

真空吸盘 / 风琴型

2.5段

5.5段

Ø20, Ø25, Ø32, Ø40, Ø50

New

追加扁平附件 P.1
防止褶皱的产生



对应柔软薄膜 包装工件的 吸附搬运

薄膜裙边和特殊肋形状

薄膜裙边

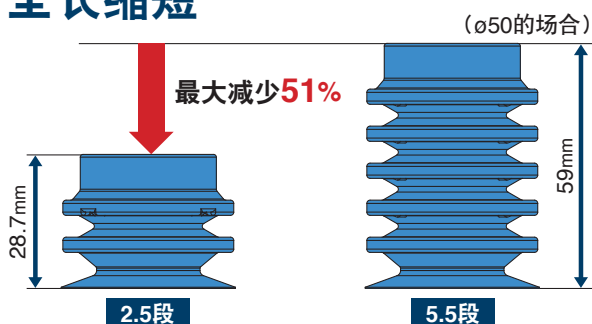
对柔软的工件
灵活、极易贴合

特殊肋

提高密封效果，降低真空泄漏
防止裙边的卷入



全长缩短

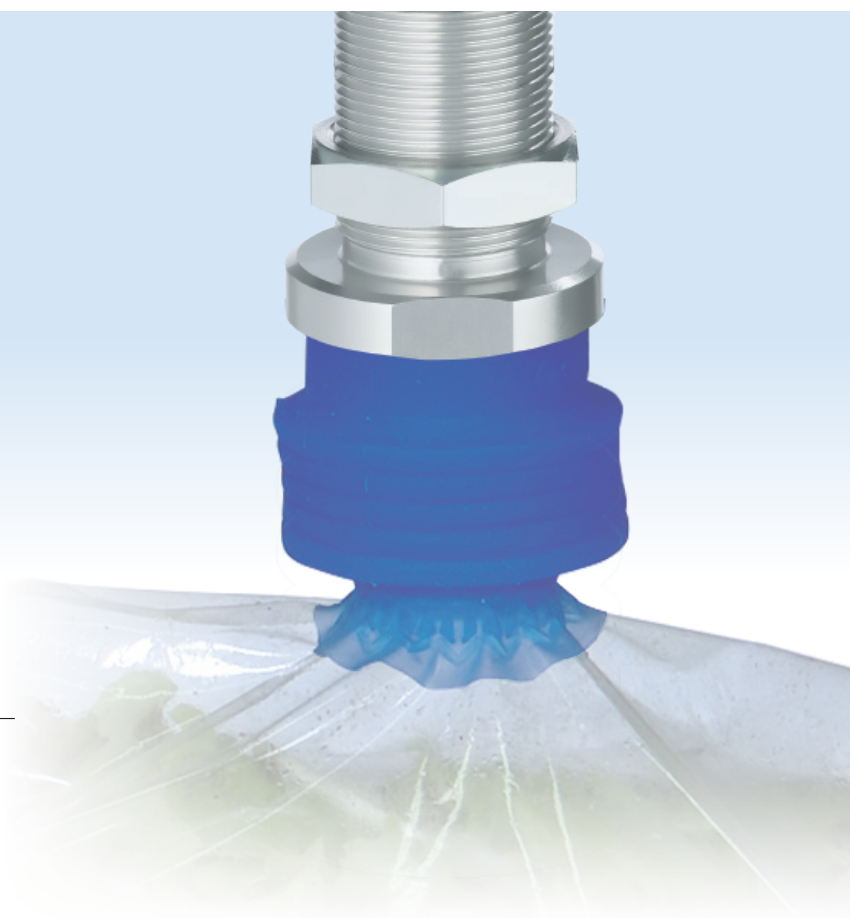


吸盘单体、附件

使用符合FDA(美国食品药品监督管理局)规定、日本食品卫生法规定的材料

主体为蓝色

在检查混入异物等时，通过颜色易于判断。



2.5段风琴型



5.5段风琴型

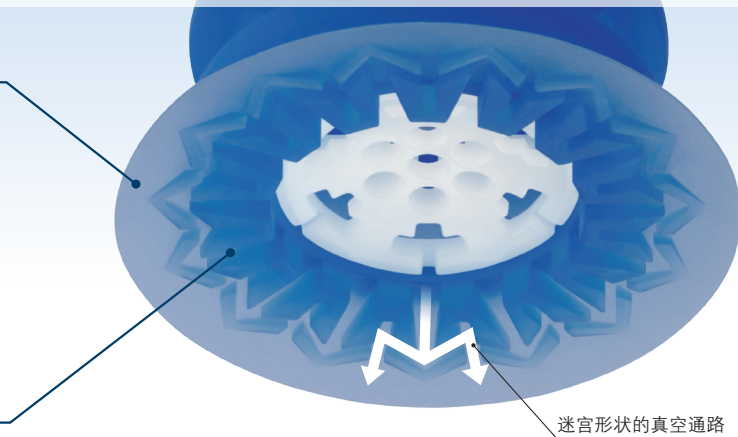
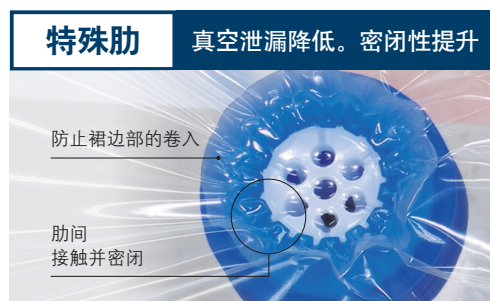
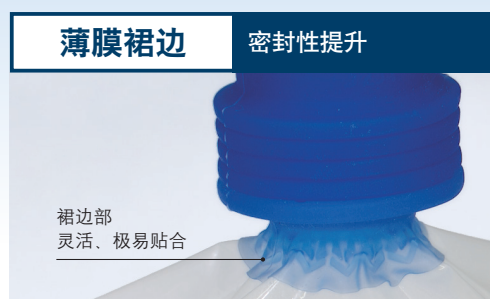


ZP3P-JT 系列

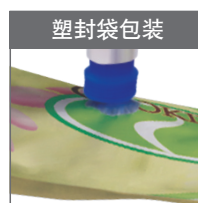


CAT.CS100-128C

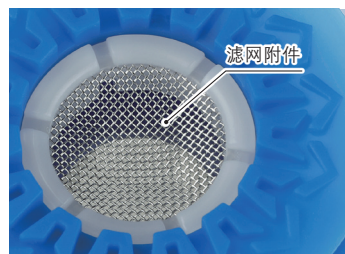
可吸附搬运液体或粉末等极易变形的薄膜包装工件



用途示例

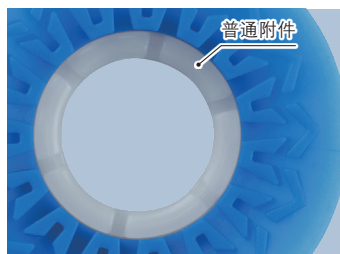


防止异物吸入



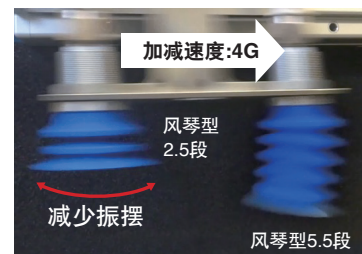
- 吸入口配置不锈钢滤网※
- 防止异物侵入配管内部
 - 便于检查堵塞情况，易于清理
 - 降低抽吸过滤器的滤芯更换频率
- ※滤网和附件一体成形，因此滤网不会脱落。

开口面积扩大

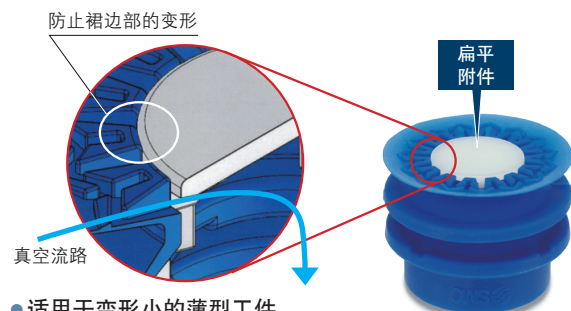


- 扩大开口面积，以确保有足够的吸入流量
 - 与真空增压泵相适用
 - 直接安装 / 标准化外螺纹型 G3/8、1/2
- 连接件最小孔径: $\phi 11.5$
(吸盘直径: $\phi 32$ 、 $\phi 40$ 、 $\phi 50$ 的场合)

减少吸附前搬运时的振摆

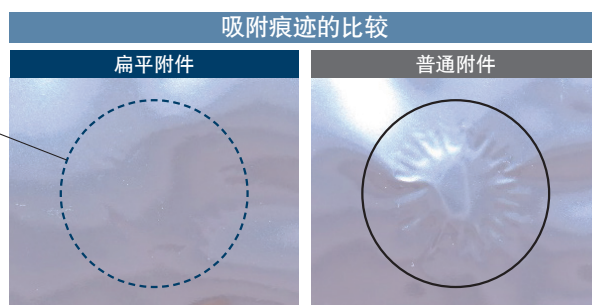


防止褶皱的产生(扁平附件)



- 适用于变形小的薄型工件
- 利用扁平附件的平面对吸入口进行封挡，防止工件吸入
- 限制裙边部的动作，减少对工件的损伤

防止褶皱的产生



吸盘直径: $\phi 32$ [mm]
真空镀铝薄膜(厚度: 0.11 [mm])
设定真空压力: -85 [kPa]

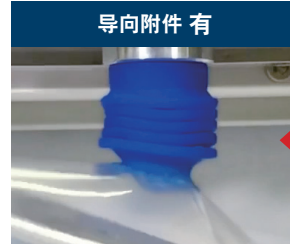
风琴型

5.5段

导向附件

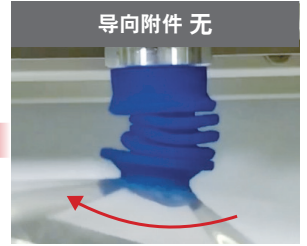
吸附搬运时，减少的吸盘变形、
工件振摆

导向附件 有



变形、振摆 小

导向附件 无



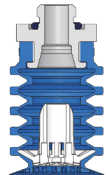
变形、振摆 大

上述搬运条件

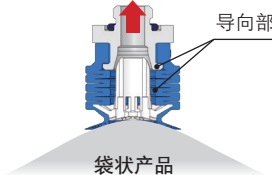
吸盘直径: $\phi 40$ [mm] / 工件重量: 700 [g]
供给压力: -85 [kPa] / 加速、减速度: 4 [G]

导向附件

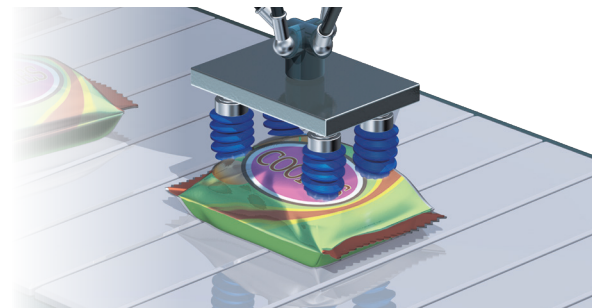
吸附前 真空OFF



吸附时 真空ON



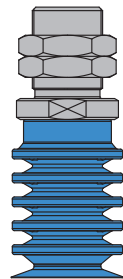
袋状产品



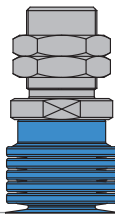
多段行程

- 根据工件的高度、倾斜度调整
- 缓解对内部填充物的冲击

吸附前 真空OFF



吸附时 真空ON



行程

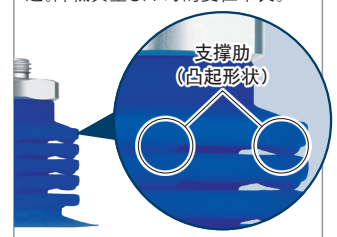
行程 (mm)

$\phi 20$	10
$\phi 25$	12
$\phi 32$	16
$\phi 40$	20
$\phi 50$	26

※到达真空压力: -85 [kPa]
时的参考值

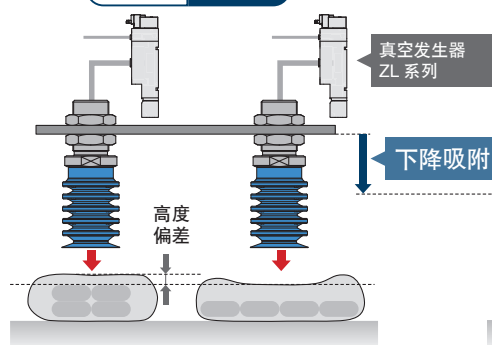
防粘连

通过支撑肋可防止风琴部发生粘连，降低真空OFF时的复位不良。



应用示例 通过缓冲行程可吸收袋装工件的“高度偏差”

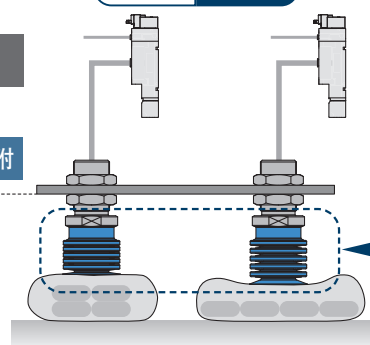
吸附前 真空OFF



真空发生器 ZL 系列

下降吸附

吸附时 真空ON



由于风琴的回弹力低，可缓解对工件的冲击。

内置快换接头型已标准化

全长缩短、组件减少、工时缩短

接头：安装KQ2H10

缩短14%※

95.8

82.6

〈以前产品〉在面板安装型上连接快换接头

内置快换接头型
※ø32の場合

适合管子外径

管子外径	吸盘直径
ø8	ø20
	ø25
ø10	ø32
	ø40
	ø50

※2.5段、5.5段共通

2.5段

5.5段

扩展品种

风琴型 2.5段			连接螺纹	真空引出口	吸盘直径				
					ø20	ø25	ø32	ø40	ø50
单体			—	—	●	●	●	●	●
直接安装 (外螺纹)			外螺纹	G1/8	※	●	●	●	●
				G1/4	※	●	●	●	●
				G3/8	※	●	●	●	●
				G1/2	※	●	●	●	●
直接安装 (内螺纹)			内螺纹	G1/8	※	●	●	●	●
				G1/4	※	●	●	●	●
面板安装 (外螺纹 / 内螺纹)			外螺纹	M16×1	Rc, NPT1/8	●	●	●	●
				M20×1	Rc, NPT1/4	●	●	●	●
面板安装 (外螺纹 / 快换接头)			外螺纹	M16×1	ø8	●	●	●	●
				M20×1	ø10	●	●	●	●

※与连接螺纹相同

风琴型 5.5段			连接螺纹	真空引出口	吸盘直径				
					ø20	ø25	ø32	ø40	ø50
单体			—	—	●	●	●	●	●
直接安装 (外螺纹)			外螺纹	G1/8	※	●	●	●	●
				G1/4	※	●	●	●	●
直接安装 (内螺纹)			内螺纹	G1/8	※	●	●	●	●
				G1/4	※	●	●	●	●
面板安装 (外螺纹 / 内螺纹)			外螺纹	M16×1	Rc, NPT1/8	●	●	●	●
				M20×1	Rc, NPT1/4	●	●	●	●
面板安装 (外螺纹 / 快换接头)			外螺纹	M16×1	ø8	●	●	●	●
				M20×1	ø10	●	●	●	●

※与连接螺纹相同

3

目录

真空吸盘 / 风琴型 ZP3P-JT 系列



2.5段 / 风琴型

型号表示方法	P.5
规格	P.5
外形尺寸图 / 型号表示	P.6
结构图	P.8

5.5段 / 风琴型

型号表示方法	P.11
规格	P.11
外形尺寸图 / 型号表示	P.12
结构图	P.14

安装件组件	P.15
产品单独注意事项	P.16

2.5
段
/
风
琴
型

5.5
段
/
风
琴
型

结
构
图

安
装
件
组
件

注
意
事
项
产
品
单
独



真空吸盘

2.5段 / 风琴型

ZP3P-JT 系列

型号表示方法



吸盘单体

ZP3P - 20 JT 2 SF - W

带连接件

ZP3P - T 20 JT 2 SF - W - AG01 -

1

2

3

4

5

风琴型

2.5段

硅橡胶

1 连接件材质

无记号	铝
S	不锈钢(SUS304)

2 吸盘直径

20	ø20
25	ø25
32	ø32
40	ø40
50	ø50

3 附件

W	带普通附件
WM	带滤网附件
WF	带扁平附件

带连接件

4 连接螺纹 / 5 真空引出口

4 连接螺纹				5 真空引出口			吸盘直径(mm)	
类型	形状	记号	尺寸	形状	记号	尺寸	ø20, ø25	ø32, ø40, ø50
直接安装	外螺纹	AG01	G1/8	—	无记号	—※1	●	●
		AG02	G1/4				●	●
		AG03	G3/8				●	●
		AG04	G1/2				—	●
	内螺纹	BG01	G1/8	—	无记号	—※1	●	—
		BG02	G1/4				—	●
面板安装	外螺纹	A16	M16 × 1	内螺纹	B01	Rc1/8	●	—
				快换接头※2	BN01	NPT1/8		
					08	ø8		
		A20	M20 × 1	内螺纹	B02	Rc1/4	—	●
				快换接头※2	BN02	NPT1/4		
					10	ø10		

※1 与连接螺纹并用。

※2 内置快换接头型

吸盘、连接件组件、安装螺母同包出厂(未组装)。

规格

使用温度范围		-30~90℃※1
吸盘部	材质	硅橡胶※2※3
	颜色	蓝色
	硬度(Shore A: ±5°)	40
附件部	材质	合成树脂※2※4 / 不锈钢※5
	颜色	白色
	滤网	目数: 60 / 网孔开口: 280μm

※1 真空引出口: 快换接头的场合为-5~60[℃]

※2 符合FDA(美国食品药品监督管理局)规定编号: 21CFR § 177.

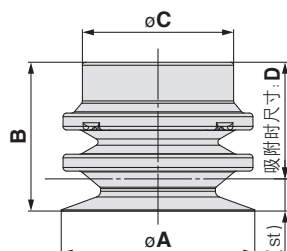
※3 符合日本食品卫生法第18条 食品、添加剂等的规格基准(1959年日本厚生劳动省公告第370号)中的第3器具及容器包装的D3“橡胶材质器具(哺乳器具除外)及容器包装(根据2012年日本厚生劳动省公告第595号的一部分修改)”规格

※4 符合日本食品卫生法第18条 食品、添加剂等的规格基准(1959年日本厚生劳动省公告第370号)中的第3器具及容器包装的D2“合成树脂材质器具及容器包装”规格

※5 只有滤网附件中包含不锈钢材质

外形尺寸图/型号表示

单体

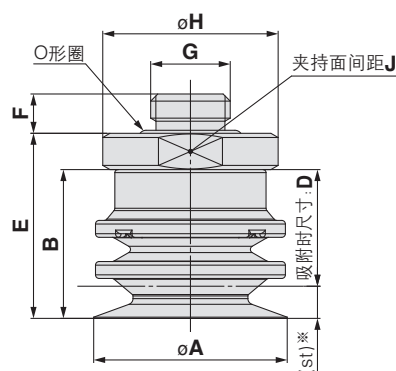


ZP3P - ① 20 JT2SF - ② W

型号						A	B	C	D	(st)*	重量[g]
① 吸盘直径	形状	风琴段数	材质	② 附件							
ZP3P	20	JT	2	SF	W WM WF	20	17.7	16	15.2	2.5	2.8
	25					25	18.8		15.8	3	3.5
	32					32	24.6	25	20.6	4	8.3
	40					40	26.9		21.9	5	11
	50					50	28.7		22.2	6.5	13.8

※ (st) 为达到真空压力 -85[kPa] 时的参考值

带连接件 直接安装型(外螺纹)



※ 与单体尺寸相同。

ZP3P ① - T 20 JT2SF - ③ W - ④ AG01

① 连接件材质

无记号	铝
S	不锈钢(SUS304)

④ 连接螺纹(外螺纹)

AG01	G1/8
AG02	G1/4
AG03	G3/8
AG04	G1/2

型号								E	F	G	H	J	重量[g]		连接件 最小孔径
① 连接件 材质	真空 引出 方向	② 吸盘 直径	形状	风琴 段数	材质	③ 附件	④ 连接 螺纹						铝	不锈钢	
ZP3P	无记号 S	T	JT	2	SF	W WM WF	AG01	21.7	5.5	G1/8	18	17	6.5	13.8	ø5
							AG02	22.7	6.5	G1/4	23	21	9.4	22.2	ø6.2
							AG03	23.7	7.5	G3/8	29	27	15.9	41.6	
							AG01	22.8	5.5	G1/8	18	17	7.2	14.6	ø5
							AG02	23.8	6.5	G1/4	23	21	10.3	23	ø6.2
							AG03	24.8	7.5	G3/8	29	27	17.2	42.4	
							AG01	30.6	5.5	G1/8	29	27	21.9	48.9	ø5.7
							AG02		6.5	G1/4			21.6	48	ø8
							AG03		7.5	G3/8			20.9	45.5	ø11.5
							AG04	31.6	9	G1/2	32	30	27.8	66.2	
							AG01	32.9	5.5	G1/8	29	27	24.6	51.6	ø5.7
							AG02		6.5	G1/4			24.4	50.7	ø8
							AG03		7.5	G3/8			23.6	48.2	ø11.5
							AG04	33.9	9	G1/2	32	30	30.5	68.9	
							AG01	34.7	5.5	G1/8	29	27	27.4	54.4	ø5.7
							AG02		6.5	G1/4			27.1	53.5	ø8
							AG03		7.5	G3/8			26.4	51	ø11.5
							AG04	35.7	9	G1/2	32	30	33.3	71.7	

2.5段 / 风琴型

5.5段 / 风琴型

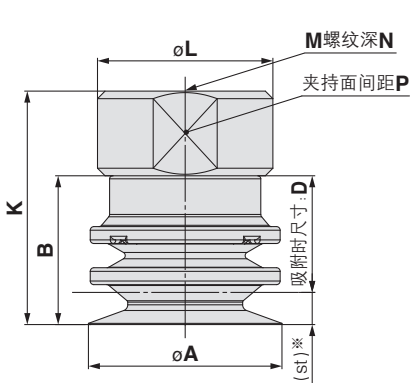
结构图

安装件组件

产品事项

外形尺寸图/型号表示

带连接件 直接安装型(内螺纹)



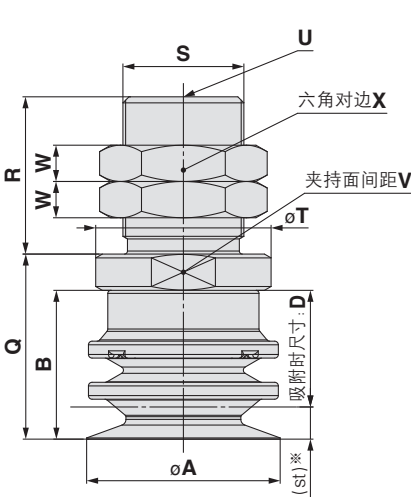
※ 与单体尺寸相同。

ZP3P - T 20 JT2SF - W - BG01

1	连接件材质	4	连接螺纹(内螺纹)
无记号	铝	BG01	G1/8
S	不锈钢(SUS304)	BG02	G1/4

型号								K	L	M	N	P	重量[g]		连接件 最小 孔径		
① 连接件 材质	真空 引出 方向	② 吸盘 直径	形状	风琴 段数	材质	③ 附件	④ 连接 螺纹						铝	不锈钢			
ZP3P	无记号 S	T	20	JT	2	SF	W WM WF	BG01	28.7	18	G1/8	7.4	17	9.2	22.1	ø5	
			25					29.8	10					22.9			
			32					38.6	29	G1/4	11	27	31.1	77	ø8		
			40					40.9					33.7	79.7			
			50					BG02					42.7	36.7			82.6

带连接件 面板安装型(外螺纹 / 内螺纹)



※ 与单体尺寸相同。

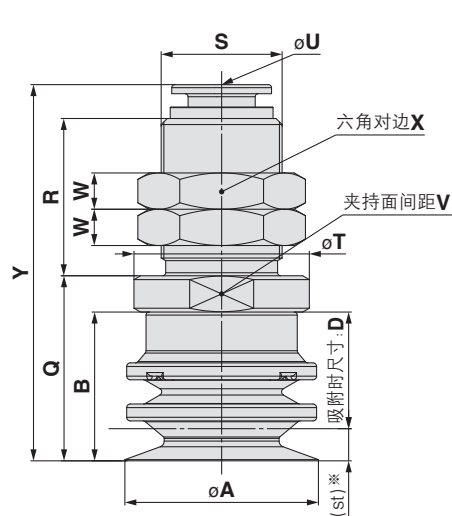
ZP3P - T 20 JT2SF - W - A16 - B01

1	连接件材质	4	连接螺纹(外螺纹)	5	真空引出口(内螺纹)
无记号	铝	A16	M16 × 1	B01	Rc1/8
S	不锈钢(SUS304)	A20	M20 × 1	BN01	NPT1/8
				B02	Rc1/4
				BN02	NPT1/4

型号										Q	R	S	T	U	V	W	X	重量[g]		连接件 最小 孔径
1 连接件 材质	真空 引出 方向	2 吸盘 直径	形状	风琴 段数	材质	3 附件	4 连接 螺纹	5 真空 引出口										铝	不锈钢	
ZP3P	无记号 S	T	JT	2	SF	W WM WF	A16	B01	21.7	22	M16 × 1	18	Rc1/8 NPT1/8 Rc1/8 NPT1/8	17	5	19		24	49.7	ø5
								BN01										23.8	46	
								B01										24.7	50.5	
								BN01										24.6	46.8	
							A20	B02	30.6	26	M20 × 1	29	Rc1/4 NPT1/4 Rc1/4 NPT1/4 Rc1/4 NPT1/4	27	6	24		54.3	108	ø8
								BN02										54.1	107	
								B02										56.7	110.7	
								BN02										56.5	109.7	
								B02										59.8	113	
								BN02										59.7	113	
								B02												
								BN02												
								B02												
								BN02												
								BN02												

外形尺寸图/型号表示

带连接件 面板安装型(外螺纹 / 快换接头)



ZP3P **1** - **T** **20** **2** **JT2SF** - **W** **3** - **A16** **4** - **08** **5**

1 连接件材质

无记号	铝
S	不锈钢(SUS304)

连接螺纹(外螺纹) 4

A16	M16 × 1
A20	M20 × 1

5 真空引出口
(快换接头)

08	ø8
10	ø10

※ 与单体尺寸相同。

型号										Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	重量[g]		连接件 最小 孔径
① 连接件 材质	真空引 出方向	② 吸盘 直径	形状	风琴 段数	材质	③ 附件	④ 连接 螺纹	⑤ 真空 引出口	铝										不锈钢		
ZP3P	无记号 S	T	20	JT	2	SF	W WM WF	A16	08	21.7	22	M16×1	18	8	17	5	19	48.6	24.8	45.8	ø5
			25							22.8								49.7	25.6	46.6	
			32					A20	10	30.6	26	M20×1	29	10	27	6	24	62	56.7	111	ø7.5
			40							32.9								64.3	58.9	113.7	
			50							34.7								66.1	62	116	

2.5
段 /
风琴
型

5.5
段 /
风琴
型

结构
图

安装
件组
件

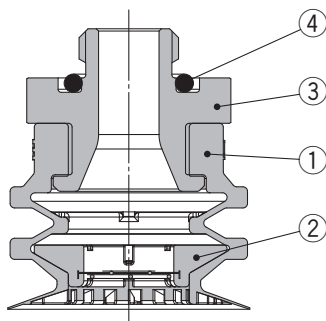
注意
事项
产品
单独

真空吸盘 ZP3P-JT 系列

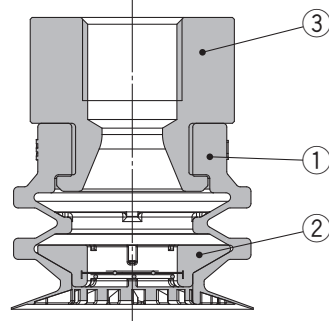
2.5段 / 风琴型

结构图

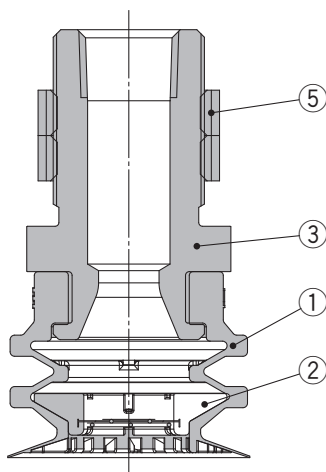
直接安装型(外螺纹)
ZP3P□-T□JT2SF-□-A□



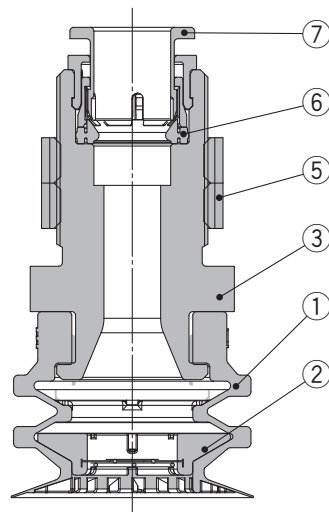
直接安装型(内螺纹)
ZP3P□-T□JT2SF-□-B□



面板安装型(外螺纹 / 内螺纹)
ZP3P□-T□JT2SF-□-A□-B□



面板安装型(外螺纹 / 快换接头)
ZP3P□-T□JT2SF-□-A□-□



组成零部件

序号	零部件名称	材质(表面处理)	备注
1	风琴型吸盘	硅橡胶※1※2	
2	普通附件	合成树脂※1※3	
	扁平附件		
	滤网附件	合成树脂 / 不锈钢	
3	连接件	铝合金(阳极氧化处理)	ZP3P-T□
		不锈钢	ZP3PS-T□
4	O形圈	硅橡胶	
5	安装螺母	钢(三价铬酸锌)	ZP3P-T□
		不锈钢	ZP3PS-T□
6	密封圈	NBR	ZP3P-T□
		FKM	ZP3PS-T□
7	释放套	—	

※1 符合FDA(美国食品药品监督管理局)规定编号:21CFR § 177.

※2 符合日本食品卫生法第18条 食品、添加剂等的规格基准(1959年日本厚生劳动省公告第370号)中的第3器具及容器包装的D3“橡胶材质器具(哺乳器具除外)及容器包装(根据2012年日本厚生劳动省公告第595号的一部分修改)”规格

※3 符合日本食品卫生法第18条 食品、添加剂等的规格基准(1959年日本厚生劳动省公告第370号)中的第3器具及容器包装的D2“合成树脂材质器具及容器包装”规格

可更换零部件 吸盘单体(无附件)

型号	适合吸盘直径
ZP3P-20JT2SF	ø20
ZP3P-25JT2SF	ø25
ZP3P-32JT2SF	ø32
ZP3P-40JT2SF	ø40
ZP3P-50JT2SF	ø50

附件单体

型号	适合吸盘直径
ZP3PW-20JT2	ø20
ZP3PW-25JT2	ø25
ZP3PW-32JT2	ø32
ZP3PW-40JT2	ø40
ZP3PW-50JT2	ø50

滤网附件单体

型号	适合吸盘直径
ZP3PWM-20JT2	ø20
ZP3PWM-25JT2	ø25
ZP3PWM-32JT2	ø32
ZP3PWM-40JT2	ø40
ZP3PWM-50JT2	ø50

扁平附件单体

型号	适合吸盘直径
ZP3PWF-20JT2	ø20
ZP3PWF-25JT2	ø25
ZP3PWF-32JT2	ø32
ZP3PWF-40JT2	ø40
ZP3PWF-50JT2	ø50

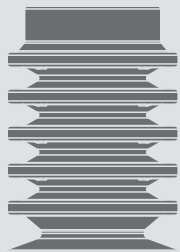
2.5
段 /
风琴
型

5.5
段 /
风琴
型

结
构
图

安
装
件
组
件

注
意
事
项
产
品
单
独



真空吸盘

5.5段 / 风琴型

ZP3P-JT 系列

型号表示方法



吸盘单体

ZP3P - 20 JT 5 SF - WG

带连接件

ZP3P - T 20 JT 5 SF - AG01 -

※带导向附件

1

2

3

4

风琴型

5.5段

硅橡胶

带导向附件

1 连接件材质

无记号	铝
S	不锈钢(SUS304)

2 吸盘直径

20	ø20
25	ø25
32	ø32
40	ø40
50	ø50

带连接件

3 连接螺纹 / 4 真空引出口

3 连接螺纹				4 真空引出口			吸盘直径(mm)	
类型	形状	记号	尺寸	形状	记号	尺寸	ø20, ø25	ø32~ø50
直接安装	外螺纹	AG01	G1/8	—	无记号	—※1	●	●
		AG02	G1/4				—	●
	内螺纹	BG01	G1/8	—	无记号	—※1	●	—
		BG02	G1/4				—	●
面板安装	外螺纹	A16	M16 × 1	内螺纹	B01	Rc1/8	●	—
				快换接头※2	BN01	NPT1/8		
					08	ø8		
		A20	M20 × 1	内螺纹	B02	Rc1/4	—	●
				快换接头※2	BN02	NPT1/4		
					10	ø10		

※1 与连接螺纹并用。

※2 内置快换接头型

吸盘、连接件组件、安装螺母同包出厂(未组装)。

规格

使用温度范围		-30~90℃※1
吸盘部	材质	硅橡胶※2※3
	颜色	蓝色
	硬度(Shore A: ±5°)	40
导向附件部	材质	合成树脂※2※4
	颜色	白色

※1 真空引出口: 快换接头的场合是-5~60[℃]

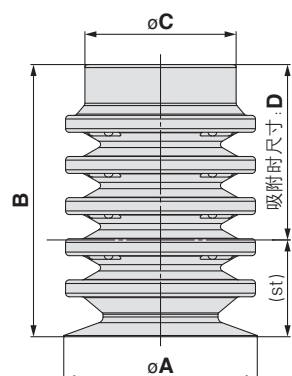
※2 符合FDA(美国食品药品监督管理局)规定编号: 21CFR 8 177.

※3 符合日本食品卫生法第18条 食品、添加剂等的规格基准(1959年日本厚生劳动省公告第370号)中的第3器具及容器包装的D3“橡胶材质器具(哺乳器具除外)及容器包装(根据2012年日本厚生劳动省公告第595号的一部分修改)”规格

※4 符合日本食品卫生法第18条 食品、添加剂等的规格基准(1959年日本厚生劳动省公告第370号)中的第3器具及容器包装的D2“合成树脂材质器具及容器包装”规格

外形尺寸图/型号表示

单体



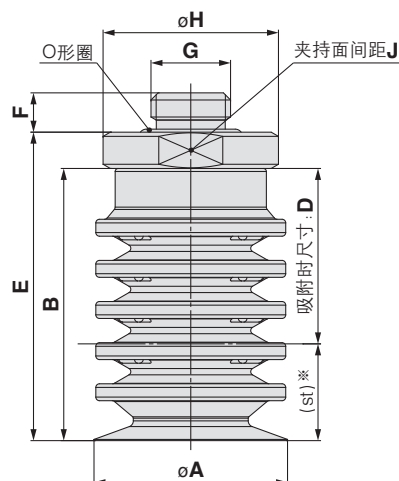
ZP3P - [20] JT5SF - WG

①

型号						A	B	C	D	(st)※	重量[g]
① 吸盘 直径	形状	风琴 段数	材质	附件							
ZP3P	20	JT	5	SF	WG	20	31.2	16	21.2	10	4.6
						25	35		23	12	6.3
						32	45	25	29	16	14.8
						40	51.5		31.5	20	20.3
						50	59		33	26	26.9

※ (st) 为达到真空压力 -85[kPa] 时的参考值

带连接件 直接安装型(外螺纹)



※与单体尺寸相同。

ZP3P [] - T [20] JT5SF - [AG01]

①

②

③

① 连接件材质

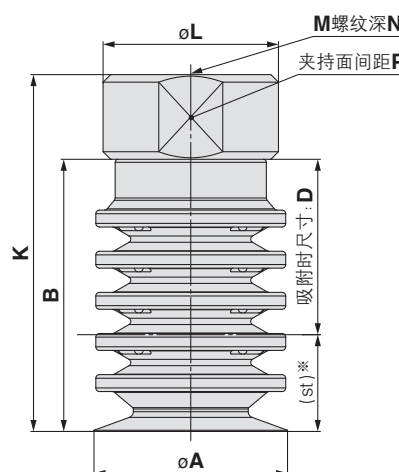
无记号	铝
S	不锈钢(SUS304)

③ 连接螺纹(外螺纹)

AG01	G1/8
AG02	G1/4

型号							E	F	G	H	J	重量[g]		连接件 最小 孔径	
① 连接件 材质	真空 引出 方向	② 吸盘 直径	形状	风琴 段数	材质	③ 连接 螺纹						铝	不锈钢		
ZP3P	无记号 S	T	20	JT	5	SF	AG01	35.2	5.5	G1/8	18	17	8.3	15.6	ø5
			AG01				39	10.1					17.4		
			32				AG01	51	5.5	G1/8	29	27	28.4	55.4	ø5.7
			AG02				6.5		G1/4	28.2			54.6	ø8	
			40				AG01	57.5	5.5	G1/8			33.9	60.9	ø5.7
							AG02		6.5	G1/4			33.7	60.1	ø8
			50				AG01	65	5.5	G1/8			40.5	67.5	ø5.7
							AG02		6.5	G1/4			40.2	66.6	ø8

带连接件 直接安装型(内螺纹)



※与单体尺寸相同。

ZP3P [] - T [20] JT5SF - [BG01]

①

②

③

① 连接件材质

无记号	铝
S	不锈钢(SUS304)

③ 连接螺纹(内螺纹)

BG01	G1/8
BG02	G1/4

型号							K	L	M	N	P	重量[g]		连接件 最小 孔径	
① 连接件 材质	真空 引出 方向	② 吸盘 直径	形状	风琴 段数	材质	③ 连接 螺纹						铝	不锈钢		
ZP3P	无记号 S	T	20	JT	5	SF	BG01	42.2	18	G1/8	7.4	17	11	23.9	ø5
			25					46					12.8	25.7	
			32				BG02	59	29	G1/4	11	27	37.7	83.6	ø8
			40					65.5					43.2	89.1	
			50					73					49.8	95.7	

2.5
段 /
风琴
型

5.5
段 /
风琴
型

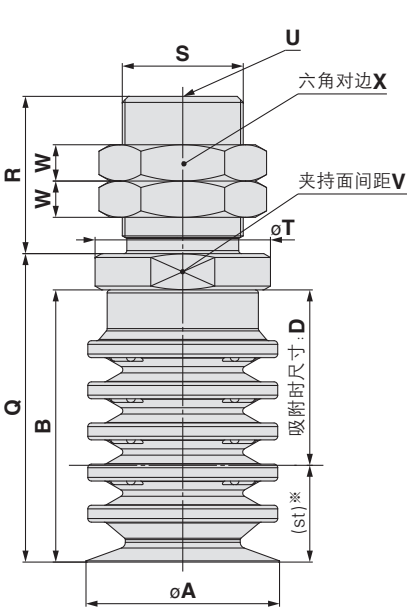
结构
图

安装
件组
件

注意
事项
产品
单独

外形尺寸图/型号表示

带连接件 面板安装型(外螺纹 / 内螺纹)



※与单体尺寸相同。

ZP3P **1** - **T** **20** **2** **JT5SF** - **A16** **3** - **B01** **4**

1 连接件材质

无记号	铝
S	不锈钢(SUS304)

3 连接螺纹(外螺纹)

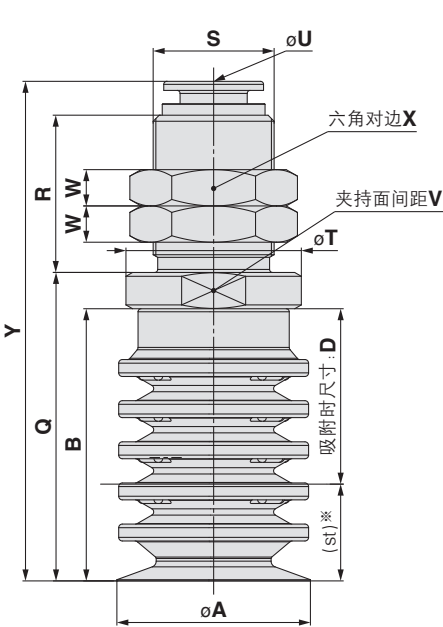
A16	M16×1
A20	M20×1

4 真空引出口(内螺纹)

B01	Rc1/8
BN01	NPT1/8
B02	Rc1/4
BN02	NPT1/4

型号								Q	R	S	T	U	V	W	X	重量[g]		连接件 最小 孔径										
① 连接件 材质	真空 引出 方向	② 吸盘 直径	形状	风琴 段数	材质	③ 连接 螺纹	④ 真空 引出口									铝	不锈钢											
ZP3P	无记号 S	T	20	JT	5	SF	A16	B01	35.2	22	M16×1	18	Rc1/8	17	5	19	25.8	51.5	ø5									
								BN01	39				NPT1/8				25.7	47.9										
								B01					Rc1/8				27.5	53.2										
								BN01					NPT1/8				27.4	49.6										
			25				A20	B02	51	26	M20×1	29	Rc1/4	27	6	24	60.8	114	ø8									
								BN02					NPT1/4				60.6	114										
								B02					Rc1/4				66.3	120										
								BN02					NPT1/4				66.1	119										
			40					B02	57.5		Rc1/4	27	6	24	72.9	126												
								BN02			NPT1/4				72.7	126												
								50							B02	65	Rc1/4	27		6	24	72.9	126					
															BN02		NPT1/4					72.7	126					

带连接件 面板安装型(外螺纹 / 快换接头)



※与单体尺寸相同。

ZP3P **1** - **T** **20** **2** **JT5SF** - **A16** **3** - **08** **4**

1 连接件材质

无记号	铝
S	不锈钢(SUS304)

3 连接螺纹(外螺纹)

A16	M16×1
A20	M20×1

4 真空引出口
(快换接头)

08	ø8
10	ø10

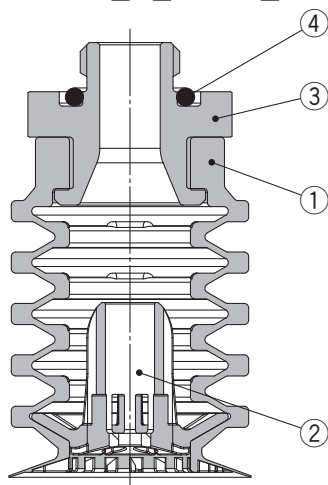
型号								Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	重量[g]		连接件 最小 孔径					
① 连接件 材质	真空 引出 方向	② 吸盘 直径	形状	风琴 段数	材质	③ 连接 螺纹	④ 真空 引出口										铝	不锈钢						
ZP3P	无记号 S	T	20	JT	5	SF	A16	08	35.2	22	M16×1	18	8	17	5	19	62.1	26.6	47.5	ø5				
			25					39	65.9								28.4	49.3						
			32				A20	10	51	26	M20×1	29	10	27	6	24	82.4	63.2	117		ø7.5			
			40					57.5	88.9								68.4	122						
			50					65	96.4								75.1	129						

真空吸盘 ZP3P-JT 系列

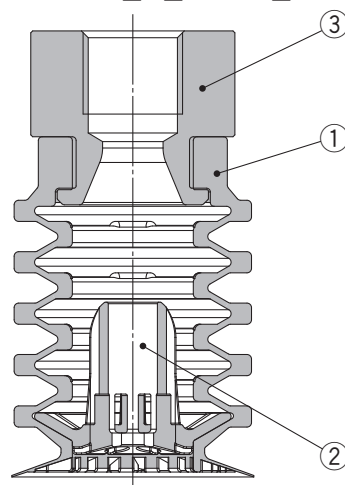
5.5段 / 风琴型

结构图

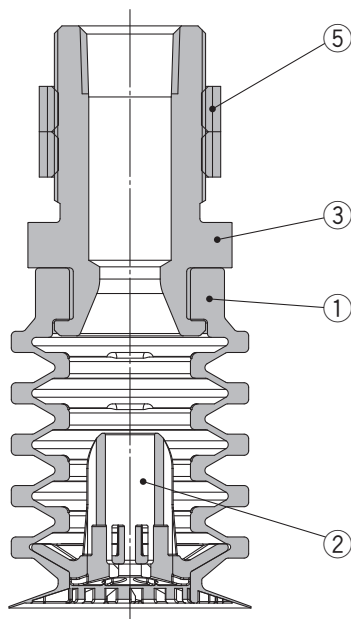
直接安装型(外螺纹)
ZP3P□-T□JT5SF-A□



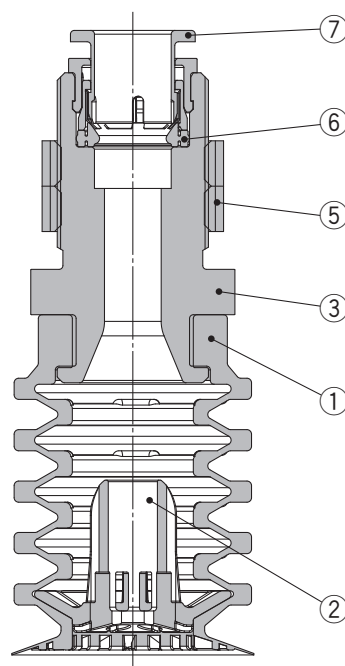
直接安装型(内螺纹)
ZP3P□-T□JT5SF-B□



面板安装型(外螺纹 / 内螺纹)
ZP3P□-T□JT5SF-A□-B□



面板安装型(外螺纹 / 快换接头)
ZP3P□-T□JT5SF-A□-□



组成零部件

序号	零部件名称	材质(表面处理)	备注
1	风琴型吸盘	硅橡胶※1※2	
2	导向附件	合成树脂※1※3	
3	连接件	铝合金(阳极氧化处理)	ZP3P-T□
4	O形圈	不锈钢	ZP3PS-T□
5	安装螺母	钢(三价铬酸锌)	ZP3P-T□
6	密封圈	不锈钢	ZP3PS-T□
7	释放套	NBR	ZP3P-T□
		FKM	ZP3PS-T□

※1 符合FDA(美国食品药品监督管理局)规定编号:21CFR § 177.

※2 符合日本食品卫生法第18条 食品、添加剂等的规格基准(1959年日本厚生劳动省公告第370号)中的第3器具及容器包装的D3“橡胶材质器具(哺乳器具除外)及容器包装(根据2012年日本厚生劳动省公告第595号的一部分修改)”规格

※3 符合日本食品卫生法第18条 食品、添加剂等的规格基准(1959年日本厚生劳动省公告第370号)中的第3器具及容器包装的D2“合成树脂材质器具及容器包装”规格

可更换零部件

吸盘单体(无导向附件)

型号	适合吸盘直径
ZP3P-20JT5SF	ø20
ZP3P-25JT5SF	ø25
ZP3P-32JT5SF	ø32
ZP3P-40JT5SF	ø40
ZP3P-50JT5SF	ø50

导向附件单体

型号	适合吸盘直径
ZP3PWG-20JT5	ø20
ZP3PWG-25JT5	ø25
ZP3PWG-32JT5	ø32
ZP3PWG-40JT5	ø40
ZP3PWG-50JT5	ø50

2.5段 / 风琴型

5.5段 / 风琴型

结构图

安装件组件

注意事项
产品单独

真空吸盘 ZP3P-JT 系列 安装件组件

■ 安装组件/直接安装型

产品型号	2.5段 ZP3P□ - T ① JT2SF - □ - ② 5.5段 ZP3P□ - T ① JT5SF - □ - ② 连接件材质(铝/不锈钢) 吸盘直径 附件 连接螺纹(外螺纹/内螺纹)
组成零部件	外螺纹 ①连接件 (带O形圈) 内螺纹 ①连接件

① 连接件	② 连接螺纹	形状	尺寸	记号	① 吸盘直径记号				
					20	25	32	40	50
① 连接件	外螺纹	G1/8	AG01	ZP3P□A-T1JT-AG01	ZP3P□A-T2JT-AG01				
		G1/4	AG02	ZP3P□A-T1JT-AG02*	ZP3P□A-T2JT-AG02				
		G3/8	AG03	ZP3P□A-T1JT-AG03*	ZP3P□A-T2JT-AG03*				
		G1/2	AG04	—	ZP3P□A-T2JT-AG04*				
	内螺纹	G1/8	BG01	ZP3P□A-T1JT-BG01	—				
		G1/4	BG02	—	ZP3P□A-T2JT-BG02				

※仅限风琴段数2.5段

■ 连接件组件/面板安装型

产品型号	2.5段 ZP3P□ - T ① JT2SF - □ - ② - ③ 5.5段 ZP3P□ - T ① JT5SF - □ - ② - ③ 连接件材质(铝/不锈钢) 吸盘直径 附件 真空引出口 连接螺纹(外螺纹)
组成零部件	外螺纹 / 内螺纹 ①连接件 (带安装螺母) ②安装螺母 外螺纹 / 快换接头 ①连接件 (带安装螺母) ②安装螺母

① 连接件	② 连接螺纹	形状	尺寸	记号	③ 真空引出口	形状	尺寸	记号	① 吸盘直径记号				
		外螺纹	M16 × 1	A16		内螺纹	Rc1/8	B01	20	25	32	40	50
							NPT1/8	BN01					
						快换接头	ø8	08					
						内螺纹	Rc1/4	B02	ZP3P□A-T2JT-A20-B02				
							NPT1/4	BN02	ZP3P□A-T2JT-A20-BN02				
						快换接头	ø10	10	ZP3P□A-T2JT-A20-10				
② 安装螺母(单体) (销售单位:10个)					连接件材质	铝	M16 × 1	KQ08-P01A		—			
							M20 × 1	—		KQ10-P01A			
					不锈钢	M16 × 1	ZPSNA-M16A		—				
						M20 × 1	—		ZPSNA-M20				



ZP3P-JT 系列 真空吸盘 / 产品单独注意事项①

使用前, 请务必阅读。关于安全注意事项, 请参考封底。关于真空元件的共同注意事项, 请通过本公司官网的《SMC产品使用注意事项》及《使用说明书》确认。 <https://www.smc.com.cn>

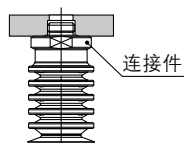
使用注意事项

⚠ 注意

① 安装本产品时, 请采用下表中的紧固力矩。

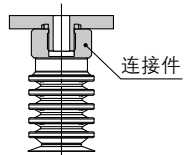
在紧固力矩的适用范围外紧固时, 可能会导致密封不良或螺纹松动。

直接安装型
(外螺纹)



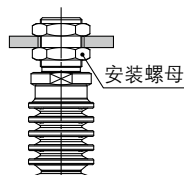
产品型号	连接螺纹尺寸	紧固力矩 [N·m]
ZP3P□-T□JT□-□-AG01	G1/8	3~5
ZP3P□-T□JT□-□-AG02	G1/4	8~12
ZP3P□-T□JT2-□-AG03	G3/8	15~20
ZP3P□-T□JT2-□-AG04	G1/2	20~25

直接安装型
(内螺纹)



产品型号	连接螺纹尺寸	紧固力矩 [N·m]
ZP3P□-T□JT□-□-BG01	G1/8	3~5
ZP3P□-T□JT□-□-BG02	G1/4	8~12

面板安装型
(外螺纹 / 内螺纹 / 外螺纹 / 快换接头)



产品型号	连接螺纹尺寸	紧固力矩 [N·m]
ZP3P□-T□JT□-□-A16-□	M16×1	7~9
ZP3P□-T□JT□-□-A20-□	M20×1	14~17

② 根据到达真空度, 理论吸吊力可能会超过真空吸盘的强度, 引起变形或破损。

水平吸吊的安全系数应为理论吸吊力的16倍以上, 垂直吸吊的安全系数应为25倍以上。

【理论吸吊力的计算方法】

$$W = P \times S \times 0.1 \times \frac{1}{t}$$

W: 吸吊力[N]

P: 真空压力[kPa]

S: 吸盘的面积[cm²]

t: 安全系数 水平吸吊: 16倍以上
垂直吸吊: 25倍以上

③ 吊起袋状工件时, 裙边部会随着工件的变形而变形。

由于真空吸盘的裙边部发生变形, 实际的吸吊力可能会低于理论吸吊力。请您务必实际确认后再使用。

④ 请务必在安装附件的状态下使用。

如果在未安装状态下使用, 则会导致真空吸盘变形、吸附不良。

⑤ 将真空吸盘按压到工件上时, 请在行程范围内使用。

若超出最大行程使用, 导向附件会接触连接件, 从而导致故障。

⑥ 将附件插入真空吸盘时, 因裙边部较薄, 过度拉伸可能会损坏或破损, 请注意。

如果真空吸盘的裙边部损坏或破损, 会导致吸附不良。

⑦ 到达真空度较低时(约-20[kPa]), 真空吸盘行程不充分。

另外, 风琴段数5.5段的场合, 如果导向附件未插入至连接件, 将无法获得导向功能的显著效果。

⑧ 请在使用温度范围内使用。

附件(材质: 合成树脂)的耐热温度为90℃。

请在使用温度范围: -30~90℃内使用。

超出使用温度范围的场合, 请咨询本公司。

⑨ 请勿使用外部限位器等妨碍真空吸盘的行程。

否则, 会导致真空吸盘变形、破损或吸附不良。另外, 工件可能会被强行分离而脱落。

⑩ 真空吸盘为消耗品, 因此在定期检查时, 如果确认有龟裂、缺口、磨损、变形, 请进行更换。

⑪ 关于搬运条件, 请您务必实际确认后再决定。

在本公司试验条件下, 如下表所示, 虽确认可搬运, 但不是保证值。搬运能力会因工件材质、吸盘和工件间的摩擦、力矩、风压、振动等各种因素而发生变化, 因此请务必实际确认。

· 本公司试验条件(仅供参考)

吸盘直径	风琴段数	工件		吸附条件		水平搬运条件	
		材质	负载 [kg]	真空发生器型号	供给压力 [kPa]	速度 [mm/s]	加速度 [G]
φ20	5.5段	真空镀铝薄膜	0.17	ZH15D	-85	1,000	2
φ25			0.27				3
φ32			0.5				3
φ40			0.7				4
φ50			1.1				4

※1 确认在单向动作(去路)过程中可保持吸附。不是往复动作或重复动作。

⑫ 为了防止真空吸盘的损坏, 供给真空破坏空气时, 请在破坏流量110[L/min(ANR)]以下使用。

2.5段 / 风琴型

5.5段 / 风琴型

结构图

安装件组件

产品单独事项



ZP3P-JT 系列 真空吸盘 / 产品单独注意事项②

使用前，请务必阅读。关于安全注意事项，请参考封底。关于真空元件的共同注意事项，请通过本公司官网的《SMC产品使用注意事项》及《使用说明书》确认。<https://www.smc.com.cn>

使用注意事项

⚠ 注意

- ⑬带扁平附件时，如果在未吸附工件的状态下将真空压力设为ON，吸盘可能会收缩。真空吸盘收缩(行程×10%)的条件参考如下所示，请务必注意。

吸盘直径	吸入流量[L/min(ANR)]
ø20	10
ø25	25
ø32	25
ø40	40
ø50	65

⚠ 安全注意事项

这里所指的注意事项，记载了应如何安全正确地使用产品，以防止对自身和他人造成危害或损伤。为了明示这些事项的危害和损伤程度及迫切程度，区分成“注意”、“警告”、“危险”三类。这些有关安全方面的重要内容，以及国际标准(ISO/IEC)^{※1)}，必须遵守。

⚠ 危险：在紧迫的危险状态，不回避就有可能造成人员死亡或重伤的事项。

⚠ 警告：误操作时，有可能造成人员死亡或重伤的事项。

⚠ 注意：误操作时，可能会使人受到伤害，或仅发生设备受到损害的事项。

※1) ISO 4414: Pneumatic fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components
ISO 4413: Hydraulic fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components
IEC 60204-1: Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements
ISO 10218-1: Robots and robotic devices - Safety requirements for industrial robots - Part 1: Robots

⚠ 警告

- ①请系统的设计者或决定规格的人员来判断本公司产品的适合性。
这里登载的产品，其使用条件多种多样。应由系统的设计者或决定规格的人员来决定是否适合该系统。必要时，还应做相应的分析试验决定。
满足系统所期望的性能并保证安全是决定系统适合性人员的责任。
通常，应依据最新的产品样本和资料，检查规格的全部内容，并考虑元件可能会出现故障情况，来构成系统。
- ②请有充分知识和经验的人员使用本公司产品。
这里登载的产品一旦使用失误会危及安全。
进行机械装置的组装、操作、维护等，应由有充分知识和经验的人员进行。
- ③直到确认安全之前，绝对不可以使用机械装置或拆除元件。
 - 1.在机械装置的点检和维护之前，必须确认被驱动物体已进行了防止落下处理和防止暴走处理等。
 - 2.在拆除元件时，应在确认上述安全措施后，切断能量源和该设备的电源等，确保系统安全的同时，参见使用元件的产品单独注意事项，并在理解后进行。
 - 3.再次启动机械装置的场合，要确保对意外动作、误动作发生的处理方法。
- ④本公司产品不能超出规格使用。开发、设计、制造时，未考虑用于以下条件和环境，因此不适应。
 - 1.用于已明确记载规格以外的条件及环境，以及在室外或阳光直射的场合。
 - 2.用于原子能、铁道、航空、宇宙机械、船舶、车辆、军事、对生命及人身财产有影响的元件、燃烧装置、娱乐设备、紧急切断回路、冲压所用离合器和制动回路、安全机械等的场合，以及与样本、使用说明书等的标准规格用途不相符的场合。
 - 3.在互锁回路中使用的场合。但是，为应对故障而设计机械式的保护功能等的双重互锁方式时的使用除外。另外，请定期进行检查，确认设备是否正常工作。

⚠ 注意

本公司产品作为自动控制元件用产品而开发、设计、制造，并面向以和平利用为目的的制造业。
在制造业以外使用时，不适用。
本公司制造、销售的产品不能用于各国计量法所规定的交易或证明等。
根据新计量法，日本只能使用SI单位。

保证及免责事项/适合用途的条件

使用产品的时候，适用于以下的“保证及免责事项”、“适合用途的条件”。
确认以下内容，在承诺的基础上使用本产品。

保证及免责事项

- ①本公司产品的保证期限是，从使用开始的1年以内，或者购买后的1.5年以内，以先到为准。^{※3)}
另外，关于产品的耐久次数、行走距离、更换零件等有关规定，请向最近的营业所咨询。
- ②在保证期内，如明确由本公司责任造成的故障或损伤的场合，本公司提供代替品或必要的可换件。
另外，此处的保证是本公司产品单体的保证，由于本公司产品的故障引发的损害不在保证对象范围内。
- ③也可参见其他产品的单独保证以及免责事项，并在理解之后使用。
^{※3)}真空吸盘的使用期限不适用于从使用开始的1年以内。
真空吸盘为消耗件，产品保证期限为购买后1年。
但是，即使在保证期限内，由于使用真空吸盘而造成的磨损，或橡胶材质的劣化等场合，也不在产品保证的适用范围内。

适合用途的条件

- ①严禁将SMC产品用于制造大规模杀伤性武器(WMD)或其他武器的生产设备上。
- ②SMC产品或技术从一个国家出口到另一个国家，须遵守交易所涉及国家的相关安全法律和法规。
在将SMC产品运往其他国家之前，请确保了解并遵守当地所有出口相关的规定。

⚠ 安全注意事项

请仔细阅读《SMC产品使用注意事项》(M-C03-3)及《使用说明书》，在进行确认的基础上，正确使用本产品。

SMC自动化有限公司

地址：北京经济技术开发区兴盛街甲2号
电话：010-6788 5566
网址：www.smc.com.cn

官方微信



最新资讯查询



SMC自动化有限公司·北京分公司

地址：北京经济技术开发区兴盛街甲2号
电话：010-6788 5566

SMC自动化有限公司·上海分公司

地址：上海市闵行区吴泾镇紫竹科学园区紫月路363号
电话：021-3429 0880

SMC自动化有限公司·广州分公司

地址：广州高新技术产业开发区科学城东明三路2号
电话：020-2839 7668