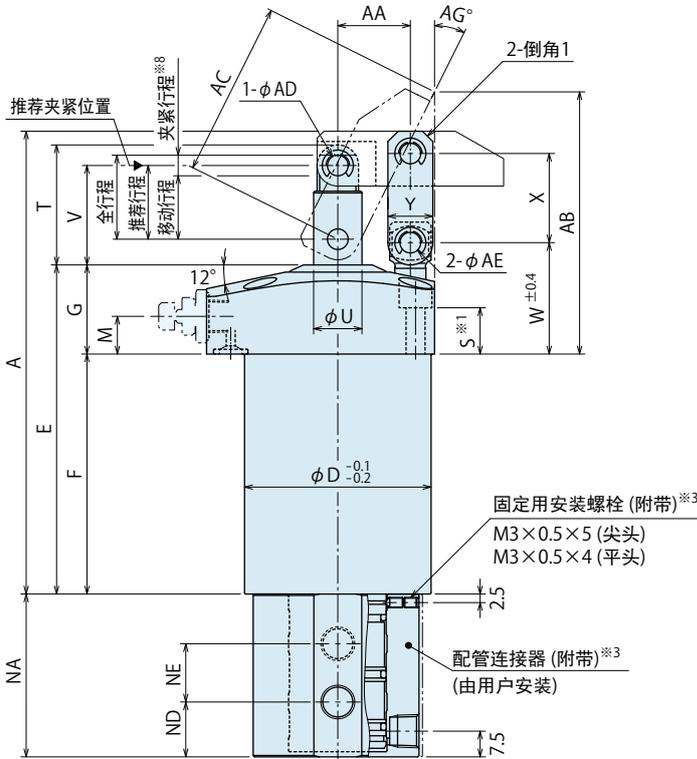
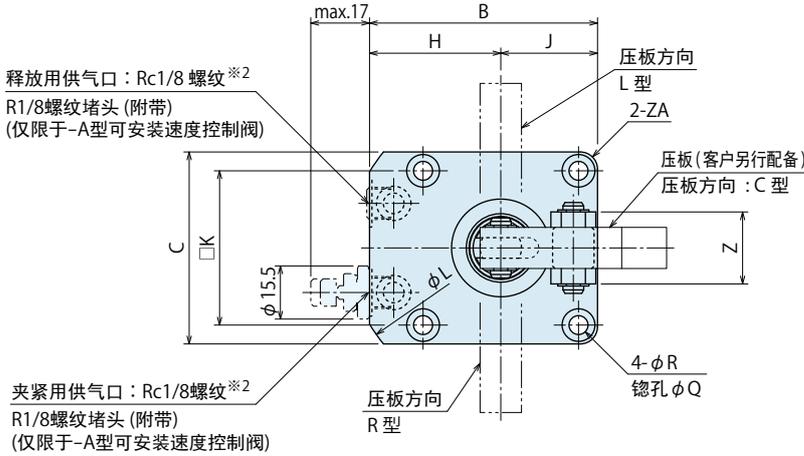
注意事项 ※7. 只有在夹紧行程范围内夹紧工件的前提下，夹紧器的输出力、夹紧力、保持力、夹紧位置重复精度等才能达到规格值。
(在移动行程范围内夹紧的，将无法达到规格值。)

※8. 重量表示除压板之外的杠杆式夹紧器本体的重量。

外形尺寸

A: 板式连接型 (可安装速度控制阀, 附带 R 螺纹堵头)

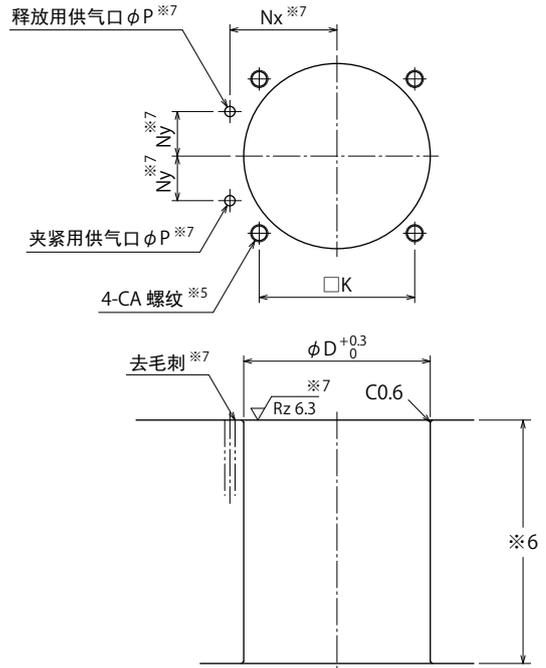
※本图表示 WCJ-2ACN 的夹紧状态 (配管连接器安装状态)。



注意事项

- ※1. 本产品未附带安装螺栓。请用户根据安装高度并参照 S 尺寸自行配备。
- ※2. 本产品未附带速度控制阀。请用户参照 P.53 自行配备。
- ※3. 出厂自带的配管连接器以及固定用螺栓需要自行安装。
安装时请注意不要损坏 O 形密封圈, 请从夹紧器底部插入配管连接器后, 并用固定用螺栓进行固定。安装固定用螺栓时, 请按照从尖头到平头的顺序安装。
- 1. 请使用自带的压板安装用销钉 (相当于 φADf6、φAEf6、HRC60)。
- 2. 空气传感器传感流程图请参照 P.47~P.48。

安装部加工尺寸



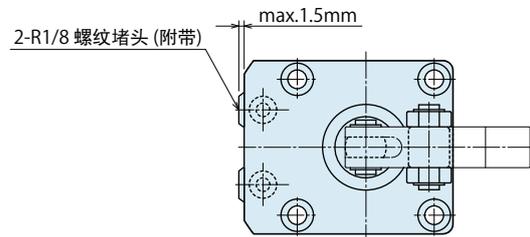
注意事项

- ※4. 排气口必须向大气排放, 并防止冷却液等侵入。
- ※5. 请参考 S 尺寸, 根据安装高度决定安装螺栓的 CA 螺纹深度。
- ※6. 本体安装孔 φD 的深度应在 F 尺寸以下。
- ※7. 本项加工仅限于 -A / -G: 板式连接型。

配管方式

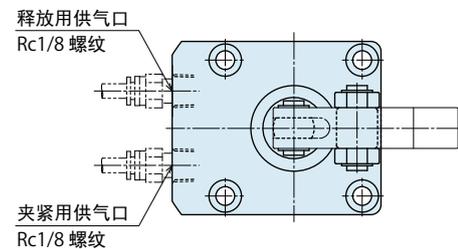
G: 板式连接型 (配有 R 螺纹堵头)

※本图表示 WCJ-2GCN 的夹紧状态。



S: 配管型 (Rc 螺纹)

※本图表示 WCJ-2SCN 的夹紧状态。

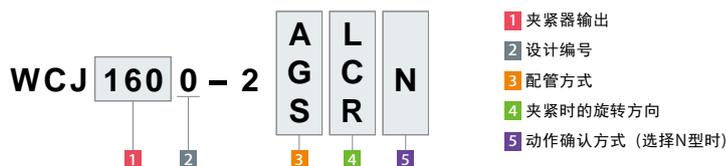


高能力气动
旋转式夹紧器
清洗专用型

- WHJ
- 高能力气动
杠杆式夹紧器
清洗专用型
- WCJ**
- 气动式速度控制
- BZW
- 板式安装座
- WHZ-MD
- 共通注意事项
- 清洗设备周边产品
- 公司简介
- 销售网点

型号表示

(型号范例：WCJ1000-2ARN、WCJ2500-2SLN)



外形尺寸及安装部位加工尺寸表

(mm)

型号	WCJ0600-2□□N	WCJ1000-2□□N	WCJ1600-2□□N	WCJ2500-2□□N	WCJ4000-2□□N
全行程	19.5	22	23.5	27.5	33
(细分)					
移动行程	16	18	19.5	23.5	29
夹紧行程 ^{※8}	3.5	4	4	4	4
推荐行程	17.5	20	21.5	25.5	31
A	111.5	123	134.5	157.5	184
B	54	60	66	76	87
C	45	50	56	66	78
D	40	46	54	64	77
E	80.5	89	95.5	110.5	126
F	54.5	63	69.5	79.5	94.5
G	26	26	26	31	31.5
H	31.5	35	38	43	48
J	22.5	25	28	33	39
K	34	39	45	53	65
L	72	79	88	98	113
M	11	11	11	11	11
Nx	26	28	31	36	41
Ny	9	10	13	15	20
P	max. φ3	max. φ5	max. φ5	max. φ5	max. φ5
Q	9.5	9.5	9.5	11	11
R	5.5	5.5	5.5	6.8	6.8
S	15.5	14	13.5	16	15
T	27.5	30.5	35	39	49
U	10	12	14	16	20
V	23	26	29	33	41
W	31	31	32.5	37.5	40.5
X	20.5	23.5	26	32.5	39.5
Y	11	11	13	16	18
Z	19	19	21	28	37
倒角 1	C2.5	C2.5	C3	C3	C5
AA	16	19.5	21	25	30
AB	76.1	72	76.5	92.2	105.7
AC	49.8	46.9	50.9	62.7	74.7
AD	5	5	6	6	8
AE	5	5	6	8	10
AG	21.6	26.5	26.4	26.1	25.2
CA (公称 × 螺距)	M5×0.8	M5×0.8	M5×0.8	M6	M6
NA	42.5	46	47.5	52.5	57.5
NB	42	49	49	59	59
NC	19.5	23.5	23.5	28.5	28.5
ND	15	16.5	16	17	18
NE	16	15	17	20	22
ZA (倒角)	C3	R5	R5	R6	R6
O型密封圈 (-A/-G型)	OR NBR-90 P5-N	OR NBR-90 P7-N	OR NBR-90 P7-N	OR NBR-90 P7-N	OR NBR-90 P7-N
重量 ^{※9} kg	0.7	0.8	1.1	1.8	2.7

注意事项 ※8. 只有在夹紧行程范围内夹紧工件的前提下，夹紧器的输出、夹紧力、保持力、夹紧位置重复精度等才能达到规格值。

(在移动行程范围内夹紧的，将无法达到规格值。)

※9. 重量表示除压板外的杠杆式夹紧器本体的重量。

● 空气传感器连接型 (动作确认方式…M: 气传感器板式连接型 / N: 空气传感器外配管型)

将空气传感器连接在夹紧确认用口、释放确认用口上, 检测两者的差压, 从而确认活塞杆的动作。

适用型号

WCJ 160 0 - 2



5 动作确认方式: 选择M/N时

关于空气传感器

确认活塞杆的动作需要设置空气传感器。

当空气消费量达到22~25L/min(0.2MPa时)以上时, 则需要设置空气传感器。

推荐使用空气压力: 0.2MPa

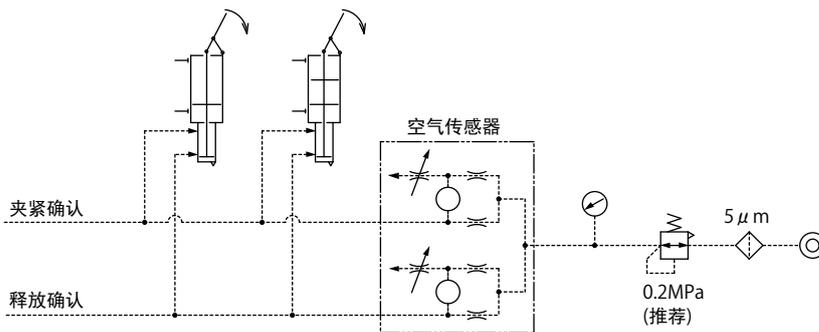
推荐空气传感器

生产厂商	SMC	CKD
名称	空气传感器	间隙开关
型号	ISA2-H	GPS2-07-15

为实施稳定的检测, 每 1 台空气传感器所连接的夹紧器台数应在 4 台以下。

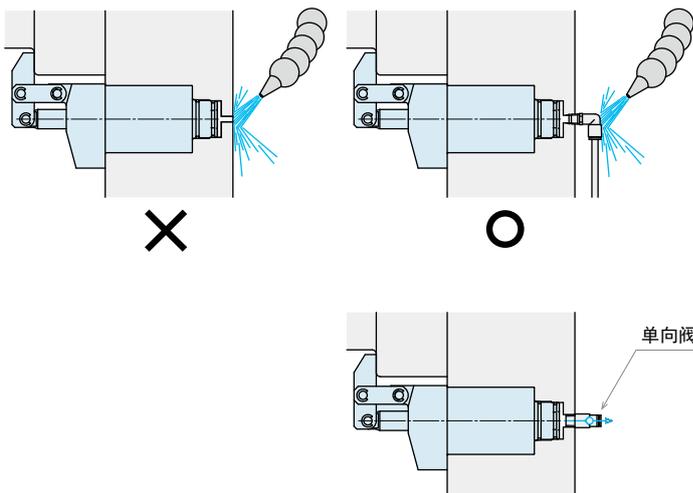
供给空气传感器的气压请设定为0.2MPa。

气压回路请参照下图。



使用方面·施工方面的注意事项

- 排气口必须向大气排放, 并防止冷却液等侵入。
排气口一旦堵塞, 空气传感器就会出现误动作。
- 安装时请在空气传感器板式连接部位的O型密封圈上涂抹适量的润滑油。如在干燥状态下安装, 容易导致O型密封圈扭曲或损坏。但是, 若润滑油涂抹过多, 润滑油就会溢出并堵塞检测口, 导致空气传感器出现误动作。



空气传感器传感流程图

高能力气动
旋转式夹紧器
清洗专用型

WHJ

高能力气动
杠杆式夹紧器
清洗专用型

WCJ

气动式速度控制

BZW

板式安装座

WHZ-MD

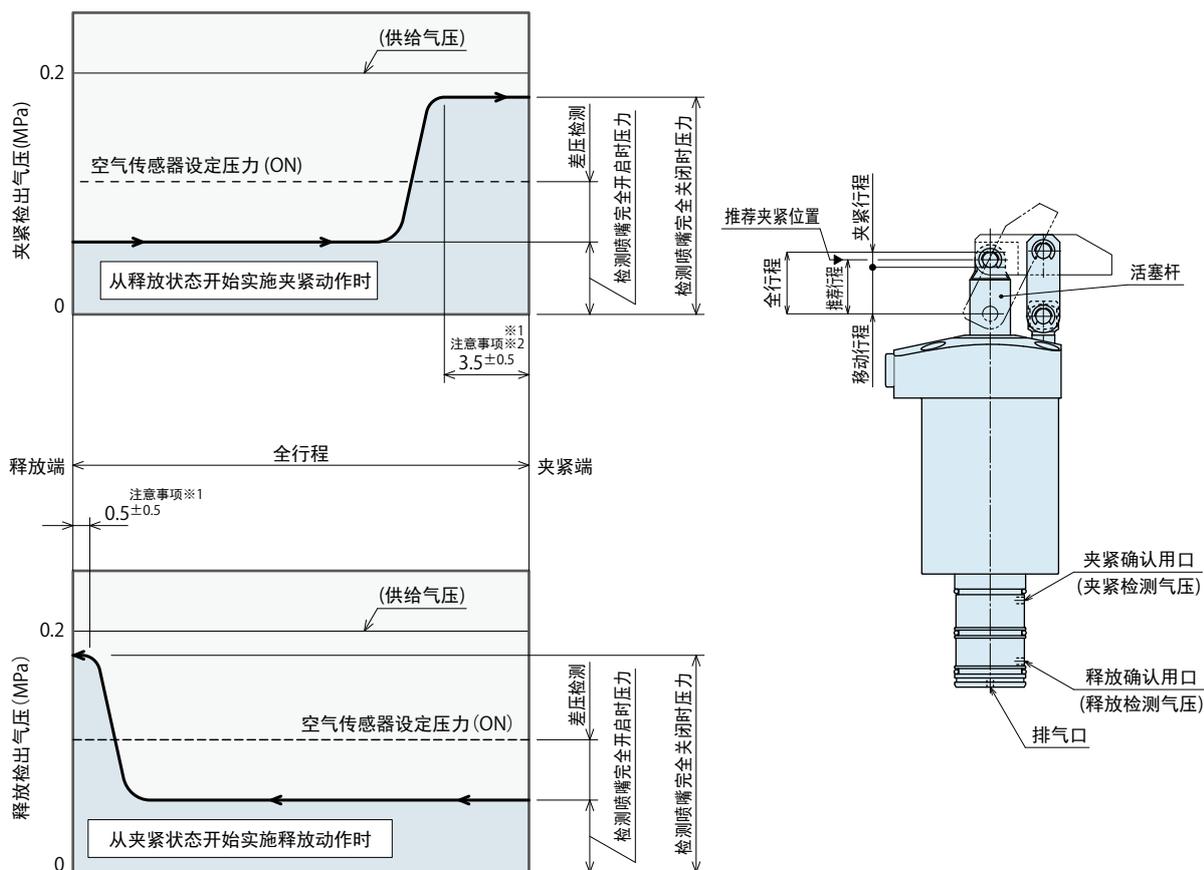
共通注意事项

清洗设备周边产品

公司简介

销售网点

连接 1 台夹紧器时



注意事项

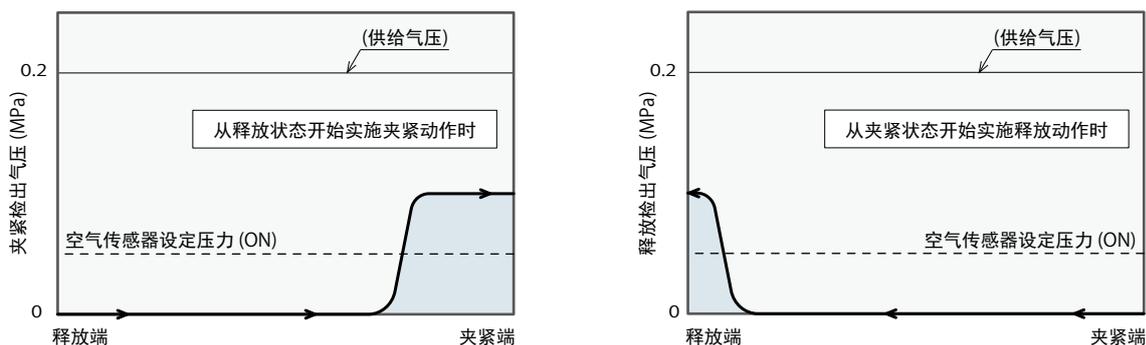
1. 本图表示行程与检测回路气压之间的关系。
2. 空气传感器 ON 信号输出的位置因传感器的设定而异。
3. 检出压力因每 1 检测回路的夹紧器连接台数而异。(最多连接台数：4 台)
4. 特性可能会因气压回路的构成而变化。有关详情请另行咨询。

※1. 达到检出喷嘴全闭时压力位置根据夹紧器机构的不同而有容许差。(请参照上图)

※2. 选择 WCJ0600-2□□M/N 时, 夹紧侧的检测喷嘴完全关闭时压力的位置为 3.0 ± 0.5 mm。

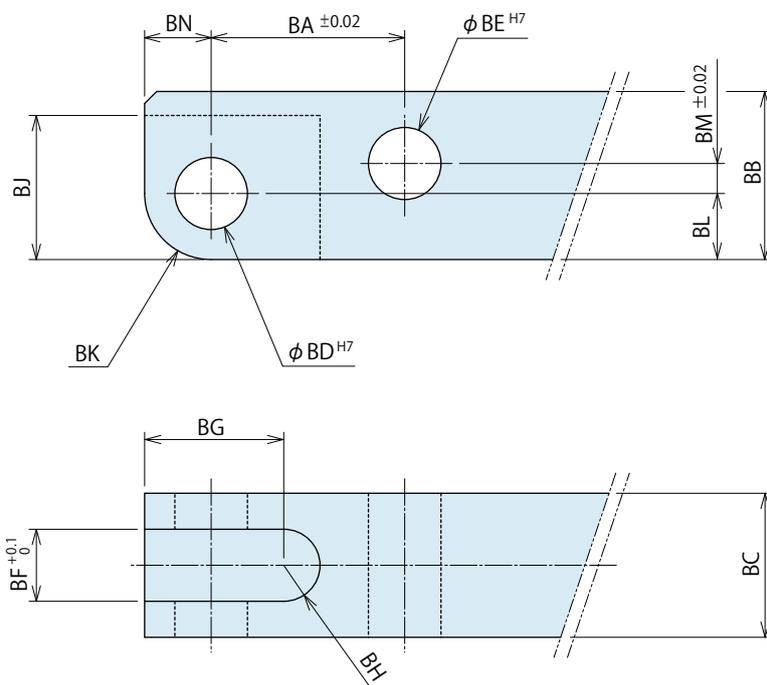
型号	WCJ0600-2□□M/N	WCJ1000-2□□M/N	WCJ1600-2□□M/N	WCJ2500-2□□M/N	WCJ4000-2□□M/N	
全行程	mm	19.5	22	23.5	27.5	33

连接 4 台夹紧器时 (参考)



● 压板设计尺寸

※ 仅供设计制作杠杆压板时参考。



● 杠杆压板设计尺寸表

(mm)

对应机器型号	WCJ0600	WCJ1000	WCJ1600	WCJ2500	WCJ4000
BA	16	19.5	21	25	30
BB	12.5	12.5	16	20	25
BC	10 ^{-0.2}	10 ^{-0.2}	12 ^{-0.3}	16 ^{-0.3}	19 ^{-0.3}
BD	5 ^{+0.012}	5 ^{+0.012}	6 ^{+0.012}	6 ^{+0.012}	8 ^{+0.015}
BE	5 ^{+0.012}	5 ^{+0.012}	6 ^{+0.012}	8 ^{+0.015}	10 ^{+0.015}
BF	5	5	6	8	10
BG	10	10	13	13	17
BH	R2.5	R2.5	R3	R4	R5
BJ	10	10	13	13	17.5
BK	R4.5	R4.5	R6	R6	R8
BL	4.5	4.5	6	6	8
BM	2.5	2.5	3.5	6	7.5
BN	4.5	4.5	6	6	8

注意事项

1. 请参照能力曲线图设计制作压板的长度。
2. 设计制作压板时切勿超出上表规定的尺寸范围，否则夹紧力和保持力将达不到规格值，并可能导致变形、卡滞、动作不正常等故障。
3. 压板安装用销钉请使用杠杆式夹紧器本体附带的销钉(φADf6、φAEf6、HRC60相当)。(φAD、φAE尺寸请参考杠杆式夹紧器本体的外形尺寸)

● 附件：其他

- 本公司另外准备了以下附件。

气动式速度控制阀

Model **BZW-A**

※在 WCJ 上请使用 BZW□-A。



详细请参照 P.53。

板式安装座

Model **WHZ-MD**



详细请参照 P.55。

高能力气动
旋转式夹紧器
清洗专用型

WHJ

高能力气动
杠杆式夹紧器
清洗专用型

WCJ

气动式速度控制阀

BZW

板式安装座

WHZ-MD

共通注意事项

清洗设备周边产品

公司简介

销售网点

● 注意事项

● 设计方面的注意事项

1) 确认规格

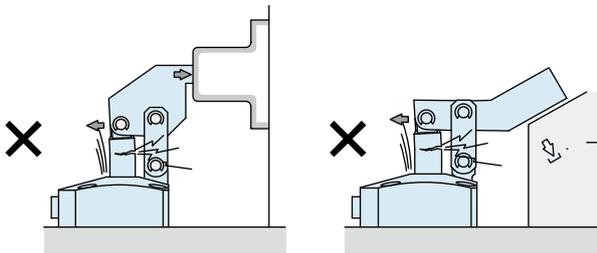
- 使用前请确认各产品的规格。
- 通过本品的内置机械自锁装置，即使气压为零也可以持续保有夹紧力和保持力。
(请参照“气压为零时的夹紧力和保持力曲线图”)

2) 回路设计时的注意事项

- 设计回路时严禁同时向夹紧侧和释放侧供给气压。回路设计错误会导致机械设备动作错误、破损等事故。

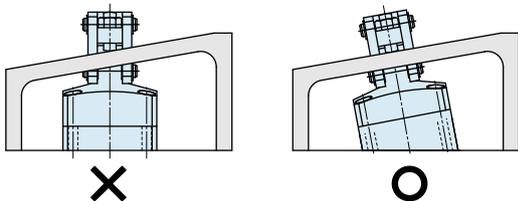
3) 压板设计方面的注意事项

- 切勿对活塞杆施加非轴向的作用力。(设计时务必请注意使夹紧面与夹紧器安装面保持平行。) 严禁下图所示使用方法，否则会导致活塞杆产生极大的弯曲应力。



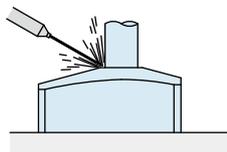
4) 夹持工件的倾斜面时

- 应使工件的夹紧面与高能力气动杠杆式夹紧器的安装面保持平行。



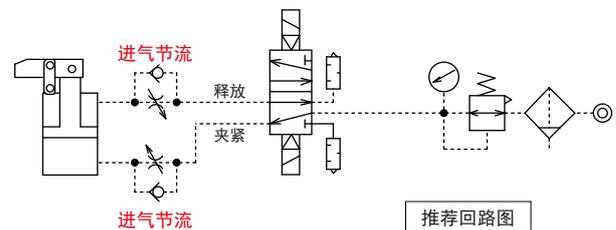
5) 请不要将高压的清洗液直接喷射于夹紧器上。

- 如果高压的清洗液直接喷射于夹紧器上，可能会导致夹紧器的损坏或清洗液浸入到内部。

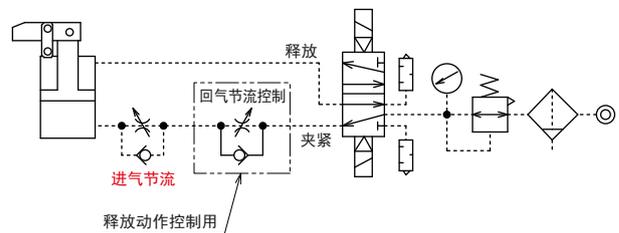


6) 调整速度

- 如夹紧动作过快，会加速各部位的磨损及损伤，引发故障。本产品的释放气口侧内置回气节流式固定节流部件，因此请不要在外部进行回气节流控制。(可能会由于背压等因素导致内置机械自锁机构的动作时间非常缓慢。)
请在安装速度控制阀(进气节流控制)进行速度调整，将夹紧动作控制在 0.5 ~ 1.0 秒左右。
如果将夹紧器动作调节过慢，供给气缸的升压时间变长，会延迟达到标准夹紧力的时间，务请注意。
在低压、小流量范围内使用时，可能会出现机械自锁动作的加速或脉动现象，但并非异常现象。
(与其他夹紧器在同一回路内使用时，有可能使夹紧动作时间超出 1.0 秒而引发上记现象。请在理解上记现象的前提下选用该产品。)



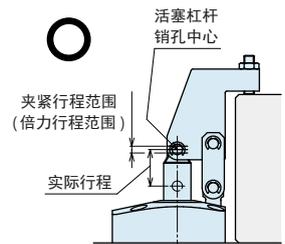
需要使多个高能力气动杠杆式夹紧器同时动作时，请在每个杠杆缸上均设置一个速度控制阀(进气节流控制)。释放时，在释放动作方向上存在负荷的情况下，请在夹紧用供气口侧安装速度控制阀(回气节流控制)进行速度调整。



7) 如果在夹紧行程(倍力行程)范围外使用，其夹紧力及保持力将无法达到规格值。

- 如果在活塞杆销孔的中心超出夹紧行程范围的状态下实施夹紧动作，内置的机械自锁机构就不能动作，而导致夹紧力和保持力均无法达到规格值。而且当气压降为零时也不会产生夹紧力和保持力。

设计时应将实际行程量为
推荐夹紧行程的 ±2mm*。
(活塞杆销孔中心位于夹紧行程范围内(倍力行程范围内)时，可达到规定值。)



* 对于 WCJ0600 的实际行程量，请在推荐夹紧位置 -1.5mm ~ +2mm 范围内进行设计。

● 安装施工方面的注意事项

1) 确认使用流体

- 请务必供给经空气过滤器过滤后的清洁空气。(请设置冷凝水排放阀。)
- 不要使用注油器供油。
若采用注油器供油会导致初期润滑剂消失，润滑能力下降，在低压、低速条件下动作不稳定等故障。(已开始供油操作的，请继续供油，切勿中途停止。)

2) 配管前的处置

- 配管、管接头、配件上的油孔等部位必须彻底清洗干净后方可投入使用。回路中残留的灰尘和切屑粉等异物会导致漏气、动作不良等故障。
- 本设备不具备防止灰尘、杂物侵入空气回路的功能。

3) 密封胶带的缠绕方法

- 缠绕时请在螺栓顶端留出 1 ~ 2 圈丝口。
- 残留在回路内的密封带头会造成漏气或动作不正常等故障。
- 确保配管施工作业环境的清洁，避免杂物混入设备内部，并按正确方法施工。

4) 本体安装

- 安装本体时应使用 4 根内六角螺栓(强度等级 12.9)，并按下表规定的紧固力矩进行安装。紧固力矩过大会导致基座塌陷和螺栓热粘等故障。

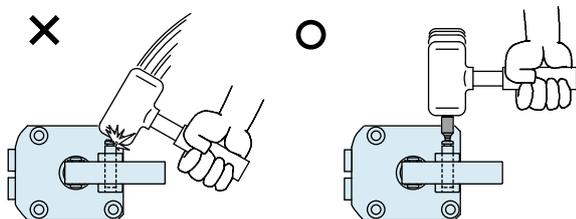
型号	安装螺栓公称	固定力矩 (N·m)
WCJ0600	M5×0.8	6.3
WCJ1000	M5×0.8	6.3
WCJ1600	M5×0.8	6.3
WCJ2500	M6	10
WCJ4000	M6	10

5) 速度控制阀的安装

- 安装速度控制阀时请以 5 ~ 7N·m 拧紧力矩进行安装。

6) 压板的安装和拆卸

- 插入杠杆销时切勿使用榔头等工具直接敲击。需要使用榔头敲击杠杆销时，一定要使用直径小于杠杆销的销钉。



7) 调整速度

- 请将整个夹紧动作速度调整为 0.5 ~ 1 秒左右。
若夹紧动作过快，会加速各部位的磨损及损伤，引发故障。
- 调整速度时，请将速度控制阀从低速侧(小流量)慢慢向高速侧(大流量)方向旋转调整。

8) 松动检查和紧固

- 机器安装之初，螺栓、压板安装螺母的夹紧力会因初期磨合而降低。请适时进行松动检查和加固。

9) 严禁手动方式操作高能力气动杠杆式夹紧器。

- 如果在未供给气压的状态下，通过手动方式操作活塞杆上升时，一旦进入夹紧行程范围内，内置机械自锁机构就会作动，直至活塞杆升至上升端。极易导致手指被夹伤或其他人身伤害。所以严禁手动方式操作高能力气动杠杆式夹紧器。

出厂时为防止高能力气动杠杆式夹紧器发生事故，已将内置机械自锁机构设定为锁定状态。

在夹具或设备安装后，为防止用户发货时发生安全事故，建议在设备锁定状态(内置机械自锁机构作动状态)下发货。

锁定状态时，不能进行手动操作。

进行释放动作时，需要供给释放用气压。



10) 试运转时的注意事项

- 如果刚施工结束后即供给大流量气压，动作时间即会极端加快，导致高能力气动杠杆式夹紧器遭受重大损伤。
请在气压源附近安装速度控制阀(进气节流控制)等设施，缓慢供给气压。

气动式速度控制阀

Model BZW



可直接安装在夹紧器上，通过调节螺栓即可完成速度调整。

● 可直接安装在气动夹紧器上

BZW 型速度控制阀是可直接安装在 WHJ/WCJ 产品的 A 型配管方式上的 Rc 螺纹专用速度控制阀。最适用于不能设置流量调整阀的回路，以及需要进行同步动作调整、单独调整的场所。



对应夹紧器型号

夹紧器	BZW 型号	夹紧器型号
高能力气动杠杆式夹紧器 清洗专用型	BZW0100-A	WCJ□0-2 A □
高能力气动旋转式夹紧器 清洗专用型	BZW0100-B	WHJ□0-2 A □

只适合于配管方式为 A 型的产品。

※ G 型配管方式的产品应在使用前卸下 R 螺纹堵头，彻底清除密封胶带等异物，以免侵入夹紧器内部。

型号表示

BZW 010 0 - B

控制方式
B: 回气节流控制
A: 进气节流控制

设计编号
0: 是指产品的版本信息。

R 螺纹尺寸
010: Rc1/8

高能力气动
 旋转式夹紧器
 清洗专用型

WHJ

高能力气动
 杠杆式夹紧器
 清洗专用型

WCJ

气动式速度控制

BZW

板式安装座

WHZ-MD

共通注意事项

清洗设备周边产品

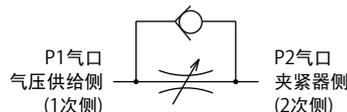
公司简介
 销售网点

规格

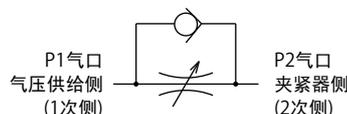
型号	BZW0100-B	BZW0100-A
控制方式	回气节流控制	进气节流控制
使用压力范围	MPa	0.1 ~ 1.0
耐压	MPa	1.5
调节螺栓调整圈数		10 圈
安装时紧固力矩	N·m	5 ~ 7
对应夹紧器型号	WHJ□-2A□	WCJ□-2A□

回路符号

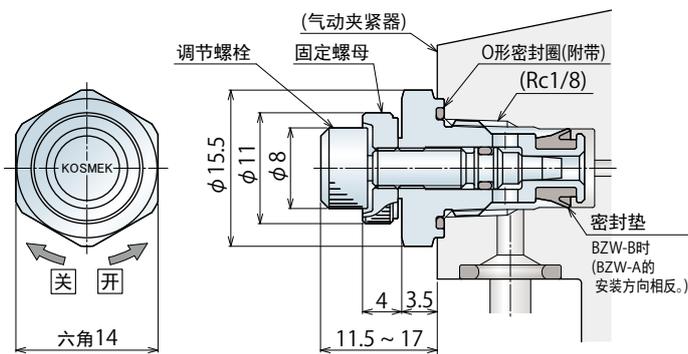
BZW0100-B：回气节流控制



BZW0100-A：进气节流控制

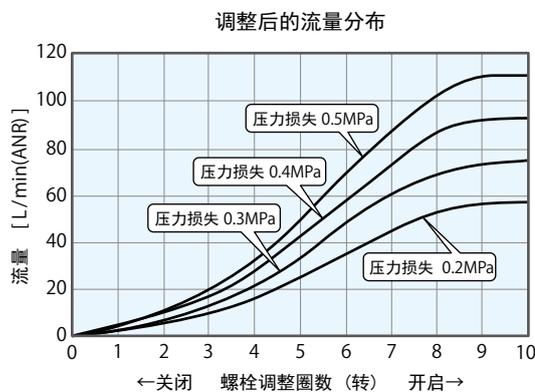


外形尺寸

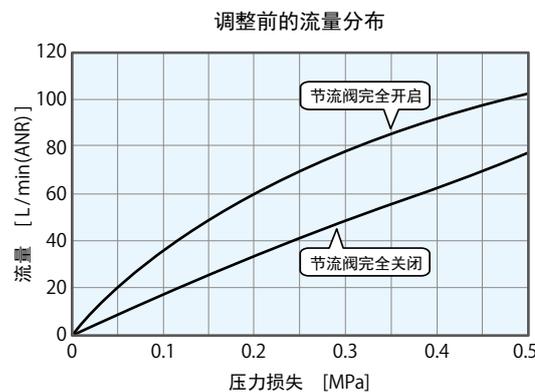
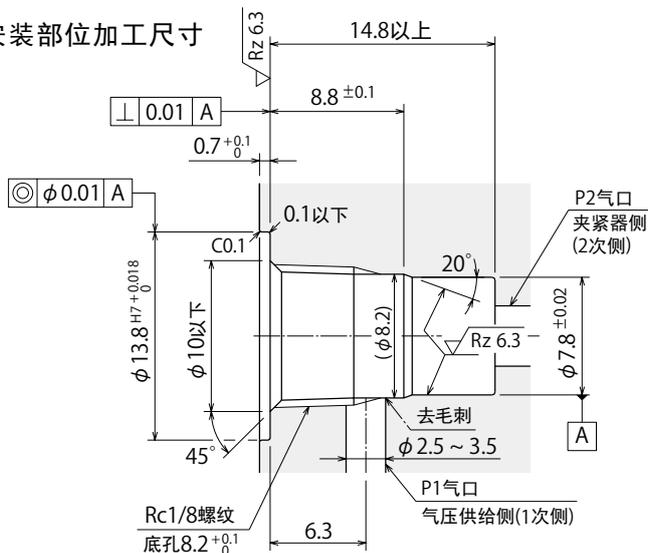


流量特性曲线图

BZW0100-B/BZW0100-A共用



安装部位加工尺寸



注意事项

1. $\sqrt{Rz 6.3}$ 部位将成为密封面，注意切勿受损。
2. 加工孔公差部位切勿残留切屑、毛刺等杂物。
3. 使用时请按图所示，将P1气口设定为气压供给侧，将P2气口设定为夹紧器侧。

Manifold Block

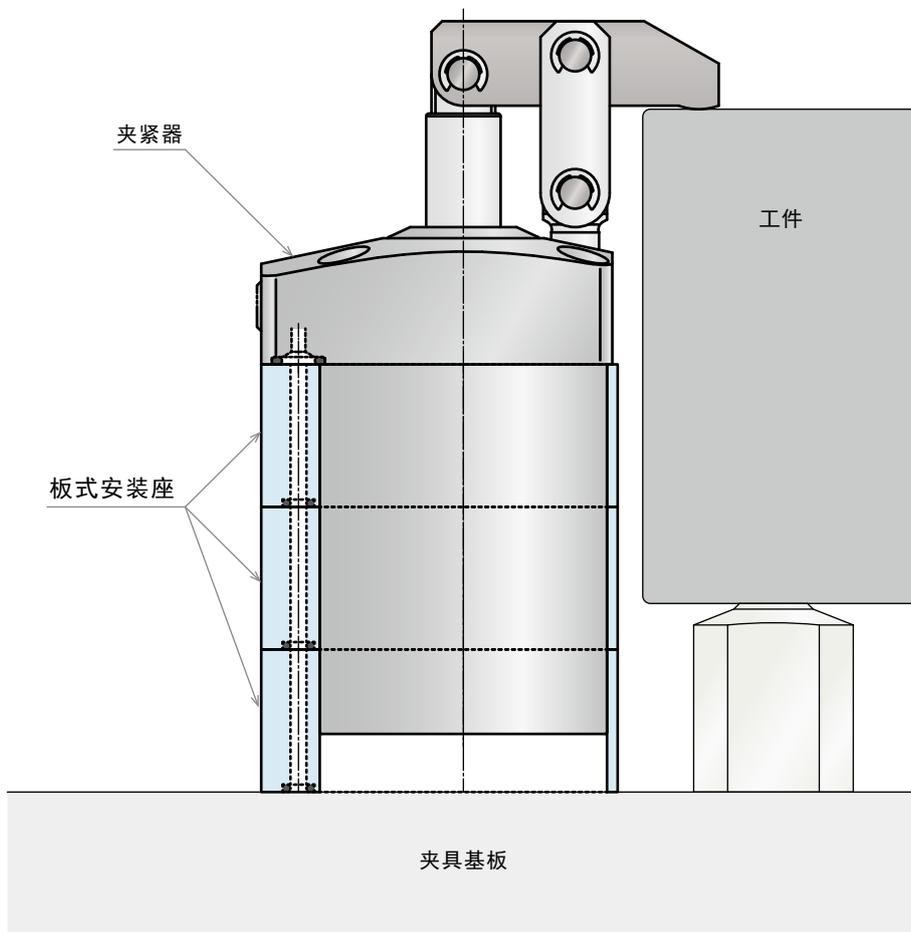
板式安装座

Model WHZ-MD



- 板式安装座

用板式安装座调整夹紧器的安装高度。



适用型号

板式安装座型号	适用机器型号
Model WHZ-MD	Model WCJ Model WHJ

高能力气动
旋转式夹紧器
清洗专用型

WHJ

高能力气动
杠杆式夹紧器
清洗专用型

WCJ

气动式速度控制

BZW

板式安装座

WHZ-MD

共通注意事项

清洗设备周边产品

公司简介
销售网点

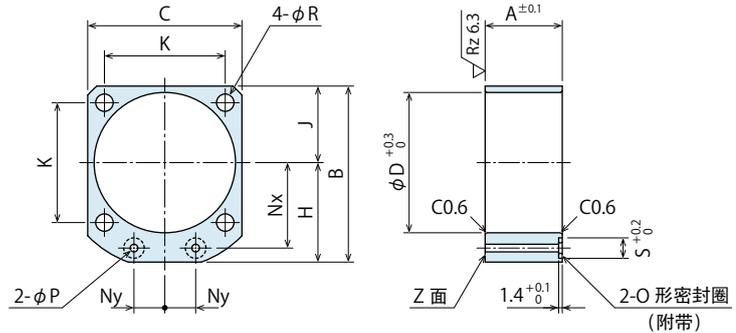
●WCJ/WHJ用板式安装座

型号表示

WHZ 048 0 - MD

尺寸
(请参照下表)

设计编号
(是指产品的版本信息)



(mm)

型号	WHZ0600-MD	WHZ0320-MD	WHZ0400-MD	WHZ0500-MD	WHZ0630-MD
适用机器型号	WCJ0600 WHJ0600	WCJ1000 WHJ1000	WCJ1600 WHJ1600	WCJ2500 WHJ2500	WCJ4000 WHJ4000
A	23	25	27	31	35
B	54	60	67	77	88.5
C	45	50	58	68	81
D	40	46	54	64	77
H	31.5	35	38	43	48
J	22.5	25	29	34	40.5
K	34	39	45	53	65
Nx	26	28	31	36	41
Ny	9	10	13	15	20
P	3	5	5	5	5
R	5.5	5.5	5.5	6.5	6.5
S	8	10	10	10	10
O形密封圈	OR NBR-90 P5-N	OR NBR-90 P7-N			
重量 kg	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2

注意事项 1. 材质:A2017BE-T4 表面处理:锆石处理(氧化锆处理)

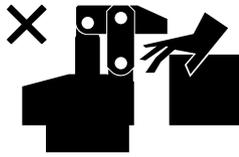
2. 本产品未附带安装螺栓。请用户根据安装高度并参照A尺寸自行配备。

3. 所需板式安装座的厚度(A尺寸)与上记厚度不同时, 请在使用前对Z面进行补充加工。或参考本图自行制作。

● 共通注意事项

● 操作方面的注意事项

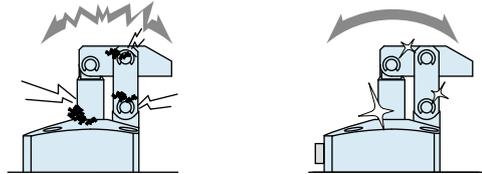
- 1) 请指派具备丰富知识和专业经验的员工操作使用液压装置。
- 请指派具备丰富知识和经验的员工操作使用液压 / 气动装置的机械设备和装置，并对其进行维护保养。
- 2) 在安全措施尚未落实的情况下，严禁操作、拆卸机械设备。
- ① 对机械设备和装置进行检查、维护前，必须认真确认是否已对被驱动物体采取了防止坠落措施和防止误动作等措施。
- ② 拆卸机器设备时，应确认是否已落实了上述安全措施，同时应切断压力源和电源，确定油压·气压回路的压力为零后方可进行拆卸作业。
- ③ 严禁对刚停止运转的设备进行拆卸作业，必须等到设备完全降温后再进行拆卸作业。
- ④ 重新启动机械装置前应认真确认螺栓等连接部位有无异常。
- 3) 为防止造成人身伤害，严禁接触动作中的夹紧器。否则会导致手指夹伤或其他人身伤害。



- 4) 请勿擅自对本产品进行解体或改造。
- 若擅自对本产品进行解体或改造，即使在质保期内发生问题厂方也概不负责。

● 保养·检查

- 1) 拆卸设备时必须切断压力源
- 拆卸装置时，必须认真确认是否已对被驱动物体采取了防止坠落措施和防止误动作等措施，同时应切断压力源和电源，确认油压·气压回路的压力为零后方可进行拆卸作业。
- 重新启动机械装置前应认真确认螺栓等连接部位有无异常现象。
- 2) 请定期对活塞杆、柱塞周围进行清扫。
- 在表面附有污物的状态下使用会损伤密封材料，导致动作不正常、漏油等故障。



- 3) 请定期检查配管·安装螺栓·螺母·固定环·夹紧器有无松动现象，并应及时加固。
- 4) 请检查确认装置有无异音，动作是否正常、顺畅。
- 特别是长期闲置后重新启用时，更应对动作状况进行检查确认。
- 5) 请将本产品放置在阴凉干燥处进行保管。
- 6) 本产品的解体大修作业请委托本公司。

● 质量保证

1) 保修期

- 产品的保修期是从本厂发货后 1 年半，或者开始使用后 1 年内的较短一方为准。

2) 保修范围

- 保修期间因本公司的责任发生的故障或不良现象，均由本公司负责进行故障部分的更换或修理。
但是下记事项，因使用方管理不善而出现故障时，不属保修范围之内。

- ① 没有按规定条款进行定期检查及维护时。
- ② 因操作人员的判断失误、使用不当造成的故障。
- ③ 因用户不适当使用和操作而造成故障时。
(包括第三方的不当行为造成的损坏等。)
- ④ 非本公司产品质量方面的原因造成的故障。
- ⑤ 自行进行改造、修理，或未经本公司同意擅自进行改造、修理而造成的故障。
- ⑥ 其他非本公司的责任造成的故障，例如自然灾害等引起的故障。
- ⑦ 因磨损、老化发生的备件费用或更换费用。
(橡胶、塑料、密封材料以及部分电器部件等)

另外，因本公司产品故障造成的间接损失不在质保范围之内。

高能力气动
旋转式夹紧器
清洗专用型

WHJ

高能力气动
杠杆式夹紧器
清洗专用型

WCJ

气动式速度控阀

BZW

板式安装座

WHZ-MD

共通注意事项

清洗设备周边产品

公司简介
销售网点

销售网点 Address

中国

China 中国
KOSMEK (CHINA) LTD.

考世美 (上海) 貿易有限公司

中国現地法人

TEL.021-54253000 FAX.021-54253709

上海市浦东新区浦三路21弄55号银亿滨江中心601室 200125
Room601, RIVERSIDE PYRAMID No.55, Lane21, Pusan Rd, Pudong Shanghai 200125, China

考世美 (上海) 貿易有限公司

東莞事務所

TEL.0769-85300880

廣東東莞長安鎮德政西路15号広基大厦301号室

Room301, AcerBuilding No.15, Dezheng(W)Road, Changan Town Dongguan Guangdong 523843., P.R.China

考世美 (上海) 貿易有限公司

武漢事務所

TEL.027-59822303

湖北省武漢市沌口經濟開發区經開未来城 A棟-502室

Room502, Building A, Jingkai Future City, Zhuankou Economic Development Zone, Wuhan City, Hubei Province, 430050 China

海外销售网点

Japan 日本

总公司・工厂・海外销售部
Overseas Sales

TEL. +81-78-991-5162 FAX. +81-78-991-8787

〒651-2241 兵库县神戸市西区室谷2丁目1番5号

KOSMEK LTD. 1-5, 2-chome, Murotani, Nishi-ku, Kobe-city, Hyogo, 651-2241 Japan

USA 美国

KOSMEK (USA) LTD.

TEL. +1-630-620-7650 FAX. +1-630-620-9015

650 Springer Drive, Lombard, IL 60148 USA

Mexico 墨西哥

墨西哥销售处
KOSMEK USA Mexico Office

TEL. +52-1-55-3044-9983

Av. Santa Fe 103, Int. 59, col. Santa Fe Juriquilla, Queretaro, QRO, 76230, Mexico

Europe 欧洲

KOSMEK EUROPE GmbH

TEL. +43-463-287587 FAX. +43-463-287587-20

Schleppeplatz 2 9020 Klagenfurt am Wörthersee Austria

India 印度

KOSMEK LTD - INDIA

TEL. +91-9880561695

4A/Old No:649, Ground Floor, 4th D cross, MM Layout, Kavalbyrasandra, RT Nagar, Bangalore -560032 India

Thailand 泰国

泰国事务所
Thailand Representative Office

TEL. +66-2-300-5132 FAX. +66-2-300-5133

67 Soi 58, RAMA 9 Rd., Phatthanakan, Suanluang, Bangkok 10250, Thailand

Taiwan 台湾 (总代理)

盈生贸易有限公司
Full Life Trading Co., Ltd.

TEL. +886-2-82261860 FAX. +886-2-82261890

台湾新北市中和區建八路2號 16F-4 (遠東世紀廣場)

16F-4, No.2, Jian Ba Rd., Zhonghe District, New Taipei City Taiwan 23511

Philippines 菲律宾 (总代理)

G.E.T. Inc, Phil.

TEL.+63-2-310-7286 FAX. +63-2-310-7286

Victoria Wave Special Economic Zone Mt. Apo Building, Brgy. 186, North Caloocan City, Metro Manila, Philippines 1427

Indonesia 印度尼西亚 (总代理)

PT. Yamata Machinery
(Group of PT. Pandu Hydro Pneumatics)

TEL. +62-21-29628607 FAX. +62-21-29628608

Delta Commercial Park I, Jl. Kenari Raya B-08, Desa Jayamukti, Kec. Cikarang Pusat Kab. Bekasi 17530 Indonesia

经营产品



■ 压机模具更换系统
Quick Die Change Systems



■ FA · 工业用机器人产品
Factory Automation Industrial Robot Related Products

高能力气动
旋转式夹紧器
清洗专用型

WHJ

高能力气动
杠杆式夹紧器
清洗专用型

WCJ

气动式速度控阀

BZW

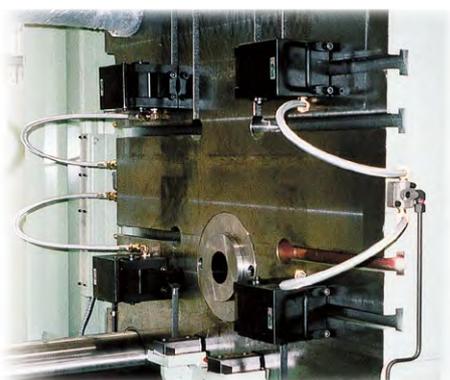
板式安装座

WHZ-MD

共通注意事项

清洗设备周边产品

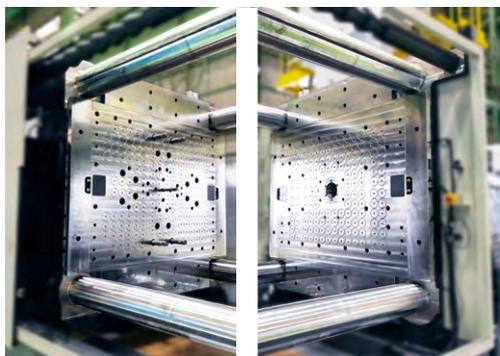
公司简介
销售网点



■ 压铸机模具更换系统
Kosmek Diecast Clamping Systems



■ 机床夹具相关机器
Kosmek Work Clamping Systems



■ 注塑机模具快换系统
Quick Mold Change Systems



株式会社 考世美 (KOSMEK LTD.)

▶ <http://www.kosmek-cn.com/>

本 社 兵库县神户市西区室谷2丁目1番5号
海外销售部 KOSMEK LTD. 1-5, 2-chome, Murotani, Nishi-ku, Kobe-city, Hyogo, Japan 651-2241
Japan 日本 TEL.+81-078-991-5162 FAX.+81-78-991-8787

中国现地法人 考世美(上海)贸易有限公司
中国上海市浦东新区浦三路21弄55号银亿滨江中心601室 200125
TEL.021-54253000 FAX.021-5425-3709

东莞事务所 中国广东省东莞市德政西路15号宏基大厦301室
TEL. 0769-85300880

武汉事务所 中国湖北省武汉市沌口经济开发区经开未来城A-502
TEL. 027-59822303

- 关于本目录记载以外的规格尺寸，请另行询问。
- 本目录所记载的规格，会有不预先通知就进行变更的可能。

