

New

钢珠式夹紧器

专用套

夹紧器



Model WKB

钢珠式夹紧器

Model WKB

弹簧夹紧

气压释放

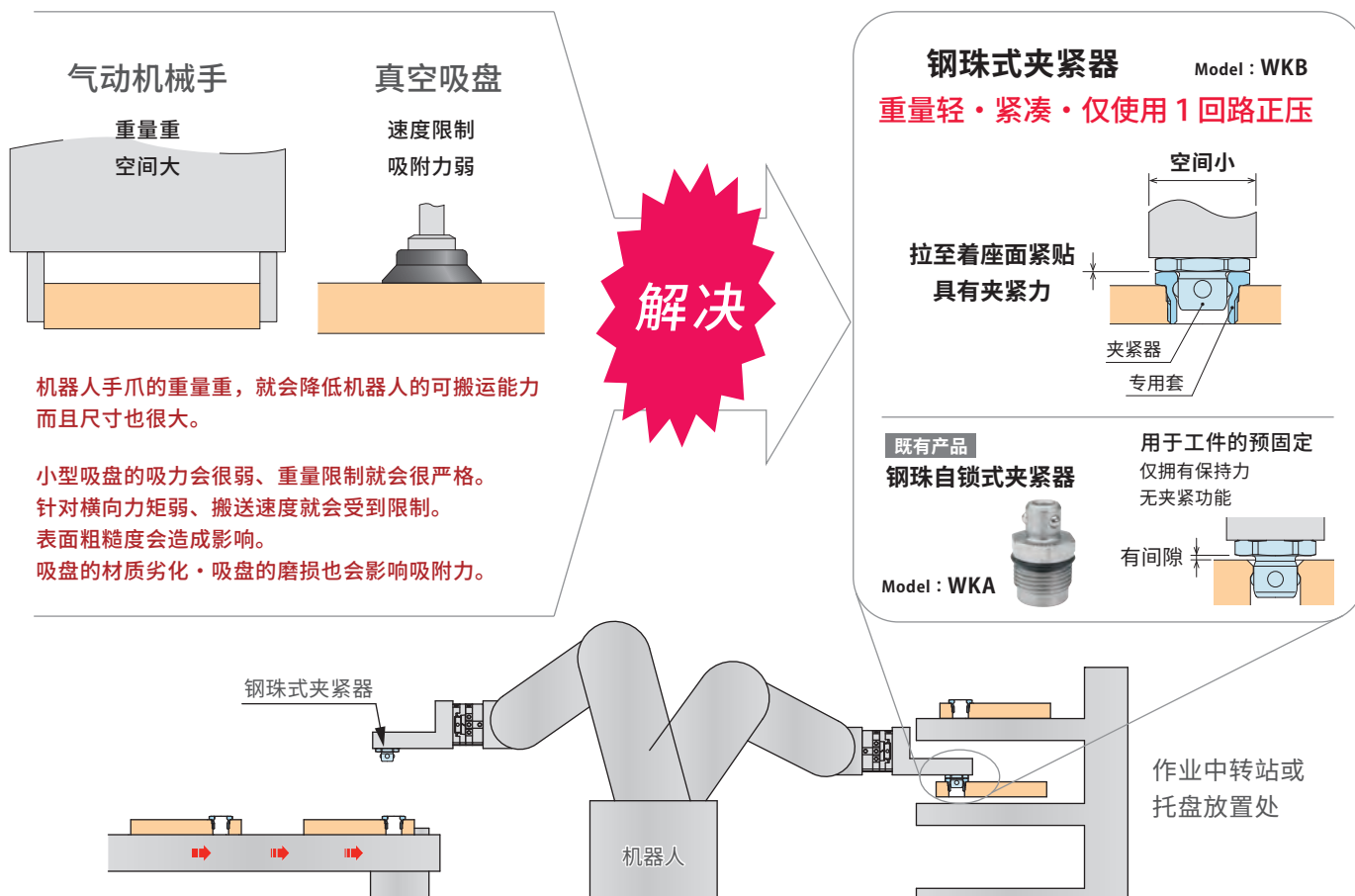


使用无尘环境专用
低尘润滑脂
※选配项规格

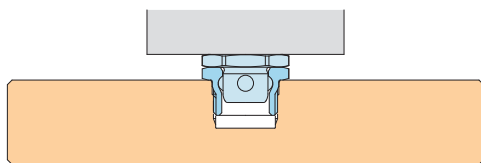
轻量·紧凑的夹紧器

重量轻且体积紧凑、在几乎不影响机器人可搬运能力的状况下发挥其最大能力

钢珠式夹紧器是最适用于托盘或托架的搬运·备用工具固定的紧凑型夹紧器。



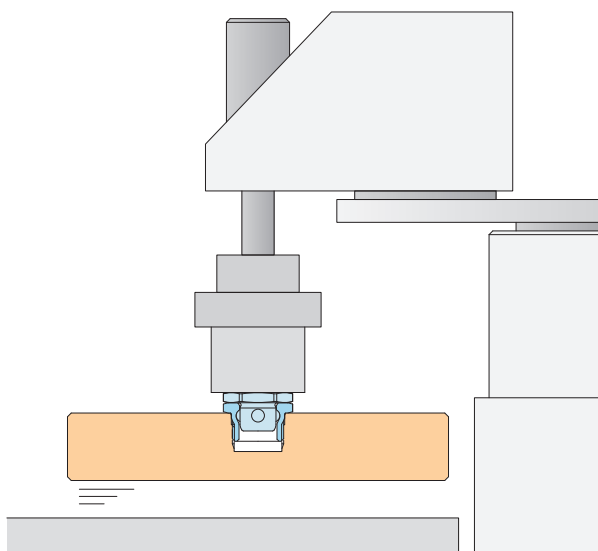
● 使用实例



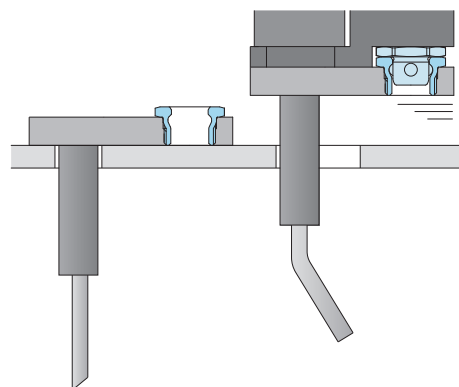
用于托盘搬运



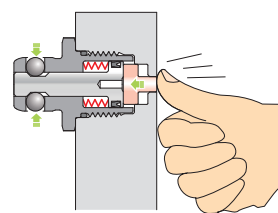
用于托盘固定



用作机器人的机械手

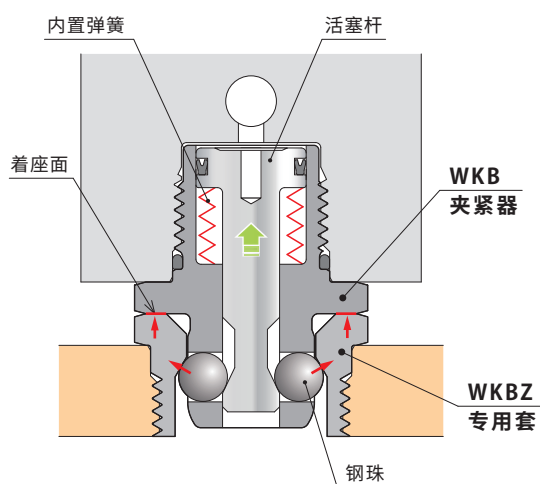


用于喷嘴快换



不使用气压，通过另设的装置或手动的方式实现松开动作

● 动作说明 ※本内部构造图为简图。

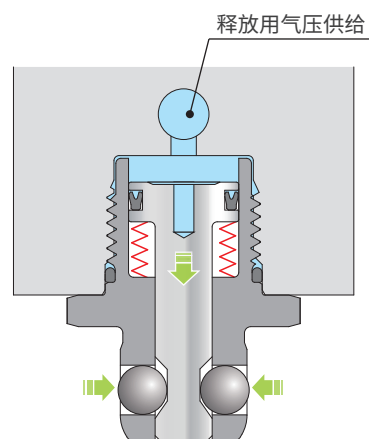


夹紧状态

释放气压

OFF

夹紧动作时、内置的弹簧回拉活塞杆、使钢珠部分扩径。
通过钢珠将专用套拉至着座面后夹紧。



释放状态

释放气压

ON

释放动作是、通过供给气压（正压）前推活塞杆使钢珠部分缩径。

因为只有释放动作时需要供给气压、所以空气消耗量也很低
能够有效削减运行成本。

● 型号表示

夹紧器



WKB0 **10** 0 - **3**

1 2 3

专用套

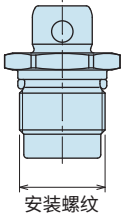


WKBZ **10** 0 - B - **3**

1 2 3

1 安装螺纹尺寸

- 10 : M10×0.75
- 12 : M12×1.0
- 16 : M16×1.0
- 20 : M20×1.5



1 对应夹紧器型号

- 10 : WKB0100
- 12 : WKB0120
- 16 : WKB0160
- 20 : WKB0200

2 设计编号

0 : 是指产品的版本信息。

2 设计编号

0 : 是指产品的版本信息。

3 使用环境

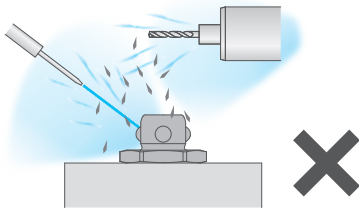
- 无符号 : 标准规格 (使用温度 0 ~ 70℃)
(密封圈 : 丁腈橡胶)
(润滑脂 : 钼皂基润滑脂)
- V : 高温规格 (使用温度 0 ~ 120℃)
(密封圈 : 氟橡胶)
(润滑脂 : 钼皂基润滑脂)
- C : 无尘环境规格 (使用温度 0 ~ 120℃)
(密封圈 : 氟橡胶)
(润滑脂 : 无尘环境专用低尘润滑脂)

3 使用环境

- 无符号 : 标准规格
- C : 无尘环境规格

【注意事项】

本产品没有设置防异物侵入功能、
如果是冷却液和切削屑等异物有可能侵入的环境是无法使用的。



规格

● 夹紧器

型号		WKB0100-□	WKB0120-□	WKB0160-□	WKB0200-□
夹紧力※1	N	16	30	60	90
耐拔力(保持力)※1	N	32	60	120	180
释放侧容量	cm ³	0.09	0.14	0.32	0.54
位置再现精度	mm	0.15			
最高使用压力	MPa	0.7			
最低使用压力	MPa	0.3			
耐压	MPa	1.0			
使用温度 ℃	3 选择 无符号 时	0 ~ 70			
	3 选择 V / C 时	0 ~ 120			
润滑脂	3 选择 无符号 / V 时	钼皂基润滑脂			
	3 选择 C 时	无尘环境专用低尘润滑脂:THK制AFF			
材质		不锈钢			
使用流体		干燥空气			
重量	g	7	12	23	41



注意事项

※1. 所谓夹紧力, 是指将专用套拉向着座面的力。

耐拔力, 则是指专用套受到拉拔力时的耐受力, 与夹紧力并不相同。

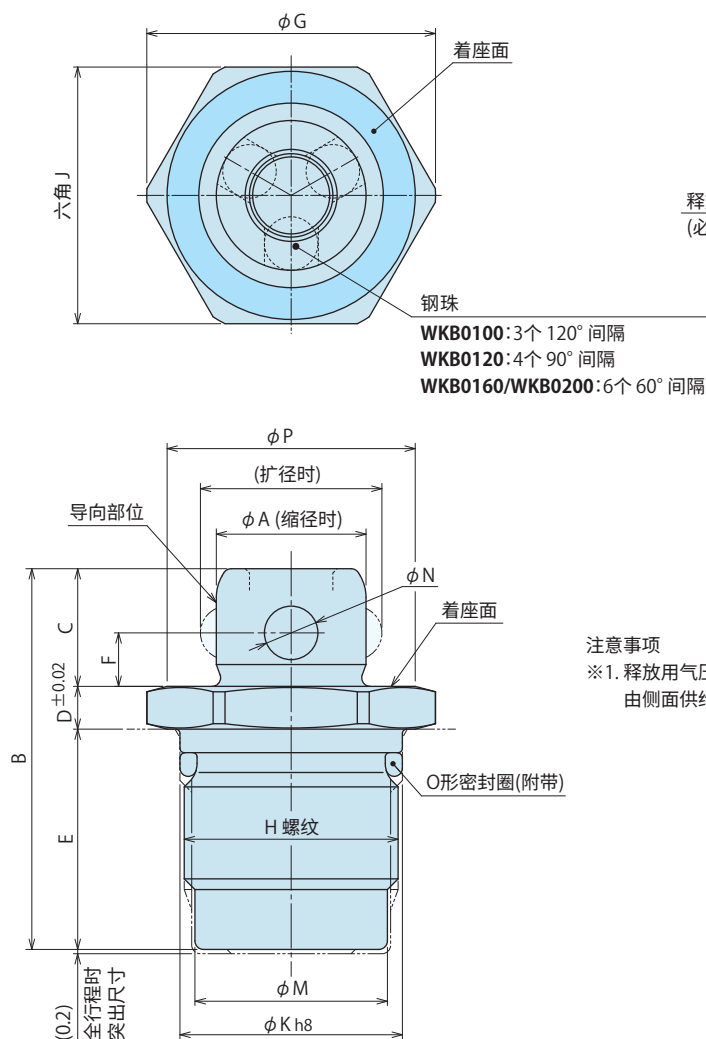
● 专用套

型号		WKBZ100-B-□	WKBZ120-B-□	WKBZ160-B-□	WKBZ200-B-□
使用温度	℃	0 ~ 120			
材质		不锈钢			
重量	g	3	5	9	16

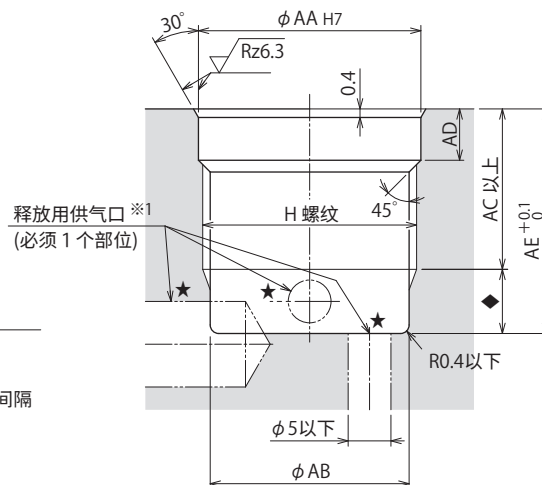


● 外形尺寸 (夹紧器)

※本图表示 WKB 的释放状态。



● 安装部位加工尺寸 (夹紧器)



注意事项

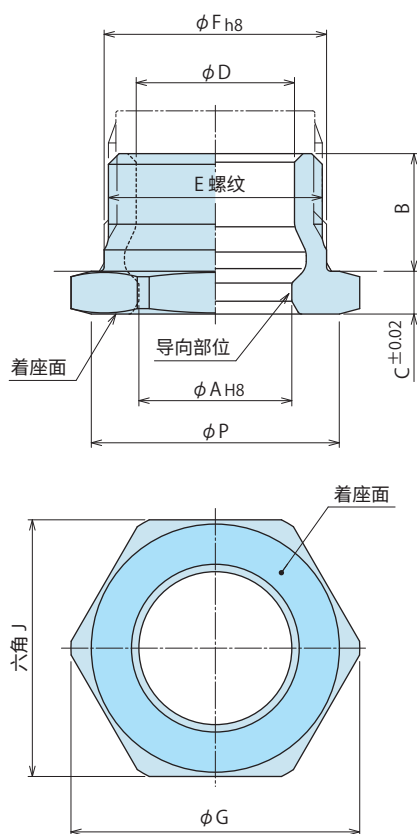
※1. 释放用气压由安装孔侧面或底面(★部)供给。
由侧面供给时的释放用供气口应在◆范围内加工。

● 外形尺寸表以及安装部位加工尺寸表

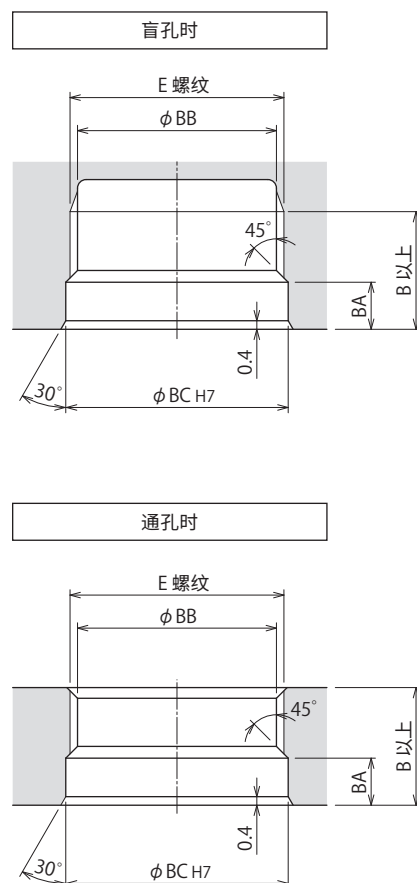
(mm)

型号		WKB0100-□	WKB0120-□	WKB0160-□	WKB0200-□
扩缩径尺寸	A (缩径时)	7 ^{-0.013} _{-0.035}	8 ^{-0.013} _{-0.035}	10.5 ^{-0.016} _{-0.043}	12 ^{-0.016} _{-0.043}
	扩径时	8.4	9.4	12.1	13.9
B		17.8	18.8	23.3	28.3
C		5.5	5.5	7	8
D		2	2.5	3	4
E		10.3	10.8	13.3	16.3
F		2.5	2.5	3	3.5
G		13.5	15.5	20	24.5
H (标称×螺距)		M10×0.75	M12×1	M16×1	M20×1.5
J		12	14	18	22
K		10.4 ⁰ _{-0.027}	12.4 ⁰ _{-0.027}	16.4 ⁰ _{-0.027}	20.4 ⁰ _{-0.033}
M		9	10.7	14.7	18.1
N		2.5	2.5	3	3.5
P		11.6	13.6	17.6	21.6
O形密封圈		SS8.5 (NOK制造)	SS10.5 (NOK制造)	S14 (NOK制造)	S18 (NOK制造)
AA		10.4 ^{+0.018} ₀	12.4 ^{+0.018} ₀	16.4 ^{+0.018} ₀	20.4 ^{+0.021} ₀
AB		9.3 ^{+0.07} _{-0.11}	11 ^{+0.15} _{-0.08}	15 ^{+0.15} _{-0.08}	18.5 ^{+0.17} _{-0.12}
AC		7.5	8	9	12
AD		2.4	2.4	3.2	3.5
AE		10.5	11	13.5	16.5

● 外形尺寸 (专用套)



● 安装部位加工尺寸 (专用套)



● 外形尺寸表以及安装部位加工尺寸表

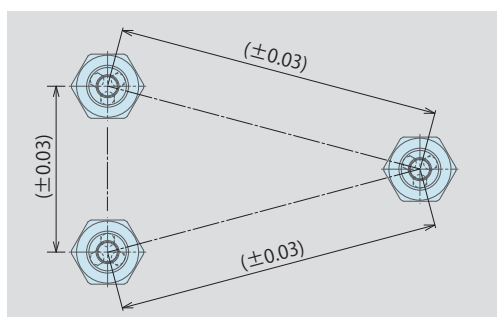
(mm)

型号	WKBZ100-B-□	WKBZ120-B-□	WKBZ160-B-□	WKBZ200-B-□
A	7.15 ^{+0.022} ₀	8.15 ^{+0.022} ₀	10.65 ^{+0.027} ₀	12.15 ^{+0.027} ₀
B	5.5	7	7	8.5
C	2	2.5	3	4
D	7.4	8.4	11.1	12.6
E (标称×螺距)	M10×0.75	M12×1	M16×1	M18×1.5
F	10.4 ⁰ _{-0.027}	12.4 ⁰ _{-0.027}	16.4 ⁰ _{-0.027}	18.4 ⁰ _{-0.033}
G	13.5	15.5	20	24.5
J	12	14	18	22
P	11.6	13.6	17.6	21.6
BA	2.2	2.4	2.4	2.9
BB	9.3 ^{+0.07} _{-0.11}	11 ^{+0.15} _{-0.08}	15 ^{+0.15} _{-0.08}	16.5 ^{+0.17} _{-0.12}
BC	10.4 ^{+0.018} ₀	12.4 ^{+0.018} ₀	16.4 ^{+0.018} ₀	18.4 ^{+0.021} ₀

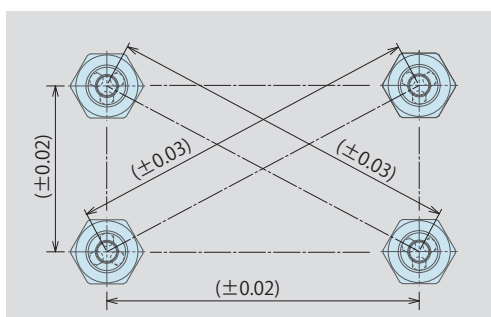
● 安装间距精度

在同一个工件上使用 2 台以上本产品时，请注意夹紧器以及专用套的各间距精度误差需控制在 ± 0.03 以内。

使用 3 台时



使用 4 台时



● 附件：WKB用板式安装座

型号表示

WKBZ

10

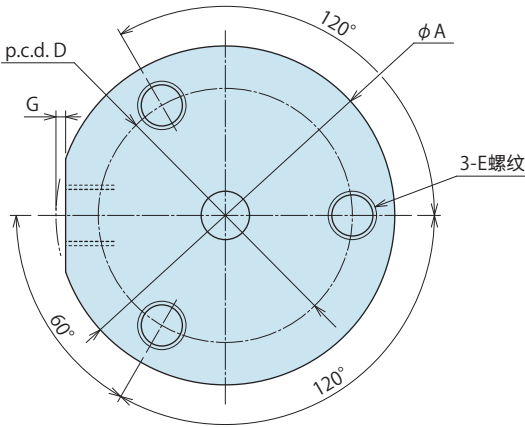
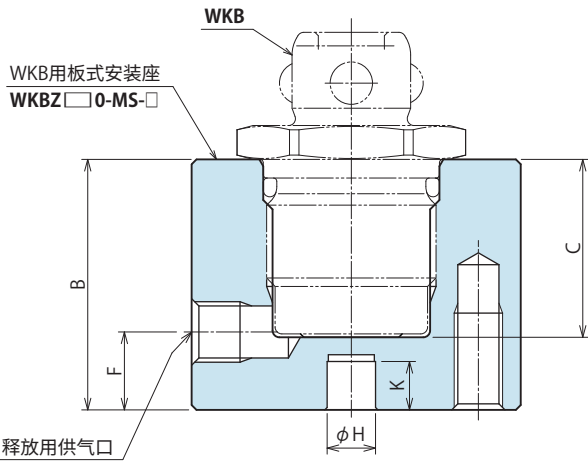
0

- MS-

尺寸
(请参照下表)

设计编号
(是指产品的版本信息。)

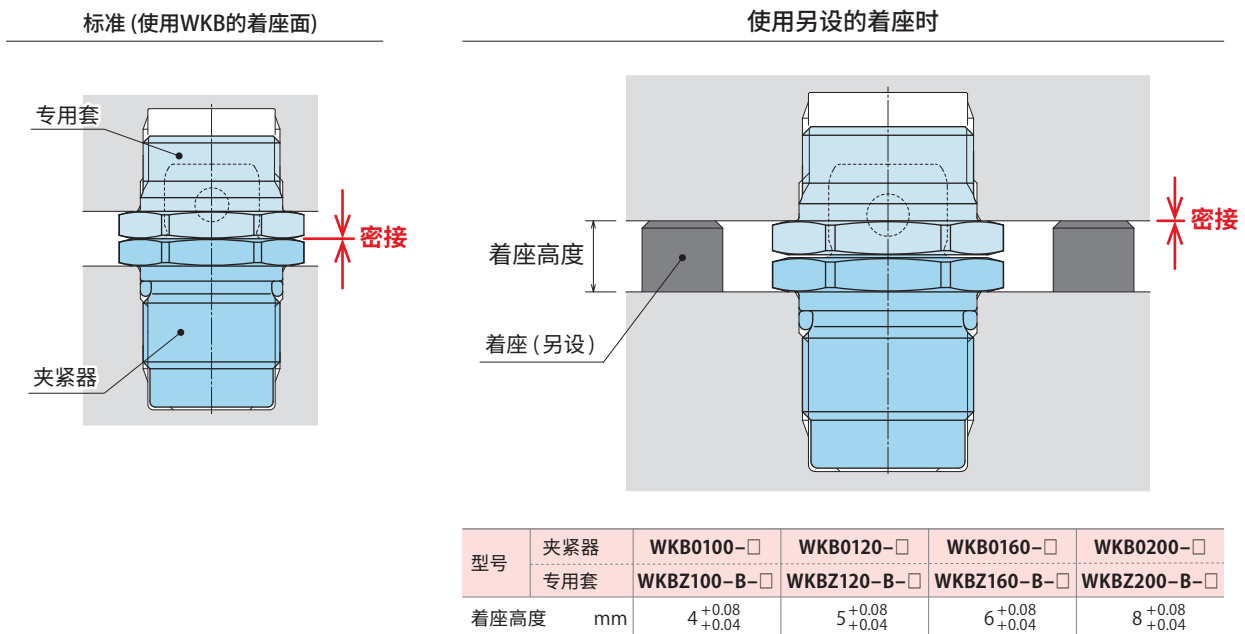
使用环境
无符号：标准规格
C：无尘环境规格



(mm)				
型号	WKBZ100-MS-□	WKBZ120-MS-□	WKBZ160-MS-□	WKBZ200-MS-□
对应机器型号	WKB0100-□	WKB0120-□	WKB0160-□	WKB0200-□
A	20	22	30	34
B	15	16	20	23
C	10.5	11	13.5	16.5
D	15	17	23	27
E	M3×0.5 螺纹深 6	M3×0.5 螺纹深 6	M4×0.7 螺纹深 8	M4×0.7 螺纹深 8
释放用供气口	M3×0.5 螺纹	M3×0.5 螺纹	M5×0.8 螺纹	M5×0.8 螺纹
F	5	5	7	7
G	0.5	0.5	0.8	0.8
H	2 ^{+0.03} ₀	3 ^{+0.03} ₀	4 ^{+0.03} ₀	4 ^{+0.03} ₀
K	2	3	4	4
材质	A2017BE-T4 (表面处理：阳极氧化铝膜处理)			
重量	10g	13g	30g	41g

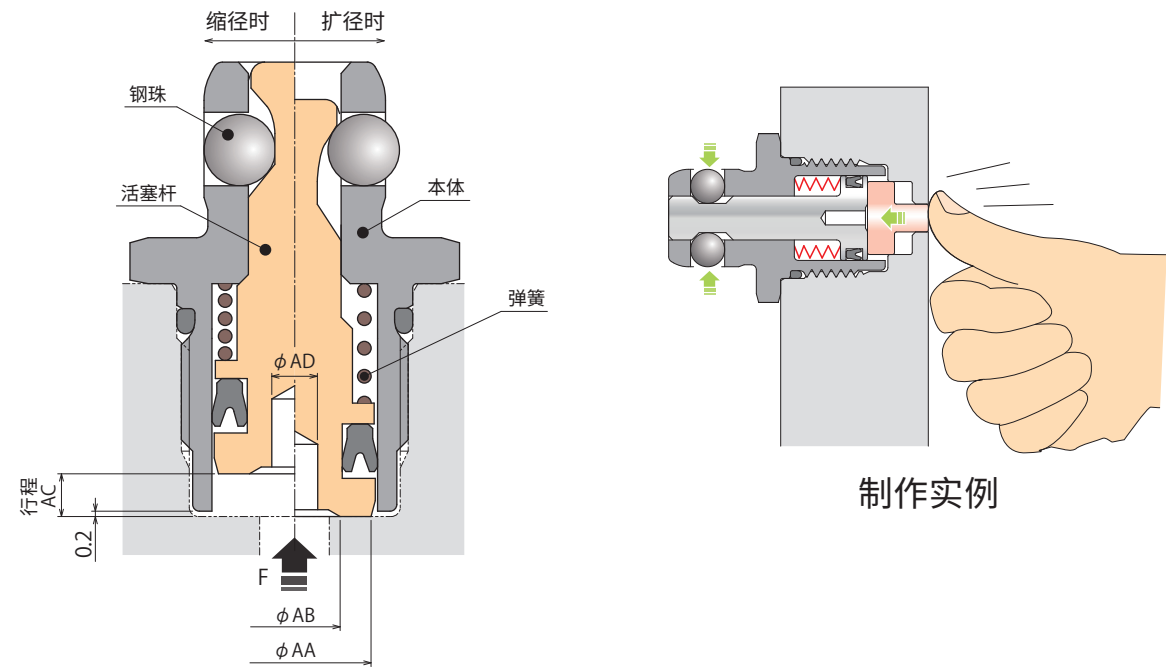
● 使用另设的着座时

WKB本身拥有着座面，也可另行设置着座进行使用。
使用另设的着座时，着座高度请按照下图的尺寸进行制作。



● 通过手动等外力动作时的释放力和尺寸

WKB通常是通过气压来进行释放 (缩径)动作，
 • 不能直接供给气压 • 高温环境下不能确保密封性 • 想用手动实施动作等情况时，
 可以通过外部气缸等外力施加到活塞上使其动作。



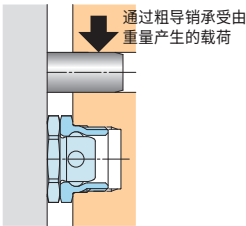
型号		WKB0100-□	WKB0120-□	WKB0160-□	WKB0200-□
所需释放力 F	N	15	20	40	60
最大释放力 F max ※1	N	50	60	125	200
尺寸 mm	AA	6.8	8.5	12.5	15.5
	AB	4.9	5.8	10.2	12.5
	AC	2.2	2.2	2.4	2.7
	AD	2	2.6	3.4	5

注意事项 ※1. 释放时施加的外力 F，请保持在所需释放力和最大释放力之间。
 如果施加超出最大释放力以上的外力，可能会导致 WKB 的破损。

● 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。
 - 向 WKB 供给气压后，钢珠缩径会让专用套变得可以装卸，当停止供给气压，将气压释放（排出）后，可通过内部弹簧让钢珠扩径，夹紧专用套。
- 2) 切勿在切削加工等有切削粉尘・冷却液的环境下使用本产品。
- 3) 关于托盘（夹具）、工件的装卸
 - 当装卸托盘（夹具）或工件时，请确保本产品不受剪切方向的载荷或冲击，按需另行设置导向销（粗导销）。



● 安装施工方面的注意事项

- 1) 请确认使用流体
 - 请务必供给经空气过滤器过滤的清洁、干燥的空气。
- 2) 配管前的处置
 - 配管、管接头、配件上的气孔等部位必须彻底清洗干净后方可投入使用。
回路中残留的切屑粉尘等异物会造成漏气、动作不良等故障。
 - 本产品不具备防止灰尘、杂物侵入气压回路的功能。
- 3) 密封胶带的缠绕方法（在配管上缠绕密封胶带时）
 - 切勿在定位销本体的螺纹部位缠绕密封胶带。
 - 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胶带断头会导致漏气或动作不正常等故障。
 - 应确保杂物不侵入装置内部，请彻底的清洁作业环境，并按正确方法施工。
- 4) 本体安装
 - 安装本体时必须按下表所示力矩拧紧，以免底面密封用 O 形密封圈产生损伤或缺损。

型号	螺纹尺寸 (mm)	紧固力矩 (N・m)
WKB0100-□	M10×0.75	3.0
WKB0120-□	M12×1	5.0
WKB0160-□	M16×1	8.0
WKB0200-□	M20×1.5	12.0
WKBZ100-B-□	M10×0.75	3.0
WKBZ120-B-□	M12×1	5.0
WKBZ160-B-□	M16×1	8.0
WKBZ200-B-□	M18×1.5	12.0

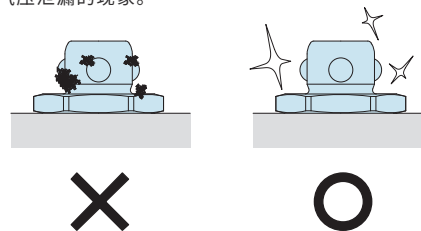
- 请在 O 形密封圈上涂抹适量的黄油。
- 如果在干燥（未涂黄油）状态下安装，容易导致 O 形密封圈扭曲或损坏。
- 如果以规定值以上的力矩紧固，会造成动作不良以及机器的破损。

● 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) 夹紧动作途中，请勿触摸工件和夹紧器。
否则会导致手指夹伤或其他人身伤害。
- 4) 以防万一，为了防范工件脱落的风险，工件搬运作业时请实施确保周边没有人员等安全措施。
- 5) 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，即使在质保期内发现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。
 - 重新启动机械设备前应认真确认螺栓等连接部位有无异常现象。
- 2) 请定期清扫各基准面（导向部以及着座面）。
 - 如果在污垢附着的状态下使用，会导致定位精度不良或者动作不良，气压泄漏的现象。



- 3) 请定期检查配管・安装螺栓有无松动现象，并应及时加固。
- 4) 请检查确认装置有无异响，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。



株式会社 考世美 (KOSMEK LTD.)

▶ <https://www.kosmek-cn.com/>

本 社	兵库县神戸市西区室谷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	中国广东省东莞市厚街镇厚街大道西122号之一鑫创动力大厦603室
	TEL. 0769-85300880
武 汉 事 务 所	中国湖北省武汉市蔡甸区沌口街道太子湖路266号创谷科技楼309室
	TEL. 15802172393

- 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。

