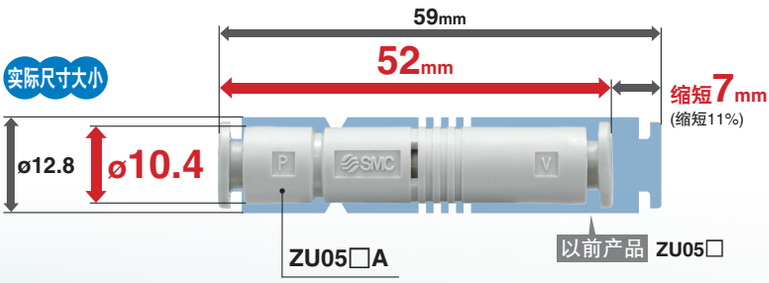
直通型真空发生器

RoHS

小型、轻量



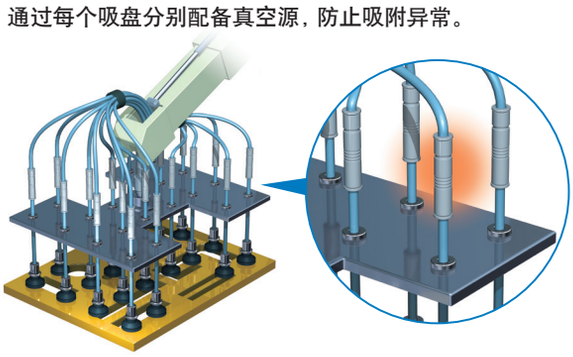
外径尺寸 ø10.4/(以前ø12.8)

重量 3.9g/(以前6.5g)

全长 52mm/(以前59mm)

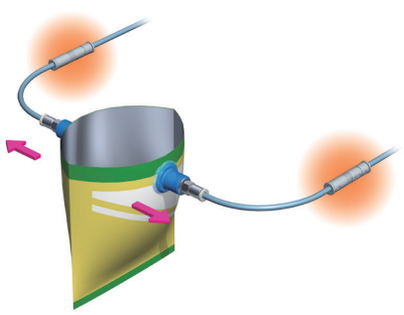
用途示例

通过每个吸盘分别配备真空源，防止吸附异常。

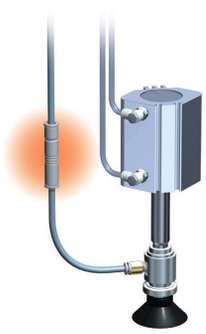


使用多个吸盘可吸附带孔工件

安装于可动部分，可实现较快的响应性。



塑料袋的开闭



Z轴气缸的前端安装

扩展品

型号	喷嘴直径 [mm]	标准供给压力 [MPa]	到达真空压力[kPa]		最大吸入流量[L/min(ANR)]		空气消耗量 [L/min(ANR)]	通口连接口径
			S型	L型	S型	L型		
ZU03SA	0.3	0.35	-85	—	1.8	—	3.7	ø4快换接头 ø5/32"
ZU04SA	0.4		-87		3.2		7.4	
ZU05□A	0.5	0.45	-90	-48	7	13	14	ø6快换接头 Rc1/8
ZU07□A	0.7				11	16	28	

ZU□A 系列

SMC

CAT.CS100-118B

直通型真空发生器
ZU□A 系列

RoHS

型号表示方法

ZU 05 S A □

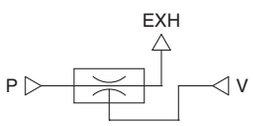
喷嘴直径

03	0.3mm
04	0.4mm
05	0.5mm
07	0.7mm

通口连接口径

记号	口径	ZU03/04	ZU05/07
无记号	ø4快换接头	●	—
	ø6快换接头	—	●
01	Rc1/8内螺纹	—	●
N	ø5/32"	●	—

表示记号



到达真空压力

记号	到达真空压力	ZU03/04	ZU05/07
S	−85kPa(ZU03)/−87kPa(ZU04)	●	—
	−90kPa	—	●
L	−48kPa	—	●

规格

使用温度范围		−5~50℃(未冻结)
使用流体		空气
适合管子材质		FEP、PFA、尼龙、软尼龙、聚氨酯
使用压力范围		0.1~0.6MPa
标准供给压力	ZU03、04	0.35MPa
	ZU05、07	0.45MPa

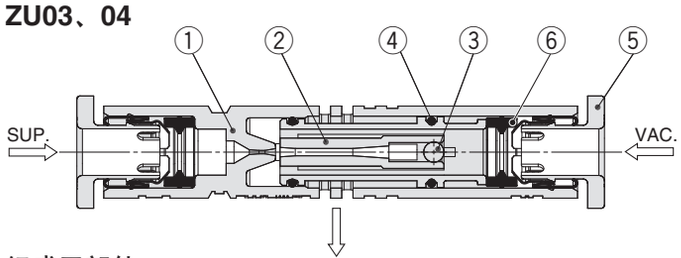
真空发生器规格※1

型号	喷嘴直径 [mm]	到达真空压力※2 [kPa]		最大吸入流量※2 [L/min(ANR)]		空气消耗量※2 [L/min(ANR)]	重量 [g]	
		S型	L型	S型	L型		快换连接	螺纹拧入连接
ZU03SA	0.3	−85	—	1.8	—	3.7	2.4	—
ZU04SA	0.4	−87		3.2		7.4		
ZU05□A	0.5	−90	−48	7	13	14	3.9	18.6
ZU07□A	0.7			11	16	28	4.3	19.1

※1 表示各个特性的数值为参考值，可能会随着大气压(天气、标高等)或测定方法的不同而变化。
※2 标准供给压力时的值

结构图

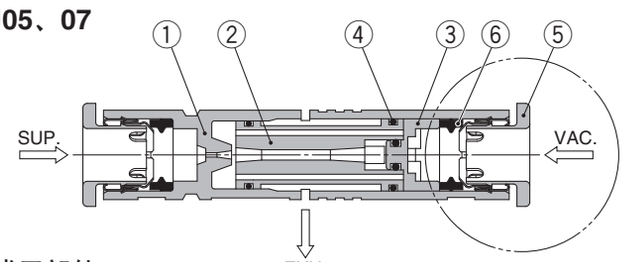
ZU03、04



组成零部件

序号	名称	材质	备注
1	主体	树脂	
2	扩压段	树脂	
3	钢球	SUS	
4	O形圈	NBR	带润滑脂
5	卡套	—	
6	密封圈	NBR	带润滑脂

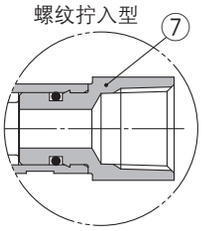
ZU05、07



组成零部件

序号	名称	材质	备注
1	主体	树脂	
2	扩压段	树脂	S型:白； L型:黑色
3	帽	树脂	
4	O形圈	NBR	带润滑脂
5	卡套	—	
6	密封圈	NBR	带润滑脂
7	螺纹拧入型螺栓	黄铜	无电解镀镍

螺纹拧入型



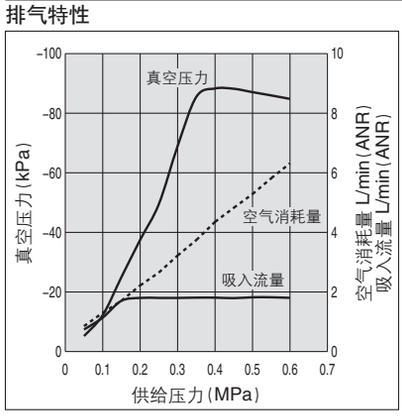
SMC

排气特性、流量特性(参考值)

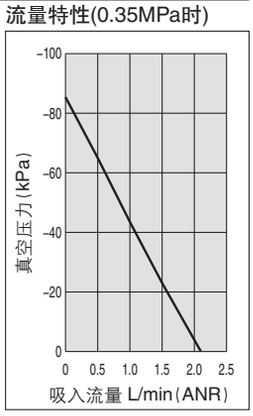
(流量特性：标准供给压力时)

ZU03SA

排气特性

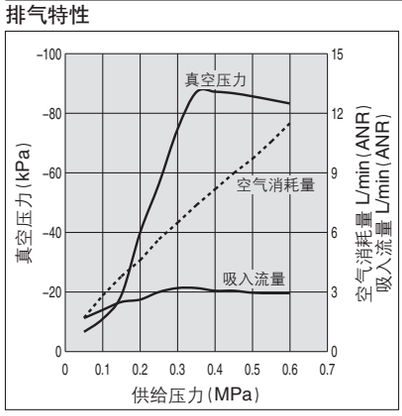


流量特性(0.35MPa时)

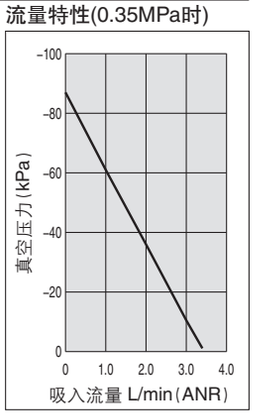


ZU04SA

排气特性

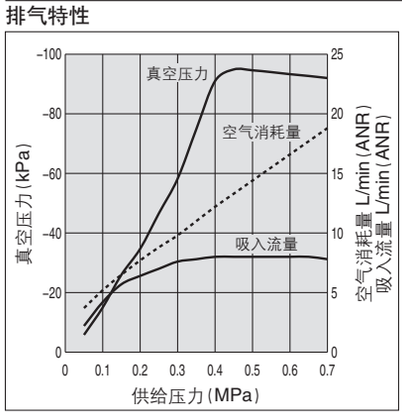


流量特性(0.35MPa时)

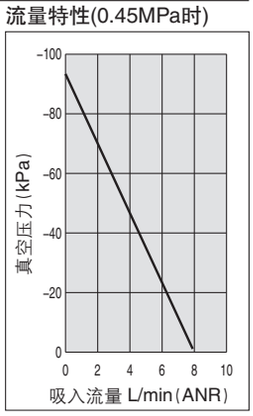


ZU05SA

排气特性

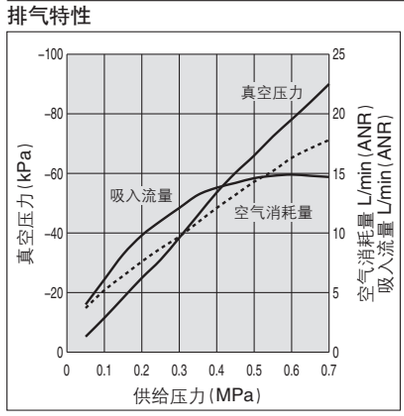


流量特性(0.45MPa时)

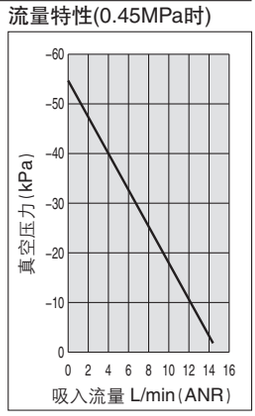


ZU05LA

排气特性

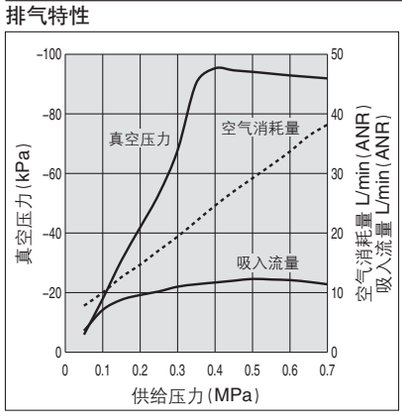


流量特性(0.45MPa时)

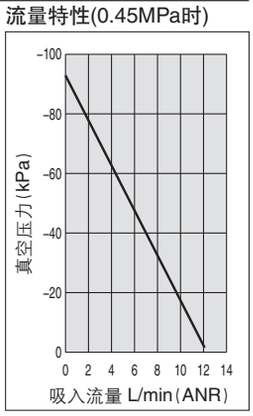


ZU07SA

排气特性

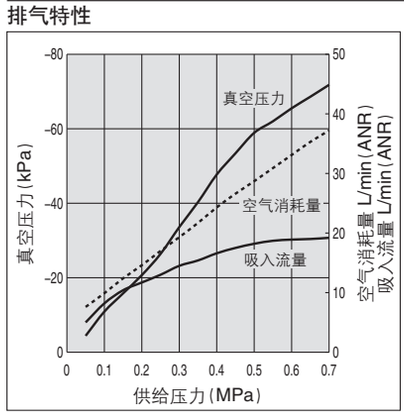


流量特性(0.45MPa时)

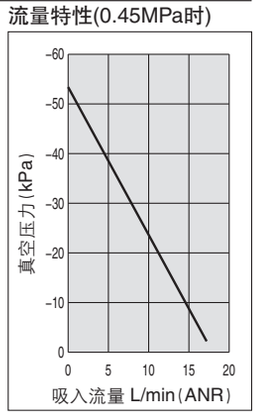


ZU07LA

排气特性

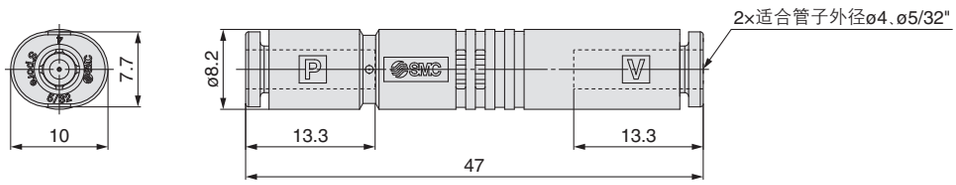


流量特性(0.45MPa时)

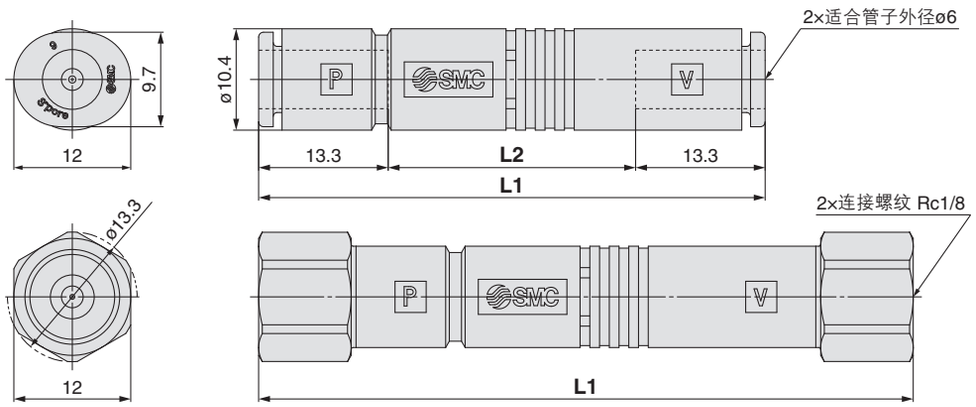


外形尺寸图

ZU03、04



ZU05、07



快换连接

型号	L1	L2
ZU05□A	52	25.4
ZU07□A	59	32.4

螺纹拧入连接

型号	L1
ZU05□A01	67.2
ZU07□A01	74.2

⚠ 产品单独注意事项

使用前，请务必阅读。关于安全注意事项，请参考封底。关于真空元件的共通注意事项，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。 http://www.smc.com.cn

安装

⚠注意

①本产品安装于气管之间时，请固定P通口侧配管及V通口侧配管，请勿使配管方向的负载直接作用于本体。否则，会造成本体的破损和性能下降。
此外，安装时请勿堵塞本体中央的排气口。否则，会造成性能下降。

配管

⚠注意

①配管口径
关于连接各通口的配管口径，推荐使用快换接头规格的标准尺寸。配管口径很细的场合，会造成供气的流量不足、吸入流量下降、真空压力下降。

型号选定

⚠注意

①供给阀
在选择适合本产品的供给阀时，请充分考虑真空发生器所需的足够耗气量后再进行选择。如果供给阀的流量过少，会造成真空不良。推荐选择下述C值以上的型号。

供给阀C值的大致值

型号	C[dm³/(s·bar)]
ZU03	0.04
ZU04	0.08
ZU05	0.12
ZU07	0.23

气源

⚠注意

①供气品质
关于本产品提供的压缩空气，根据ISO8573-1:2010(JIS B8392-1:2012)洁净度等级为2:4:3、2:5:3、2:6:3，请使用相应等级的清净化元件构成系统。
如果杂质侵入产品内部，会造成空气通路内面的污染或排气的堵塞，导致真空性能下降。

⚠ 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)、日本工业标准(JIS)※1)和其它安全法规※2)，必须遵守。

⚠ **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。

⚠ **警告：** 误操作时，有可能造成人员死亡或重伤的事项。

⚠ **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。

※1) ISO 4414: Pneumatic fluid power – General rules relating to systems.
ISO 4413: Hydraulic fluid power – General rules relating to systems.
IEC 60204-1: Safety of machinery – Electrical equipment of machines. (Part 1: General requirements)
ISO 10218-1992: Manipulating industrial robots - Safety.
JIS B 8370: 气动系统通则
JIS B 8361: 液压系统通则
JIS B 9960-1: 机械类的安全性－机电装置(第1部:一般要求事项)
JIS B 8433-1993: 产业用操作机械人－安全性等

※2) 劳动安全卫生法等

⚠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的故障情况，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在下述条件和环境下使用的场合，从安全考虑，请事前与本公司联系。

1. 用于已明确记载规格以外的条件及环境，以及在屋外或日光直射的场合使用。
2. 用于原子能、铁道、航空、宇宙机械、船舶、车辆、医疗机械、与饮料·食品接触的机械、燃烧装置、娱乐设备、紧急切断回路、冲压用离合器·制动回路、安全机械等的使用，以及与样本标准规格不相符用途的场合。
3. 预料对人和财产有较大影响，特别是安全方面有要求的使用。
4. 在互锁回路中使用的场合，请采取对应故障设计机械式的保护功能等的2重互锁方式。另外，请定期进行检查，确认设备是否正常工作。

⚠注意

本公司产品是面向制造业提供的。

此处刊登的本公司产品，主要是面向以和平利用为目的的制造业。

在制造业以外使用的场合，请与本公司协商，交换必要的规格书，并签约等。

如有不明之处，请向本公司最近的营业点咨询。

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间是，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) **真空吸盘不适用于从使用开始的1年以内的保证期间。**
真空吸盘为消耗件，产品保证期间为购买后1年。
但是，即使在保证期间内，由于使用真空吸盘而造成磨耗，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

向日本以外市场输出的场合，必须遵守日本经济产业省发行的法令(外汇兑换及外国贸易法)、手续。

⚠注意

本公司产品不能作为法定的计量产品来使用。

本公司制造、销售的产品，没有按照各国计量法进行过相关的形式认证试验和检定，不属于此类计量计测仪器。

因此，本公司产品不能用于各国计量法所规定的交易或证明等。

⚠ 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(中国)有限公司

地址: 北京经济技术开发区兴盛街甲2号　　邮编: 100176
电话: 010-67885566　　传真: 010-67882335
http://www.smc.com.cn

SMC 代理商

㊟ 本产品样本所涉及的产品，可能会发生变更，恕不另行通知。
© SMC (China) Co., Ltd. All Rights Reserved