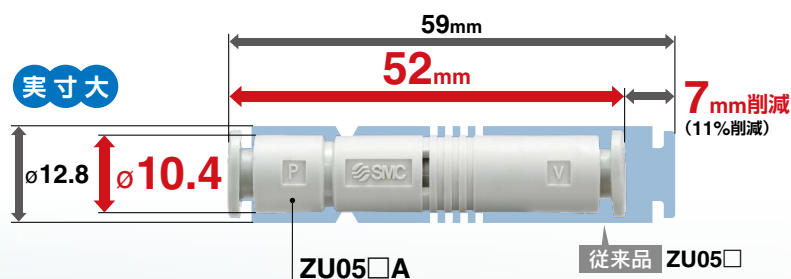


直線形真空エジェクタ

小型・軽量

RoHS



外径寸法 **ø10.4** / (従来ø12.8)

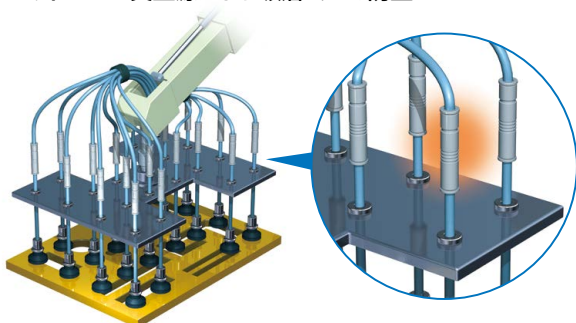
質量 **3.9g** / (従来6.5g)

全長 **52mm** / (従来59mm)



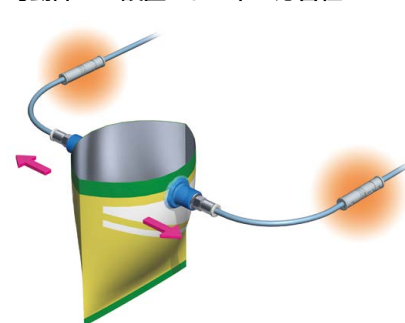
用途例

パッドごとの真空源により吸着ミスを防止

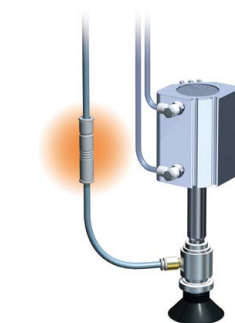


穴の開いたワークを複数のパッドで吸着

可動部への設置による早い応答性



ビニール袋の開閉



Z軸エアシリンダの先端取付け

バリエーション

型式	ノズル径 [mm]	標準供給圧力 [MPa]	到達真空圧力 [kPa]		最大吸込流量 [L/min (ANR)]		空気消費量 [L/min (ANR)]	ポート接続口径
			Sタイプ	Lタイプ	Sタイプ	Lタイプ		
ZU03□A	0.3	0.35	-85	-40	1.8	3.4	4.2	ø4ワンタッチ管継手 ø5/32"
ZU04□A	0.4		-87		3.2	5.8	7.7	
ZU05□A	0.5	0.45	-90	-48	7	13	14	ø6ワンタッチ管継手 Rc1/8
ZU07□A	0.7				11	16	28	

ZU□A Series



CAT.S100-118B ^A

直線形真空エジェクタ

ZU□A Series

RoHS

型式表示方法

ZU05SA□

ノズル径

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

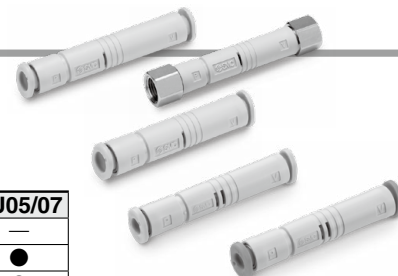
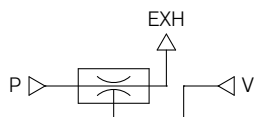
ポート接続口径

記号	口径	ZU03/04	ZU05/07
無記号	φ4ワンタッチ管継手	●	—
01	φ6ワンタッチ管継手	—	●
01	Rc1/8めねじ	—	●
N	φ5/32"	●	—

到達真空圧力

記号	到達真空圧力	ZU03/04	ZU05/07
S	−85kPa (ZU03)/−87kPa (ZU04)	●	—
	−90kPa	—	●
L	−40kPa	●	—
	−48kPa	—	●

表示記号



仕様

使用温度範囲	−5~50℃ (凍結なきこと)
使用流体	空気
適用チューブ材質	FEP、PFA、ナイロン、ソフトナイロン、ポリウレタン
使用圧力範囲	0.1~0.6MPa
標準供給圧力	ZU03/04 0.35MPa ZU05/07 0.45MPa

エジェクタ仕様^{※1}

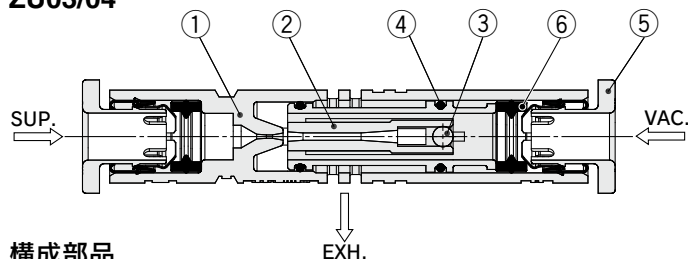
型式	ノズル径 [mm]	到達真空圧力 ^{※2} [kPa]		最大吸込流量 ^{※2} [L/min (ANR)]		空気消費量 ^{※2} [L/min (ANR)]	質量 [g]	
		Sタイプ	Lタイプ	Sタイプ	Lタイプ		ワンタッチ 接続	ねじ込み 接続
ZU03□A	0.3	−85	−40	1.8	3.4	4.2	2.4	—
ZU04□A	0.4	−87		3.2	5.8	7.7		
ZU05□A	0.5	−90	−48	7	13	14	3.9	18.6
ZU07□A	0.7			11	16	28	4.3	19.1

※1 特性を示す各値は代表値であり、大気圧(天候、標高等)や測定方法で変化する場合があります。

※2 標準供給圧力時の値

構造図

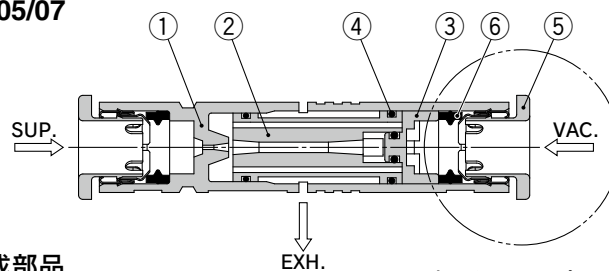
ZU03/04



構成部品

番号	名称	材質	備考
1	ボディ	樹脂	
2	ディフューザ	樹脂	
3	鋼球	SUS	
4	Oリング	NBR	グリース付
5	カセット	—	
6	パッキン	NBR	グリース付

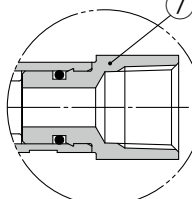
ZU05/07



構成部品

番号	名称	材質	備考
1	ボディ	樹脂	
2	ディフューザ	樹脂	
3	キャップ	樹脂	
4	Oリング	NBR	グリース付
5	カセット	—	
6	パッキン	NBR	グリース付
7	ハーフ	黄銅	無電解ニッケルめっき

ねじ込みの場合

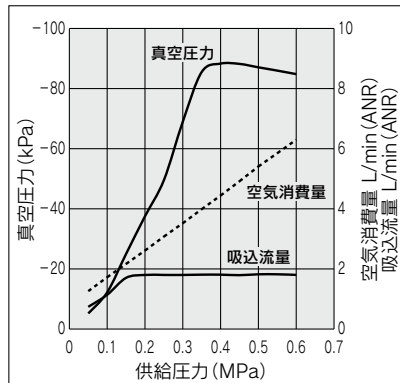


排気特性／流量特性(代表値)

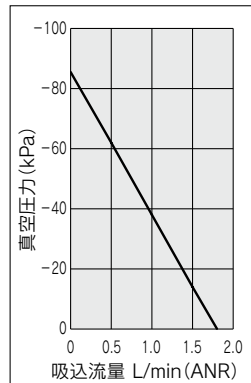
(流量特性：標準供給圧力時)

ZU03SA

排気特性

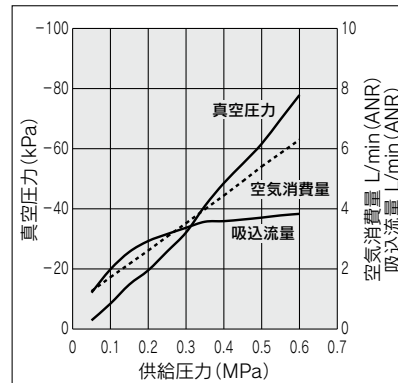


流量特性(0.35MPa時)

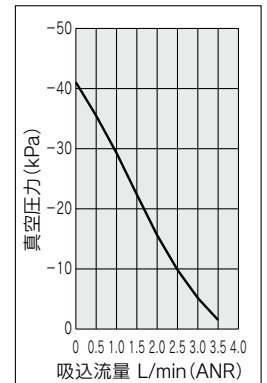


ZU03LA

排気特性

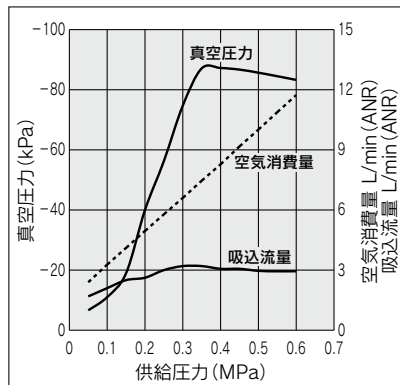


流量特性(0.35MPa時)

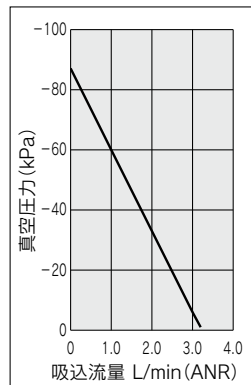


ZU04SA

排気特性

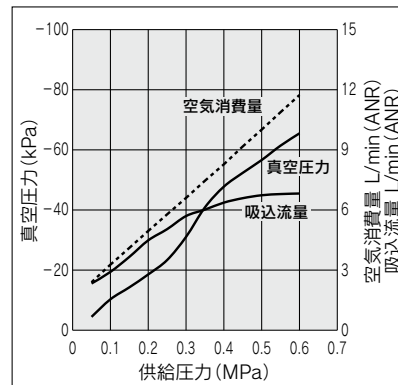


流量特性(0.35MPa時)

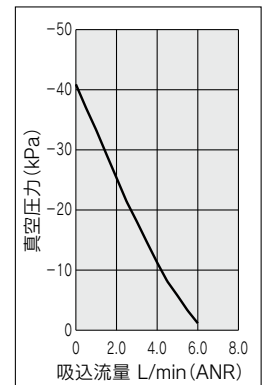


ZU04LA

排気特性

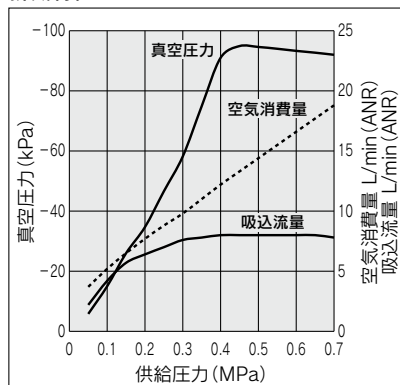


流量特性(0.35MPa時)

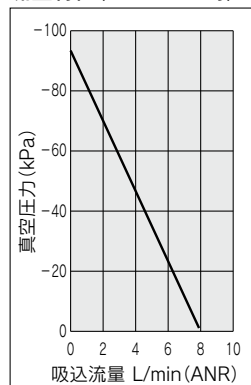


ZU05SA

排気特性

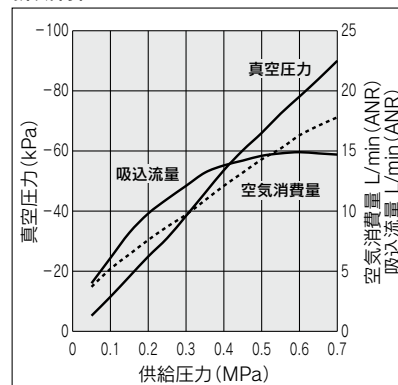


流量特性(0.45MPa時)

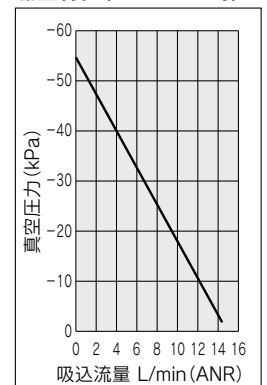


ZU05LA

排気特性

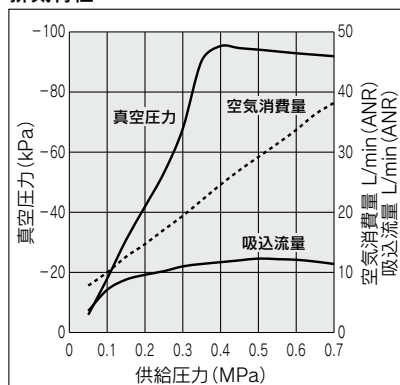


流量特性(0.45MPa時)

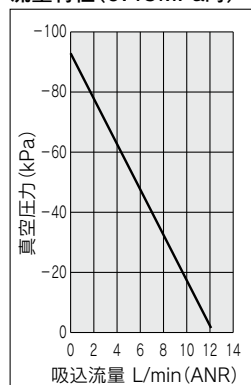


ZU07SA

排気特性

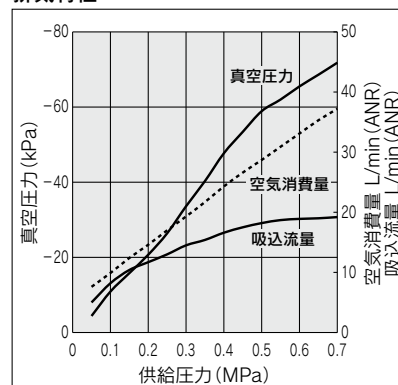


流量特性(0.45MPa時)

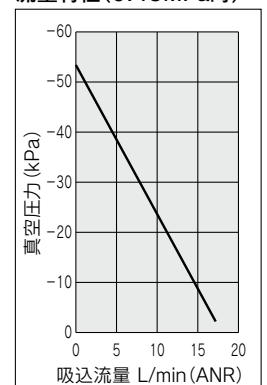


ZU07LA

排気特性

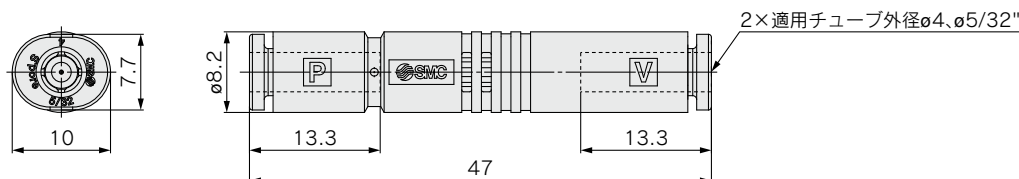


流量特性(0.45MPa時)

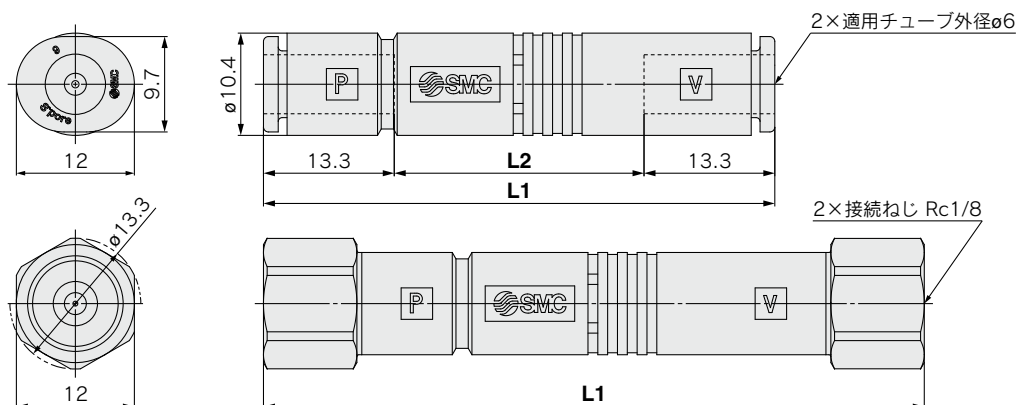


外形寸法図

ZU03/04



ZU05/07



ワンタッチ接続

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

ねじ込み接続

型式	L1
ZU05□A01	67.2
ZU07□A01	74.2

⚠ 製品個別注意事項

ご使用の前に必ずお読みください。安全上のご注意につきましては裏表紙、真空用機器／共通注意事項につきましては当社ホームページの「SMC製品取扱い注意事項」および「取扱説明書」をご確認ください。 <https://www.smcworld.com>

取付

⚠ 注意

- ① 本製品を配管途中に保持状態で設置する場合、Pポート側配管およびVポート側配管の両方を固定し、配管からの負荷が直接本体に加わらないようにしてください。本体の破損や性能低下の原因となります。また、本体中央の排気口を塞ぐような取付けは行わないでください。性能低下の原因となります。

配管

⚠ 注意

- ① 配管径
各ポートに接続する配管径はワンタッチ管継手仕様の標準サイズでのご使用を推奨いたします。配管径を細くした場合、供給エアの流量不足、吸込流量の低下、到達真空圧力の低下の原因となります。

機器選定

⚠ 注意

- ① 供給弁
本製品に適用する供給弁は、エジェクタの空気消費量に対し余裕を持った選定を行ってください。供給弁の流量が少ないと真空不良の原因となります。下記C値以上の機種選定を推奨いたします。

供給弁C値の目安

型式	C [dm ³ /(s·bar)]
ZU03	0.04
ZU04	0.08
ZU05	0.12
ZU07	0.23

空気源

⚠ 注意

- ① 供給エア品質
本製品に供給する圧縮空気は、ISO 8573-1:2010 (JIS B8392-1:2012) による清浄度等級2:4:3、2:5:3、2:6:3となる清浄化機器を用いたシステム構成としてください。不純物が製品内部に侵入しますと、エア通路内面の汚染や排気系の目詰まりに伴う真空性能低下の原因となります。

⚠ 安全上のご注意

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。これらの事項は、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、「注意」「警告」「危険」の三つに区分されています。いずれも安全に関する重要な内容ですから、国際規格(ISO/IEC)、日本工業規格(JIS)※1)およびその他の安全法規※2)に加えて、必ず守ってください。

⚠ 注意 : 取扱いを誤った時に、人が傷害を負う危険が想定される時、および物的損害のみの発生が想定されるもの。

⚠ 警告 : 取扱いを誤った時に、人が死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。

⚠ 危険 : 切迫した危険の状態で、回避しないと死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。

※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: Manipulating industrial robots -Safety.

JIS B 8370: 空気圧システム通則

JIS B 8361: 油圧システム通則

JIS B 9960-1: 機械類の安全性－機械の電気装置(第1部：一般要求事項)

JIS B 8433: 産業用マニピュレーティングロボット－安全性 など

※2) 労働安全衛生法 など

⚠ 警告

① 当社製品の適合性の決定は、システムの設計者または仕様を決定する人が判断してください。

ここに掲載されている製品は、使用される条件が多様なため、そのシステムへの適合性の決定は、システムの設計者または仕様を決定する人が、必要に応じて分析やテストを行ってから決定してください。このシステムの所期の性能、安全性の保証は、システムの適合性を決定した人の責任になります。常に最新の製品カタログや資料により、仕様の全ての内容を検討し、機器の故障の可能性についての状況を考慮してシステムを構成してください。

② 当社製品は、十分な知識と経験を持った人が取扱ってください。ここに掲載されている製品は、取扱いを誤ると安全性が損なわれます。機械・装置の組立てや操作、メンテナンスなどは十分な知識と経験を持った人が行ってください。

③ 安全を確認するまでは、機械・装置の取扱い、機器の取外しを絶対に行わないでください。

1. 機械・装置の点検や整備は、被駆動物体の落下防止処置や暴走防止処置などがなされていることを確認してから行ってください。

2. 製品を取外す時は、上記の安全処置がとられていることの確認を行い、エネルギー源と該当する設備の電源を遮断するなど、システムの安全を確保すると共に、使用機器の製品個別注意事項を参照、理解してから行ってください。

3. 機械・装置を再起動する場合は、予想外の動作・誤動作が発生しても対処できるようにしてください。

④ 次に示すような条件や環境で使用する場合は、安全対策への格別のご配慮をいただくと共に、あらかじめ当社へご相談くださるようお願い致します。

1. 明記されている仕様以外の条件や環境、屋外や直射日光が当たる場所での使用。

2. 原子力、鉄道、航空、宇宙機器、船舶、車両、軍用、医療機器、飲料・食料に触れる機器、燃焼装置、娯楽機器、緊急遮断回路、プレス用クラッチ・ブレーキ回路、安全機器などへの使用、およびカタログの標準仕様に合わない用途の場合。

3. 人や財産に大きな影響をおよぼすことが予想され、特に安全が要求される用途への使用。

4. インターロック回路に使用する場合は、故障に備えて機械式の保護機能を設けるなどの2重インターロック方式にしてください。また、定期的に点検し正常に動作していることの確認を行ってください。

⚠ 注意

当社の製品は、製造業向けとして提供しています。

ここに掲載されている当社の製品は、主に製造業を目的とした平和利用向けに提供しています。製造業以外でのご使用を検討される場合には、当社にご相談いただき必要に応じて仕様書の取り交わし、契約などを行ってください。ご不明な点などがありましたら、当社最寄りの営業拠点にお問合せ願います。

保証および免責事項／適合用途の条件

製品をご使用いただく際、以下の「保証および免責事項」、「適合用途の条件」を適用させていただきます。

下記内容をご確認いただき、ご承諾のうえ当社製品をご使用ください。

『保証および免責事項』

① 当社製品についての保証期間は、使用開始から1年以内、もしくは納入後1.5年以内、いずれか早期に到達する期間です。※3) また製品には、耐久回数、走行距離、交換部品などを定めているものがありますので、当社最寄りの営業拠点にご確認ください。

② 保証期間中において当社の責による故障や損傷が明らかになった場合には、代替品または必要な交換部品の提供を行わせていただきます。なお、ここでの保証は、当社製品単体の保証を意味するもので、当社製品の故障により誘発される損害は、保証の対象範囲から除外します。

③ その他製品個別の保証および免責事項も参照、ご理解の上、ご使用ください。

※3) 真空パッドは、使用開始から1年以内の保証期間を適用できません。真空パッドは消耗部品であり、製品保証期間は納入後1年です。ただし、保証期間内であっても、真空パッドを使用したことによる摩耗、またはゴム材質の劣化が原因の場合には、製品保証の適用範囲外となります。

『適合用途の条件』

海外へ輸出される場合には、経済産業省が定める法令(外国為替および外国貿易法)、手続きを必ず守ってください。

⚠ 注意

当社製品は、法定計量器として使用できません。

当社が製造、販売している製品は、各国計量法に関連した型式認証試験や検定などを受けた計量器、計測器ではありません。このため、当社製品は各国計量法で定められた取引もしくは証明などを目的とした用途では使用できません。

改訂内容

- B版 ● ノズル径：0.3/0.4mm追加。
- インチ：ø5/32"追加。
- 頁数4→8へ変更

XP

⚠ 安全に関するご注意

ご使用の際は「SMC製品取扱い注意事項」(M-03-3)および「取扱説明書」をご確認のうえ、正しくお使いください。