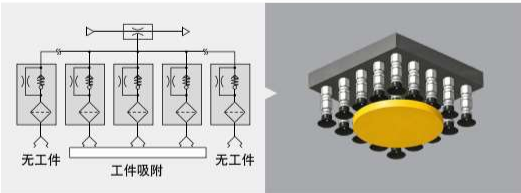


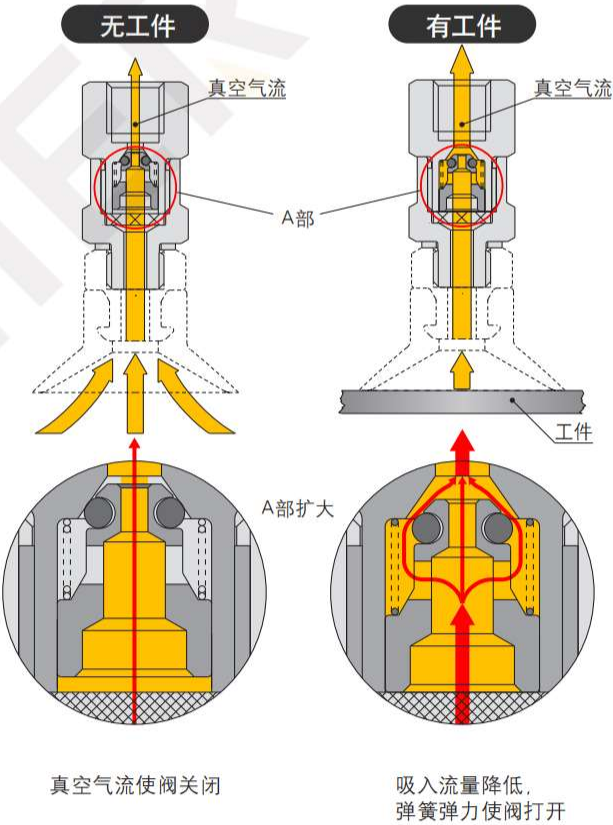
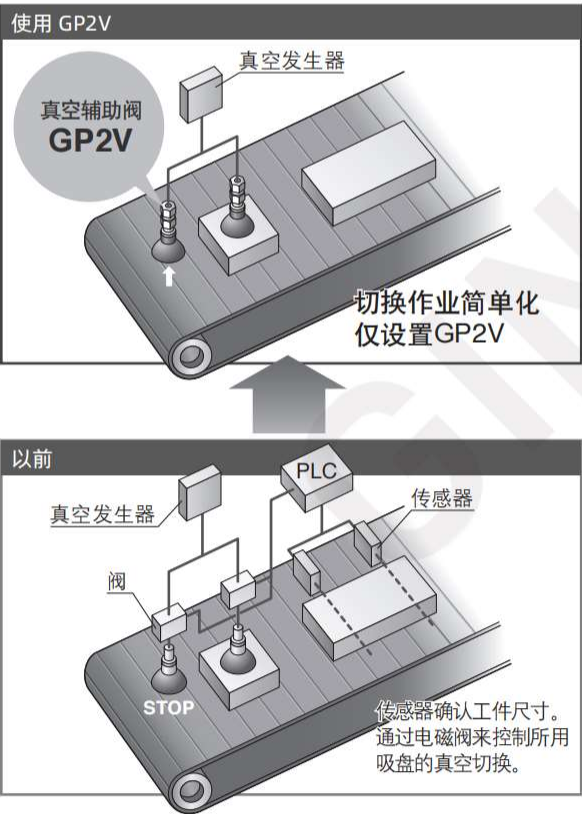
防脱落阀 -GP2V

产品特征： 没有工件时也能抑制真空压力的降低
在一个真空发生器上使用多个真空吸盘的场合，即使有未吸着状态的吸盘，也能抑制真空压力的降低，照常保持工作。



● 变更工件时不需要切换操作

能以简略化的控制回路应对不同形状的工件



过滤器

过
滤
器

压
力
表

减
压
阀

直
通
式
三
通
阀

防
脱
落
阀
GP2V

挠
性
接
头

球
接
头

吸
盘
保
护
套

接
头
气
管

分
流
器

防脱落阀 -GP2V

产品选型：

GP2V - A5 - 05

12

①真空发生器侧 / 吸盘侧连接尺寸：

真空发生器侧 / 吸盘侧连接方式不同

代码	吸盘侧	真空发生器侧	适合固定节流孔径				产品示意图
	外螺纹	内螺纹	0.3	0.5	0.7	1.0	
A5	M5x0.8		●	●	●	-	真空发生器侧 内螺纹 外螺纹 吸盘侧
A6	M6x1		●	●	●	-	
A8	M8x1.25		-	●	●	●	
A01	R1/8	Rc1/8	-	●	●	●	
AG1	G1/8		-	●	●	●	
代码	吸盘侧	真空发生器侧	适合固定节流孔径				产品示意图
	内螺纹	外螺纹	0.3	0.5	0.7	1.0	
B5	M5x0.8		●	●	●	-	真空发生器侧 外螺纹 内螺纹 吸盘侧
B6	M6x1		●	●	●	-	
B01	Rc1/8	R1/8	-	●	●	●	
BG1	G1/8		-	●	●	●	

真空发生器侧 / 吸盘侧连接方式相同

代码	吸盘侧	真空发生器侧	适合固定节流孔径				产品示意图
	外螺纹	外螺纹	0.3	0.5	0.7	1.0	
A5A5	M5x0.8		●	●	●	-	真空发生器侧 外螺纹 外螺纹 吸盘侧
A6A6	M6x1		●	●	●	-	
A01A01	R1/8		-	●	●	●	
AG1AG1	G1/8		-	●	●	●	
B5B5	M5x0.8		●	●	●	-	真空发生器侧 内螺纹 内螺纹 吸盘侧
B6B6	M6x1		●	●	●	-	
B01B01	Rc1/8		-	●	●	●	
BG1BG1	G1/8		-	●	●	●	

"●" 代表可选 "-" 代表不可选。

②固定节流孔径：

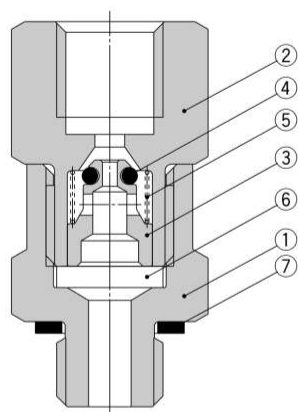
代码	03	05	07	10
固定节流孔径 (mm)	0.3	0.5	0.7	1.0

参数规格：

参数名称	规格					
吸盘侧连接处尺寸	M5,M6,Ø4			M8,R1/8,Rc1/8,G1/8,Ø6		
固定节流孔径 (mm)	0.3	0.5	0.7	0.5	0.7	1.0
阀动作时有效截面积 mm²	0.07	0.19	0.38	0.19	0.38	0.78
阀不动作时有效截面积 mm²	1.64	1.76	1.95	1.76	2.64	3.04
使用流体	空气					
最高使用压力范围 (MPa)	0~0.7					
最高使用真空压力范围 (kPa)	0~100					
环境温度及使用流体温度 (°C)	5~60(但无冻结)					
滤芯过滤精度 (µm)	40					
最低动作流量 (L /min(ANR))	3	5	8	5	8	16

防脱落阀 -GP2V

结构图：



编号	零件
1	主体 A
2	主体 B
3	阀芯
4	O 型圈
5	弹簧
6	滤芯
7	垫圈

工作原理图：

	初期状态	工件吸附时		工件脱离时
		无工件	有工件	
气流				
阀的动作状态	由于没有空气流动, 根据弹簧力的作用, 阀芯开。	当真空吸盘未吸着到工件时, 气流使阀芯关闭, 吸入流路只能经固定节流孔径流过。此时, 每个固定节流孔径吸入相应的空气。	当真空吸盘吸着到了工件时, 吸入流量降低, 弹簧力使阀芯打开, 阀芯与本体之间的吸入流路将开放。	要释放工件时, 真空破坏空气使阀芯打开, 阀芯与本体之间的流路将开放。

过滤器

过
滤
器

压力
表

减压
阀

直通式三通
阀

防脱落阀
GP2V

挠性接头

球
接
头

吸盘保护套

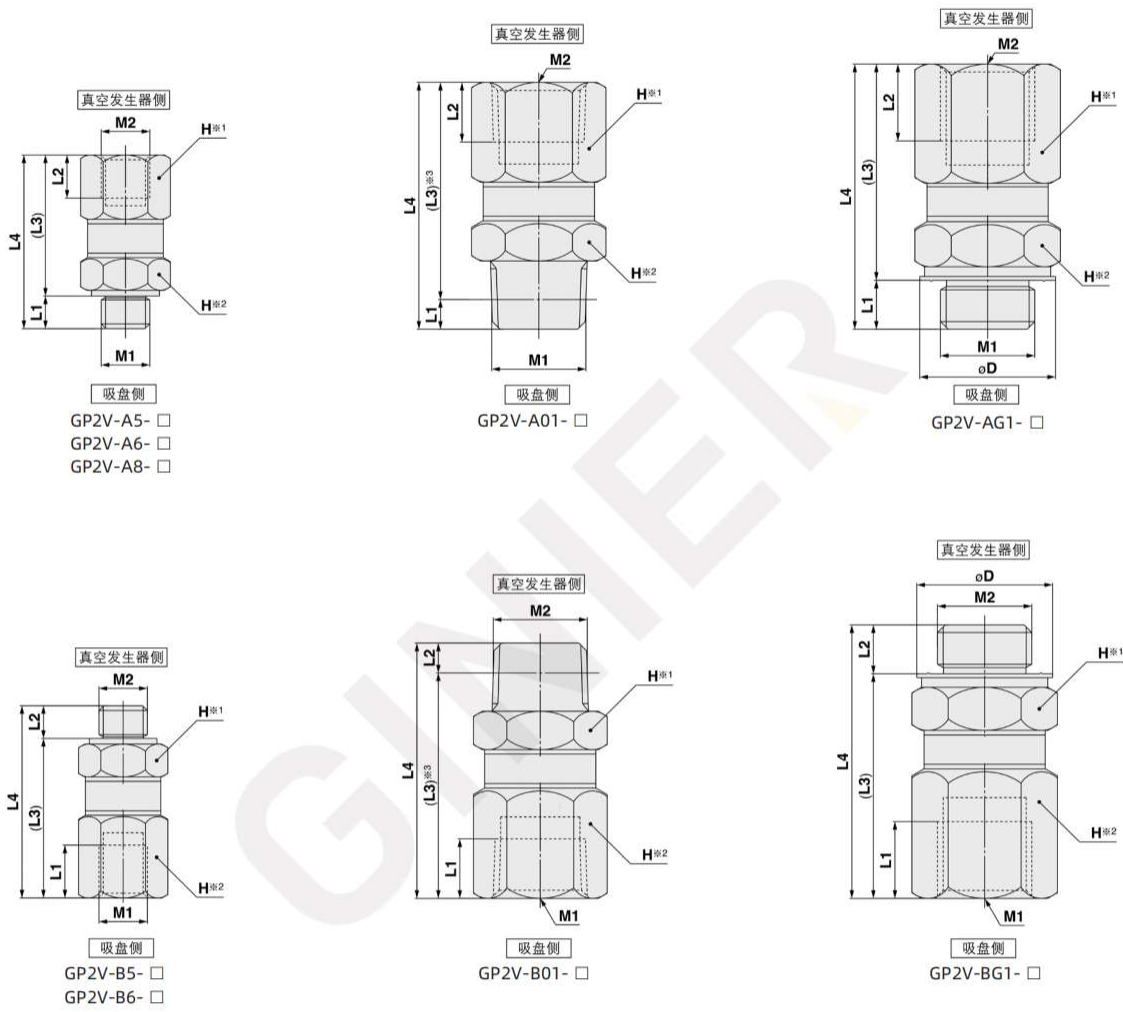
接头气管

分流器

防脱落阀 -GP2V

尺寸图:

※1 真空发生器侧工具使用处。
※2 吸盘侧工具使用处。
“□” 代表固定节流孔径。



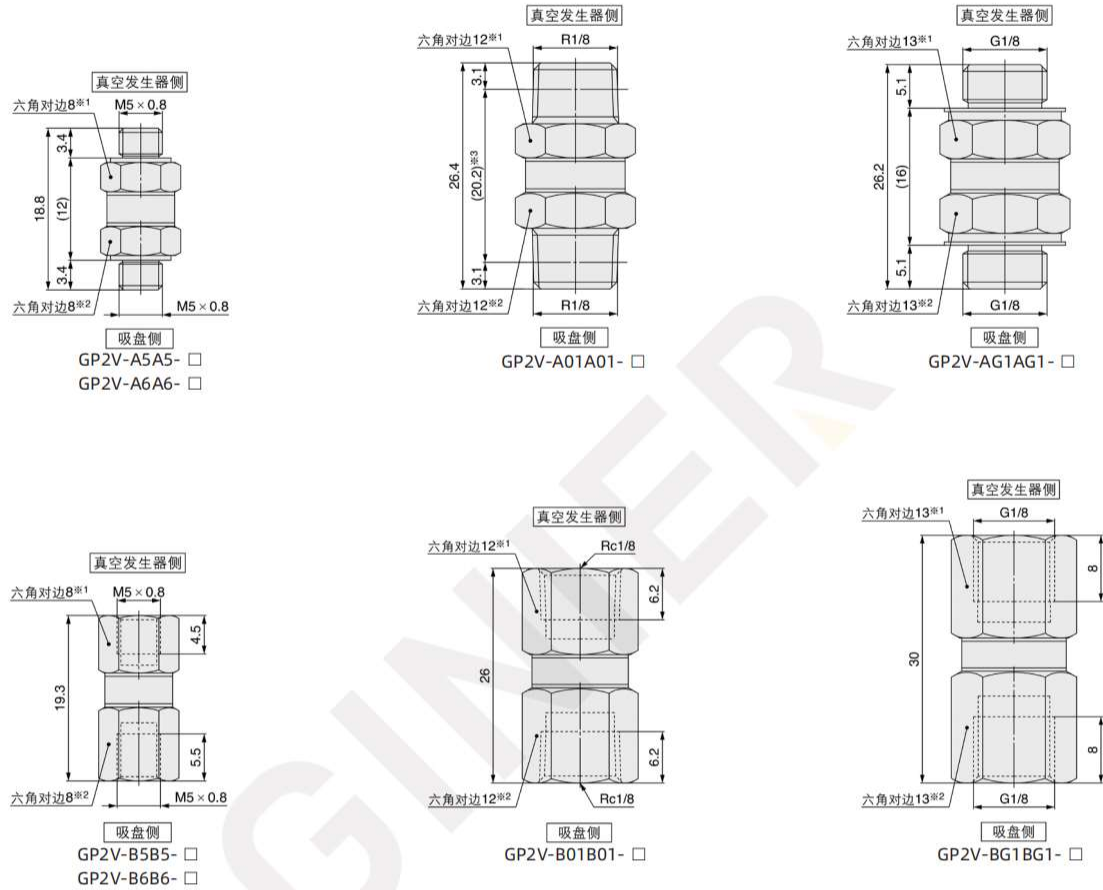
产品尺寸

代码	M1	M2	L1	L2	L3	L4	H(六角对边)	ØD	W(g)	紧固力矩(N.m)
GP2V-A5-□	M5x0.8		3.4	4.5	14.7	18.1	8	-	6	1.0~1.5
GP2V-A6-□	M6x1		3.4	4.5	14.7	18.1	8	-	6	1.0~1.5
GP2V-A8-□	M8x1.25		5.9	8	20.1	26	12	-	18	5.5~6.0
GP2V-A01-□	R1/8	Rc1/8	3.1	6.2	22.6	25.7	12	-	18	7.0~9.0
GP2V-AG1-□	G1/8		5.1	8	22.5	27.6	13	14	23	5.5~6.0
GP2V-B5-□	M5x0.8		5.5	3.4	16.6	20	8	-	7	1.0~1.5
GP2V-B6-□	M6x1		5	4.5	16.2	20.7	8	-	7	2.0~2.5
GP2V-B01-□	Rc1/8	R1/8	6.2	3.1	23.5	26.6	12	-	19	7.0~9.0
GP2V-BG1-□	G1/8		8	5.1	23.4	28.5	13	14	24	5.5~6.0

防脱落阀 -GP2V

尺寸图:

※1 真空发生器侧工具使用处
※2 吸盘侧工具使用处
“□” 代表固定节流孔径



产品尺寸

代码	连接螺纹尺寸 M2		W(g)	紧固力矩 (N . m)
	吸盘连接处	真空发生器连接处		
GP2V-A5A5- □		M5x0.8	6	1.0~1.5
GP2V-A6A6- □		M6x1	6	1.0~1.5
GP2V-A01A01- □		R1/8	19	7.0~9.0
GP2V-AG1AG1- □		G1/8	22	5.5~6.0
GP2V-B5B5- □		M5x0.8	7	1.0~1.5
GP2V-B6B6- □		M6x1	7	1.0~1.5
GP2V-B01B01- □		Rc1/8	17	7.0~9.0
GP2V-BG1BG1- □		G1/8	24	5.5~6.0

过滤器

压力表

减压阀

直通式三通阀

防脱落阀
GP2V

挠性接头

球接头

吸盘保护套

接头气管

分流器

真空附件

过滤器

压力表

减压阀

直通式三通阀

防脱落阀
GP2V

挠性接头

球接头

吸盘保护套

接头气管

分流器

防脱落阀 -GP2V

型号选定方法

1 个真空发生器上可使用的真空逻辑阀数量的选定。

选定条件

- 工件：无泄漏，工件大小不同。
- 必要真空压力：1 个吸盘内真空度在 -50kPa 以上。
- 使用真空逻辑阀的型号：GP2V-A8-05。
(吸盘连接处螺纹规格：M8，固定节流孔径：0.5)

1. 确认所使用真空发生器的流量特性

真空发生器的流量特性（参照表 1）
由必要真空压力求真空发生器的吸入流量（Q1）。
真空压力 -50kPa（①→②→③）
吸入流量（Q1）≒ 31L/min(ANR)。

2. 求真空逻辑阀的数量（N）

根据规格表（P.8-16），利用最低动作流量（Q2）与真空发生器的吸入流量（Q1）求得
1 个真空发生器上可使用的真空逻辑阀的数量（N）。

真空逻辑阀数量 (N) = $\frac{\text{真空发生器的吸入流量 (Q1)}}{\text{最低动作流量 (Q2)}}$

例．使用的真空逻辑阀：GP2V-A8-05
根据表 1，Q2 为 5.0L/min(ANR)。

$$N = \frac{31\{\text{L/min(ANR)}\}}{5\{\text{L/min(ANR)}\}} \approx 6(\text{个})$$

表 1. 固定节流孔径与最低动作流量的关系

吸盘侧连接螺纹径	M8
固定节流孔径 (mm)	0.5
最低动作流量 (L/min(ANR))Q2	5.0

上述选定例是基于上記选定条件的一般选定方法，并不适用于全部。
真空配管请选定 P.8-16 规格所示的确保「最低动作流量」的元件和配管。
对运行（使用）条件的最终决定，应基于对客户的测试结果。

表1.真空发生器的流量特性

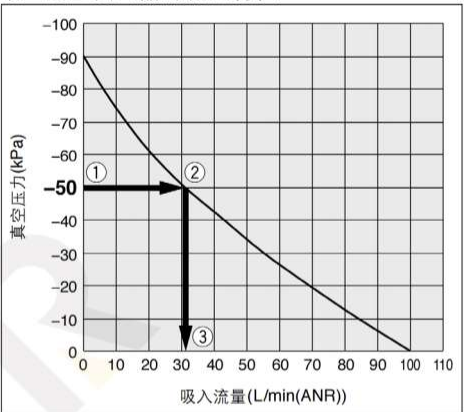
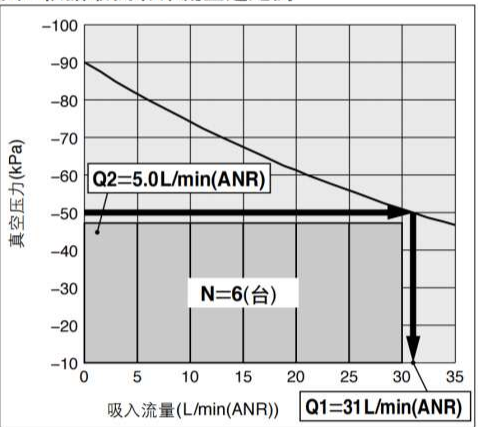


图2.根据最低动作流量选定例



☉ 防脱落阀 -GP2V 注意事项

- ① 本产品没有真空保持功能，所以不可用于真空保持用途。
- ② 请根据本产品的选定方法决定使用个数，按表 1 所示每 1 个产品的推荐配对吸盘尺寸进行使用。
请在实机上确认后使用。

表 1. 每 1 个产品的推荐配对吸盘尺寸

吸盘侧连接螺纹记号	A5	B5	A8	A01	B01	AG1	BG1
螺纹直径	M5		M8	R1/8	Rc1/8	G1/8	
推荐吸盘大小 (mm)	25 以下			32~50			

- ③ 本产品不可分解。分解、再组装后，将不能满足最初性能。
- ④ 本产品的吸盘侧与真空发生器侧的配管请不要搞错。（参见图 1）

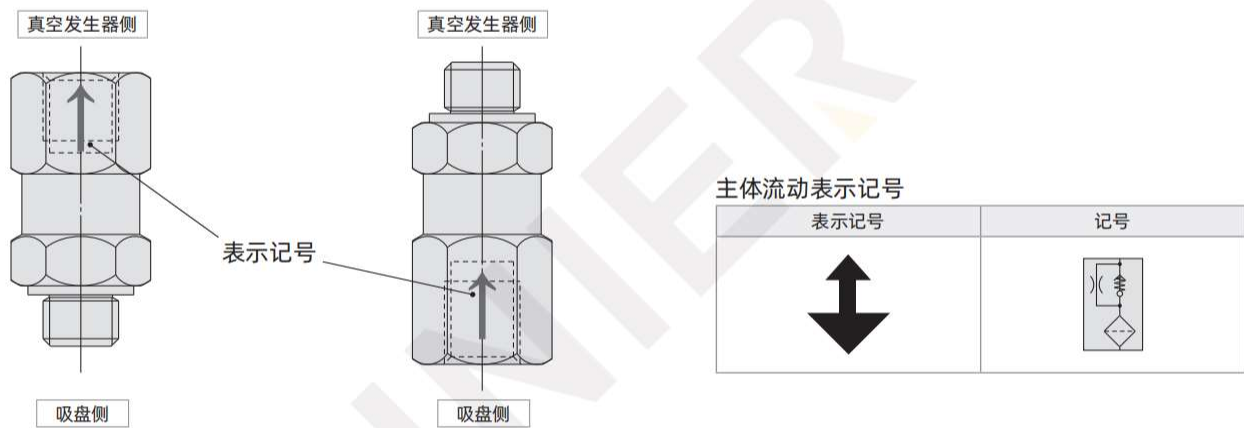


图 1. 安装方向

- ⑤ 本产品的安装、卸除，请遵守下记项目进行。
本产品拆装时，利用 P.8-18 ~ 8-19 中所示的“工具使用处”。另外，安装时请按 P.8-18 ~ 8-19 所示的紧固力矩拧紧。过大的力矩或不遵守“工具使用”处，会导致元件损坏以及性能降低。
- ⑥ 工件吸附时和工件未吸附时的真空压力降，会根据真空发生器的流量特性有所不同。
请先确认真空发生器的流量特性后再在实机上操作确认。
- ⑦ 本产品内置的滤芯如发生孔阻塞，请更换本产品。
- ⑧ 若使用压力传感器等进行吸附确认的场合，请务必在实机上确认后再使用。
- ⑨ 有透气性的工件等工件与吸盘间有缝隙泄漏的时候，在 1 个真空发生器上能使用本产品的数量会减少。
请考虑吸盘与工件之间的泄漏量，实机充分确认后再使用。
- ⑩ 本产品没有安装方向的限制。（向上、横向都可使用。）
- ⑪ 真空配管请选择可以确保 P.8-16 规格中“最低动作流量”的元件和配管。
配管管路中，请注意不要有节流或泄漏等。
不能保证规格记载的最低动作流量的场合，可能会导致动作不稳定，吸附失效或内部零部件损坏。

过滤器

过
滤
器

压
力
表

减
压
阀

直
通
式
三
通
阀

防
脱
落
阀
GP2V

挠
性
接
头

球
接
头

吸
盘
保
护
套

接
头
气
管

分
流
器