

# 真空機器総合カタログ

FESTO



真空エジェクタ  
(ミニチュア、基本型、多機能型、電磁弁一体型)  
サクショングリッパ  
真空スイッチ  
真空補助機器

15042744

# フエスト製品を安全にご使用いただくために

## ご使用になる前に必ずお読みください

本製品を正しく、安全にご使用いただくために、JIS B 8433およびISO 10218等のシステム通則を遵守し、各製品の仕様や注意事項も併せて十分ご確認のうえ、お取り扱いください。

**本製品は一般産業機械用部品として開発・設計・製造されたものです。**

ここでは各項目の危険度や予測される危害の程度に応じて「危険」、「警告」、「注意」、「お願い」の4項目に分類し、記述します。

また、労働安全衛生法やその他の安全規則についても必ずお守りください。

尚、「注意」や「お願い」に記載する項目でも、状況や状態によっては重大な結果につながる可能性があります。いずれも重要な内容を記載していますので必ず熟読の上、遵守ください。

	<b>危険</b>	取り扱いを誤った際、『明らかに危険』な状態、または『切迫した危険』な状態。直ちに回避しない場合、人が死亡、重傷あるいはそれらに準ずる危険性を伴うもの。
	<b>警告</b>	取り扱いを誤った際、状況によっては人が死亡、重傷を負う可能性があるもの。またはそれに準ずる物的損壊の可能性を負うもの。
	<b>注意</b>	取り扱いを誤った際に人が傷害を負う可能性があるもの。またはそれに準ずる物的損壊が発生する可能性があるもの。
	<b>お願い</b>	負傷、物的損壊等の可能性はないが使用に際して守るべきもの。

## 警告

### ◆ 使用する空気源

圧力について：空気圧はご使用の機器に合わせて、また配管や機器の接続による圧力の降下を考慮したものにしてください。

湿分について：配管の内部にドレンの発生が予想される場合にはドライヤなどの湿分除去装置を設けて下さい。  
ドレンは機器の動作不良を招きます。

### ◆ 使用する環境

● 腐食性ガス、化学薬品、海水、水、水蒸気の雰囲気やこれらが付着する場所では使用しないで下さい。機能の劣化を早めたり、機能不全に陥ることがあります。

● 熱伝道、熱輻射（日光等）を受ける場所での使用は避けてください。

● 振動や衝撃を受ける場所では使用しないでください。

● 溶接のスパッタは製品の表面に付着したり、隙間から内部に侵入して機能を阻害する場合があります。また、樹脂部品を溶かしたり発火させる可能性があります。これらの雰囲気は避けてください。

● 各種の油脂や血液、塩分の付着はスクレーパを破損させたり、可動部分を固着させたりして機能を阻害しますのでこれらの雰囲気での使用は避けてください。

### ◆ 適合性の決定

空気圧機器の適合性の決定は、空気圧システムの決定者または仕様を決定する方が判断してください。フエスト製品の選定の際、負荷の最大あるいは最悪の条件での質量、慣性、抵抗、重力等、さらには安全率も考慮してください。

### ◆ 取り扱い

各機種の手扱いは空気圧機器に関して十分な知識と経験をもった方が行ってください。

### ◆ 安全の確認

機器を組み込んだ装置や設備の取扱いは安全を確認した後に行ってください。また機器の取り外しも装置や設備からの空気圧の排出、電源の遮断等の安全措置がとられているか確認の上行ってください。

### ◆ 用途の制限

本書に記載の機器は一般産業用の設備や装置の為のものです。下記用途への採用は禁止します。

－ 人命や身体の維持、管理などに関する医療機器

－ 人体の移動や搬送を目的とする機構、機械装置

－ 機械や装置の重要保安装置

－ 高度な安全性を必要とする場所や用途へ対応するようには開発、設計、製造されていません。

- ◆ 分解改造の禁止  
付属ブラケットなど以外の、本体の分解や改造を禁止します。
- ◆ 飛び出し  
供給圧力が無い状態でピストン側へ空気圧が供給されると、シリンダは高速稼働を始めます。人体や装置に損害が無いように飛び出し防止回路の設置等の対策をしてください。
- ◆ 圧力降下  
急激な圧力降下に因り負荷の落下やシリンダの異常作動が発生した場合、人体や装置に損害を与えないよう対策をしてください。
- ◆ 非常停止  
非常及び異常時の停止の際、またその後の復旧時には人体や装置に害のないよう十分に考慮して設計してください。
- ◆ 保守点検
  - 保守点検時にはシステム内の残圧を排気し、機器の暴走が起きないようにしてください。
  - エアフィルタのドレン抜きやリアドライブの転がり軸受け部へのグリースの補充は定期的に行ってください。
  - 保守作業の前には安全の確認、漏れや動作の確認、取付の確認、運転前の安全確認を行ってください。
- ◆ 取付 / 取扱説明書  
保全や調整のためのスペースを確保して取り付けてください。取り付けねじの締め付けトルクは推奨値を厳守してください。取扱説明書は必要な方が保存するようにしてください。

## 注意

- ◆ 使用流体  
無給油・給油両方の流体(ろ過圧縮空気)使用が可能ですが、給油後の油切れはシリンダの動作不良の原因となりますのでご注意ください。使用潤滑油についてはタービン油1種(無添加)ISOVG32を使用してください。
- ◆ ドライヤ  
ドレンを大量に含んだ圧縮空気の使用はシリンダ等の動作不良を発生させる恐れがあります。この場合にはドライヤを設置してこれらを除去してください。
- ◆ 配管・継手  
配管全てのブラッシングや洗浄は念入りに行ってください。また、テーパねじの継手のねじ込みにあたってはシール材が内部に入り込まないようにしてください。締め付けにあたっては適正な締め付けトルクを守ってください。
- ◆ 注意事項一般  
指定された限界値(圧力、トルク、質量、速度、温度、電圧、磁界等)を必ず遵守してください。また、地域及び国によって定められた安全規定や規格に従ってください。規定外でのご使用による損害についてはフェストは一切の責任を負いかねます。

## お願い

- ◆ 著作権  
本書掲載事項は全てFesto AG&Co. KGに帰属し、著作権により保護されています。いかなる場合であってもFesto AG&Co. KGの許可なく複写複製、変更、翻訳およびマイクロフィルムでの撮影や電子システムによる保存、変更は禁止します。
- ◆ カタログの記載内容  
本書に記載されている内容は予告なしに変更されることがあります。

Festo GermanyのURL : [www.festo.com](http://www.festo.com)

Festo JapanのURL : [www.festo.jp](http://www.festo.jp)

カタログのご請求は : [info\\_jp@festo.com](mailto:info_jp@festo.com)

オンラインでの見積依頼は : [catalog.festo.com/jpn](http://catalog.festo.com/jpn)

CADデータやSoftwareのダウンロードは : [www.festo.com/en/engineering](http://www.festo.com/en/engineering)



目次

ミニチュア真空エジェクタ

概要	2
形式	3
仕様	7
各種特性グラフ	8
外形寸法図	15
オプション	25

基本型真空エジェクタ

形式	27
仕様	28
外形寸法図	28

電磁弁一体型真空エジェクタ

概要・形式	30
仕様	31
外形寸法図	33
オプション	35

多機能型真空エジェクタ

概要	36
形式	37
仕様	38
外形寸法図	41
オプション	46

サクシヨングリップ

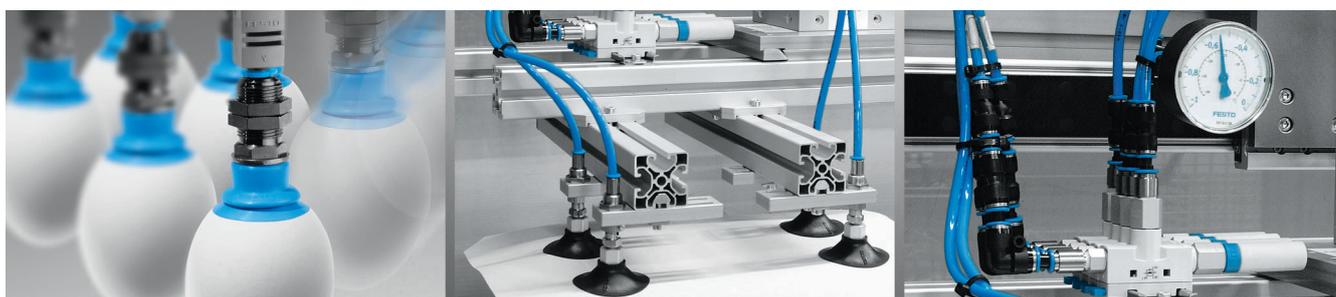
概要	48
形式	50
ホルダサイズ1	51
ホルダサイズ2	54
ホルダサイズ3	58
ホルダサイズ4	63
ホルダサイズ5	72
ホルダサイズ6	78
予備形式一覧	81

真空スイッチ

VPEV-1/8シリーズ	88
VPEV-Wシリーズ	90
VPE-1/8シリーズ	92
PEN-M5シリーズ	93
SDE1シリーズ	94
SDE5シリーズ	98

真空補助機器

基本型真空パッド	102
真空保持バルブ	108
真空フィルタ	110
真空計	111
パッドホルダ	113



## 真空システム機器

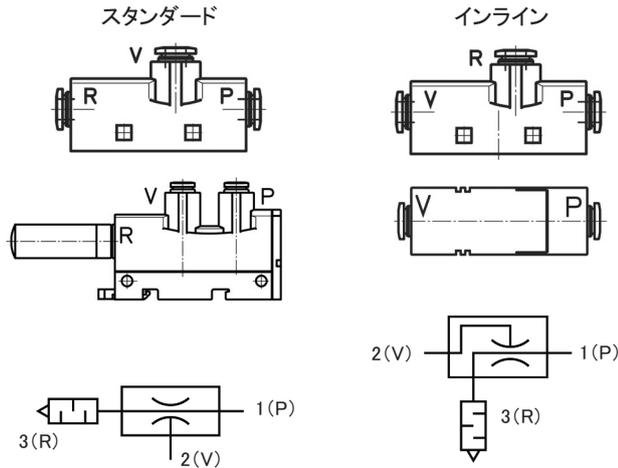
## ミニチュア真空エジェクタ

## 概要

## バリエーション

ミニチュア真空エジェクタには、到達真空圧力が絶対真空の93%にまでなる高真空タイプと、吸い込み流量が多く、目標真空圧に速く到達できる大流量タイプがあります。

また、形状にはT形とI形(ストレート形)があり、T形には真空ポートが供給ポートまたは排気ポートに対して直角に取り出されるスタンダード、真空ポートが供給ポートに対して水平に取り出されるインラインの2通りがあります。I形は全てインラインになります。



T形

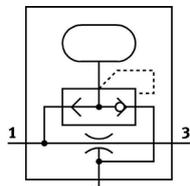


I形

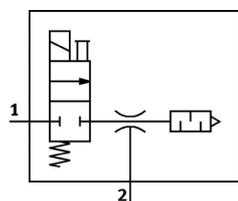
- ノズル径  
6種類 (0.45mm、0.7mm、0.95mm、1.4mm、2.0mm、3.0mm)
- グリッドサイズ(エジェクタの幅)  
10mm、13mm、14mm、16mm、18mm、24mm
- 供給ポート(P)のサイズまたは形状  
- ワンタッチコネクタ :  $\Phi 4$ 、 $\Phi 6$ 、 $\Phi 8$ 、 $\Phi 10$   
- 雌ねじ : M5、G1/8、G1/4
- 真空ポート(V)のサイズまたは形状  
- ワンタッチコネクタ :  $\Phi 4$ 、 $\Phi 6$ 、 $\Phi 8$ 、 $\Phi 12$   
- 雌ねじ : M5、G1/8、G1/4、G3/8  
- 雄ねじ : G1/8、G1/4  
- ワンタッチスリーブ :  $\Phi 4$ 、 $\Phi 6$
- 排気ポート(R)のサイズまたは形状  
- ワンタッチコネクタ :  $\Phi 4$ 、 $\Phi 6$ 、 $\Phi 8$   
- 雌ねじ : M5、G1/8、G1/4  
- サイレンサ

## 【付加機能】

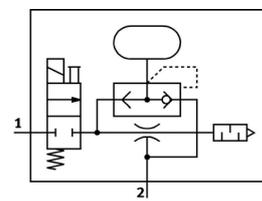
- 真空破壊機能付  
エアがエジェクタへ供給されると内蔵のタンクにこの一部を貯留します。エアが切れると急速排気弁の原理で真空ポート側へ、このエアを噴出させ、ワークを開放します。
- On-Offバルブ付  
エジェクタへの供給エアを制御する2方弁(電磁弁)が内蔵されています。
- 真空破壊及びOn-Offバルブ付  
上記の2つの機能を持ち合わせています。
- 真空スイッチ付  
真空ポートの圧力が設定真空圧に到達すると電気信号を出力します。検出機能にはヒステリシス固定とヒステリシス可変<sup>1)</sup>の2種類があります。



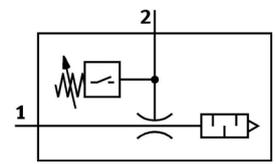
真空破壊機能付



On-Offバルブ付



真空破壊及びOn-Offバルブ付

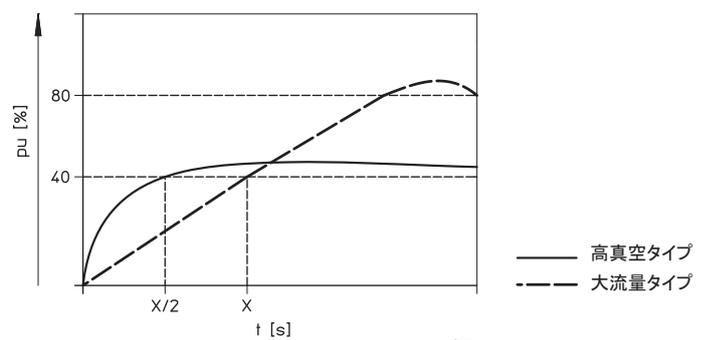


真空スイッチ付

## 【高真空タイプの特性と大流量タイプの特性比較】

高真空タイプは比較的長時間かけて高い真空圧に到達します。これに対し、大流量タイプは短時間で目標の真空圧に到達しますが、最高到達真空圧はそれほど高くはありません。

確実な吸着が必要な場合には高真空タイプを、吸着力が高くなくても、素早く吸着させたい場合には大流量タイプを使用することをお勧めします。



1) P.7をご参照ください。

## 真空システム機器

## ミニチュア真空エジェクタ

## 形式

●製品番号●	526100	●シリーズ名●	VN	05	H	T2	PQ1	VQ1	RQ1		
--------	--------	---------	----	----	---	----	-----	-----	-----	--	--

P.4～P.6参照

●ノズル径●

05	0.45mm
07	0.7mm
10	0.95mm
14	1.4mm
20	2.0mm
30	3.0mm

●エジェクタタイプ●

H	スタンダード・高真空
L	スタンダード・大流量
M	インライン・高真空
N	インライン・大流量

●エジェクタ形状とグリッド寸法●

I2	I形10mm
I3	I形13mm
T2	T形10mm
T3	T形14mm
T4	T形18mm(真空スイッチ付時は16mm)
T6	T形24mm

●供給ポートサイズまたは形状●

PQ1	Φ4mmワンタッチコネクタ
PQ2	Φ6mmワンタッチコネクタ
PQ3	Φ8ワンタッチコネクタ
PQ4	Φ12mmワンタッチコネクタ
PI2	M5雄ねじ
PI4	G1/8雄ねじ
PI5	G1/4雄ねじ

●真空ポートサイズまたは形状●

VQ1	Φ4mmワンタッチコネクタ
VQ2	Φ6mmワンタッチコネクタ
VQ3	Φ8mmワンタッチコネクタ
VQ5	Φ12mmワンタッチコネクタ
VI2	M5雌ねじ
VI4	G1/8雌ねじ
VI5	G1/4雌ねじ
VI6	G3/8雌ねじ
VA4	G1/8雄ねじ
VA5	G1/4雄ねじ
VT1	Φ4mmワンタッチスリーブ
VT2	Φ6mmワンタッチスリーブ

●検出機能●

無記入	真空スイッチ付以外全て
O1	ヒステリシス固定
O2	ヒステリシス可変

●付加機能●

無記入	付加機能なし
A	真空破壊機能付
M	On-Offバルブ付
B	真空破壊機能及びOn-Offバルブ付
P	真空スイッチ付

●排気ポートサイズまたは形状●

無記入	サイレンサ(真空スイッチ付時のみ)
RQ1	Φ4mmワンタッチコネクタ
RQ2	Φ6mmワンタッチコネクタ
RQ3	Φ8mmワンタッチコネクタ
RI2	M5雌ねじ
RI4	G1/8雌ねじ
RI5	G1/4雌ねじ
RO1	サイレンサ(グリッド寸法10mm、14mm時のみ)
RO2	サイレンサ(グリッド寸法18mm、24mm時のみ)

注) この頁では各コード(記号)の持つ意味を説明するものであり、ここに示す全ての組み合わせが有効であるということではありません。有効な形式はP.4～P.6に掲載しています。掲載されている形式以外のは注文できませんのでご注意ください。

## 真空システム機器

## ミニチュア真空エジェクタ

## 形式

## 形式コード一覧

ノズル径 : 0.45mm

タイプ	製品番号	形式	質量[kg]
スタンダード 高真空	526100	VN-05-H-T2-PQ1-VQ1-RQ1	0.015
	193478	VN-05-H-T3-PQ2-VQ2-RQ2	0.022
	193569	VN-05-H-T2-PQ1-VQ1-RO1	0.014
	193488	VN-05-H-T3-PQ2-VQ2-RO1	0.023
	193516	VN-05-H-T3-PQ2-VA4-RQ2	0.024
	193526	VN-05-H-T3-PQ2-VA4-RO1	0.024
	526102	VN-05-H-T2-PI2-VI2-RI2	0.013
	193498	VN-05-H-T3-PI4-VI4-RI4	0.021
	526104	VN-05-H-T2-PI2-VI2-RO1	0.013
	193507	VN-05-H-T3-PI4-VI4-RO1	0.022
	532620	VN-05-H-T3-PQ2-VQ2-RO1-A	0.049
	537225	VN-05-H-T3-PI4-VI4-RO1-A	0.049
	532618	VN-05-H-T3-PQ2-VQ2-RO1-M	0.06
	532622	VN-05-H-T3-PQ2-VQ2-RO1-B	0.062
	536796	VN-05-H-T4-PQ2-VQ2-O1-P	0.033
	536797	VN-05-H-T4-PQ2-VQ2-O2-P	0.033

タイプ	製品番号	形式	質量[kg]
スタンダード 大流量	526114	VN-05-L-T2-PQ1-VQ1-RQ1	0.015
	193561	VN-05-L-T3-PQ2-VQ2-RQ2	0.022
	193595	VN-05-L-T2-PQ1-VQ1-RO1	0.014
	193571	VN-05-L-T3-PQ2-VQ2-RO1	0.023
	193599	VN-05-L-T3-PQ2-VA4-RQ2	0.024
	193609	VN-05-L-T3-PQ2-VA4-RO1	0.025
	526116	VN-05-L-T2-PI2-VI2-RI2	0.013
	193581	VN-05-L-T3-PI4-VI4-RI4	0.021
	526118	VN-05-L-T2-PI2-VI2-RO1	0.013
	193590	VN-05-L-T3-PI4-VI4-RO1	0.022
	532621	VN-05-L-T3-PQ2-VQ2-RO1-A	0.049
	537226	VN-05-L-T3-PI4-VI4-RO1-A	0.049
	532619	VN-05-L-T3-PQ2-VQ2-RO1-M	0.06
	532623	VN-05-L-T3-PQ2-VQ2-RO1-B	0.062
	536798	VN-05-L-T4-PQ2-VQ2-O1-P	0.033
	536799	VN-05-L-T4-PQ2-VQ2-O2-P	0.033

タイプ	製品番号	形式	質量[kg]
インライン 高真空	526106	VN-05-M-T2-PQ1-VQ1-RQ1	0.015
	193536	VN-05-M-T3-PQ2-VQ2-RQ2	0.021
	526108	VN-05-M-T2-PQ1-VQ1-RO1	0.014
	193540	VN-05-M-T3-PQ2-VQ2-RO1	0.022
	526110	VN-05-M-T2-PI2-VI2-RI2	0.012
	193544	VN-05-M-T3-PI4-VI4-RI4	0.021
	526112	VN-05-M-T2-PI2-VI2-RO1	0.012
	193548	VN-05-M-T3-PI4-VI4-RO1	0.022
	193580	VN-05-M-I2-PQ1-VQ1	0.01
	193552	VN-05-M-I3-PQ2-VQ2	0.015
	193587	VN-05-M-I2-PQ1-VT1	0.007
	193555	VN-05-M-I3-PQ2-VT2	0.012
	532624	VN-05-M-I3-PQ2-VQ2-A	0.038

タイプ	製品番号	形式	質量[kg]
インライン 大流量	193619	VN-05-N-T3-PQ2-VQ2-RQ2	0.021
	193623	VN-05-N-T3-PQ2-VQ2-RO1	0.023
	193627	VN-05-N-T3-PI4-VI4-RI4	0.021
	193631	VN-05-N-T3-PI4-VI4-RO1	0.022
	193635	VN-05-N-I3-PQ2-VQ2	0.016
	193637	VN-05-N-I3-PQ2-VT2	0.012
	532625	VN-05-N-I3-PQ2-VQ2-A	0.038

ノズル径 : 0.7mm

タイプ	製品番号	形式	質量[kg]
スタンダード 高真空	526101	VN-07-H-T2-PQ1-VQ1-RQ1	0.015
	193479	VN-07-H-T3-PQ2-VQ2-RQ2	0.022
	193570	VN-07-H-T2-PQ1-VQ1-RO1	0.015
	193489	VN-07-H-T3-PQ2-VQ2-RO1	0.023
	193517	VN-07-H-T3-PQ2-VA4-RQ2	0.023
	193527	VN-07-H-T3-PQ2-VA4-RO1	0.025
	526103	VN-07-H-T2-PI2-VI2-RI2	0.013
	193499	VN-07-H-T3-PI4-VI4-RI4	0.021
	526105	VN-07-H-T2-PI2-VI2-RO1	0.013
	193508	VN-07-H-T3-PI4-VI4-RO1	0.023
	532628	VN-07-H-T3-PQ2-VQ2-RO1-A	0.05
	532632	VN-07-H-T3-PI4-VI4-RO1-A	0.05
	532626	VN-07-H-T3-PQ2-VQ2-RO1-M	0.061
	532630	VN-07-H-T3-PQ2-VQ2-RO1-B	0.063
	536800	VN-07-H-T4-PQ2-VQ2-O1-P	0.036
	536801	VN-07-H-T4-PQ2-VQ2-O2-P	0.036

タイプ	製品番号	形式	質量[kg]
スタンダード 大流量	193562	VN-07-L-T3-PQ2-VQ2-RQ2	0.022
	193572	VN-07-L-T3-PQ2-VQ2-RO1	0.023
	193600	VN-07-L-T3-PQ2-VA4-RQ2	0.024
	193610	VN-07-L-T3-PQ2-VA4-RO1	0.025
	193582	VN-07-L-T3-PI4-VI4-RI4	0.021
	193591	VN-07-L-T3-PI4-VI4-RO1	0.023
	532629	VN-07-L-T3-PQ2-VQ2-RO1-A	0.05
	532633	VN-07-L-T3-PI4-VI4-RO1-A	0.05
	532627	VN-07-L-T3-PQ2-VQ2-RO1-M	0.061
	532631	VN-07-L-T3-PQ2-VQ2-RO1-B	0.063
	536802	VN-07-L-T4-PQ2-VQ2-O1-P	0.036
	536803	VN-07-L-T4-PQ2-VQ2-O2-P	0.036

ミニチュア真空エジェクタ

形式

形式コード一覧

ノズル径 : 0.7mm

タイプ	製品番号	形式	質量[kg]
インライン 高真空	526107	VN-07-M-T2-PQ1-VQ1-RQ1	0.015
	193537	VN-07-M-T3-PQ2-VQ2-RQ2	0.022
	526109	VN-07-M-T2-PQ1-VQ1-RO1	0.015
	193541	VN-07-M-T3-PQ2-VQ2-RO1	0.023
	526111	VN-07-M-T2-PI2-VI2-RI2	0.013
	193545	VN-07-M-T3-PI4-VI4-RI4	0.021
	526113	VN-07-M-T2-PI2-VI2-RO1	0.013
	193549	VN-07-M-T3-PI4-VI4-RO1	0.023
	193586	VN-07-M-I2-PQ1-VQ1	0.011
	193553	VN-07-M-I3-PQ2-VQ2	0.016
	193588	VN-07-M-I2-PQ1-VT1	0.008
	193556	VN-07-M-I3-PQ2-VT2	0.013
	532634	VN-07-M-I3-PQ2-VQ2-A	0.041

タイプ	製品番号	形式	質量[kg]
インライン 大流量	532635	VN-07-N-I3-PQ2-VQ2-A	0.041

ノズル径 : 0.95mm

タイプ	製品番号	形式	質量[kg]
スタンダード 高真空	193480	VN-10-H-T3-PQ2-VQ2-RQ2	0.022
	526147	VN-10-H-T4-PQ2-VQ3-RQ3	0.027
	193490	VN-10-H-T3-PQ2-VQ2-RO1	0.023
	549251	VN-10-H-T4-PQ2-VQ3-RO2	0.035
	193518	VN-10-H-T3-PQ2-VA4-RQ2	0.024
	526153	VN-10-H-T4-PQ2-VA5-RQ3	0.033
	193528	VN-10-H-T3-PQ2-VA4-RO1	0.025
	549252	VN-10-H-T4-PQ2-VA5-RO2	0.041
	193500	VN-10-H-T3-PI4-VI4-RI4	0.022
	193502	VN-10-H-T4-PI4-VI5-RI5	0.036
	193509	VN-10-H-T3-PI4-VI4-RO1	0.023
	532638	VN-10-H-T3-PQ2-VQ2-RO1-A	0.05
	532642	VN-10-H-T3-PI4-VI4-RO1-A	0.05
	532636	VN-10-H-T3-PQ2-VQ2-RO1-M	0.061
	532640	VN-10-H-T3-PQ2-VQ2-RO1-B	0.063
	536804	VN-10-H-T4-PQ2-VQ2-O1-P	0.036
	536805	VN-10-H-T4-PQ2-VQ2-O2-P	0.036

タイプ	製品番号	形式	質量[kg]
スタンダード 大流量	193563	VN-10-L-T3-PQ2-VQ2-RQ2	0.022
	526157	VN-10-L-T4-PQ2-VQ3-RQ3	0.026
	193573	VN-10-L-T3-PQ2-VQ2-RO1	0.023
	549253	VN-10-L-T4-PQ2-VQ3-RO2	0.036
	193601	VN-10-L-T3-PQ2-VA4-RQ2	0.024
	526163	VN-10-L-T4-PQ2-VA5-RQ3	0.033
	193611	VN-10-L-T3-PQ2-VA4-RO1	0.025
	549254	VN-10-L-T4-PQ2-VA5-RO2	0.042
	193583	VN-10-L-T3-PI4-VI4-RI4	0.022
	526161	VN-10-L-T4-PI4-VI5-RI5	0.036
	193592	VN-10-L-T3-PI4-VI4-RO1	0.036
	543315	VN-10-L-T3-PI4-VA4-RO1	0.026
	532639	VN-10-L-T3-PQ2-VQ2-RO1-A	0.05
	532643	VN-10-L-T3-PI4-VI4-RO1-A	0.05
	532637	VN-10-L-T3-PQ2-VQ2-RO1-M	0.061
	532641	VN-10-L-T3-PQ2-VQ2-RO1-B	0.063
	536806	VN-10-L-T4-PQ2-VQ2-O1-P	0.036
	536807	VN-10-L-T4-PQ2-VQ2-O2-P	0.036

タイプ	製品番号	形式	質量[kg]
インライン 高真空	193554	VN-10-M-I3-PQ2-VQ2	0.024

ノズル径 : 1.4mm

タイプ	製品番号	形式	質量[kg]
スタンダード 高真空	193482	VN-14-H-T4-PQ2-VQ3-RQ3	0.027
	547707	VN-14-H-T4-PQ2-VQ3-RO2	0.035
	193520	VN-14-H-T4-PQ2-VA5-RQ3	0.033
	547706	VN-14-H-T4-PQ2-VA5-RO2	0.041
	547705	VN-14-H-T4-PI4-VI5-RO2	0.04
	532646	VN-14-H-T4-PQ3-VQ3-RO2-A	0.085
	532644	VN-14-H-T4-PQ3-VQ3-RO2-M	0.098
	532648	VN-14-H-T4-PQ3-VQ3-RO2-B	0.1

タイプ	製品番号	形式	質量[kg]
スタンダード 大流量	193565	VN-14-L-T4-PQ2-VQ3-RQ3	0.027
	547710	VN-14-L-T4-PQ2-VQ3-RO2	0.035
	193603	VN-14-L-T4-PQ2-VA5-RQ3	0.033
	547709	VN-14-L-T4-PQ2-VA5-RO2	0.041
	547708	VN-14-L-T4-PI4-VI5-RO2	0.04
	193585	VN-14-L-T4-PI4-VI5-RI5	0.036
	532647	VN-14-L-T4-PQ3-VQ3-RO2-A	0.085
	532720	VN-14-L-T4-PI5-VI5-RO2-A	0.05
	532645	VN-14-L-T4-PQ3-VQ3-RO2-M	0.098
	532649	VN-14-L-T4-PQ3-VQ3-RO2-B	0.1

## 真空システム機器

## ミニチュア真空エジェクタ

## 形 式

## 形式コード一覧

ノズル径：2.0mm

タイプ	製品番号	形 式	質量[kg]
スタンダード 高真空	193495	VN-20-H-T6-PQ4-VQ5-RO2	0.182
	526145	VN-20-H-T6-PQ4-VA5-RO2	0.189
	526141	VN-20-H-T6-PI5-VI6-RO2	0.183
	532656	VN-20-H-T6-PQ4-VQ5-RO2-M	0.215

タイプ	製品番号	形 式	質量[kg]
スタンダード 大流量	193578	VN-20-L-T6-PQ4-VQ5-RO2	0.182
	526135	VN-20-L-T6-PQ4-VA5-RO2	0.189
	526131	VN-20-L-T6-PI5-VI6-RO2	0.183

ノズル径：3.0mm

タイプ	製品番号	形 式	質量[kg]
スタンダード 高真空	193497	VN-30-H-T6-PQ4-VQ5-RO2	0.182
	526146	VN-30-H-T6-PQ4-VA5-RO2	0.189
	526142	VN-30-H-T6-PI5-VI6-RO2	0.183
	532662	VN-30-H-T6-PQ4-VQ5-RO2-M	0.215

タイプ	製品番号	形 式	質量[kg]
スタンダード 大流量	526136	VN-30-L-T6-PQ4-VA5-RO2	0.189
	526132	VN-30-L-T6-PI5-VI6-RO2	0.183

## エジェクタ性能表

( )内の数値は各最大値時の供給圧力[MPa]

タイプ	形 式	ノズル径 [mm]		付加機能				
				なし	A	M	B	P
スタンダード 高真空	VN-05-H-T	0.45	最高到達真空圧 [kPa]	-88(0.49)	-92(0.49)	-92(0.49)	-92(0.49)	-92(0.49)
			最大吸込流量 [l/min]	6.2(0.21)	7.2(0.3)	7.2(0.3)	7.2(0.3)	7.2(0.3)
	VN-07-H-T	0.7	最高到達真空圧 [kPa]	-88(0.47)	-92(0.44)	-92(0.44)	-92(0.44)	-92(0.44)
			最大吸込流量 [l/min]	16(0.21)	16.2(0.3)	16.2(0.3)	16.2(0.3)	16.2(0.3)
	VN-10-H-T	9.5	最高到達真空圧 [kPa]	-89(0.45)	-93(0.35)	-93(0.35)	-93(0.35)	-93(0.35)
			最大吸込流量 [l/min]	25(0.31)	21.8(0.3)	21.8(0.3)	21.8(0.3)	21.8(0.3)
	VN-14-H-T	1.4	最高到達真空圧 [kPa]	-88(0.5)	-92(0.35)	-92(0.35)	-92(0.35)	—
			最大吸込流量 [l/min]	51.6(0.51)	48.8(0.2)	48.8(0.2)	48.8(0.2)	
	VN-20-H-T	2.0	最高到達真空圧 [kPa]	-92(0.35)	—	-92(0.35)	—	—
			最大吸込流量 [l/min]	98(0.2)		98(0.2)		
	VN-30-H-T	3.0	最高到達真空圧 [kPa]	-93(0.37)	—	-93(0.35)	—	—
			最大吸込流量 [l/min]	186(0.5)		98(0.2)		
スタンダード 大流量	VN-05-L-T	0.45	最高到達真空圧 [kPa]	15.7(0.5)	7.2(0.3)	7.2(0.3)	7.2(0.3)	13.6(0.5)
	VN-07-L-T	0.7	最大吸込流量 [l/min]	38.8(0.62)	13.6(0.5)	13.6(0.5)	13.6(0.5)	30.9(0.4)
	VN-10-L-T	0.95	最大吸込流量 [l/min]	62.7(0.4)	30.9(0.4)	30.9(0.4)	30.9(0.4)	41.5(0.5)
	VN-14-L-T	1.4	最大吸込流量 [l/min]	90.0(0.8)	40.5(0.5)	40.5(0.5)	40.5(0.5)	—
	VN-20-L-T	2.0	最大吸込流量 [l/min]	188(0.3)	—	—	—	—
	VN-30-L-T	3.0	最大吸込流量 [l/min]	339(0.6)	—	—	—	—
インライン 高真空	VN-05-M-T VN-05-M-I	0.45	最高到達真空圧 [kPa]	-86(0.6)	-93(0.43)	—	—	—
			最大吸込流量 [l/min]	6.1(0.63)	7.2(0.2)			
	VN-07-M-T VN-07-M-I	0.75	最高到達真空圧 [kPa]	-86(0.58)	-93(0.43)	—	—	—
			最大吸込流量 [l/min]	13.5(0.7)	16.6(0.2)			
VN-10-M-I	0.95	最高到達真空圧 [kPa]	-86(0.58)	—	—	—	—	
		最大吸込流量 [l/min]	28(0.5)					
インライン 大流量	VN-05-N-T(I)	0.45	最大吸込流量 [l/min]	12(0.6)	13.3(0.5)	—	—	—
	VN-07-N-I	0.7	最大吸込流量 [l/min]	—	32.6(0.4)	—	—	—

## 真空システム機器

## ミニチュア真空エジェクタ

## 仕様



## 【エジェクタの基本仕様】

付加機能なし、真空破壊機能付時

作動流体	ろ過圧縮空気
使用圧力範囲 [MPa]	0.1~0.8
推奨使用圧力 [MPa]	0.6
使用温度範囲 [°C]	0~60
流体温度範囲 [°C]	0~60

真空スイッチ付時

作動流体	ろ過圧縮空気
使用圧力範囲 [MPa]	0.1~0.8
推奨使用圧力 [MPa]	0.6
使用温度範囲 [°C]	0~50
流体温度範囲 [°C]	0~60

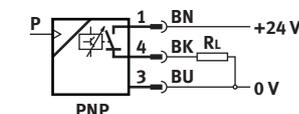
On-Offバルブ付、真空破壊機能+On-Offバルブ付時

作動流体	ろ過圧縮空気
使用圧力範囲 [MPa]	0.2~0.8
推奨使用圧力 [MPa]	0.6
使用温度範囲 [°C]	0~50
流体温度範囲 [°C]	0~50

## 【真空スイッチの仕様】

検出機能	ヒステリシス固定	ヒステリシス可変
作動電圧範囲 [V]	DC15~30	
残存リップル [%]	10	
応答時間 [msec]	≤4	
出力方式	PNP	
最大出力電流 [mA]	100	
残存電流 [mA]	≤0.3	
切換機能	ノーマルオープン	
繰返し精度 [%]	1.5(フルスケール)	
ヒステリシス [%]	2(フルスケール)	—
状態表示	LED	
短絡保護	パルス	
極性保護	全配線ポート	
過負荷保護	あり	
保護仕様	IP40	

回路記号



BN = 茶  
BK = 黒  
BU = 青

ピン配置



1 = 24V  
3 = 0V  
4 = 出力A

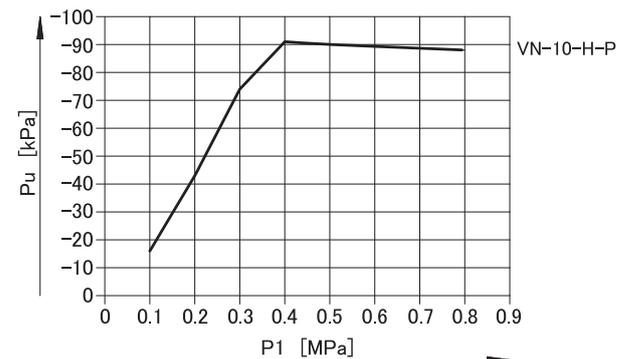
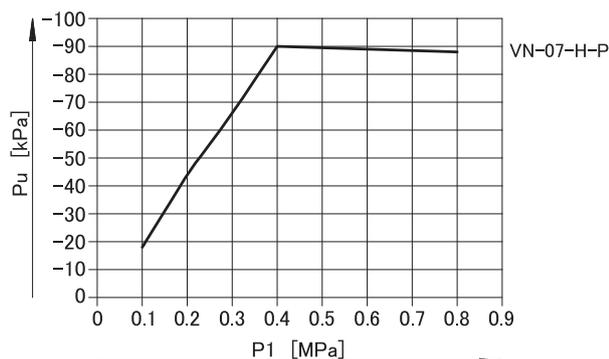
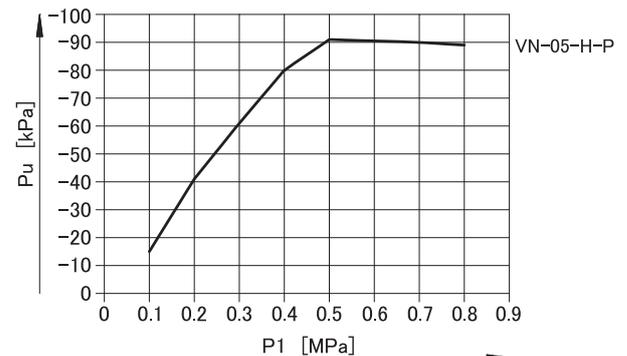
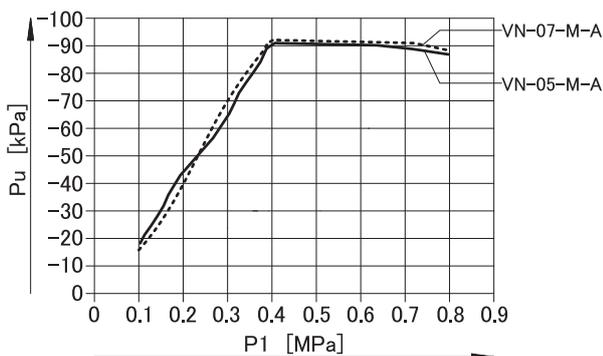
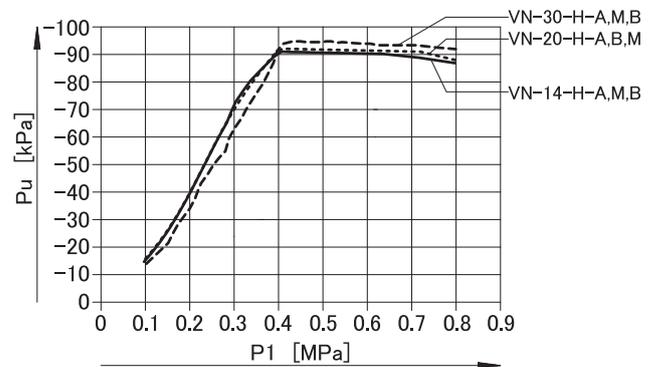
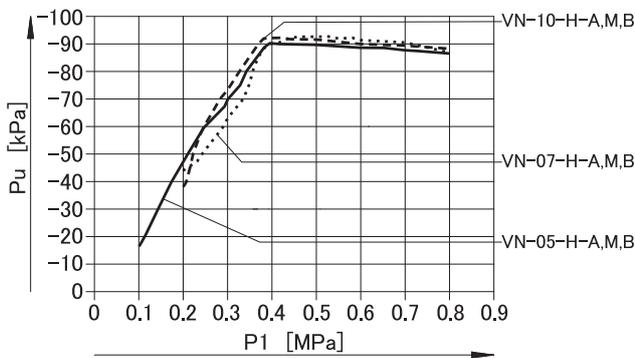
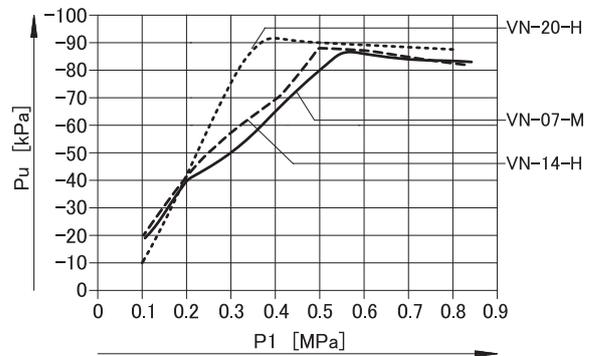
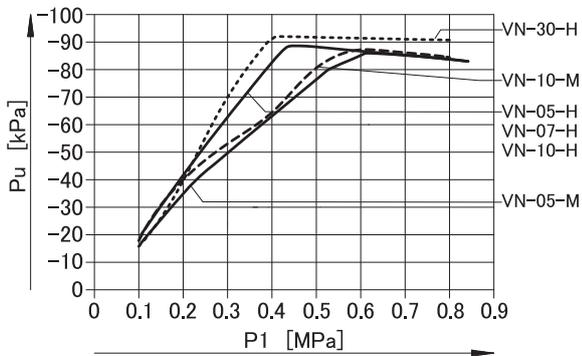
## 【On-Offバルブの基本仕様】

バルブ機能	2方弁
作動電圧 [V]	DC21.6~26.4
ED定格 [%]	100
保護仕様	IP40(EN 60 529)
手動操作	あり

各種特性グラフ

到達真空圧力特性：供給圧力 $P_1$ [MPa]に対する到達真空圧力 $P_u$ [kPa]

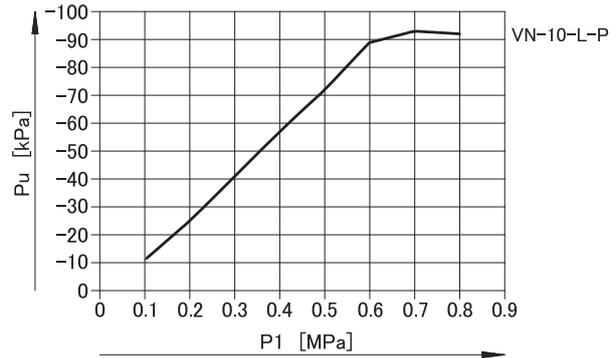
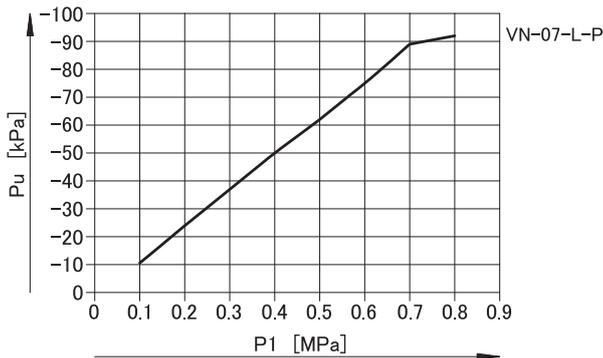
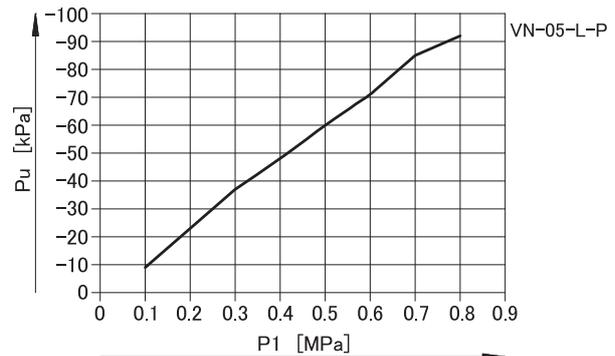
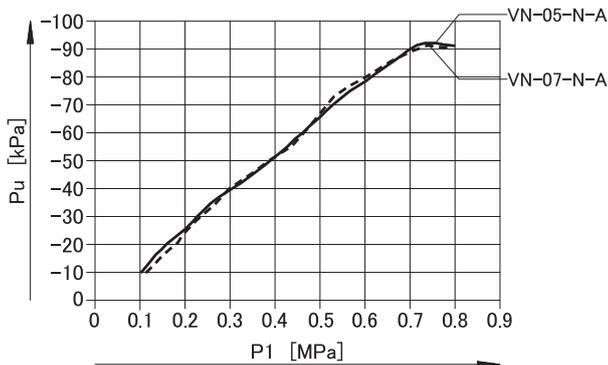
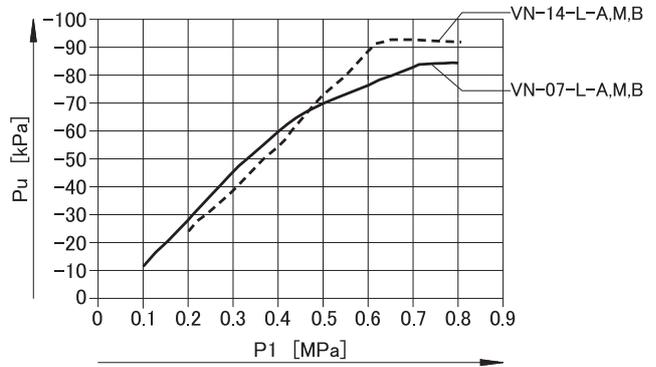
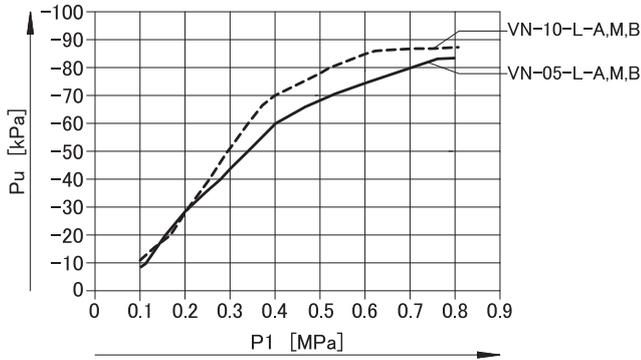
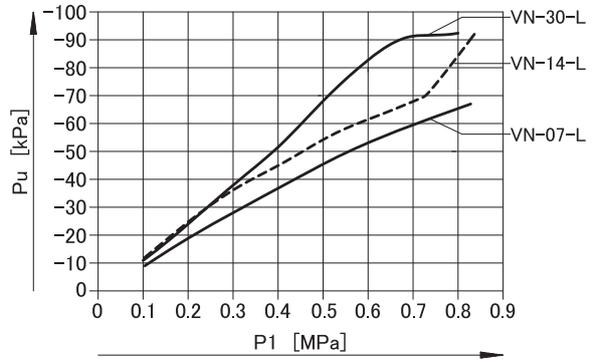
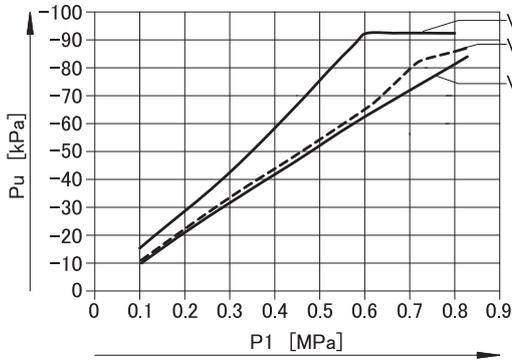
【高真空タイプ】



各種特性グラフ

到達真空圧力特性：供給圧力 $P_1$ [MPa]に対する到達真空圧力 $P_u$ [kPa]

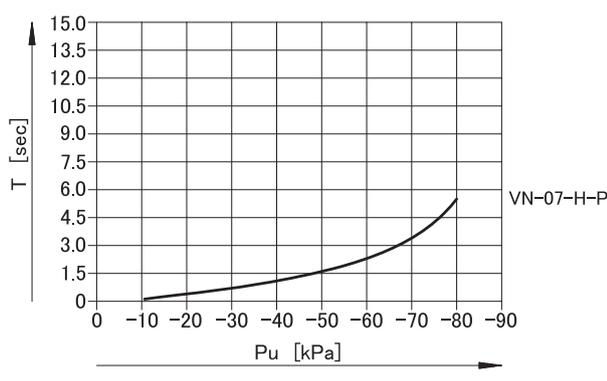
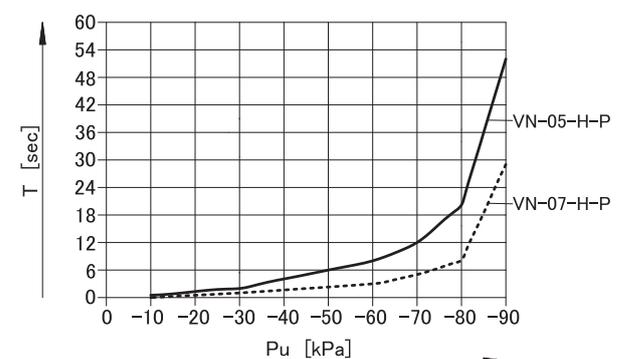
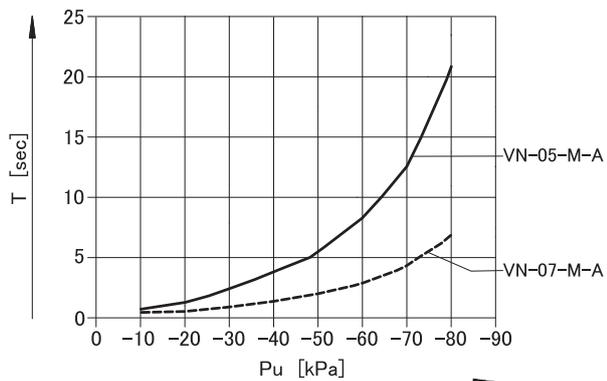
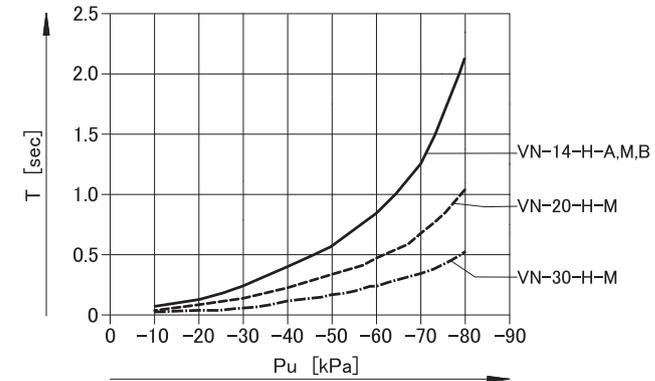
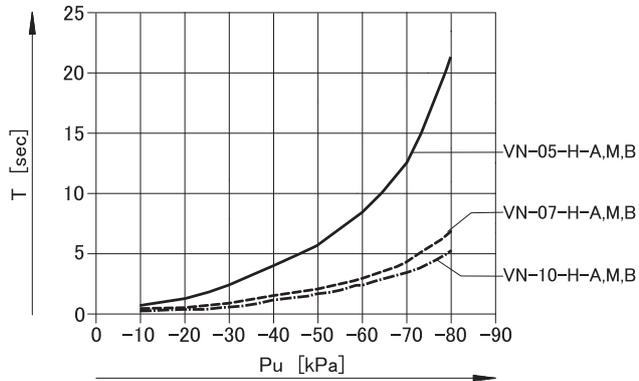
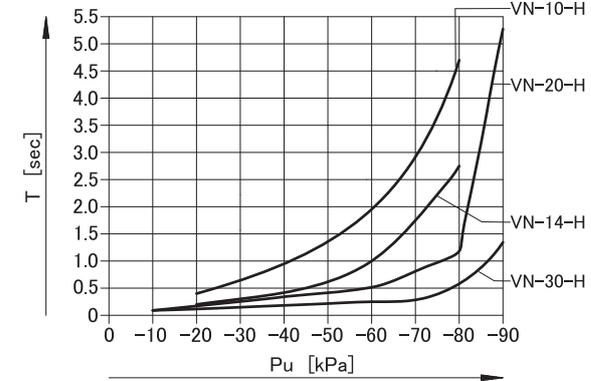
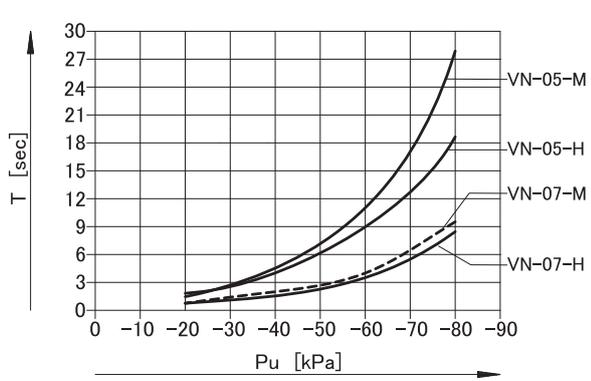
【大流量タイプ】



各種特性グラフ

到達真空時間特性 : 1Lの容器が各真空圧力 $P_u$ [kPa]に到達するまでの時間 $T$ [sec]

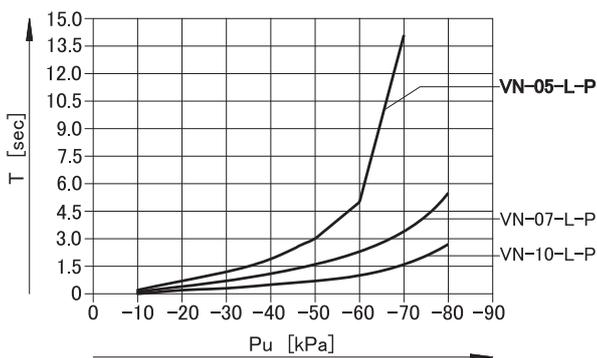
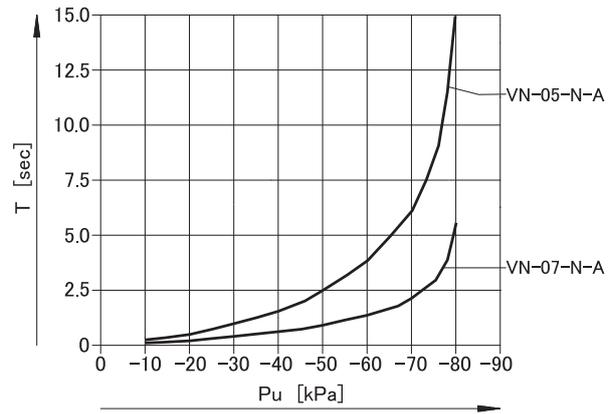
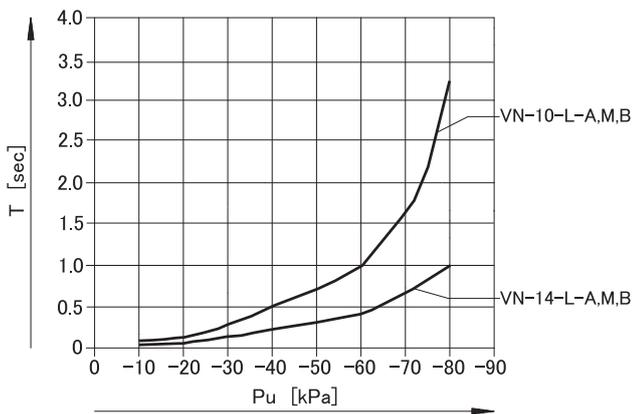
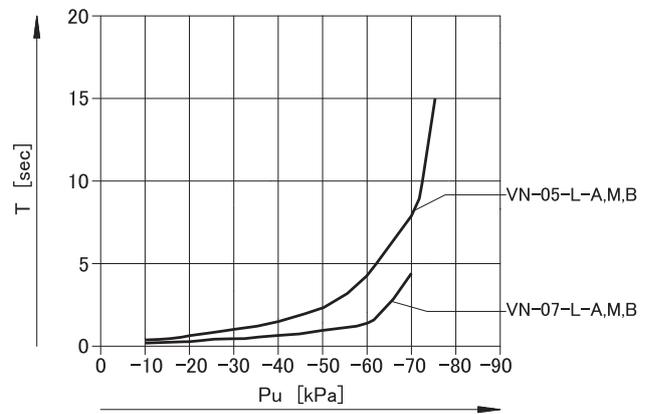
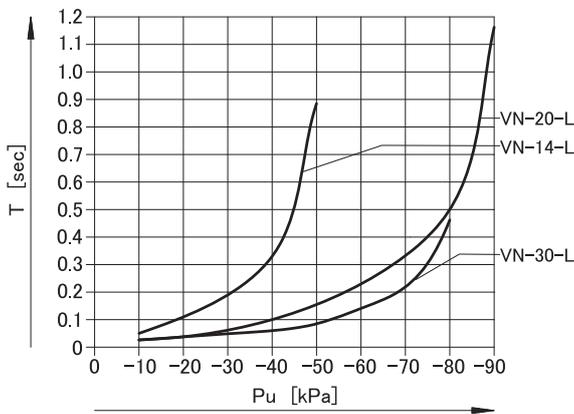
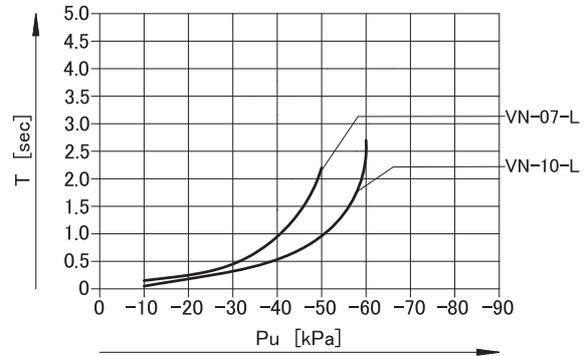
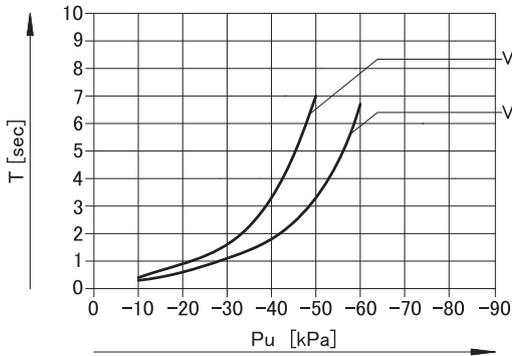
【高真空タイプ】



各種特性グラフ

到達真空時間特性 : 1Lの容器が各真空圧力 $P_u$ [kPa]に到達するまでの時間 $T$ [sec]

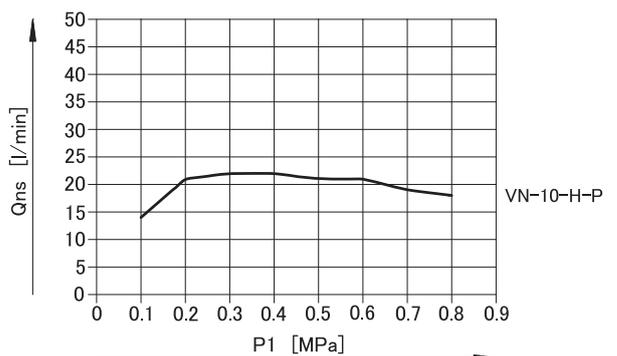
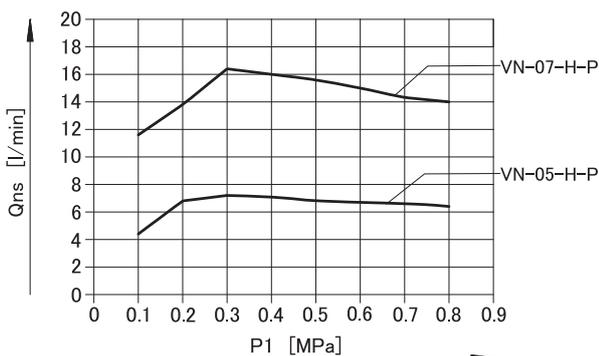
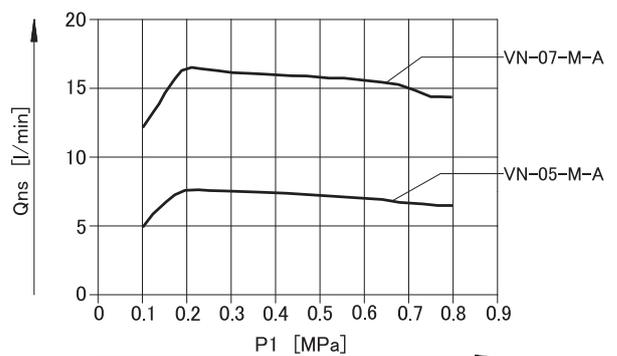
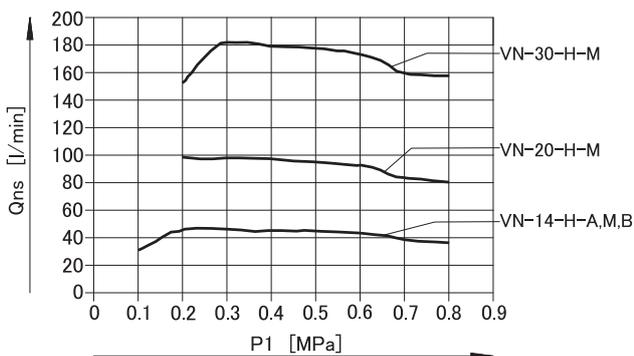
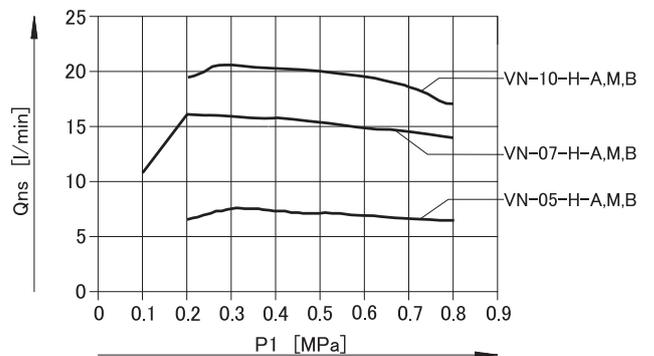
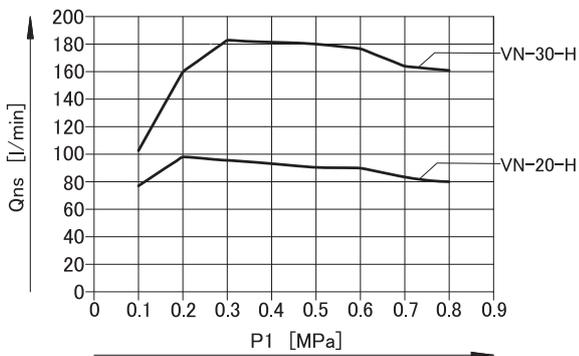
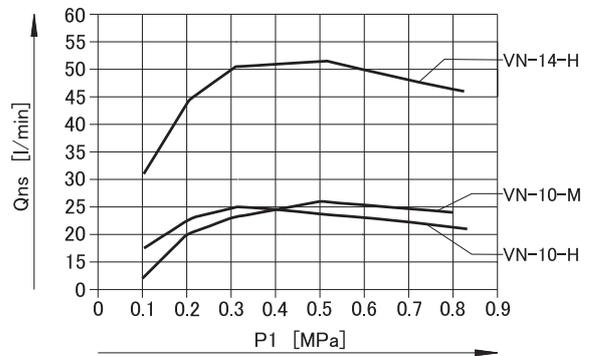
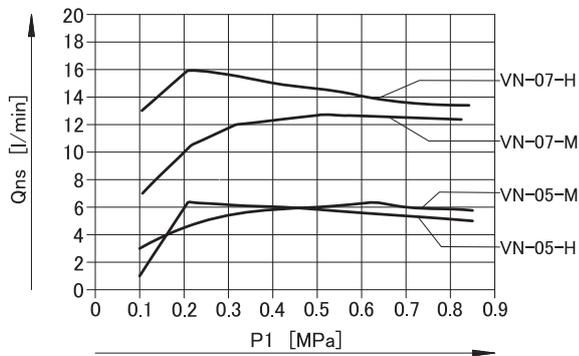
【大流量タイプ】



各種特性グラフ

吸込み流量特性 : 供給圧力 $P_1$ [MPa]時の真空流量 $Q_{sn}$ [l/min]

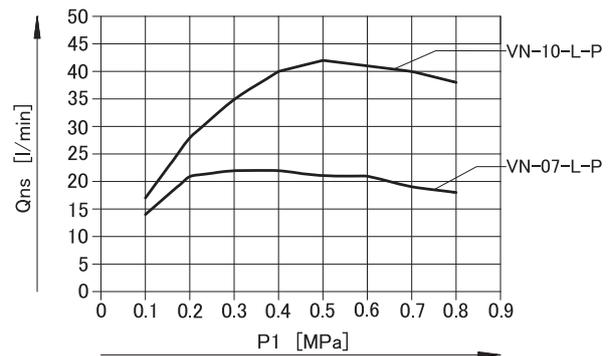
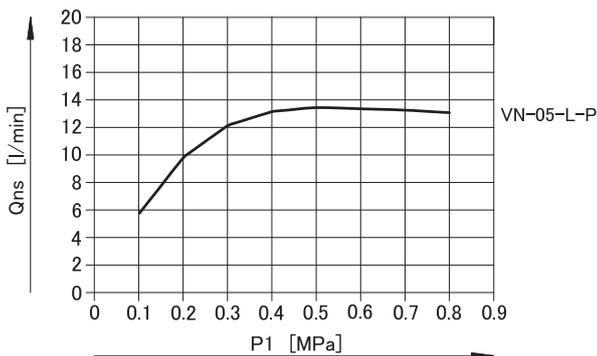
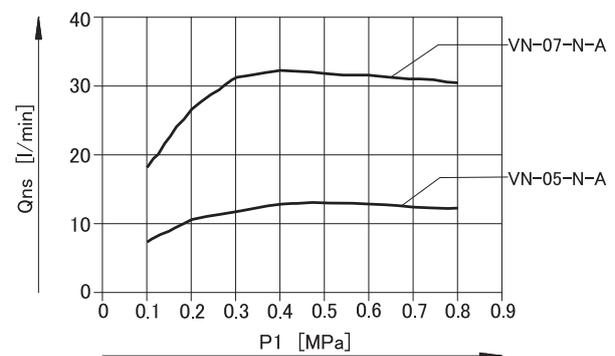
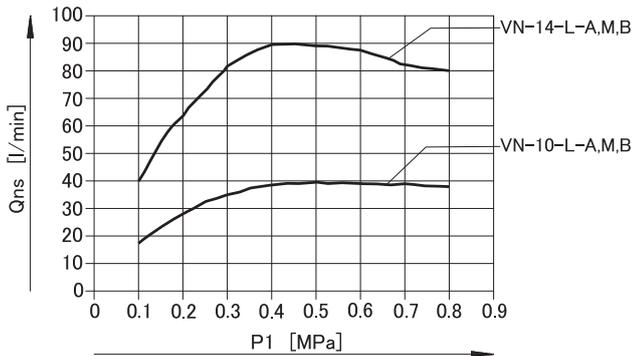
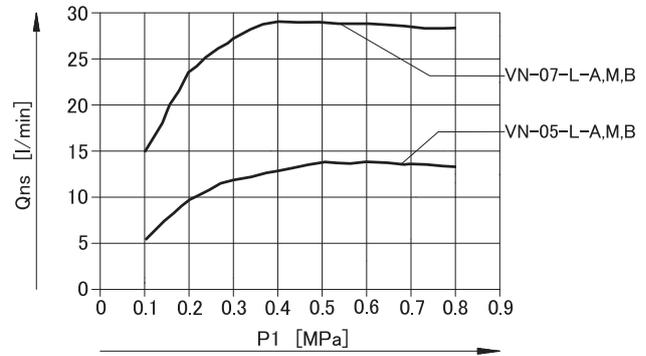
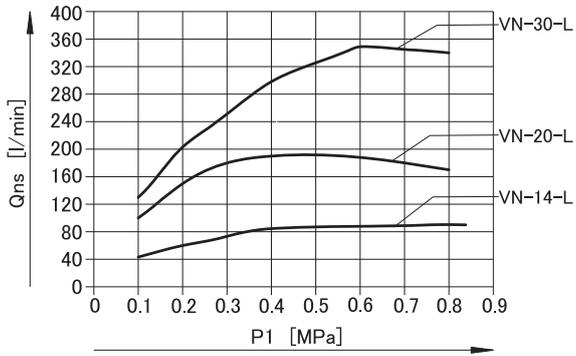
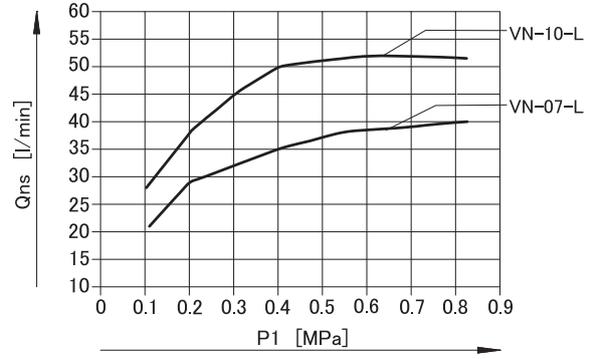
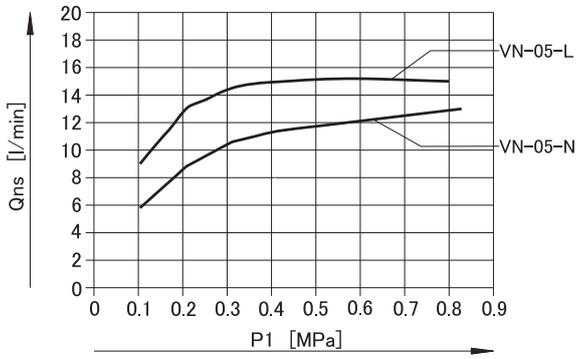
【高真空タイプ】



各種特性グラフ

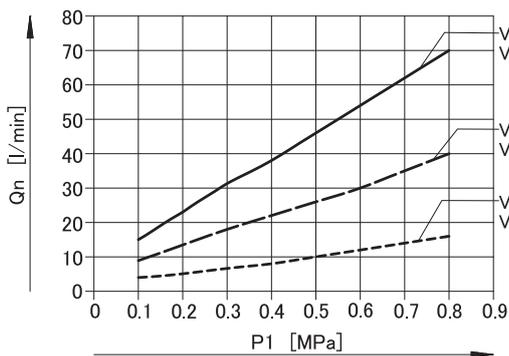
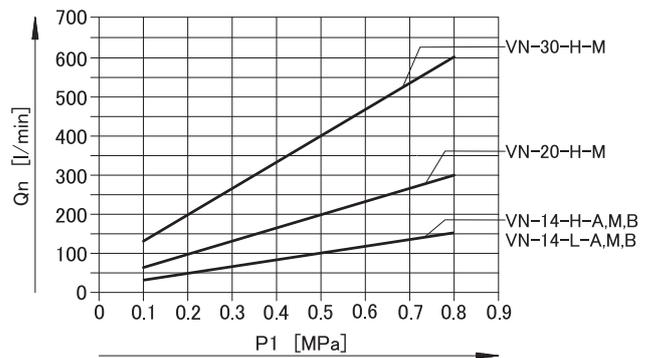
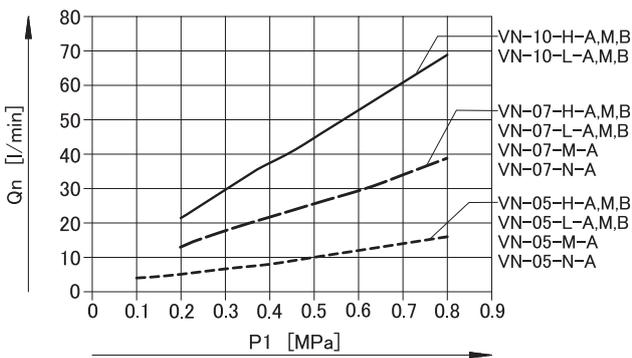
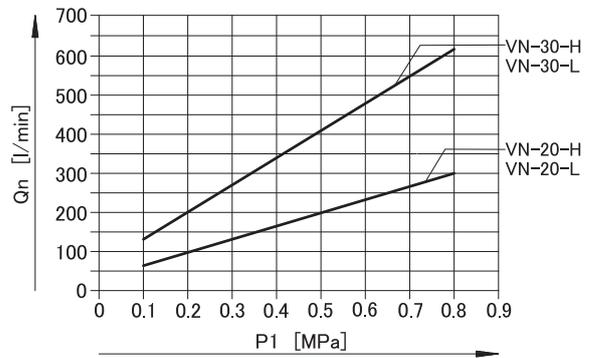
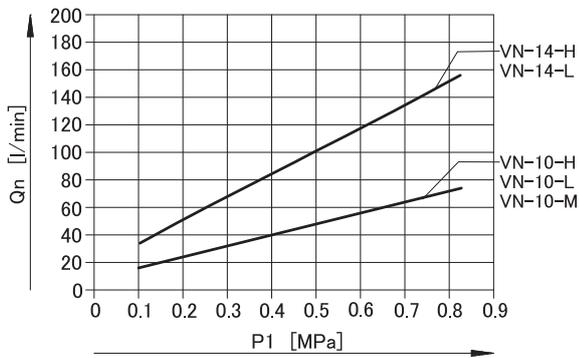
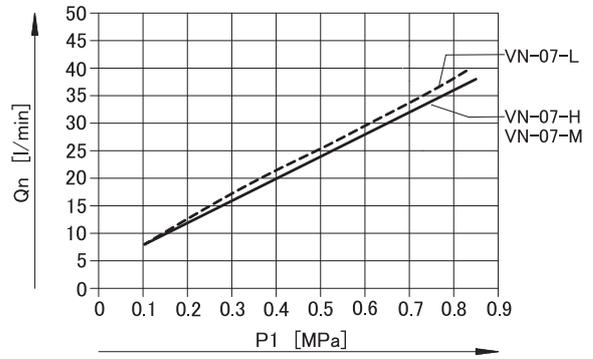
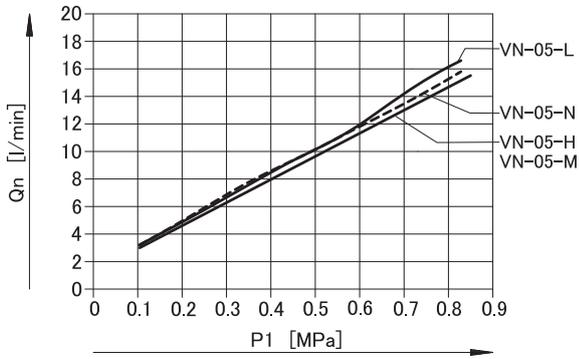
吸込み流量特性 : 供給圧力 $P_1$ [MPa]時の真空流量 $Q_{sn}$ [l/min]

【大流量タイプ】



各種特性グラフ

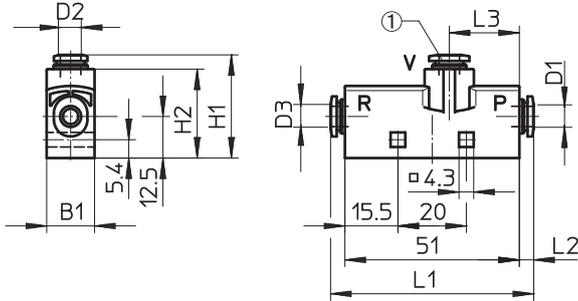
空気消費量特性 : 供給圧力 $P_1$ [MPa]時のエア消費量 $Q_n$ [l/min]



外形寸法図

スタンダードタイプ

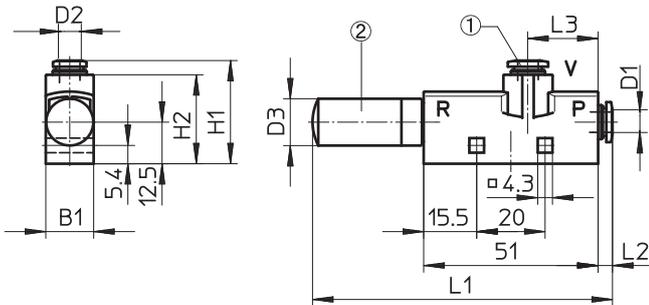
VN-\_\_H-T\_\_PQ\_\_VQ\_\_RQ\_\_、VN-\_\_L-T\_\_PQ\_\_VQ\_\_RQ\_\_



① ワンタッチコネクタ

形式	B1	D1Φ	D2Φ	D3Φ	H1	H2	L1	L2	L3
VN-05-H-T2-PQ1-VQ1-RQ1	10	4	4	4	31.3	27.7	58.2	3.6	24.3
VN-05-H-T3-PQ2-VQ2-RQ2	14	6	6	6	30.4	26.2	59.4	4.2	25.5
VN-05-L-T2-PQ1-VQ1-RQ1	10	4	4	4	31.3	27.7	58.2	3.6	24.3
VN-05-L-T3-PQ2-VQ2-RQ2	14	6	6	6	30.4	26.2	59.4	4.2	25.5
VN-07-H-T2-PQ1-VQ1-RQ1	10	4	4	4	31.3	27.7	58.2	3.6	24.3
VN-07-H-T3-PQ2-VQ2-RQ2	14	6	6	6	30.4	26.2	59.4	4.2	25.5
VN-07-L-T3-PQ2-VQ2-RQ2	14	6	6	6	30.4	26.2	59.4	4.2	25.5
VN-10-H-T3-PQ2-VQ2-RQ2	14	6	6	6	30.4	26.2	59.4	4.2	25.5
VN-10-H-T4-PQ2-VQ3-RQ3	18	6	8	8	35.9	30.7	63.8	4.2	25.5
VN-10-L-T3-PQ2-VQ2-RQ2	14	6	6	6	30.4	26.2	59.4	4.2	25.5
VN-10-L-T4-PQ2-VQ3-RQ3	18	6	8	8	35.9	30.7	63.8	4.2	25.5
VN-14-H-T4-PQ2-VQ3-RQ3	18	6	8	8	35.9	30.7	63.8	4.2	25.5
VN-14-L-T4-PQ2-VQ3-RQ3	18	6	8	8	35.9	30.7	63.8	4.2	25.5

VN-\_\_H-T\_\_PQ\_\_VQ\_\_RO1、VN-\_\_L-T\_\_PQ\_\_VQ\_\_RO1



① ワンタッチコネクタ  
② サイレンサ

形式	B1	D1Φ	D2Φ	D3Φ	H1	H2	L1	L2	L3
VN-05-H-T2-PQ1-VQ1-RO1	10	4	4	9.8	31.3	27.7	86.8	3.6	24.3
VN-05-H-T3-PQ2-VQ2-RO1	14	6	6	13.8	30.4	26.2	97.6	4.2	25.5
VN-05-L-T2-PQ1-VQ1-RO1	10	4	4	9.8	31.3	27.7	86.8	3.6	24.3
VN-05-L-T3-PQ2-VQ2-RO1	14	6	6	13.8	30.4	26.2	97.6	4.2	25.5
VN-07-H-T2-PQ1-VQ1-RO1	10	4	4	9.8	31.3	27.7	86.8	3.6	24.3
VN-07-H-T3-PQ2-VQ2-RO1	14	6	6	13.8	30.4	26.2	97.6	4.2	25.5
VN-07-L-T3-PQ2-VQ2-RO1	14	6	6	13.8	30.4	26.2	97.6	4.2	25.5
VN-10-H-T3-PQ2-VQ2-RO1	14	6	6	13.8	30.4	26.2	97.6	4.2	25.5
VN-10-L-T3-PQ2-VQ2-RO1	14	6	6	13.8	30.4	26.2	97.6	4.2	25.5

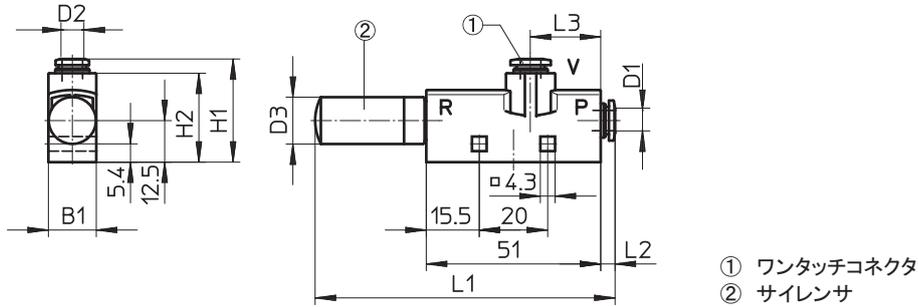
真空システム機器

ミニチュア真空エジェクタ

外形寸法図

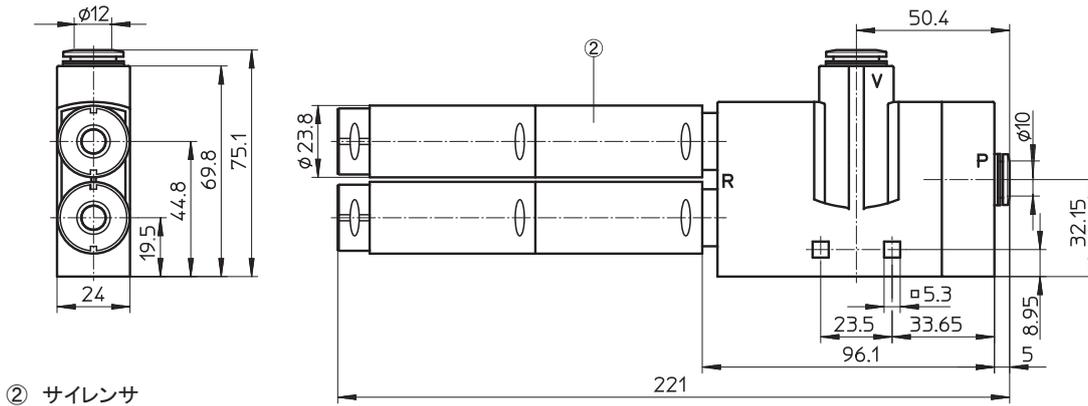
スタンダードタイプ

VN-\_\_H-T4-PQ\_\_-VQ\_\_-RO2、VN-\_\_L-T4-PQ\_\_-VQ\_\_-RO2



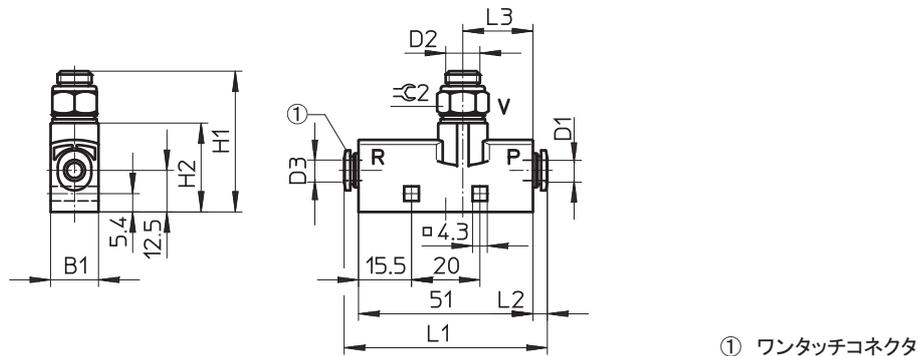
形式	B1	D1Φ	D2Φ	D3Φ	H1	H2	L1	L2	L3
VN-10-H-T4-PQ2-VQ3-RO2	18	6	8	17.8	35.9	30.7	125.5	4.2	25.5
VN-10-L-T4-PQ2-VQ3-RO2									
VN-14-H-T4-PQ2-VQ3-RO2									
VN-14-L-T4-PQ2-VQ3-RO2									

VN-20-H-T6-PQ4-VQ5-RO2、VN-20-L-T6-PQ4-VQ5-RO2、VN-30-H-T6-PQ4-VQ5-RO2



② サイレンサ

VN-\_\_H-T\_\_-PQ\_\_-VA\_\_-RQ\_\_、VN-\_\_L-T\_\_-PQ\_\_-VA\_\_-RQ\_\_



① ワンタッチコネクタ

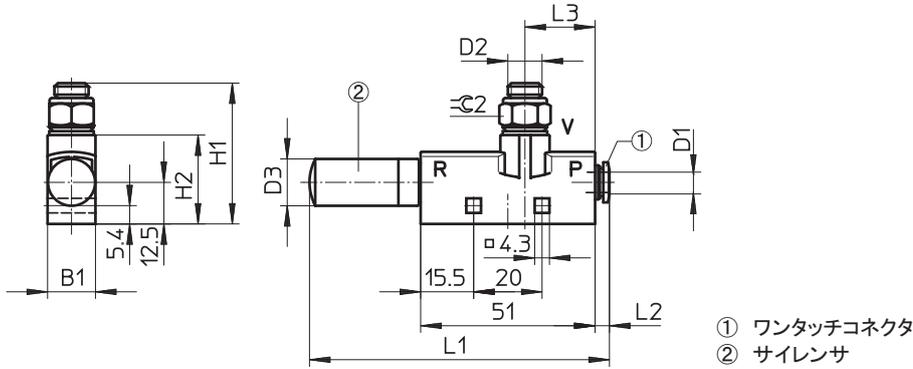
形式	B1	D1Φ	D2	D3Φ	H1	H2	L1	L2	L3	≒2			
VN-05-H-T3-PQ2-VA4-RQ2	14	6	G1/8	6	41.5	26.2	59.4	4.2	25.5	13			
VN-05-L-T3-PQ2-VA4-RQ2			G1/8	6									
VN-07-H-T3-PQ2-VA4-RQ2			G1/8	6									
VN-07-L-T3-PQ2-VA4-RQ2			G1/8	6									
VN-10-H-T3-PQ2-VA4-RQ2	14	6	G1/8	6	41.5	26.2	59.4	4.2	25.5	13			
VN-10-H-T4-PQ2-VA5-RQ3	18		G1/4	8						50.5	30.7	63.8	17
VN-10-L-T3-PQ2-VA4-RQ2	14		G1/8	6						41.5	26.2	59.4	13
VN-10-L-T4-PQ2-VA5-RQ3	18		G1/4	8						50.5	30.7	63.8	17
VN-14-H-T4-PQ2-VA5-RQ3	18		G1/4	8						50.5	26.2	63.8	17
VN-14-L-T4-PQ2-VA5-RQ3	18		G1/4	8						50.5	30.7	63.8	17

外形寸法図

スタンダードタイプ

VN-\_\_H-T-\_\_PQ-\_\_VA-\_\_RO-\_\_

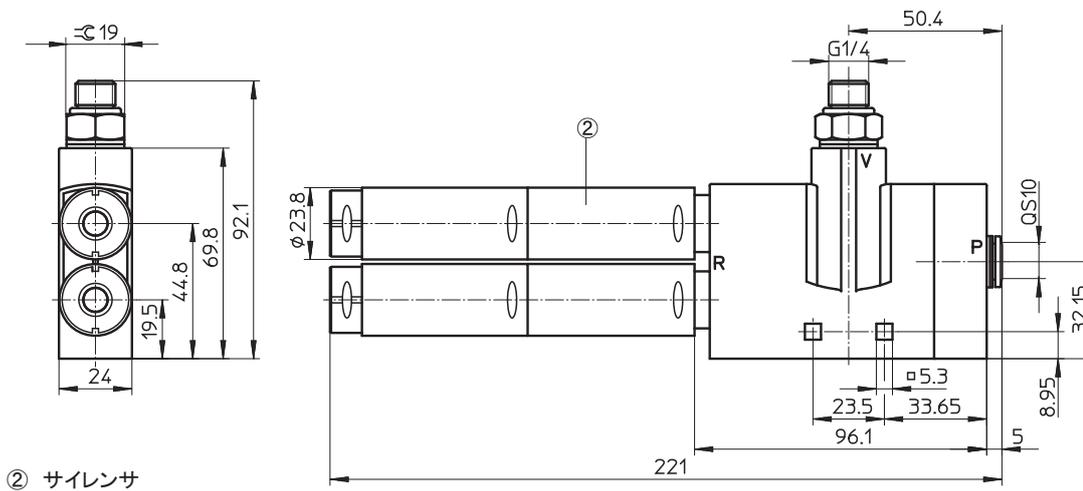
VN-\_\_L-T-\_\_PQ-\_\_VA-\_\_RO-\_\_



形式	B1	D1Φ	D2	D3Φ	H1	H2	L1	L2	L3	$\varnothing 2$
VN-05-H-T3-PQ2-VA4-RO1	14	6	G1/8	13.8	41.5	26.2	59.4	4.2	25.5	13
VN-05-L-T3-PQ2-VA4-RO1			G1/8							
VN-07-H-T3-PQ2-VA4-RO1			G1/8							
VN-07-L-T3-PQ2-VA4-RO1			G1/8							
VN-10-H-T3-PQ2-VA4-RO1	14	6	G1/8	13.8	41.5	26.2	59.4	4.2	25.5	13
VN-10-H-T4-PQ2-VA5-RO2	18		G1/4	17.8	50.5	30.7	63.8			17
VN-10-L-T3-PQ2-VA4-RO1	14		G1/8	13.8	41.5	26.2	59.4			13
VN-10-L-T4-PQ2-VA5-RO2	18		G1/4	17.8	50.5	30.7	63.8			17
VN-14-H-T4-PQ2-VA5-RO2	18		G1/4	17.8	50.5	30.7	63.8			17
VN-14-L-T4-PQ2-VA5-RO2	18		G1/4	17.8	50.5	30.7	63.8			17

VN-20-H-T6-PQ4-VA5-RO2, VN-20-L-T6-PQ4-VQ5-RO2

VN-30-H-T6-PQ4-VA5-RO2, VN-30-L-T6-PQ4-VA5-RO2



② サイレンサ

真空システム機器

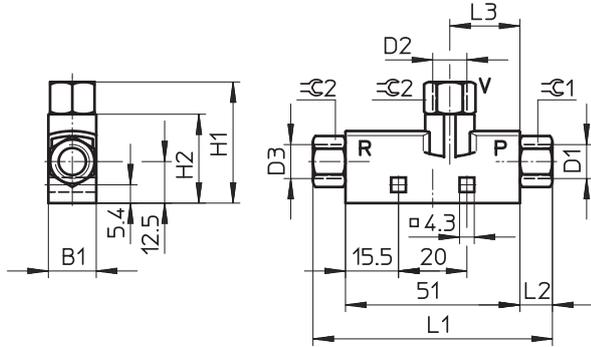
ミニチュア真空エジェクタ

外形寸法図

スタンダードタイプ

VN-\_\_H-T-\_\_PI-\_\_VI-\_\_RI-\_\_

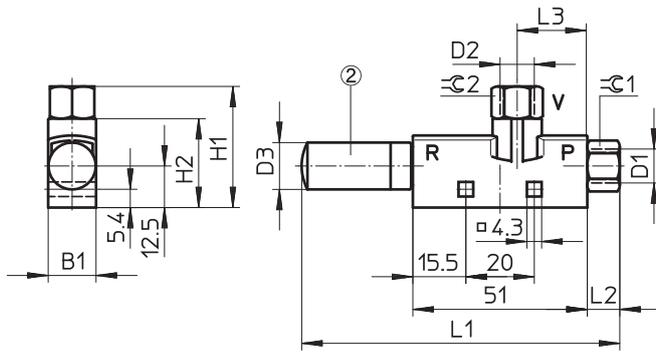
VN-\_\_L-T-\_\_PI-\_\_VI-\_\_RI-\_\_



形式	B1	D1	D2	D3	H1	H2	L1	L2	L3	①	②
VN-05-H-T-2-PI-2-VI-2-RI-2	10	M5	M5	M5	32.7	27.7	61	5	24.3	9	9
VN-05-L-T-2-PI-2-VI-2-RI-2											
VN-05-H-T-3-PI-4-VI-4-RI-4	14	G1/8	G1/8	G1/8	35.7	26.2	70	9.5	25.5	13	13
VN-05-L-T-3-PI-4-VI-4-RI-4											
VN-07-H-T-2-PI-2-VI-2-RI-2	10	M5	M5	M5	32.7	27.7	61	5	24.3	9	9
VN-07-H-T-3-PI-4-VI-4-RI-4											
VN-07-L-T-3-PI-4-VI-4-RI-4	14	G1/8	G1/8	G1/8	35.7	26.2	70	9.5	25.5	13	13
VN-10-H-T-3-PI-4-VI-4-RI-4	14	G1/8	G1/8	G1/8	35.7	26.2	70	9.5	25.5	13	13
VN-10-L-T-3-PI-4-VI-4-RI-4											
VN-10-H-T-4-PI-4-VI-5-RI-5	18	G1/8	G1/4	G1/4	48.15	30.7	81.4	9.5	25.5	13	17
VN-10-L-T-4-PI-4-VI-5-RI-5											

VN-\_\_H-T-\_\_PI-\_\_VI-\_\_RO-\_\_

VN-\_\_L-T-\_\_PI-\_\_VI-\_\_RO-\_\_



② サイレンサ

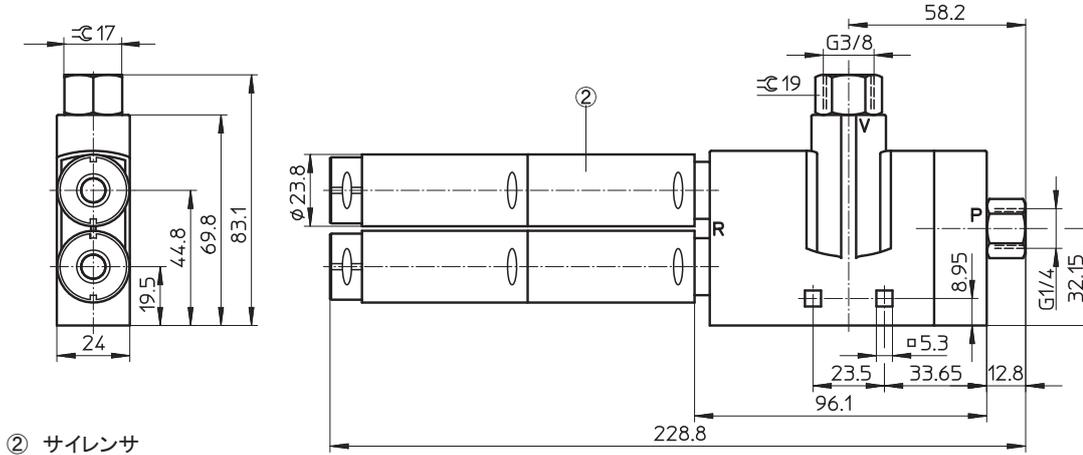
形式	B1	D1	D2	D3Φ	H1	H2	L1	L2	L3	①	②
VN-05-H-T-2-PI-2-VI-2-RO-2	10	M5	M5	9.8	32.7	27.7	88.2	5	24.3	9	9
VN-05-L-T-2-PI-2-VI-2-RO-2											
VN-05-H-T-3-PI-4-VI-4-RO-1	14	G1/8	G1/8	13.8	35.7	26.2	102.9	9.5	25.5	13	13
VN-05-L-T-3-PI-4-VI-4-RO-1											
VN-07-H-T-2-PI-2-VI-2-RO-1	10	M5	M5	9.8	32.7	27.7	88.2	5	24.3	9	9
VN-07-H-T-3-PI-4-VI-4-RO-1											
VN-07-L-T-3-PI-4-VI-4-RO-1	14	G1/8	G1/8	13.8	35.7	26.2	102.9	9.5	25.5	13	13
VN-10-H-T-3-PI-4-VI-4-RO-1	14	G1/8	G1/8	13.8	35.7	26.2	102.9	9.5	25.5	13	13
VN-10-L-T-3-PI-4-VI-4-RO-1											
VN-10-H-T-4-PI-4-VI-5-RO-2	18	G1/8	G1/4	17.8	48.15	30.7	128.8	9.5	25.5	13	17
VN-10-L-T-4-PI-4-VI-5-RO-2											

外形寸法図

スタンダードタイプ

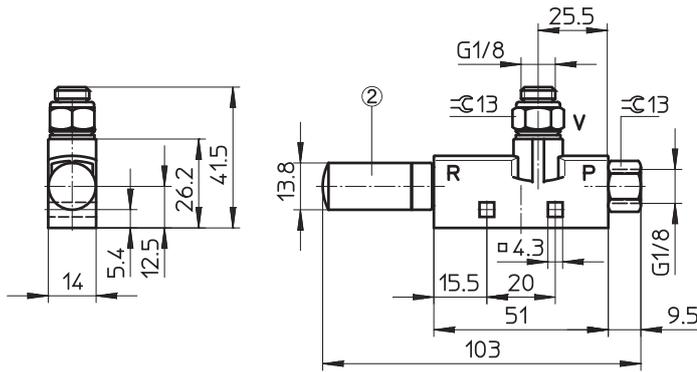
VN-20-H-T6-PI5-VI6-RO2, VN-20-L-T6-PI5-VI6-RO2

VN-30-H-T6-PI5-VI6-RO2, VN-30-L-T6-PI5-VI6-RO2



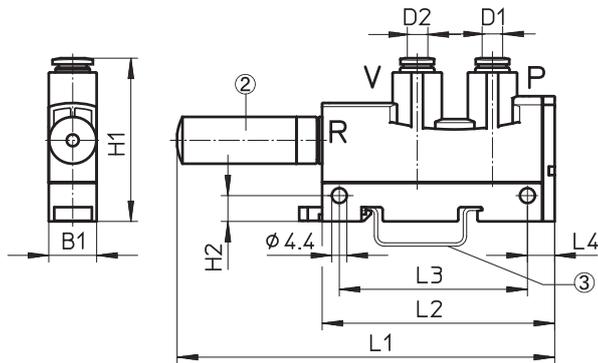
② サイレンサ

VN-10-L-T3-PI4-VI4-RO1



② サイレンサ

VN-\_\_H-T\_\_PQ\_\_VQ\_\_RO\_\_-A, VN-\_\_L-T\_\_PQ\_\_VQ\_\_RO\_\_-A



② サイレンサ  
③ 取付ブラケット

形式	B1	D1Φ	D2Φ	H1	H2	L1	L2	L3	L4
VN-05-H-T3-PQ2-VQ2-RO1-A	14	6	6	48	7.6	110	68	55	8
VN-05-L-T3-PQ2-VQ2-RO1-A	14	6	6	48	7.6	119	68	55	8
VN-07-H-T3-PQ2-VQ2-RO1-A	14	6	6	48	7.6	119	68	55	8
VN-07-L-T3-PQ2-VQ2-RO1-A	14	6	6	48	7.6	119	68	55	8
VN-10-H-T3-PQ2-VQ2-RO1-A	14	6	6	48	7.6	119	68	55	8
VN-10-L-T3-PQ2-VQ2-RO1-A	14	6	6	48	7.6	119	68	55	8
VN-14-H-T4-PQ3-VQ3-RO2-A	18	8	8	50	7.5	166	98	63	8.7
VN-14-L-T4-PQ3-VQ3-RO2-A	18	8	8	50	7.5	166	98	63	8.7

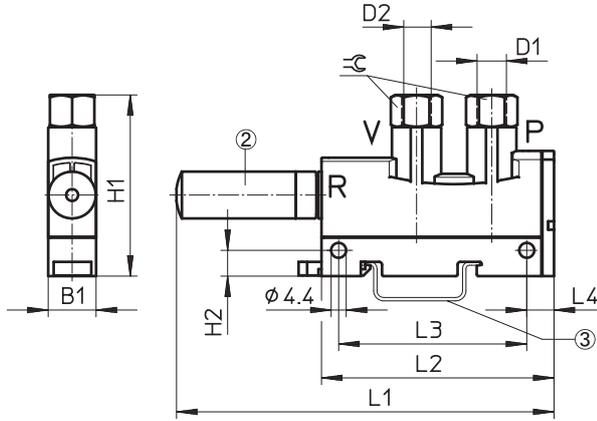
真空システム機器

ミニチュア真空エジェクタ

外形寸法図

スタンダードタイプ

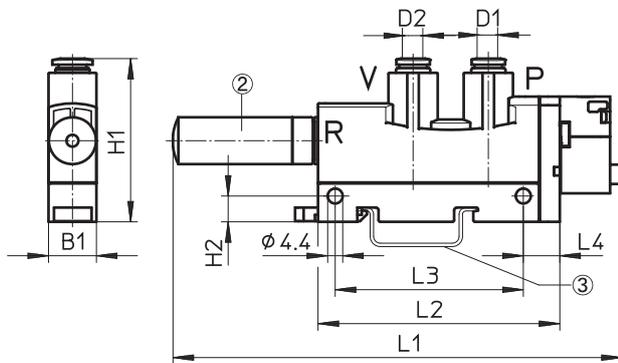
VN-\_-H-T-\_-PI\_-VI\_-RO\_-A, VN-\_-L-T-\_-PI\_-VI\_-RO\_-A



- ② サイレンサ
- ③ 取付ブラケット

形式	B1	D1	D2	H1	H2	L1	L2	L3	L4	φ
VN-05-H-T3-PI4-VI4-RO1-A	14	G1/8	G1/8	53	7.6	110	68	55	8	13
VN-05-L-T3-PI4-VI4-RO1-A										
VN-07-H-T3-PI4-VI4-RO1-A	14	G1/8	G1/8	53	7.6	119	68	55	8	13
VN-07-L-T3-PI4-VI4-RO1-A										
VN-10-H-T3-PI4-VI4-RO1-A	14	G1/8	G1/8	53	7.6	119	68	55	8	13
VN-10-L-T3-PI4-VI4-RO1-A										
VN-14-L-T4-PI5-VI5-RO2-A	18	G1/4	G1/4	62	7.5	166	98	63	8.7	17

VN-\_-H-T-\_-PQ\_-VQ\_-RO\_-M, VN-\_-H-T-\_-PQ\_-VQ\_-RO\_-B  
 VN-\_-L-T-\_-PQ\_-VQ\_-RO\_-M, VN-\_-L-T-\_-PQ\_-VQ\_-RO\_-B



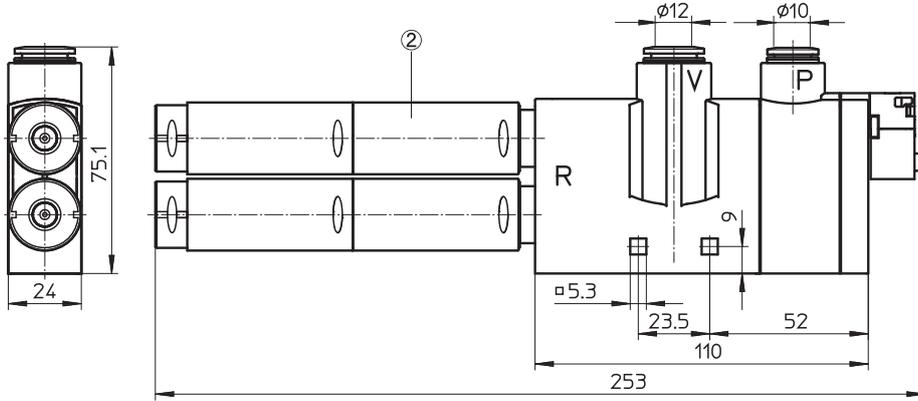
- ② サイレンサ
- ③ 取付ブラケット

形式	B1	D1φ	D2φ	H1	H2	L1	L2	L3	L4
VN-05-H-T3-PQ2-VQ2-RO1-B	14	6	6	48	7.6	132	71	55	10.7
VN-05-H-T3-PQ2-VQ2-RO1-M									
VN-05-L-T3-PQ2-VQ2-RO1-B									
VN-05-L-T3-PQ2-VQ2-RO1-M									
VN-07-H-T3-PQ2-VQ2-RO1-B	14	6	6	48	7.6	141	71	55	10.7
VN-07-H-T3-PQ2-VQ2-RO1-M									
VN-07-L-T3-PQ2-VQ2-RO1-B									
VN-07-L-T3-PQ2-VQ2-RO1-M									
VN-10-H-T3-PQ2-VQ2-RO1-B	14	6	6	48	7.6	141	71	55	10.7
VN-10-H-T3-PQ2-VQ2-RO1-M									
VN-10-L-T3-PQ2-VQ2-RO1-B									
VN-10-L-T3-PQ2-VQ2-RO1-M									
VN-14-H-T4-PQ3-VQ3-RO2-B	18	8	8	50	7.5	192	106	63	16.4
VN-14-H-T4-PQ3-VQ3-RO2-M									
VN-14-L-T4-PQ3-VQ3-RO2-B									
VN-14-L-T4-PQ3-VQ3-RO2-M									

外形寸法図

スタンダードタイプ

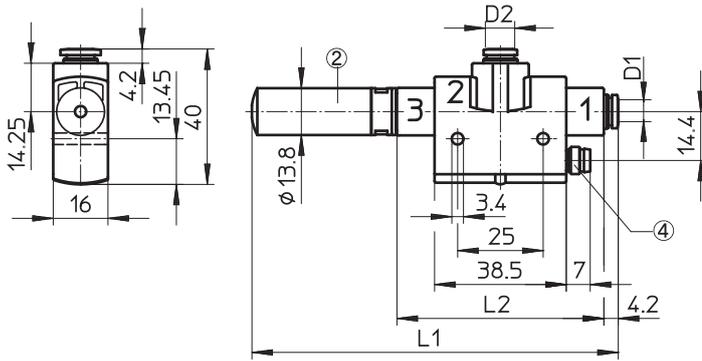
VN-20-H-T6-PQ4-VQ5-RO2-M、VN-30-H-T6-PQ4-VQ5-RO2-M



② サイレンサ

VN-\_\_H-T3-PQ2-VQ2-O\_\_P

VN-\_\_L-T3-PQ2-VQ2-O\_\_P



② サイレンサ  
④ 3ピンM8x1コネクタ

形式	D1 Φ	D2 Φ	L1	L2
VN-05-H-T3-PQ2-VQ2-O1-P	6	6	93.6	44.2
VN-05-H-T3-PQ2-VQ2-O2-P				
VN-05-L-T3-PQ2-VQ2-O1-P				
VN-05-L-T3-PQ2-VQ2-O2-P				
VN-07-H-T3-PQ2-VQ2-O1-P	6	6	107	60.5
VN-07-H-T3-PQ2-VQ2-O2-P				
VN-07-L-T3-PQ2-VQ2-O1-P				
VN-07-L-T3-PQ2-VQ2-O2-P				
VN-10-H-T3-PQ2-VQ2-O1-P	6	6	107	60.5
VN-10-H-T3-PQ2-VQ2-O2-P				
VN-10-H-T3-PQ2-VQ2-O1-P				
VN-10-H-T3-PQ2-VQ2-O2-P				

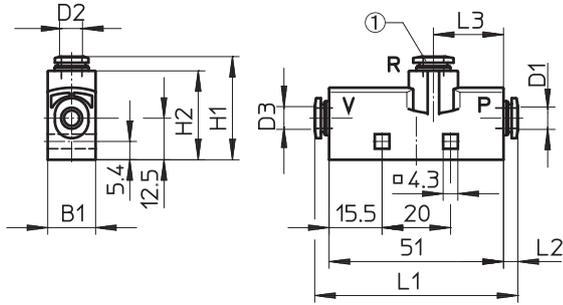
真空システム機器

ミニチュア真空エジェクタ

外形寸法図

インラインタイプ・T形

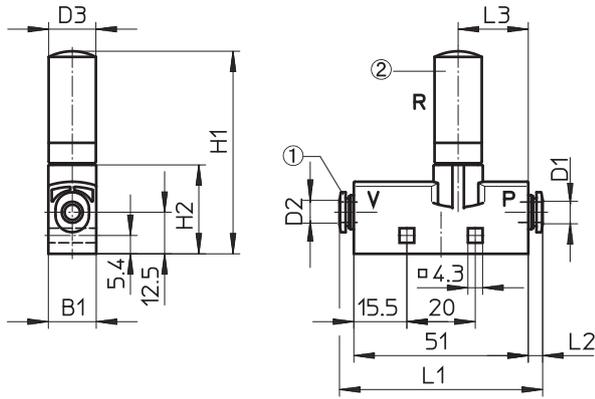
VN-\_\_M-T2-PQ1-VQ1-RQ1, VN-\_\_M-T3-PQ2-VQ2-RQ2  
VN-05-N-T3-PQ2-VQ2-RQ2



① ワンタッチコネクタ

形式	B1	D1Φ	D2Φ	D3Φ	H1	H2	L1	L2	L3
VN-05-M-T2-PQ1-VQ1-RQ1	10	4	4	4	31.3	27.7	58.2	3.6	24.3
VN-05-M-T3-PQ2-VQ2-RQ2	14	6	6	6	30.4	26.2	59.4	4.2	25.5
VN-05-N-T3-PQ2-VQ2-RQ2									
VN-07-M-T2-PQ1-VQ1-RQ1	10	4	4	4	31.3	27.7	58.2	3.6	24.3
VN-07-M-T3-PQ2-VQ2-RQ2	14	6	6	6	30.4	26.2	59.4	4.2	25.5

VN-\_\_M-T2-PQ1-VQ1-RO1, VN-\_\_M-T3-PQ2-VQ2-RO1



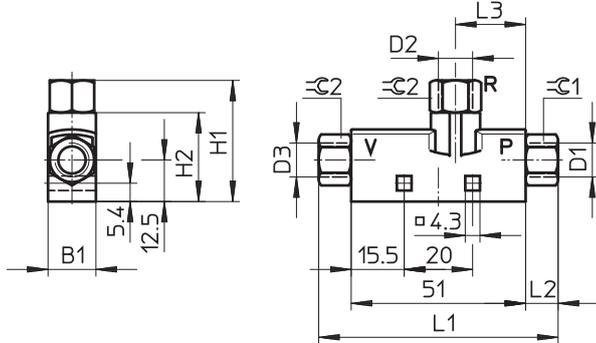
① ワンタッチコネクタ  
② サイレンサ

形式	B1	D1Φ	D2Φ	D3Φ	H1	H2	L1	L2	L3
VN-05-M-T2-PQ1-VQ1-RO1	10	4	4	9.8	59.9	27.7	58.2	3.6	24.3
VN-05-M-T3-PQ2-VQ2-RO1	14	6	6	13.8	68.6	26.2	59.4	4.2	25.5
VN-05-N-T3-PQ2-VQ2-RO1									
VN-07-M-T2-PQ1-VQ1-RO1	10	4	4	9.8	59.9	27.7	58.2	3.6	24.3
VN-07-M-T3-PQ2-VQ2-RO1	14	6	6	13.8	68.6	26.2	59.4	4.2	25.5

外形寸法図

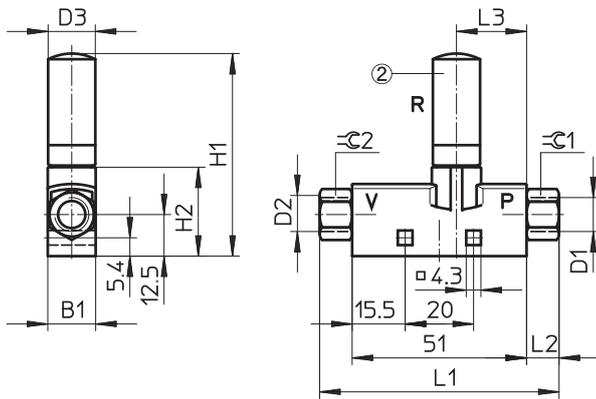
インラインタイプ・T形

VN-\_\_-M-T2-PI2-VI2-RI2、VN-\_\_-M-T3-PI4-VI4-RI4



形式	B1	D1	D2	D3	H1	H2	L1	L2	L3	㉟1	㉟2
VN-05-M-T2-PI2-VI2-RI2	10	M5	M5	M5	32.7	27.7	61	5	24.3	9	9
VN-05-M-T3-PI4-VI4-RI4	14	G1/8	G1/8	G1/8	35.7	26.2	70	9.5	25.5	13	13
VN-05-N-T3-PI4-VI4-RI4											
VN-07-M-T2-PI2-VI2-RI2	10	M5	M5	M5	32.7	27.7	61	5	24.3	9	9
VN-07-M-T3-PI4-VI4-RI4	14	G1/8	G1/8	G1/8	35.7	26.2	70	9.5	25.5	9	9

VN-\_\_-M-T2-PI2-VI2-RO1、VN-\_\_-M-T3-PI4-VI4-RO1



② サイレンサ

形式	B1	D1	D2	D3Φ	H1	H2	L1	L2	L3	㉟1	㉟2
VN-05-M-T2-PI2-VI2-RO1	10	M5	M5	9.8	59.9	27.7	61	5	24.3	9	9
VN-05-M-T3-PI4-VI4-RO1	14	G1/8	G1/8	13.8	68.6	26.2	70	9.5	25.5	13	13
VN-05-N-T3-PI4-VI4-RO1											
VN-07-M-T2-PI2-VI2-RO1	10	M5	M5	9.8	59.9	27.7	61	5	24.3	9	9
VN-07-M-T3-PI4-VI4-RO1	14	G1/8	G1/8	13.8	68.6	26.2	70	9.5	25.5	9	9

## 真空システム機器

## ミニチュア真空エジェクタ

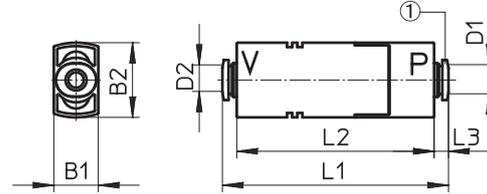
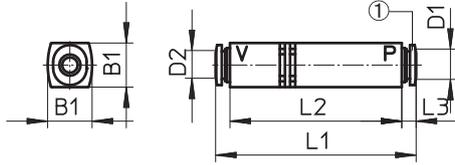
## 外形寸法図

## インラインタイプ・I 形

VN-05-M-I2-PQ1-VQ1、VN-05-\_\_I3-PQ2-VQ2

VN-07-M-I2-PQ1-VQ1、VN-\_\_N-I3-PQ2-VQ2

VN-10-M-I3-PQ2-VQ2



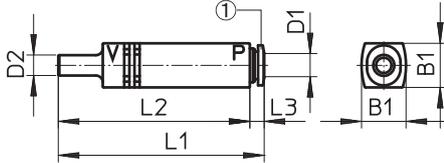
① ワンタッチコネクタ

形式	B1	B2	D1Φ	D2Φ	L1	L2	L3
VN-05-M-I2-PQ1-VQ1	10	—	4	4	57.4	50.2	3.6
VN-07-M-I2-PQ1-VQ1							
VN-05-M-I3-PQ2-VQ2	13	—	6	6	58.6	50.2	4.2
VN-05-N-I3-PQ2-VQ2							
VN-07-M-I3-PQ2-VQ2	13	—	6	6	58.6	50.2	4.2
VN-07-N-I3-PQ2-VQ2							
VN-10-M-I3-PQ2-VQ2	13	22	6	6	60.2	57.7	4.2

VN-05-M-I2-PQ1-VT1、VN-05-M-I3-PQ2-VT2

VN-07-M-I2-PQ1-VT1、VN-07-M-I3-PQ2-VT2

VN-05-N-I3-PQ2-VT2

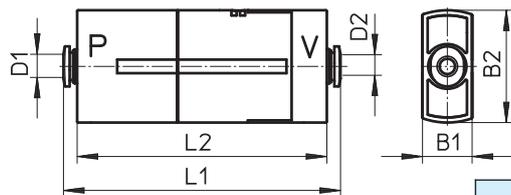


① ワンタッチコネクタ

形式	B1	D1Φ	D2Φ	L1	L2	L3
VN-05-M-I2-PQ1-VT1	10	4	4	61.6	58	3.6
VN-07-M-I2-PQ1-VT1						
VN-05-M-I3-PQ2-VT2	13	6	6	60.2	56	4.2
VN-05-N-I3-PQ2-VT2						
VN-07-M-I3-PQ2-VT2	13	6	6	60.2	56	4.2

VN-05-M-I3-PQ2-VQ2-A、VN-07-M-I3-PQ2-VQ2-A

VN-05-N-I3-PQ2-VQ2-A



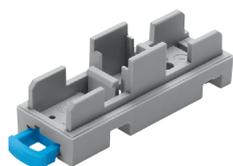
形式	B1	B2	D1Φ	D2Φ	L1	L2
VN-05-M-I3-PQ2-VQ2-A	14.5	33.1	6	6	81	73
VN-05-N-I3-PQ2-VQ2-A					97	89
VN-07-M-I3-PQ2-VQ2-A						

## 真空システム機器

## ミニチュア真空エジェクタ

## オプション

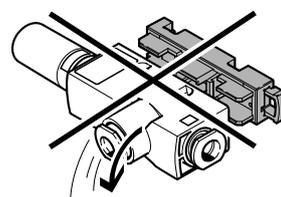
## 取付ブラケット



製品番号	形式	質量[kg]	適用エジェクタ
196951	VN-T2-BP-NRH	0.0035	VN-__-T2*
193641	VN-T3-BP-NRH	0.0045	VN-__-T3*
195279	VN-T4-BP-NRH	0.0055	VN-__-T4*
196956	VN-T6-BP-NRH	0.0124	VN-__-T6

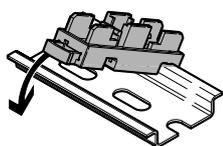
\* 付加機能付(-A,M,B,P)時には使用できません。

注) この取付ブラケットは壁掛取付時には使用できません。

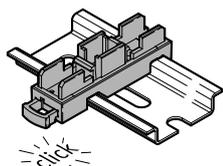


## 【取り付け方法】

## DINレール搭載の場合

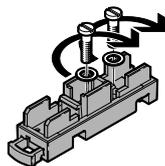


ブラケットのレバーと反対側の溝をレールに引っ掛け、倒していきます。



レバー側の溝をレールのもう一方へ押し込むとブラケットは固定されます。

## 直接取付の場合

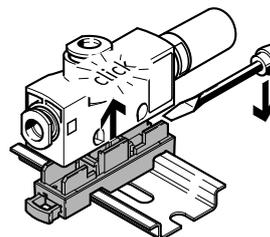


ブラケットを2本のボルトで固定します。この時のボルトのねじ径と最大締付トルクは下表の通りです。

形式	ねじ径	トルク[Nm]
VN-T2	M3	0.5
VN-T3		
VN-T4		
VN-T6	M4	0.8

## 【取り外し方法】

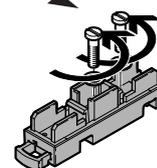
## DINレール搭載の場合



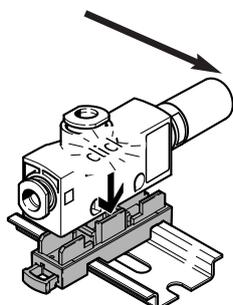
ブラケットのレバーを引くと片側がレールから外れます。

## 直接取付の場合

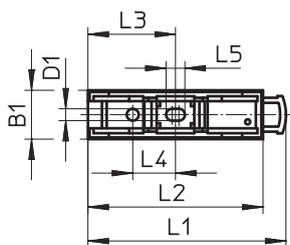
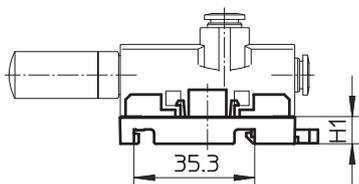
マイナスドライバーなどを使ってエジェクタをブラケットから取り外します。



2本のボルトを外します。



ブラケット上部よりエジェクタを押し込み固定します。



使用温度範囲 : 0~60°C

材質

VN-T2、T3、T4 : 強化ポリアセテート

VN-T6 本体 : 強化ポリアセテート

レバー : ポリアセテート

形式	B1	D1	H1	L1	L2	L3	L4	L5
VN-T2-BP-NRH	10.4	3.5	8	56.5	51	25.5	12.5	5.5
VN-T3-BP-NRH	14.4	3.5	8	57.9	51.2	25.6	12.5	5.5
VN-T4-BP-NRH	18.4	3.5	8	57.9	51.2	25.6	12.5	5.5
VN-T6-BP-NRH	24	4.3	7.3	98	91	45.5	32.5	6.3

真空システム機器

ミニチュア真空エジェクタ

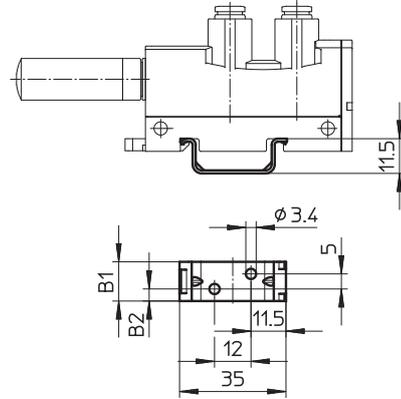
オプション

取付ブラケット



VN-T3、T4-A/M/B用ブラケット  
T6とインラインタイプ(VN-M、VN-N)  
には使用できません。

材質：亜鉛めっき鋼



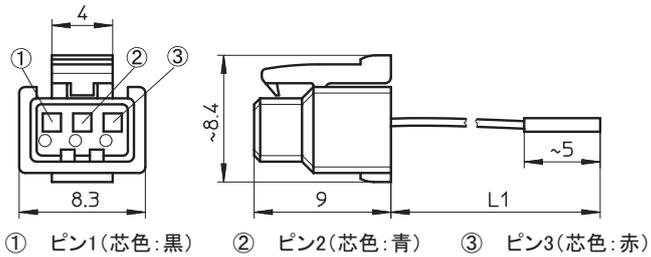
製品番号	形式	適用エジェクタ	B1	B2	質量[kg]
547436	VN-T3-BP	VN-__H-T3-A/M/B、VN-__L-T3-A/M/B	13	4	0.0048
547437	VN-T4-BP	VN-__H-T4-A/M/B、VN-__L-T4-A/M/B	17	6	0.0064

ケーブル付ソケット

On-Offバルブ(VN-M、VN-B)用



製品番号	形式	ケーブル長さ[m]
197263	KMH-0.5	0.5
197264	KMH-1	1.0



① ピン1(芯色:黒) ② ピン2(芯色:青) ③ ピン3(芯色:赤)

真空スイッチ(VN-P)用

ストレートタイプ

エルボタイプ

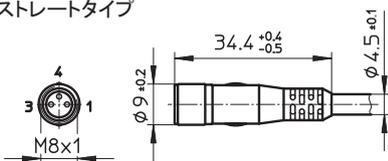


3ピン、M8プラグ

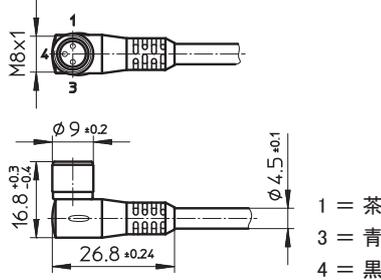
ケーブル被服：ポリウレタン

製品番号	形式	形状	ケーブル長さ[m]
159420	SIM-M8-3GD-2.5-PU	ストレート	2.5
159421	SIM-M8-3GD-5-PU		5
192964	SIM-M8-3GD-10-PU		10
159422	SIM-M8-3WD-2.5-PU	エルボ	2.5
159423	SIM-M8-3WD-5-PU		5
192965	SIM-M8-3WD-10-PU		10

ストレートタイプ



エルボタイプ



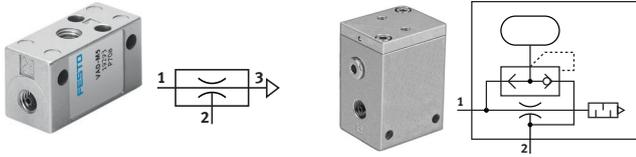
1 = 茶  
3 = 青  
4 = 黒

基本型真空エジェクタ

形式

真空破壊機能なし

真空破壊機能付



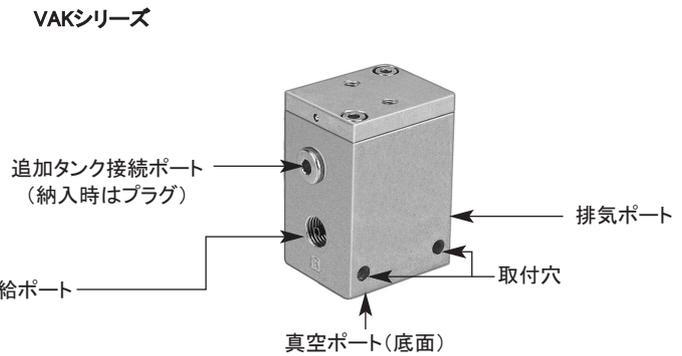
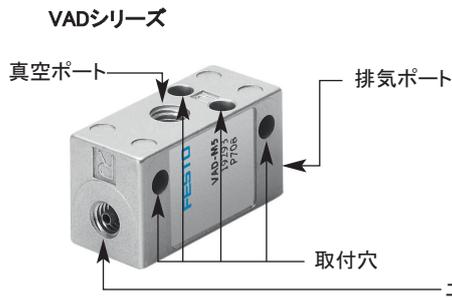
- メタルボディにより丈夫で低価格
- シンプルな構造なのでメンテナンスフリー
- 真空破壊機能を内蔵 (VAKシリーズ)

● 製品番号	14015	VAD	-	1/8
右表参照				
● シリーズ名				
VAD	真空破壊機能なし			
VAK	真空破壊機能付き			

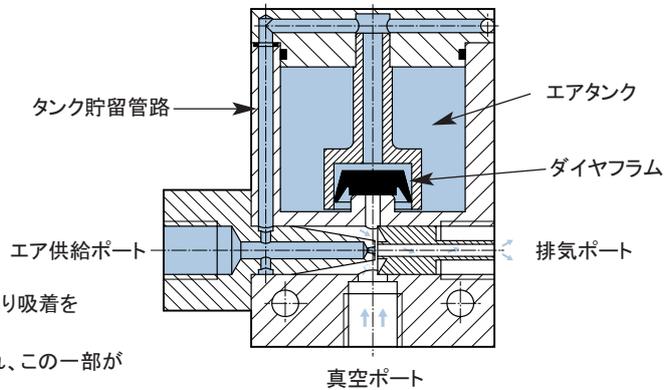
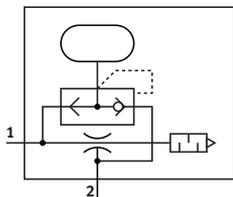
● 接続口径

M5	M5
1/8	G1/8
1/4	G1/4
3/8	G3/8

製品番号	形式	真空破壊機能
19293	VAD-M5	なし
14015	VAD-1/8	
9394	VAD-1/4	
19294	VAD-3/8	
6890	VAK-1/4	あり



VAKシリーズの真空破壊原理



1. エアが供給ポートに加圧されると真空ポートより吸着を開始します。
2. この時の供給エアはエジェクタ内部で分岐され、この一部が管路を通してタンク内に貯留されます。
3. 供給エアを停止すると、急速排気弁の原理でダイアフラムが開き、貯留していたエアを真空ポートに流します。これが真空破壊用のエアとなります。
4. 真空破壊用のエア量が不足するような場合にはタンクの容量を追加することが可能です。
5. 追加タンク接続ポートのプラグを外し、ここに新たにタンクを接続してください。接続するタンクの容量はエジェクタに接続しているパッドの数量や配管の長さなどにより変わってきます。

## 真空システム機器

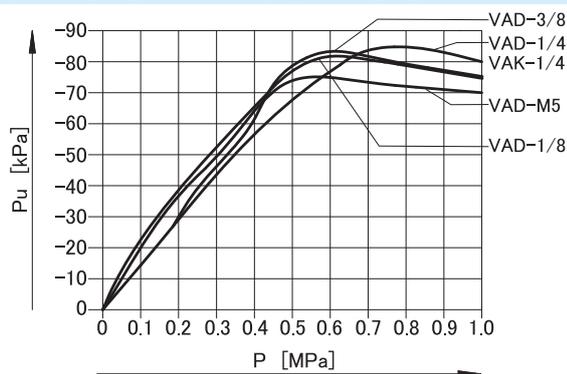
## 基本型真空エジェクタ

## 仕様

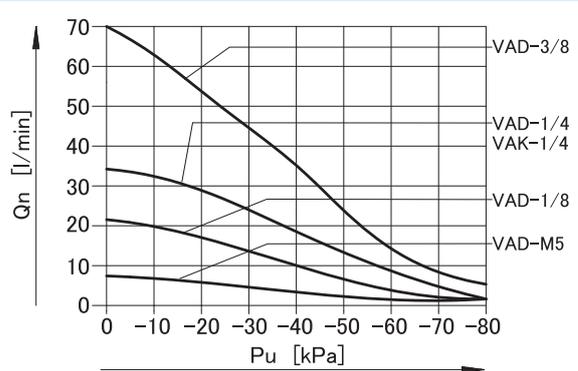
形式	VAD-M5	VAD-1/8	VAD-1/4	VAD-3/8	VAK-1/4
接続口径	M5	G1/8	G1/4	G3/8	G1/4
作動流体	ろ過圧縮空気(給油または無給油)				
使用圧力範囲 [MPa]	0.15~1.0				
ノズル呼び径 [mm]	0.5	0.8	1.0	1.5	1.0
最高到達真空度 [%]	80				
使用温度範囲 [°C]	-20~80				
質量 [kg]	0.014	0.04	0.09	0.155	0.265

1) 真空圧力-75kPa時の値

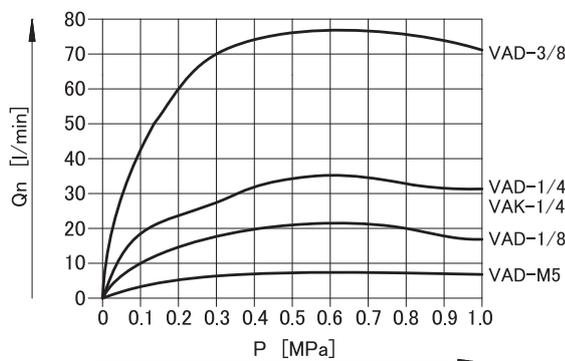
供給圧力P[MPa]における到達真空圧力Pu[kPa]



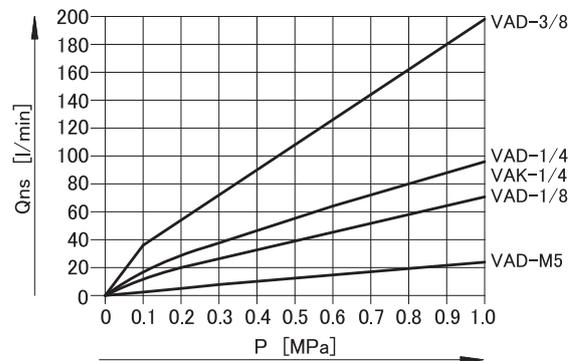
到達真空圧力Pu[kPa]における真空流量Qn[l/min]



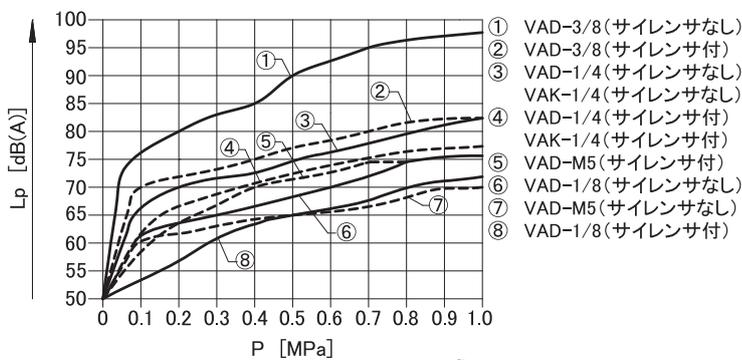
供給圧力P[MPa]における真空流量Qn[l/min]



供給圧力P[MPa]におけるエア消費量Qns[l/min]



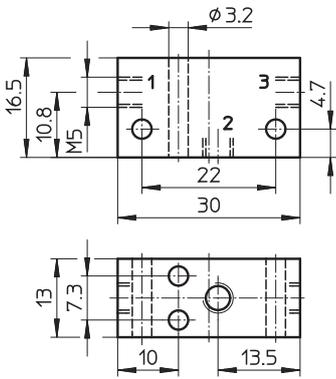
供給圧力P[MPa]におけるノイズレベルLp[dB(A)]



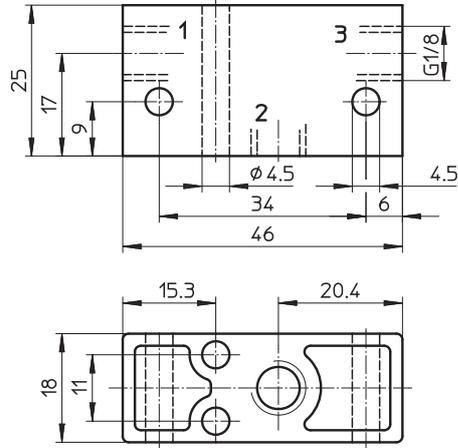
基本型真空エジェクタ

外形寸法図

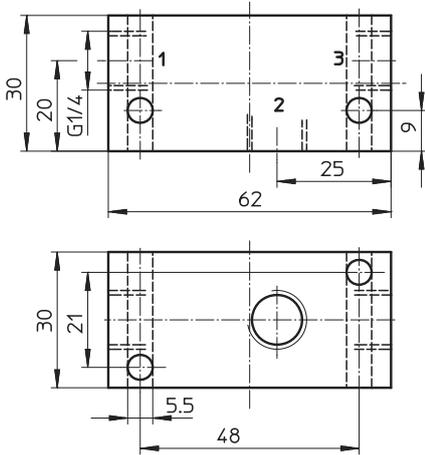
VAD-M5



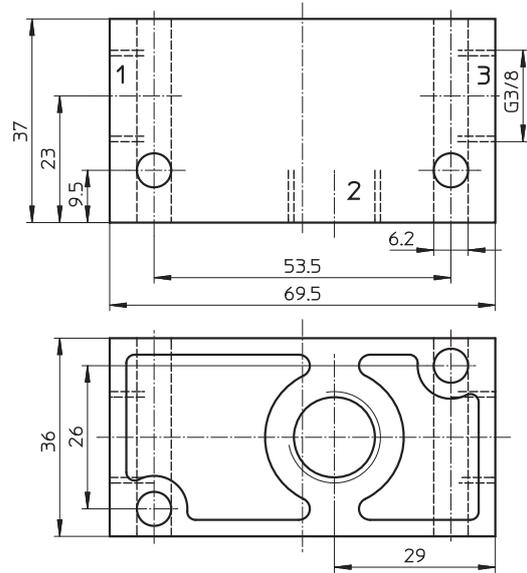
VAD-1/8



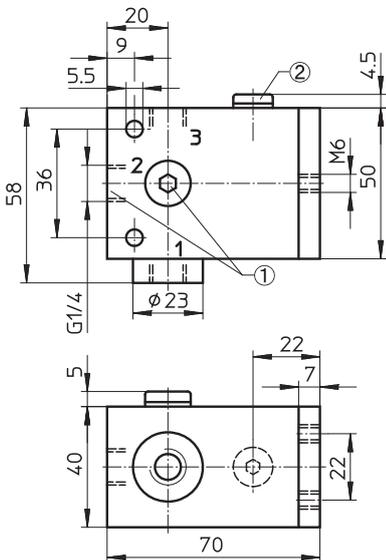
VAD-1/4



VAD-3/8



VAK-1/4



注)ポート番号

- 1 = P(供給)
- 2 = V(真空)
- 3 = R(排気)

- ① 真空ポートを選ぶことが可能
- ② 追加タンク接続ポート

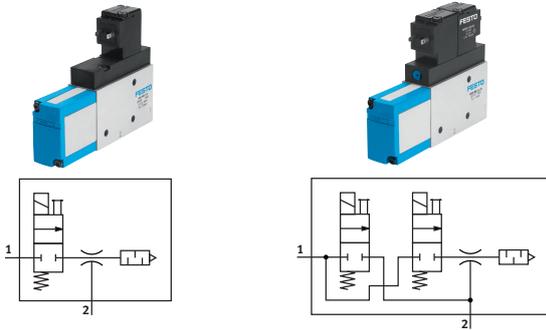
## 真空システム機器

## 電磁弁一体型真空エジェクタ

## 概要

真空破壊機能なし : VAD-M

真空破壊機能付 : VAD-M-I



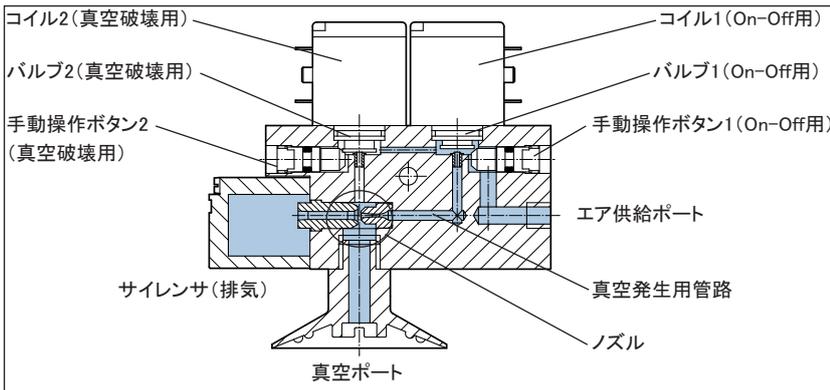
- ノズル呼び径 : 0.7~2mm
- 最大到達真空率 : 85%
- コンパクトなデザイン
- On-Off用電磁弁内蔵(DC24V)により応答性が向上
- 真空破壊用電磁弁内蔵(DC24V) : VAD-M-Iシリーズ
- 両電磁弁とも手動操作が可能
- サイレンサ付
- メンテナンスフリー

## 形式

- 35531 VAD - ME - I - 1/8
- 製品番号  
右表参照
  - シリーズ名
  - コイルタイプ  
MYB : MYコイル(真空ポート径G1/8のみ)  
ME : MEコイル
  - 真空破壊機能  
無記入 : 真空破壊機能なし  
I : 真空破壊機能付
  - 真空ポート径  
1/8 : G1/8  
1/4 : G1/4  
3/8 : G3/8

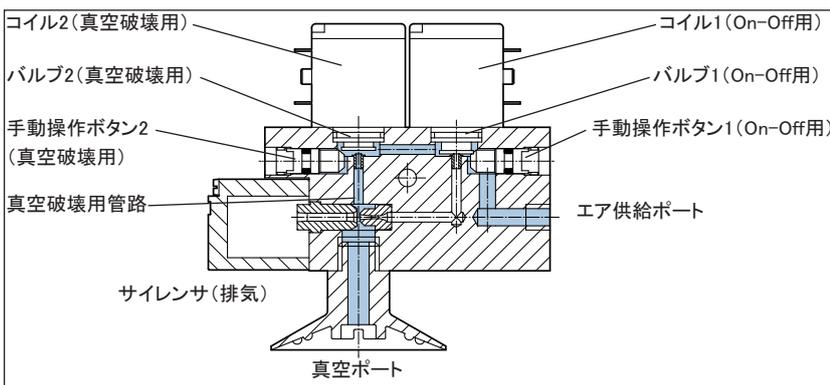
製品番号	形式	真空破壊機能
35553	VAD-MYB-1/8	なし
35554	VAD-ME-1/8	
35555	VAD-ME-1/4	
35556	VAD-ME-3/8	
35530	VAD-MYB-I-1/8	付
35531	VAD-ME-I-1/8	
35532	VAD-ME-I-1/4	
35533	VAD-ME-I-3/8	

## 真空発生と真空破壊の原理



## 【真空発生(吸着)時】

1. エア供給ポート加圧状態でコイル1に通電するとバルブ1が開きます。
2. バルブ1を通過したエアは真空発生用管路を通りノズルを通過し、真空ポートに真空を発生させます。
3. ノズルを通過したエアはサイレンサより大気へ放出されます。



## 【真空破壊時】

1. 吸着完了状態でコイル1の通電を切るとバルブ1が閉じます。この時、供給ポートは加圧状態を保持してください。
2. コイル2に通電するとバルブ2が開きます。
3. バルブ2を通過したエアは真空破壊用管路を通過して真空ポートへ排出されます。
4. このエアが真空破壊を行います。

## 注意！

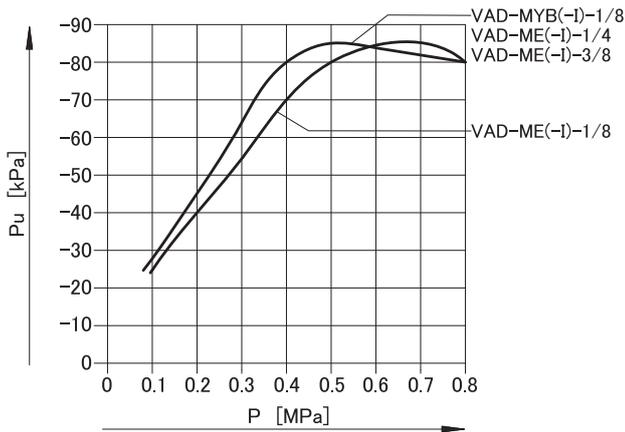
吸着時にはコイル1のみ、破壊時にはコイル2のみに通電してください。同時に通電を行うと吸着・破壊ともうまく行われません。

電磁弁一体型真空エジェクタ

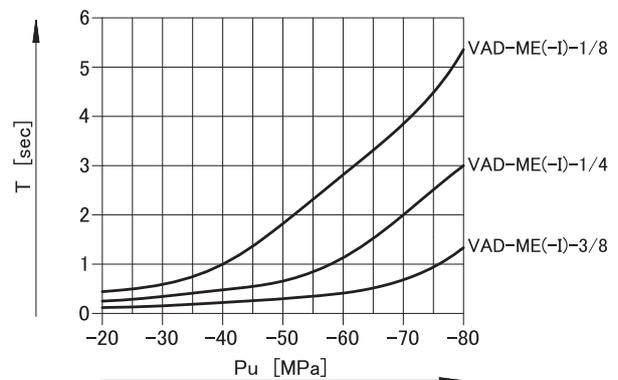
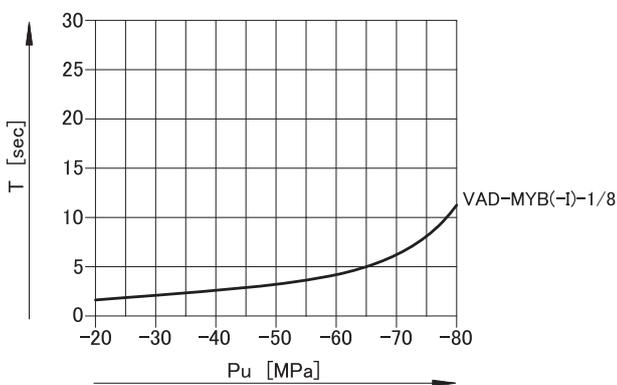
仕様

形式	VAD-MYB-1/8	VAD-ME-1/8	VAD-ME-1/4	VAD-ME-3/8	VAD-MYB-1-1/8	VAD-ME-1-1/8	VAD-ME-1-1/4	VAD-ME-1-3/8
接続ポート 供給ポート	M5	G1/8	G1/8	G1/4	M5	G1/8	G1/8	G1/4
真空ポート	G1/8	G1/8	G1/4	G3/4	G1/8	G1/8	G1/4	G3/8
作動流体	ろ過圧縮空気(給油または無給油)							
使用圧力範囲 [MPa]	0.15~0.8							
ノズル呼び径 [mm]	0.7	0.95	1.4	2.0	0.7	0.95	1.4	2.0
最高到達真空度 [%]	85							
真空破壊機能	なし				あり			
作動電圧 [V]	DC24							
コイルタイプ	MY	ME			MY	ME		
ED定格 [%]	100							
使用温度範囲 [°C]	0~40							
保護仕様	IP65(専用ソケット装着時)							
質量 [kg]	0.08	0.125	0.21	0.24	0.135	0.16	0.25	0.28

供給圧力P[MPa]における到達真空圧力Pu[kPa]



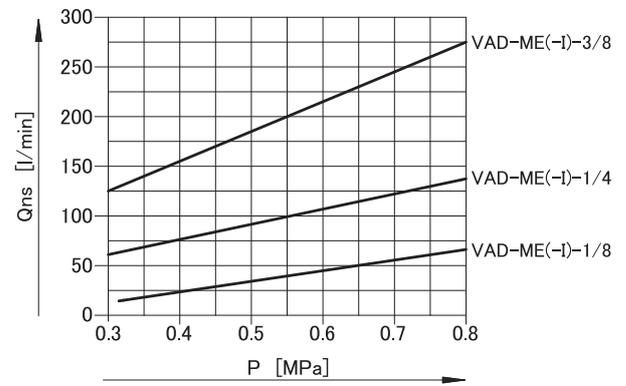
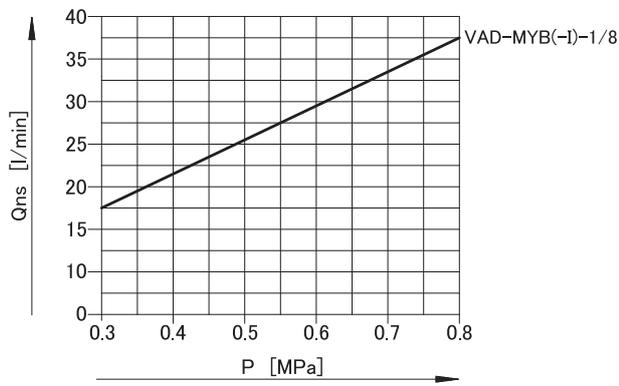
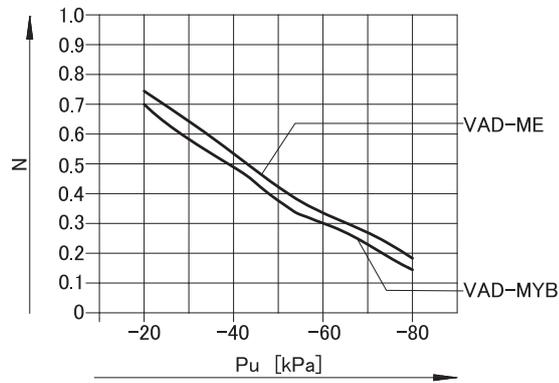
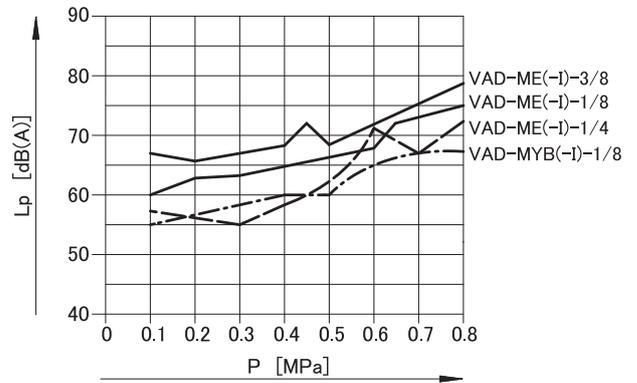
1L容器が各真空圧Pu[kPa]に到達する時間T[sec]



## 真空システム機器

## 電磁弁一体型真空エジェクタ

## 仕様

供給圧力 $P$ [MPa]におけるエア消費量 $Q_{ns}$ [l/min]供給圧力0.6MPa時の各真空圧 $P_u$ [kPa]における効率 $N$ 供給圧力 $P$ [MPa]におけるノイズレベル $L_p$ [dB(A)]

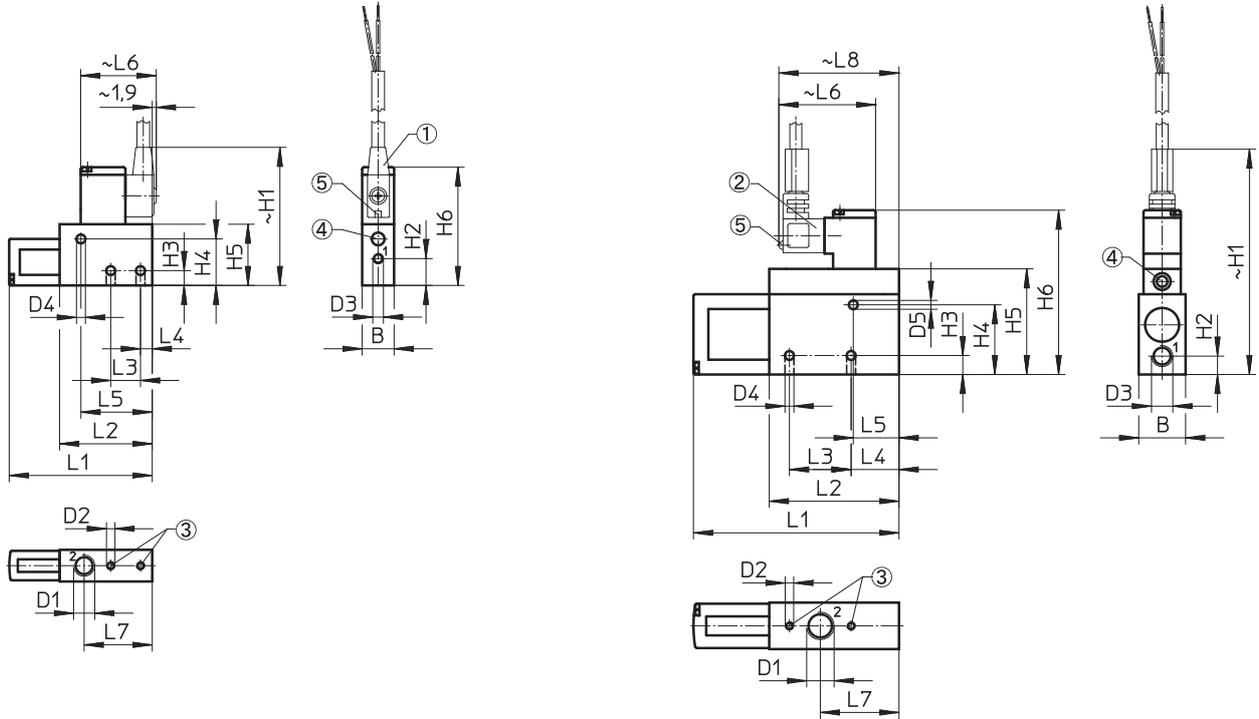
電磁弁一体型真空エジェクタ

外形寸法図

真空破壊機能なし

VAD-MYB-1/8

VAD-ME-1/8、VAD-ME-1/4、VAD-ME-3/8



- ① ケーブル付ソケット  
形式：KMYZ-2-24  
2線式ケーブル2.5mまたは5m  
→P.35参照
- ② ケーブル付ソケット  
形式：KME-1-24  
2線式ケーブル2.5mまたは5m  
→P.35参照
- ③ 取付ねじ
- ④ 手動操作ボタン
- ⑤ LED(黄)

形式	B	D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2	H3	H4
VAD-MYB-1/8	15	G1/8	M4	M5	4.2	—	62.5	12.7	7	22
VAD-ME-1/8	18	G1/8	M4	G1/8	4.2	3.2	93	14.2	6.5	20
VAD-ME-1/4	22	G1/4	M4	G1/8	4.2	4.2	106.8	8.7	9	33
VAD-ME-3/8	22	G3/8	M5	G1/4	5.2	5.2	113.1	11	10	39

形式	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
VAD-MYB-1/8	29	56	67.2	43.5	14	5.5	33.5	34.6	—	—
VAD-ME-1/8	36	64	76	61	27	19	30.5	48	32.5	58
VAD-ME-1/4	50	77.8	96.6	61	29	22.5	21.5	48	37	58
VAD-ME-3/8	56	84.1	101.8	61	32	23.5	21.5	48	39.5	58

## 真空システム機器

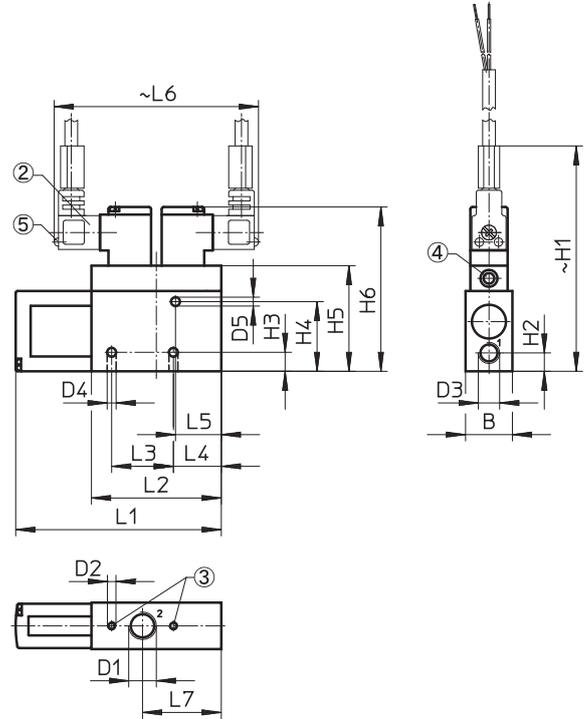
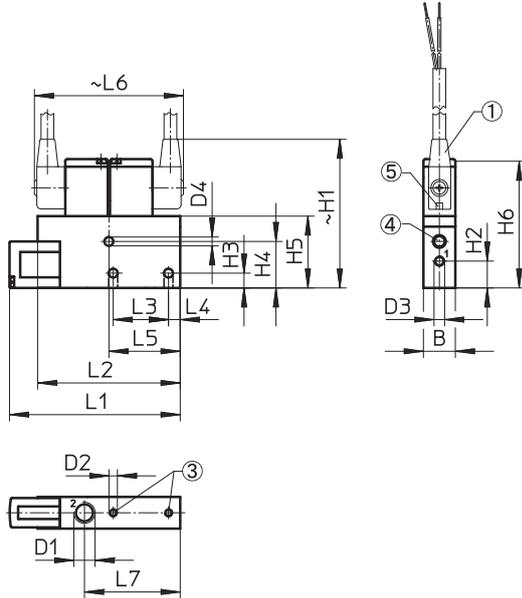
## 電磁弁一体型真空エジェクタ

## 外形寸法図

## 真空破壊機能付

VAD-MYB-I-1/8

VAD-ME-I-1/8、VAD-ME-I-1/4、VAD-ME-I-3/8



- ① ケーブル付ソケット  
形式 : KMYZ-2-24  
2線式ケーブル2.5mまたは5m  
→P.35参照
- ② ケーブル付ソケット  
形式 : KME-1-24  
2線式ケーブル2.5mまたは5m  
→P.35参照
- ③ 取付ねじ
- ④ 手動操作ボタン
- ⑤ LED(黄)

形式	B1	D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2	H3	H4
VAD-MYB-I-1/8	15	G1/8	M4	M5	4.2	—	67.5	12.7	7	22
VAD-ME-I-1/8	18	G1/8	M4	G1/8	4.2	3.2	93	14.2	6.5	20
VAD-ME-I-1/4	22	G1/4	M4	G1/8	4.2	4.2	106.8	8.7	9	33
VAD-ME-I-3/8	22	G3/8	M5	G1/4	5.2	5.2	113.1	11	10	39

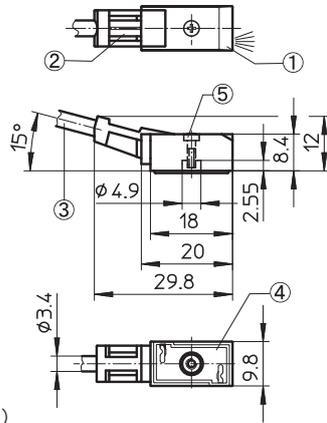
形式	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
VAD-MYB-I-1/8	34	58.5	80.2	67	26	5.5	33.5	70	45
VAD-ME-I-1/8	36	64	76	61	27	19	30.5	96	32.5
VAD-ME-I-1/4	50	77.8	96.6	61	29	22.5	21.5	96	37
VAD-ME-I-3/8	56	84	101.8	61	32	23.5	21.5	96	39.5

電磁弁一体型真空エジェクタ

オプション

ケーブル付ソケット

MYコイル(VAD-MYB)用

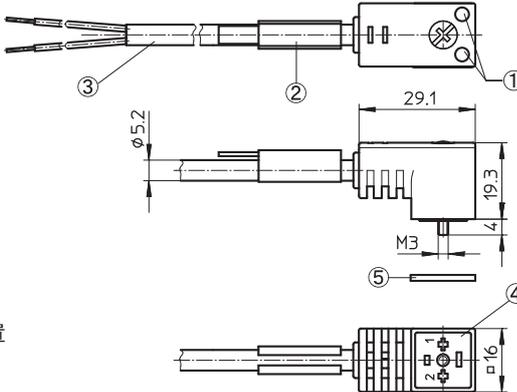


- ① LED点灯位置
- ② 名称記入ラベル貼付位置
- ③ 2線ケーブル
- ④ ピンパターン
- ⑤ 組付ねじ(最大締付トルク0.25Nm)

- 2線式ケーブル(2.5m、5m、10m)
- 作動電圧 : DC24V
- 使用温度範囲 : -10~50°C
- 保護仕様 : IP65
- 材質 本体 : ポリマー  
ケーブル被服 : 塩化ビニール

製品番号	形式	ケーブル長さ[m]	質量[kg]
34997	KMYZ-2-24-2.5-LED	2.5	0.08
34998	KMYZ-2-24-5-LED	5	0.15
193443	KMYZ-2-24-10-LED	10	0.29

MEコイル(VAD-ME)用



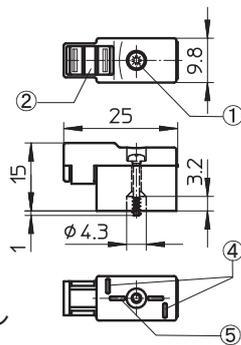
- ① LED点灯位置
- ② 名称記入ラベル貼付位置
- ③ 2線ケーブル
- ④ ピンパターン
- ⑤ パッキン

- 2線式ケーブル(2.5m、5m、10m)
- 作動電圧 : DC24V
- 使用温度範囲 : -20~80°C
- 保護仕様 : IP67
- 材質 本体 : ポリマー  
ケーブル被服 : 塩化ビニール

製品番号	形式	ケーブル長さ[m]	質量[kg]
34997	KME-1-24DC-2.5-LED	2.5	0.08
34998	KME-1-24DC-5-LED	5	0.15
193443	KME-1-24DC-10-LED	10	0.29

ソケット

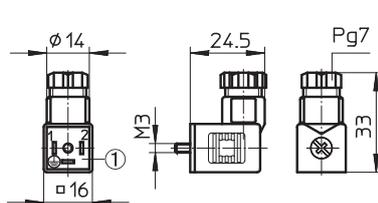
MYコイル(VAD-MYB)用



- ① 組付ねじ
- ② 名称記入ラベル貼付位置
- ④ ZB(MY)コイル時のピンパターン
- ⑤ ZCコイル時のピンパターン

- 製品番号 185521  
形式 MSSD-ZBZC
- 使用温度範囲 : -10~50°C
  - 保護仕様 : IP40
  - 質量 : 0.011kg
  - 材質 : ポリアミド

MEコイル(VAD-ME)用



- ① 組付ねじ

- 製品番号 14098  
形式 MSSD-E
- 使用温度範囲 : -20~120°C
  - 保護仕様 : IP65
  - 質量 : 0.008kg
  - 材質 : ポリマー

## 真空システム機器

## 多機能型真空エジェクタ

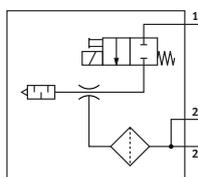
## 概要

真空破壊機能なし：VADM

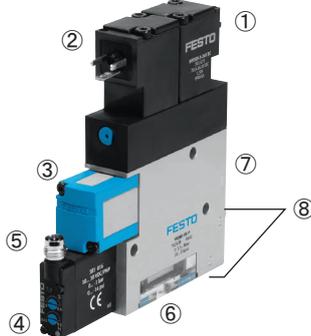
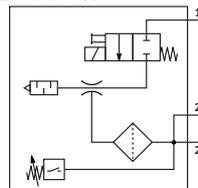
真空破壊機能付：VADMI



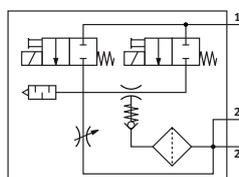
真空スイッチなし



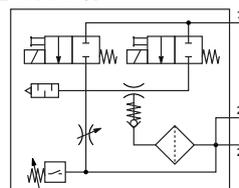
真空スイッチ付



真空スイッチなし



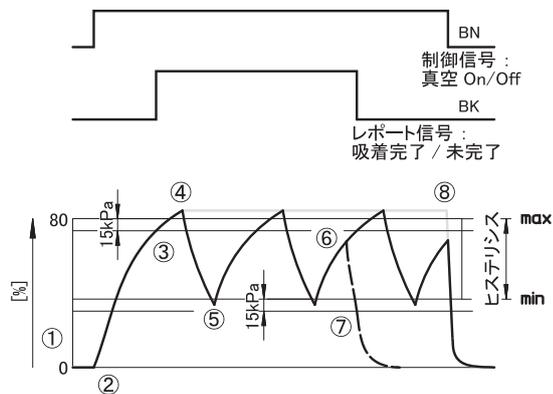
真空スイッチ付



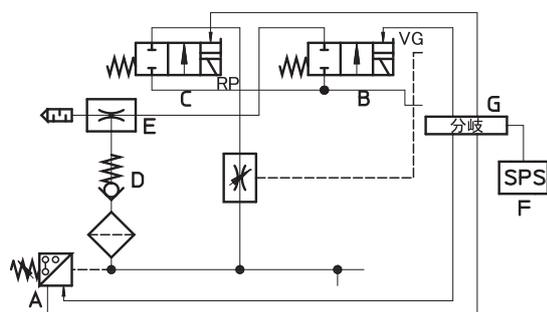
- ① On-Off電磁弁用コイル
- ② 真空破壊電磁弁用コイル (VADMIシリーズのみ)
- ③ サイレンサ (排気ポート)
- ④ 真空スイッチ (正面にLEDと調整ねじ→P.38参照)
- ⑤ 真空スイッチ配線コネクタ (真空スイッチ付時のみ)
- ⑥ 真空フィルタ (目視確認可能)
- ⑦ エア供給ポート
- ⑧ 真空ポート : 2方向から選ぶことが可能  
(通常は底面側で供給ポートと同一方向はプラグ状態)

- ノズル呼び径 : 0.45~3mm
- 最大到達真空率 : 84%
- コンパクトなデザイン
- On-Off電磁弁内蔵
- バリエーション : 真空破壊機能付、  
真空スイッチ (NPN/PNP) 付、  
プログラミング不要の省エネ回路内蔵
- 真空ポートを2方向から選ぶことが可能
- 真空フィルタ内蔵、フィルタの状態を目視確認可能
- 手動操作が可能
- サイレンサ付

## VADMIシリーズの省エネ回路



— 最適真空カーブ  
 — 実際の真空カーブ  
 - - エラー発生後のカーブ



- A 真空スイッチ
- B On-Offバルブ
- C 真空破壊バルブ
- D チェック弁
- E エジェクタ
- F コントローラ
- G 分岐ライン

## スタート信号

- ① 外部コントローラFが真空スイッチを操作  
→ 真空スイッチAが真空が発生していないことを確認

## 真空ON

- ② 真空スイッチからバルブBのコイルVGを操作  
→ バルブBがON  
→ エジェクタEが作動し、真空が発生
- ③ 設定真空圧より15kPa低い真空圧まで到達  
→ 真空スイッチからコントローラへENABLE信号が出る  
→ 搬送行程スタート

## 真空OFF

- ④ 設定真空圧へ到達  
→ 真空スイッチがコイルVGをOFF、供給エア停止  
→ エジェクタE停止もチェック弁Dにより真空を保持

## 真空再ON

- ⑤ エアリーク等により真空圧がヒステリシスの最低ラインよりも低下  
→ 真空スイッチよりコイルVGへ通電  
→ エジェクタが再稼働

## ワークの落下

- ⑥ 真空圧が大幅に低下  
→ エジェクタだけでは補正が不可
- ⑦ 真空圧が設定幅の下ラインよりも下がる  
→ 真空スイッチからコントローラへエラーメッセージが送られる  
→ コントローラが搬送行程を中断、同時にエジェクタも停止

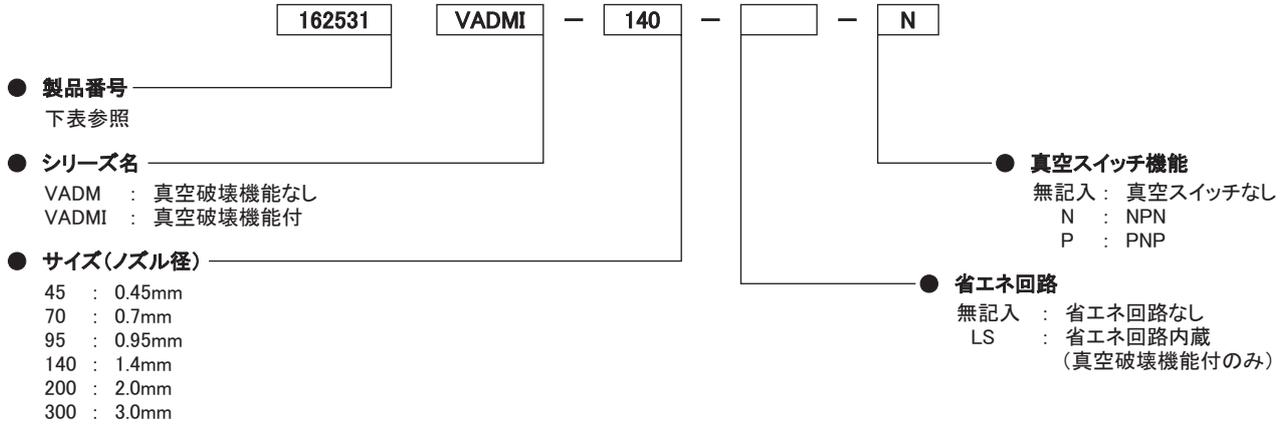
## サイクル終了

- ⑧ 搬送行程が終了  
→ コントローラがVGへの通電を停止し、エジェクタが止まる  
→ この時点ではチェック弁により真空を保持  
→ コントローラからバルブCのコイルRPに通電  
→ 真空破壊用エアが絞りを通って真空ポートへ、ワークを開放

注) ケーブル付ソケットとセットでご購入ください。

多機能型真空エジェクタ

形式



真空破壊機能なし

ノズル径 [mm]	コイルタイプ	真空スイッチなし		真空スイッチ(NPN)付		真空スイッチ(PNP)付	
		製品番号	形 式	製品番号	形 式	製品番号	形 式
0.45	MZ	162500	VADM-45	162513	VADM-45-N	162512	VADM-45-P
0.7	MY	162501	VADM-70	162515	VADM-70-N	162514	VADM-70-P
0.95	ME	162502	VADM-95	162517	VADM-95-N	162616	VADM-95-P
1.4	ME	162503	VADM-140	162519	VADM-140-N	162518	VADM-140-P
2.0	ME	162504	VADM-200	162521	VADM-200-N	162520	VADM-200-P
3.0	ME	162505	VADM-300	162523	VADM-300-N	162522	VADM-300-P

真空破壊機能付

ノズル径 [mm]	コイルタイプ	真空スイッチなし		真空スイッチ(NPN)付		真空スイッチ(PNP)付	
		製品番号	形 式	製品番号	形 式	製品番号	形 式
0.45	MZ	162506	VADMI-45	162525	VADMI-45-N	162524	VADMI-45-P
0.7	MY	162507	VADMI-70	162527	VADMI-70-N	162526	VADMI-70-P
0.95	ME	162508	VADMI-95	162529	VADMI-95-N	162528	VADMI-95-P
1.4	ME	162509	VADMI-140	162531	VADMI-140-N	162530	VADMI-140-P
2.0	ME	162510	VADMI-200	162533	VADMI-200-N	162532	VADMI-200-P
3.0	ME	162511	VADMI-300	162535	VADMI-300-N	162534	VADMI-300-P

真空破壊機能付 + 省エネ回路内蔵(専用ケーブル付ソケット付属)

ノズル径 [mm]	コイルタイプ	真空スイッチ(NPN)付		真空スイッチ(PNP)付	
		製品番号	形 式	製品番号	形 式
0.45	MZ	171054	VADMI-45-LS-N	171053	VADMI-45-LS-P
0.7	MY	171056	VADMI-70-LS-N	171055	VADMI-70-LS-P
0.95	ME	171058	VADMI-95-LS-N	171057	VADMI-95-LS-P
1.4	ME	171060	VADMI-140-LS-N	171059	VADMI-140-LS-P
2.0	ME	171062	VADMI-200-LS-N	171061	VADMI-200-LS-P
3.0	ME	171064	VADMI-300-LS-N	171063	VADMI-300-LS-P

## 真空システム機器

## 多機能型真空エジェクタ

## 仕様

## エジェクタの基本仕様

形式	VADM-45	VADM-70	VADM-95	VADM-140	VADM-200	VADM-300	VADMI-45	VADMI-70	VADMI-95	VADMI-140	VADMI-200	VADMI-300	
ノズル径 [mm]	0.45	0.7	0.95	1.4	2.0	3.0	0.45	0.7	0.95	1.4	2.0	3.0	
真空破壊機能	なし						あり						
作動流体	ろ過圧縮空気(給油または無給油)												
使用圧力範囲 [MPa]	0.15~0.8		0.2~0.8				0.15~0.8		0.2~0.8				
接続ポート径	P(供給)	M5	M5	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	M5	M5	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
	V(真空)	M5	G1/8	G1/8	G1/4	G3/8	G3/8	M5	G1/8	G1/8	G1/4	G3/8	G3/8
真空破壊時間特性 <sup>1)</sup> [s]	5.9	2.2	1.18	0.69	0.29	0.26	1.9	0.59	0.24	0.19	0.15	0.2	
最大真空破壊流量 [l/min]	-						21	48	104	265	260	250	
作動電圧 [V]	DC24												
ED定格 [%]	100												
消費電力 [W]	1.4		1.5				1.4		1.5				
使用温度範囲 [°C]	0~60												
保護仕様	IP65												
質量 [kg]	真空スイッチなし時	0.06	0.14	0.21	0.29	0.32	0.34	0.085	0.17	0.24	0.32	0.35	0.37
	真空スイッチ付時 <sup>2)</sup>	0.065	0.145	0.22	0.3	0.33	0.35	0.09	0.18	0.25	0.33	0.36	0.38

1) 容積を-75kPaから-5kPaにするまでの時間

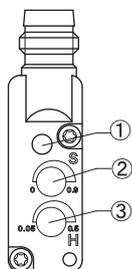
2) 省エネ回路内蔵時を含む

## 真空スイッチの仕様

形式	VADM(I)-__-N	VADM(I)-__-P	VADMI-__-LS-N	VADMI-__-LS-P
出力方式	NPN	PNP	NPN	PNP
作動真空圧力範囲 [kPa]	0~-95			
設定真空圧力範囲 [kPa]	0~-90			
設定ヒステリシス範囲 [kPa]	5~50		10~60	
作動電圧範囲 [V]	DC24(DC15~30)		DC24 ±10% <sup>1)</sup>	
電圧降下 [V]	1.2(出力)			
出力電流 [mA]	130			
内部消費電流 [mA]	25			
最大応答遅れ時間 [ms]	5		2	
保護内容	極性保護			
使用温度範囲 [°C]	0~60			
保護仕様	IP65			

1) VADMI-70-LS-P時のみDC24V +10%/-5%

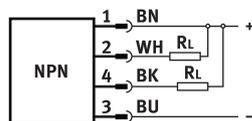
## 真空スイッチの設定



- 切り替え状態表示LED
- 検出真空圧力調整ねじ
- ヒステリシス調整ねじ

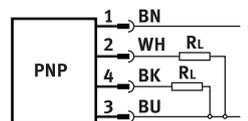
## ターミナル配置

NPN出力

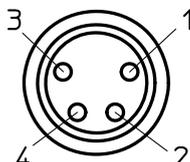


BN = 茶      BU = 青  
WH = 白      RL = 負荷  
BK = 黒

PNP出力



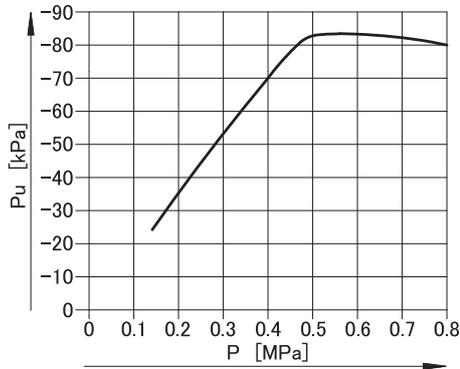
## ピン配置



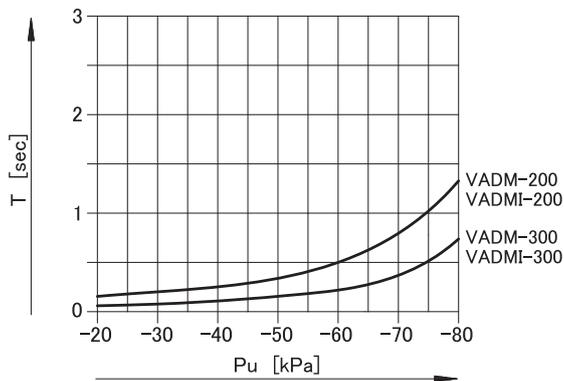
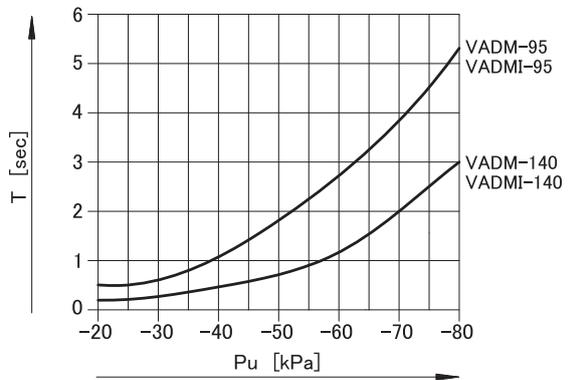
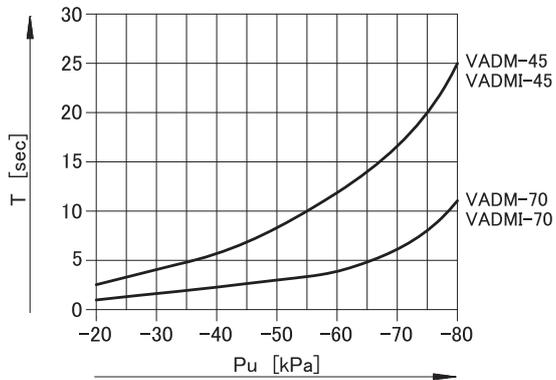
1 茶 : プラス  
2 白 : NC接点  
3 青 : マイナス  
4 黒 : NO接点

仕様

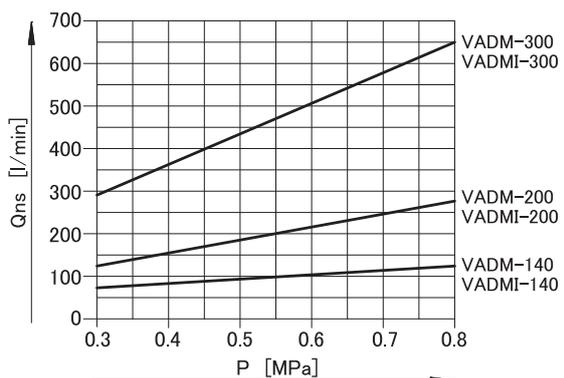
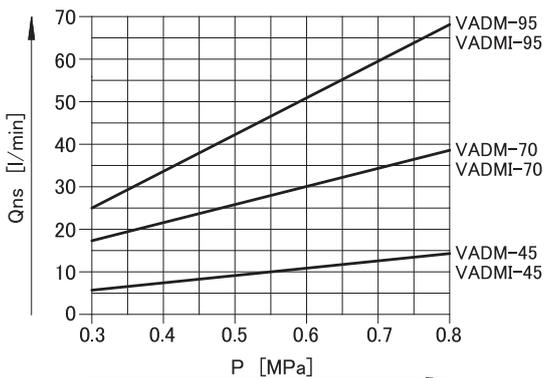
供給圧力P[MPa]における到達真空圧力Pu[kPa]



1L容器が各真空圧力Pu[kPa]に到達する時間T[sec]



供給圧力P[MPa]におけるエア消費量Qns[l / min]

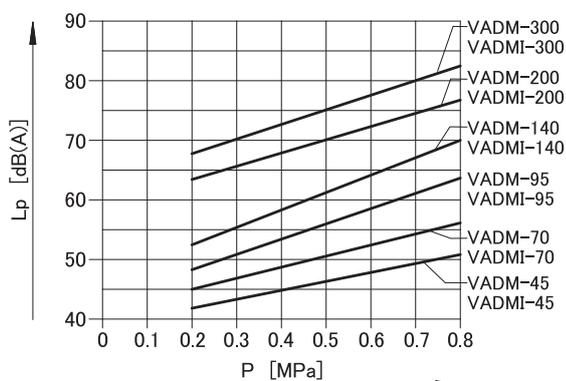


## 真空システム機器

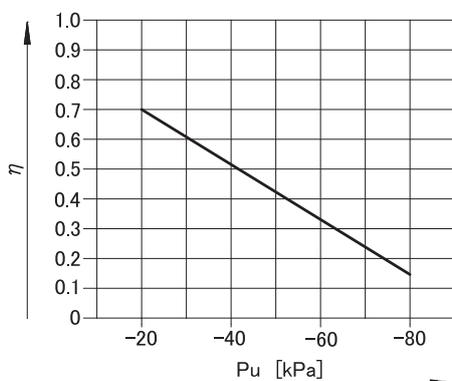
## 多機能型真空エジェクタ

## 仕様

## 供給圧力P[MPa]におけるノイズレベルLp[dB(A)]



## 供給圧力0.6MPaにおける到達真空圧力Pu[kPa]時の真空効率η



## 真空効率

真空効率とはエジェクタをタイプごとに比較する際、基準となる値です。

$$\eta = \frac{1}{1 + \frac{t \times Q}{V \times 60}}$$

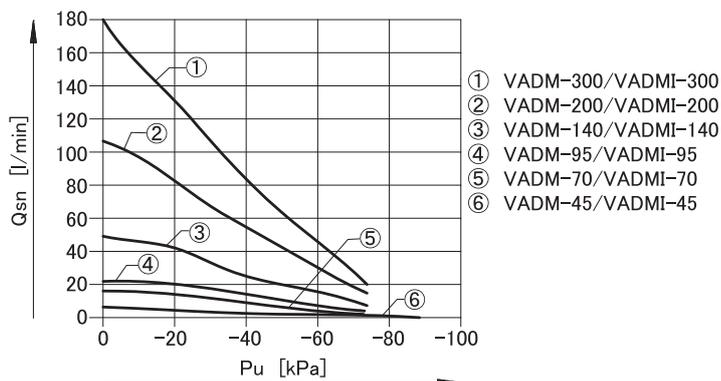
η = エジェクタ効率

t = 容積Vを真空圧力に到達させる時間[s]

Q = エア消費量[l/min]

V = 目標排気容積[L]

## 到達真空圧力Pu[kPa]における吸込み流量Qsn[l/min]

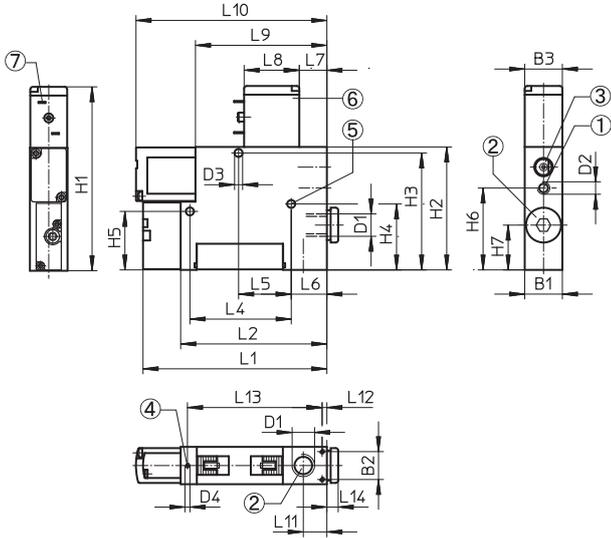


多機能型真空エジェクタ

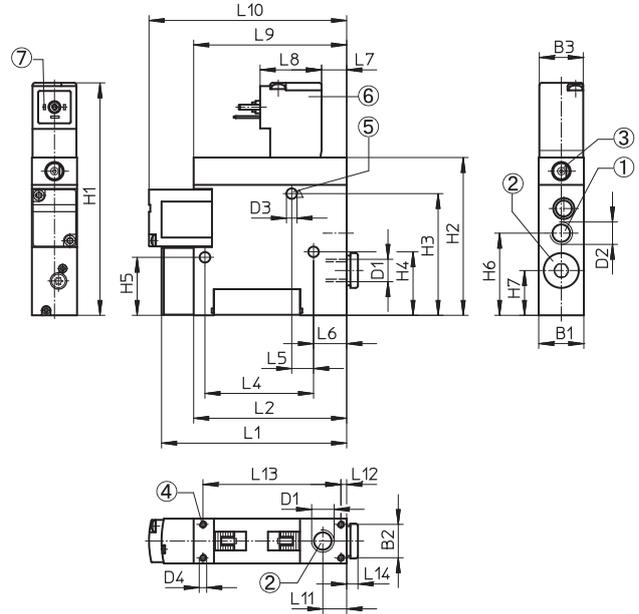
外形寸法図

真空破壊機能なし・真空スイッチなし

VADM-45、VADM-70



VADM-95、VADM-140、VADM-200、VADM-300



- ① 供給ポート
- ② 真空ポート
- ③ 手動操作
- ④ 取付ねじ
- ⑤ 取付穴
- ⑥ コイル
- ⑦ ソケットピン配置 : 適用ソケットはP.46参照

形式	B1	B2	B3	D1	D2	D3 Φ	D4	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
VADM-45	10	6.2	10	M5	M5	3.2	M2	64.4	44.4	40.8	23.8	23.8	29.6	18
VADM-70	15	11.2	15	G1/8	M5	3.2	M2	73.9	49.4	47	26.5	23.5	32.9	18
VADM-95	18	13.4	18	G1/8	G1/8	4.2	M2.5	93.4	63.4	48.9	25.5	23.3	33	18
VADM-140	22	16.6	18	G1/4	G1/8	5.2	M3	107.4	77.4	61.4	41.4	41.4	36	17.5
VADM-200	22	16.6	18	G3/8	G1/4	5.2	M3	113.4	83.4	67.7	41.4	41.4	40	19
VADM-300	22	16.6	18	G3/8	G1/4	5.2	M3	113.4	83.4	67.7	41.4	41.4	40	19

形式	L1	L2	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14
VADM-45	56	41	33.6	25	3.6	11	16	41	56	7.9	1.9	36.3	4
VADM-70	73.3	58.3	40.4	21	14.2	11	22	52.6	76.1	9.4	1.9	53.7	4.5
VADM-95	73.8	61	43.3	8.7	13.2	9.7	24.5	61	78.8	9.5	2.3	55	4.5
VADM-140	96.8	84	26	12.5	28.5	9.7	24.5	61	96.8	13.8	2.3	79.4	5
VADM-200	96.8	84	26	12.5	28.5	9.7	24.5	61	101.8	12.5	2.3	79.4	5
VADM-300	133.2	120.4	26	12.5	28.5	9.7	24.5	61	137.4	12.5	2.3	115.8	5

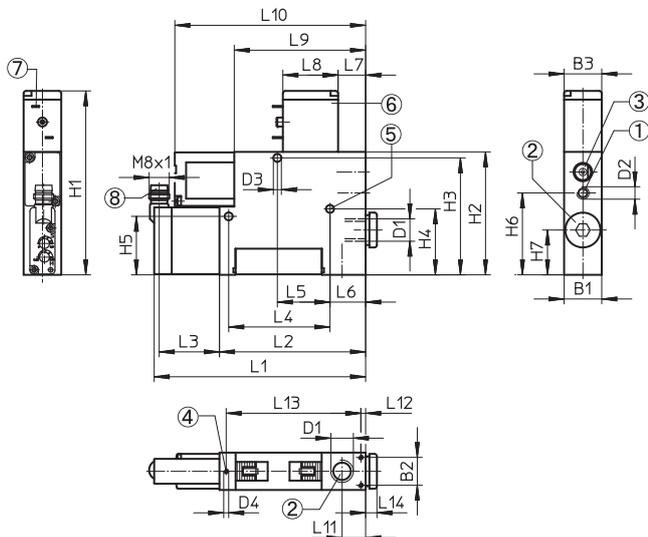
## 真空システム機器

## 多機能型真空エジェクタ

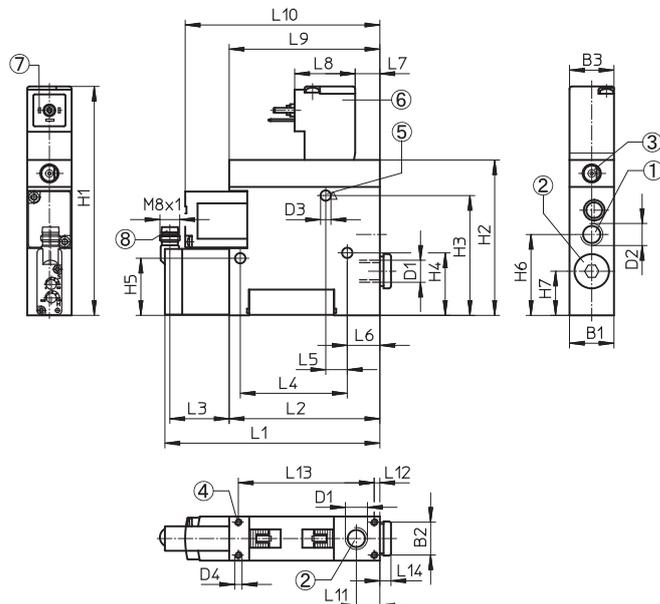
## 外形寸法図

## 真空破壊機能なし・真空スイッチ付

VADM-45-N/P、VADM-70-N/P



VADM-95-N/P、VADM-140-N/P、VADM-200-N/P、VADM-300-N/P

① 供給ポート  
⑤ 取付穴② 真空ポート  
⑥ コイル③ 手動操作  
⑦ ソケットピン配置  
適用ソケットはP.46参照④ 取付ねじ  
⑧ 真空スイッチコネクタ  
適用ソケットはP.47参照

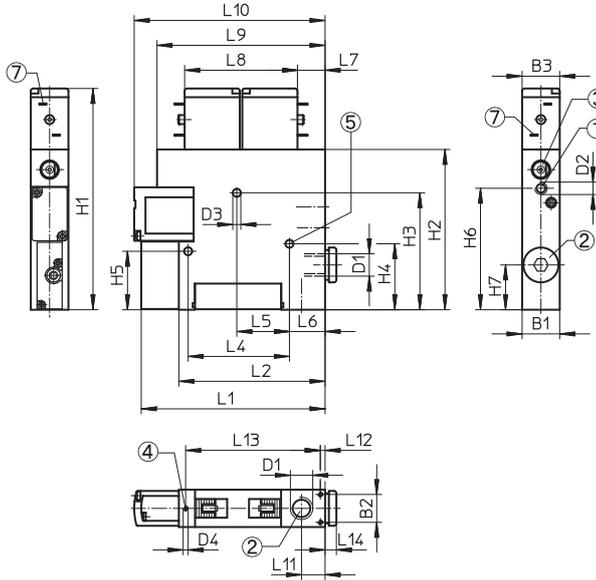
形式	B1	B2	B3	D1	D2	D3 Φ	D4	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
VADM-45-N/P	10	6.2	10	M5	M5	3.2	M2	64.4	44.4	40.8	23.8	23.8	29.6	18
VADM-70-N/P	15	11.2	15	G1/8	M5	3.2	M2	73.9	49.4	47	26.5	23.5	32.9	18
VADM-95-N/P	18	13.4	18	G1/8	G1/8	4.2	M2.5	93.4	63.4	48.9	25.5	23.3	33	18
VADM-140-N/P	22	16.6	18	G1/4	G1/8	5.2	M3	107.4	77.4	61.4	41.4	41.4	36	17.5
VADM-200-N/P	22	16.6	18	G3/8	G1/4	5.2	M3	113.4	83.4	67.7	41.4	41.4	40	19
VADM-300-N/P	22	16.6	18	G3/8	G1/4	5.2	M3	113.4	83.4	67.7	41.4	41.4	40	19

形式	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14
VADM-45-N/P	71.4	41	28.4	33.6	25	3.6	11	16	41	56	7.9	1.9	36.3	4
VADM-70-N/P	88.7	58.3	28.4	40.4	21	14.2	11	22	52.4	76.1	9.4	1.9	53.7	4.5
VADM-95-N/P	91.4	61	28.4	43.3	8.7	13.2	9.7	24.5	61	78.8	9.5	2.3	55	4.5
VADM-140-N/P	114.4	84	28.4	26	12.5	28.5	9.7	24.5	61	96.8	13.8	2.3	79.4	5
VADM-200-N/P	114.4	84	28.4	26	12.5	28.5	9.7	24.5	61	101.8	12.5	2.3	79.4	5
VADM-300-N/P	150.8	120.4	28.4	26	12.5	28.5	9.7	24.5	61	137.4	12.5	2.3	115.8	5

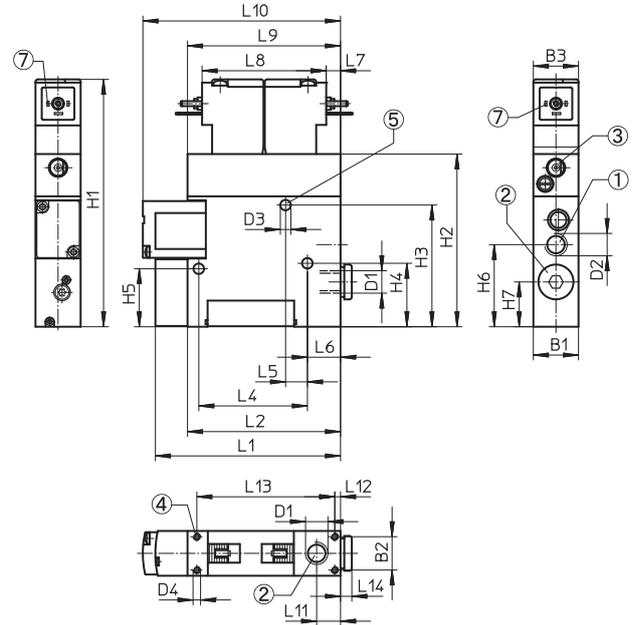
外形寸法図

真空破壊機能付・真空スイッチなし

VADMI-45、VADMI-70



VADMI-95、VADMI-140、VADMI-200、VADMI-300



- ① 供給ポート
- ② 真空ポート
- ③ 手動操作
- ④ 取付ねじ
- ⑤ 取付穴
- ⑦ ソケットピン配置 : 適用ソケットはP.46参照

形式	B1	B2	B3	D1	D2	D3 Φ	D4	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
VADMI-45	10	6.2	10	M5	M5	3.2	M2	78.2	58.2	40.8	23.8	23.8	43.4	18
VADMI-70	15	11.2	15	G1/8	M5	3.2	M2	88.9	64.2	47	26.5	23.5	48.8	18
VADMI-95	18	13.4	18	G1/8	G1/8	4.2	M2.5	99.4	69.4	48.9	25.5	23.3	33	18
VADMI-140	22	16.6	18	G1/4	G1/8	5.2	M3	113.4	83.4	61.4	41.4	41.4	36	17.5
VADMI-200	22	16.6	18	G3/8	G1/4	5.2	M3	119.4	89.4	67.7	41.4	41.4	40	19
VADMI-300	22	16.6	18	G3/8	G1/4	5.2	M3	119.4	89.4	67.7	41.4	41.4	40	19

形式	L1	L2	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14
VADMI-45	56	41	33.6	25	3.6	11	33	55	56	7.9	1.9	36.3	4
VADMI-70	73.3	58.3	40.4	21	14.2	11	45	67	76.1	9.4	1.9	53.7	4.5
VADMI-95	73.8	61	43.3	8.7	13.2	5.7	49.5	61	78.8	9.5	2.3	55	4.5
VADMI-140	96.8	84	26	12.5	28.5	5.7	49.5	61	96.8	13.8	2.3	79.4	5
VADMI-200	96.8	84	26	12.5	28.5	5.7	49.5	61	101.8	12.5	2.3	79.4	5
VADMI-300	133.2	120.4	26	12.5	28.5	5.7	49.5	61	137.4	12.5	2.3	115.8	5

## 真空システム機器

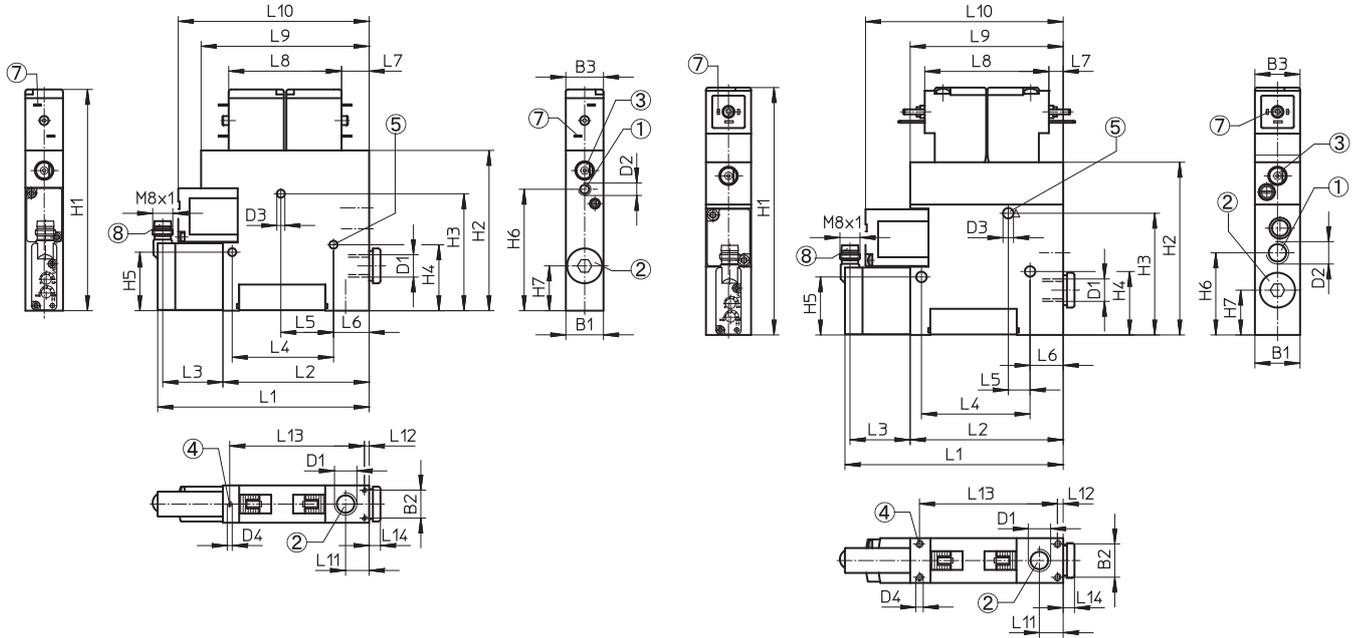
## 多機能型真空エジェクタ

## 外形寸法図

真空破壊機能付・真空スイッチ付(省エネ回路なし)

VADMI-45-N/P、VADMI-70-N/P

VADMI-95-N/P、VADMI-140-N/P、VADMI-200-N/P、VADMI-300-N/P



- ① 供給ポート  
② 真空ポート  
③ 手動操作  
④ 取付ねじ  
⑤ 取付穴  
⑦ ソケットピン配置  
⑧ 真空スイッチコネクタ  
適用ソケットはP.46参照  
適用ソケットはP.47参照

形式	B1	B2	B3	D1	D2	D3 Φ	D4	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
VADMI-45-N/P	10	6.2	10	M5	M5	3.2	M2	78.2	58.2	40.8	23.8	23.8	43.4	18
VADMI-70-N/P	15	11.2	15	G1/8	M5	3.2	M2	88.9	64.4	47	26.5	23.5	48.8	18
VADMI-95-N/P	18	13.4	18	G1/8	G1/8	4.2	M2.5	99.4	69.4	48.9	25.5	23.3	33	18
VADMI-140-N/P	22	16.6	18	G1/4	G1/8	5.2	M3	113.4	83.4	61.4	41.4	41.4	36	17.5
VADMI-200-N/P	22	16.6	18	G3/8	G1/4	5.2	M3	119.4	89.4	67.7	41.4	41.4	40	19
VADMI-300-N/P	22	16.6	18	G3/8	G1/4	5.2	M3	119.4	89.4	67.7	41.4	41.4	40	19

形式	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14
VADMI-45-N/P	71.4	41	28.4	33.6	25	3.6	11	33	55	56	7.9	1.9	36.3	4
VADMI-70-N/P	88.7	58.3	28.4	40.4	21	14.2	11	45	67	76.1	9.4	1.9	53.7	4.5
VADMI-95-N/P	91.4	61	28.4	43.3	8.7	13.2	5.7	49.5	61	78.8	9.5	2.3	55	4.5
VADMI-140-N/P	114.4	84	28.4	26	12.5	28.5	5.7	49.5	61	96.8	13.8	2.3	79.4	5
VADMI-200-N/P	114.4	84	28.4	26	12.5	28.5	5.7	49.5	61	101.8	12.5	2.3	79.4	5
VADMI-300-N/P	150.8	120.4	28.4	26	12.5	28.5	5.7	49.5	61	137.4	12.5	2.3	115.8	5

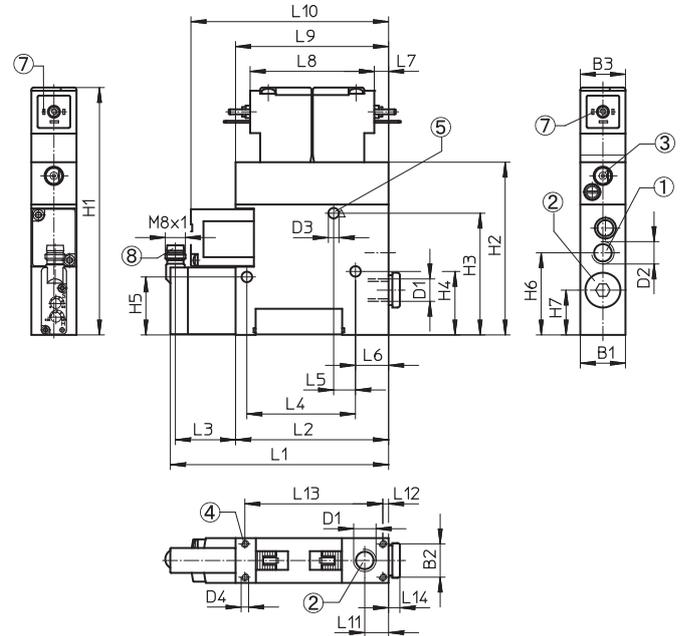
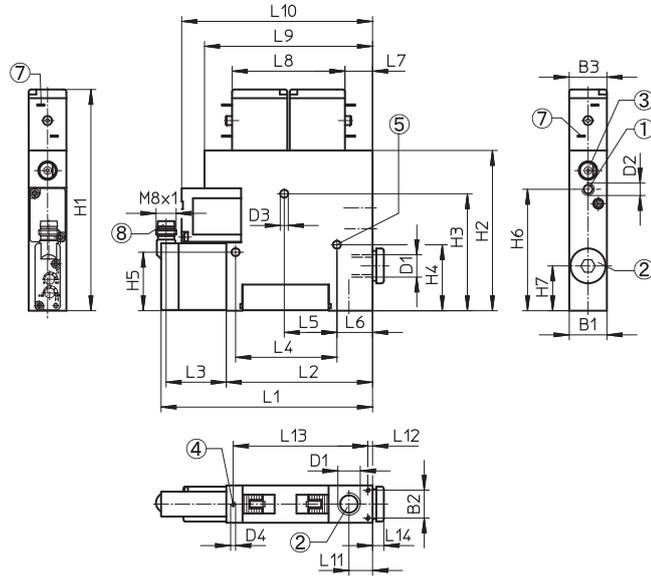
多機能型真空エジェクタ

外形寸法図

真空破壊機能付・真空スイッチ付(省エネ回路内蔵)

VADMI-45-LS、VADMI-70-LS

VADMI-95-LS、VADMI-140-LS、VADMI-200-LS、VADMI-300-LS



- ① 供給ポート
- ② 真空ポート
- ③ 手動操作
- ④ 取付ねじ
- ⑤ 取付穴
- ⑦ ソケットピン配置  
適用ソケットはP.46参照
- ⑧ 真空スイッチコネクタ  
適用ソケットはP.47参照

形式	B1	B2	B3	D1	D2	D3 Φ	D4	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
VADMI-45-LS	10	6.2	10	M5	M5	3.2	M2	78.2	58.2	40.8	23.8	23.8	43.4	18
VADMI-70-LS	15	11.2	15	G1/8	M5	3.2	M2	88.9	64.4	47	26.5	23.5	48.8	18
VADMI-95-LS	18	13.4	18	G1/8	G1/8	4.2	M2.5	99.4	69.4	48.9	25.5	23.3	33	18
VADMI-140-LS	22	16.6	18	G1/4	G1/8	5.2	M3	113.4	83.4	61.4	41.4	41.4	36	17.5
VADMI-200-LS	22	16.6	18	G3/8	G1/4	5.2	M3	119.4	89.4	67.7	41.4	41.4	40	19
VADMI-300-LS	22	16.6	18	G3/8	G1/4	5.2	M3	119.4	89.4	67.7	41.4	41.4	40	19

形式	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14
VADMI-45-LS	71.4	41	28.4	33.6	25	3.6	11	33	55	56	7.9	1.9	36.3	4
VADMI-70-LS	88.7	58.3	28.4	40.4	21	14.2	11	45	67	76.1	9.4	1.9	53.7	4.5
VADMI-95-LS	91.4	61	28.4	43.3	8.7	13.2	5.7	49.5	61	78.8	9.5	2.3	55	4.5
VADMI-140-LS	114.4	84	28.4	26	12.5	28.5	5.7	49.5	61	96.8	13.8	2.3	79.4	5
VADMI-200-LS	114.4	84	28.4	26	12.5	28.5	5.7	49.5	61	101.8	12.5	2.3	79.4	5
VADMI-300-LS	150.8	120.4	28.4	26	12.5	28.5	5.7	49.5	61	137.4	12.5	2.3	115.8	5

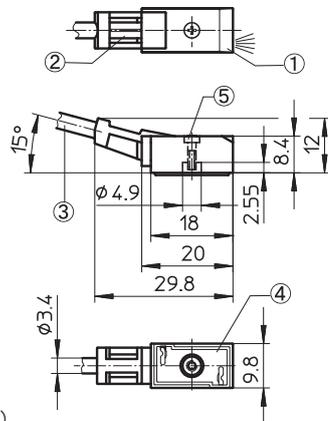
## 真空システム機器

## 多機能型真空エジェクタ

## オプション

## ケーブル付ソケット

MZコイル(VADM-45, VADMI-45)、MYコイル(VADM-70, VADMI-70)用

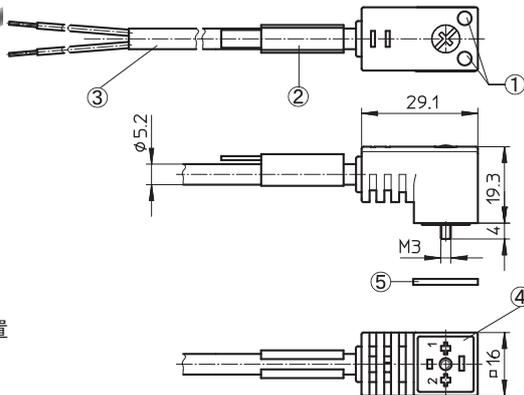


- ① LED点灯位置
- ② 名称記入ラベル貼付位置
- ③ 2線ケーブル
- ④ ピンパターン
- ⑤ 組付ねじ(最大締付トルク0.25Nm)

- 2線式ケーブル(2.5m、5m、10m)
- 作動電圧 : DC24V
- 使用温度範囲 : -10~50°C
- 保護仕様 : IP65
- 材質 本体 : ポリマー  
ケーブル被服 : 塩化ビニール

製品番号	形式	ケーブル長さ[m]	質量[kg]
34997	KMYZ-2-24-2.5-LED	2.5	0.08
34998	KMYZ-2-24-5-LED	5	0.15
193443	KMYZ-2-24-10-LED	10	0.29

MEコイル(VADM-90, 140, 200, 300, VADMI-90, 140, 200, 300)用



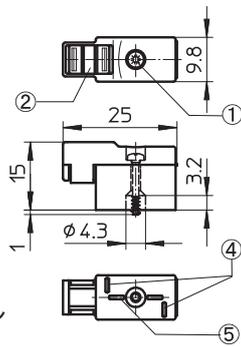
- ① LED点灯位置
- ② 名称記入ラベル貼付位置
- ③ 2線ケーブル
- ④ ピンパターン
- ⑤ パッキン

- 2線式ケーブル(2.5m、5m、10m)
- 作動電圧 : DC24V
- 使用温度範囲 : -20~80°C
- 保護仕様 : IP67
- 材質 本体 : ポリマー  
ケーブル被服 : 塩化ビニール

製品番号	形式	ケーブル長さ[m]	質量[kg]
30943	KME-1-24DC-2.5-LED	2.5	0.08
30945	KME-1-24DC-5-LED	5	0.15
193455	KME-1-24DC-10-LED	10	0.29

## ソケット

MZコイル(VADM-45, VADMI-45)、MYコイル(VADM-70, VADMI-70)用



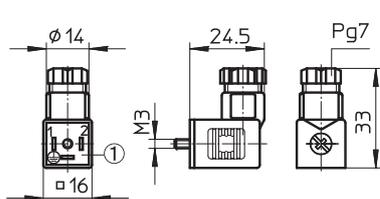
- ① 組付ねじ
- ② 名称記入ラベル貼付位置
- ④ ZB(MY)コイル時のピンパターン
- ⑤ ZCコイル時のピンパターン

製品番号 185521

形式 MSSD-ZBZC

- 使用温度範囲 : -10~50°C
- 保護仕様 : IP40
- 質量 : 0.011kg
- 材質 : ポリアミド

MEコイル(VADM-90, 140, 200, 300, VADMI-90, 140, 200, 300)用



- ① 組付ねじ

製品番号 14098

形式 MSSD-E

- 使用温度範囲 : -20~120°C
- 保護仕様 : IP65
- 質量 : 0.008kg
- 材質 : ポリマー

オプション

真空スイッチ用ケーブル付ソケット

VADMI-LS用

ストレートタイプ

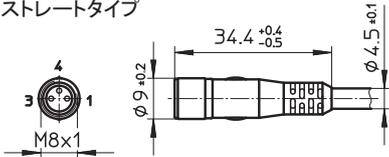
エルボタイプ



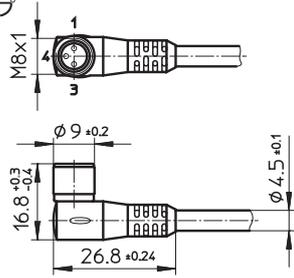
3ピン、M8プラグ

ケーブル被服：ポリウレタン

ストレートタイプ



エルボタイプ



- 1 = 茶
- 3 = 青
- 4 = 黒

製品番号	形式	形状	ケーブル長さ[m]
159420	SIM-M8-3GD-2.5-PU	ストレート	2.5
159421	SIM-M8-3GD-5-PU		5
192964	SIM-M8-3GD-10-PU		10
159422	SIM-M8-3WD-2.5-PU	エルボ	2.5
159423	SIM-M8-3WD-5-PU		5
192965	SIM-M8-3WD-10-PU		10

## 真空システム機器

## サクシヨングリッパ

## 概要

## 2000通り以上の組み合わせが自在に可能！！！！

「サクシヨングリッパ」とは、様々なバリエーションの真空パッドとパッドホルダ、これにオプションでフローティングジョイントや真空フィルタを組み合わせたものです。その組み合わせのバリエーションは2000通り以上にあります。これにより様々な使用環境やワークサイズに適した真空パッドを簡単に見つけることが可能です。

サクシヨングリッパ



=

パッドホルダ



+

真空パッド



+

オプション  
フローティング  
ジョイント

+

真空フィルタ



注) オプションをつける場合、ホルダサイズやパッド径を制限される場合があります。

## パッドホルダ

- 6種類のサイズ
- 8種類のタイプ
- 3種類の接続
- ストレート形とエルボ形



## 真空パッド

- 6種類の接続サイズ
- パッド径は多数
- 2種類の形状(丸形と楕円形)
- 丸形には6種類のデザイン
- 6種類の材質



## フローティングジョイント(オプション)

- パッドとホルダ間の芯ずれを補正し、パッドとワークの平行度を保ちます。



## 真空フィルタ(オプション)

- エジェクタ保護のため、吸引したエア内に含まれる塵等を取り除きます。



## パッドホルダサイズと真空パッド径

サクシヨングリッパのホルダサイズは組み合わせるパッド径(サイズ)により、またオプションの有無によって決まります。

## 【丸形の場合】

パッド径Φ	2	4	6	8	10	15	20	30	40	50	60	80	100	150	200
ホルダサイズ	1		2		3		4			5			6		
パッド接続径	Φ3		Φ4		M4x0.7		M6x1			M10x1.5			M20x2		
フローティングジョイント	-				○										
真空フィルタ	-				○						-				
詳細	P.51		P.54		P.58		P.63			P.72			P.78		

## 【楕円形の場合】

パッド径Φ	4x10	4x20	6x10	6x20	8x20	8x30	10x30	15x45	20x60	25x75	30x90
ホルダサイズ	4							5			
パッド接続径	M6x1							M10x1.5			
フローティングジョイント	-						○				
真空フィルタ	○							-			
詳細	P.63							P.73			

## 真空パッド材質の特性

◎ 非常に有効      ○ 有効      △ 条件により有効      × 無効

材質	パッド色	使用温度範囲 [°C]	耐水性	耐油性 (無機系)	耐油性 (有機系)	耐裂性	耐酸性	耐帯電性	耐摩耗性	特長
ニトリル	黒	-10~70	◎	◎	△	○	×	×	○	低価格
ウレタン	青	-20~60	×	◎	×	◎	×	×	◎	耐摩耗性
シリコン	白(半透明)	-30~120	○	×	×	△	○	×	△	食品製造業認可
バイトン	グレー	-10~200	○	◎	△	○	◎	×	○	耐薬品性、耐熱性
帯電防止ニトリル	黒(白点)	-10~70	×	×	×	○	×	△	○	帯電防止性
ブルコラン	茶	-10~80	×	◎	△	◎	△	×	◎	耐油性、耐摩耗性

サクシヨングリッパ

概要

パッドホルダ

タイプとサイズ	HAタイプ ストレート形 ホルダサイズ1~6	HBタイプ エルボ形 ホルダサイズ1~6	HCタイプ ストレート標準ストローク補正形 ホルダサイズ1~6	HCLタイプ ストレートロングストローク補正形 ホルダサイズ1~6	HDタイプ エルボ標準ストローク補正形 ホルダサイズ1~6	HDLタイプ エルボロングストローク補正形 ホルダサイズ1~6	HEタイプ ストレート直接取付形 ホルダサイズ1~5	HFタイプ ストレート直接取付ストローク補正形 ホルダサイズ1~5
適用パッドサイズ	丸形時 : Φ2~200 楕円形時 : 4x10~30x90	Φ2~200 4x10~30x90	Φ2~200 4x10~30x90	Φ4~200 4x10~30x90	Φ2~200 4x10~30x90	Φ4~200 4x10~30x90	Φ2~200 4x10~30x90	Φ4~50 4x10~10x30
配管(エジェクタ側) ねじ配管型 (ホルダサイズ5、6のみ)								
ワンタッチコネクタ型 (ホルダサイズ1~4のみ)								
パーブニップル型 (ホルダサイズ1~4のみ)								
フローティングジョイント(オプション)								
適用可能ホルダサイズ : 3~5 適用可能パッドサイズ : Φ10~100(丸形のみ)								
真空フィルタ(オプション)								
適用可能ホルダサイズ : 3、4 適用可能パッドサイズ : 丸形時Φ10~100 楕円形時4x10~10x30								
真空パッド	丸形					楕円形		
	標準タイプ	ディープタイプ	ペルタイプ	ペロー1.5段タイプ	ペロー3.5段タイプ			
ワーク	ワーク表面が平で うねりが少ない	丸形のワーク、 深くうねった形状	周囲温度やワーク の温度が高い場合	壊れやすいワーク や高さに違いがある 場合	壊れやすいワーク や高さに違いがある 場合	長方形のワークや 細長いワーク		
パッド材質と パッドサイズ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ニトリル Φ2~200</li> <li>● ポリウレタン Φ2~200</li> <li>● シリコン Φ2~200</li> <li>● バイトン Φ2~200</li> <li>● 帯電防止ニトリル Φ2~50</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ニトリル Φ15~100</li> <li>● ポリウレタン Φ15~100</li> <li>● シリコン Φ15~100</li> <li>● バイトン Φ15~100</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● プルコラン Φ30~100</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ニトリル Φ10~80</li> <li>● ポリウレタン Φ10~80</li> <li>● シリコン Φ10~80</li> <li>● プルコラン Φ10~80</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ニトリル Φ10~50</li> <li>● シリコン Φ10~50</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ニトリル 4x10~30x90</li> </ul>		

## 真空システム機器

## サクシヨングリッパ

## 形式

189 171      ESG      10      EN      HB      QS      WA      F

シリーズ名

- 製品番号  
製品番号については下段表をご参照ください。

- 真空パッドサイズ

コード	サイズ	形状	ホルダサイズ
2	Φ2	丸形	1
4	Φ4		2
6	Φ6		3
8	Φ8		4
10	Φ10		
15	Φ15		
20	Φ20		
30	Φ30		5
40	Φ40		
50	Φ50		
60	Φ60		
80	Φ80		
100	Φ100		
150	Φ150	楕円形	4
200	Φ200		5
4x10	4mmx10mm		
4x20	4mmx20mm		
6x10	6mmx10mm		
6x20	6mmx20mm		
8x20	8mmx20mm		
8x30	8mmx30mm		
10x30	10mmx30mm		
15x45	15mmx45mm		
20x60	20mmx60mm		
25x75	25mmx75mm		
30x90	30mmx90mm		

- パッドタイプと材質
  - SN : 丸形標準タイプ ニトリル(Φ2~200)
  - SU : 丸形標準タイプ ポリウレタン(Φ2~200)
  - SS : 丸形標準タイプ シリコン(Φ2~200)
  - SF : 丸形標準タイプ バイトン(Φ2~200)
  - SNA : 丸形標準タイプ 帯電防止ニトリル(Φ2~50)
  - EN : 丸形ディープタイプ ニトリル(Φ15~100)
  - EU : 丸形ディープタイプ ポリウレタン(Φ15~100)
  - ES : 丸形ディープタイプ シリコン(Φ15~100)
  - EF : 丸形ディープタイプ バイトン(Φ15~100)
  - GT : 丸形ベルタイプ ブルコラン(Φ30~100)
  - BN : 丸形ペロー1.5タイプ ニトリル(Φ10、20~50、60)
  - BU : 丸形ペロー1.5タイプ ポリウレタン(Φ10、20~50、60)
  - BS : 丸形ペロー1.5タイプ シリコン(Φ10、20~50、60)
  - BT : 丸形ペロー1.5タイプ ブルコラン(Φ40、50、80)
  - CN : 丸形ペロー3.5タイプ ニトリル(Φ10、20~50)
  - CS : 丸形ペロー3.5タイプ シリコン(Φ10、20~50)
  - ON : 楕円形ニトリル(4mmx10mm~30mmx90mm)

\* 強化型ウレタンゴム

ここに表示するのはサクシヨングリッパとして  
組み合わせた場合の形式です。

各部品の形式は、

- 真空パッド P.81
- パッドホルダ P.85
- フローティングジョイント P.86
- 真空フィルタ P.86

をそれぞれご参照ください

- オプション2(真空フィルタ)  
無記入 : フィルタなし  
F : フィルタ付

注) ホルダサイズ3、4かつ、  
パッドサイズ  
丸形 : Φ10~50  
楕円形 : 4x10~10x30のみ

- オプション1(フローティングジョイント)  
無記入 : フローティングジョイントなし  
F : フローティングジョイント付

注) ホルダサイズ3、4、5かつ丸形のみ  
パッドサイズΦ10~100

- エジェクタ側配管形状  
無記入 : ホルダタイプHE、HF時  
かつホルダサイズ1~4時のみ

QS : ワンタッチコネクタ  
PK : パープニッブル  
G : ねじ配管

注) ワンタッチコネクタ及びパープニッブルは  
ホルダサイズ1~4のみ、ねじ配管は同5、6のみ

- ホルダタイプ

HA : ストレート形(ホルダサイズ1~6)  
HB : エルボ形(ホルダサイズ1~6)  
HC : ストレート標準ストローク補正形(ホルダサイズ1~6)  
HCL : ストレートロングストローク補正形(ホルダサイズ1~6)  
HD : エルボ標準ストローク補正形(ホルダサイズ1~6)  
HDL : エルボロングストローク補正形(ホルダサイズ1~6)  
HE : ストレート直接取付形(ホルダサイズ1~5)  
HF : ストレート直接取付ストローク補正形(ホルダサイズ1~4)

## 製品番号一覧

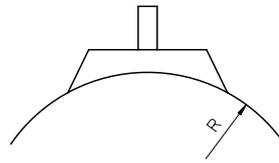
製品番号	パッドサイズ	パッド形状	ホルダサイズ
189167	Φ2	丸形	1
198168	Φ4		
189169	Φ6		
189170	Φ8		2
189171	Φ10		
189172	Φ15		3
189173	Φ20		
189174	Φ30		4
189175	Φ40		
189176	Φ50		
189177	Φ60		
189178	Φ80	5	
189179	Φ100		
189180	Φ150	6	
189181	Φ200		
189182	4mmx10mm	楕円形	4
189183	4mmx20mm		
189184	6mmx10mm		
189185	6mmx20mm		
189186	8mmx20mm		
189187	8mmx30mm		
189188	10mmx30mm		
189189	15mmx45mm		
189190	20mmx60mm		
189191	25mmx75mm		
189192	30mmx90mm	5	

# 真空システム機器

## サクシヨングリップ

### ホルダサイズ1

- パッドサイズ : Φ2、Φ4
- パッドタイプ : 丸形標準
- パッド材質 : ニトリル、ポリウレタン、シリコン、バイトン、帯電防止ニトリル
- ホルダタイプ : ストレート形、エルボ形、ストレート標準ストローク補正形、  
ストレートロングストローク補正形、エルボ標準ストローク補正形、  
エルボロングストローク補正形、ストレート直接取付形
- エジェクタ側配管 : ワンタッチコネクタ、パーブニップル
- オプション : なし



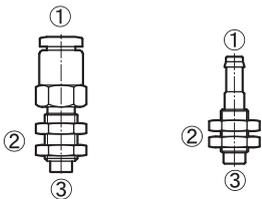
#### 基本仕様 : 真空パッド

形式	ESG-2-S__	ESG-4-S__
パッド径 [mm]	2	4
パッド接続径 [mm]	Φ3	
有効パッド径 [mm]	Φ1.4	Φ3.3
-70kPa時の理論吸着力 [N]	0.1	0.4
パッド容積 [cm <sup>3</sup> ]	0.002	0.008
ワークの最小半径R <sup>注)</sup> [mm]	10	
シヨア硬さ	ニトリル(SN)	50±5
	ポリウレタン(SU)	60±5
	シリコン(SS)	50±5
	バイトン(SF)	60±5
	帯電防止ニトリル(SNA)	50±5
周囲温度範囲	ニトリル(SN) [°C]	-10~70
	ポリウレタン(SU) [°C]	-20~60
	シリコン(SS) [°C]	-30~180
	バイトン(SF) [°C]	-10~200
	帯電防止ニトリル(SNA) [°C]	-10~70
質量 [kg]	0.0001	0.0001

注) 吸着するワークの表面の半径

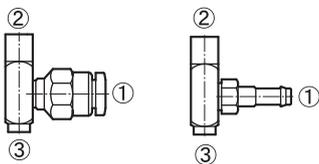
#### 基本仕様 : パッドホルダ

##### HA(ストレート形)



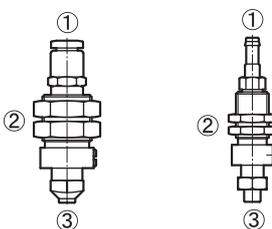
	QS4(Φ4ワンタッチコネクタ)	PK-3(Φ3パーブニップル)
エジェクタ側ポート①	QS4(Φ4ワンタッチコネクタ)	PK-3(Φ3パーブニップル)
取付ねじ②	M6x0.75	M5x0.5
②の締付トルク [Nm]	3	2
パッド接続径③ [mm]	3	
使用温度範囲 [°C]	0~60	-10~60
材質	鋼、ポリアセテート、ニトリル	鋼
質量 [kg]	0.006	0.003

##### HB(エルボ形)



	QS4(Φ4ワンタッチコネクタ)	PK-3(Φ3パーブニップル)
エジェクタ側ポート①	QS4(Φ4ワンタッチコネクタ)	PK-3(Φ3パーブニップル)
取付ねじ②	M3x0.5	M3x0.5
パッド接続径③ [mm]	3	
使用温度範囲 [°C]	0~60	-10~60
材質	鋼、ポリアセテート、ニトリル	鋼
質量 [kg]	0.005	0.004

##### HC(ストレート標準ストローク補正形)



	QS4(Φ4ワンタッチコネクタ)	PK-3(Φ3パーブニップル)
エジェクタ側ポート①	QS4(Φ4ワンタッチコネクタ)	PK-3(Φ3パーブニップル)
取付ねじ②	M12x1	
②の締付トルク [Nm]	14	
パッド接続径③ [mm]	3	
補正ストローク長さ [mm]	3	
最大スプリング力 [N]	0.1	
使用温度範囲 [°C]	0~60	-10~60
材質	鋼、ポリアセテート、ニトリル	鋼
質量 [kg]	0.017	0.008

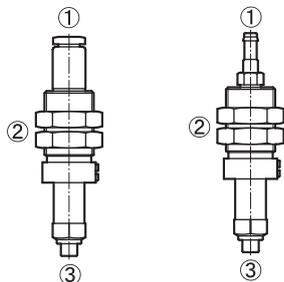
## 真空システム機器

## サクシヨングリッパ

## ホルダサイズ1

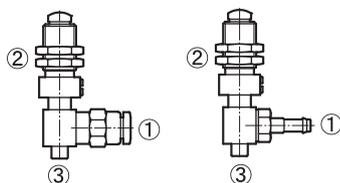
基本仕様：パッドホルダ

## HCL(ストレートロングストローク補正形)



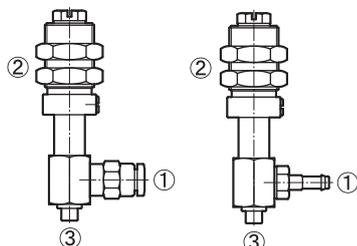
エジェクタ側ポート①	QS4(Φ4ワンタッチコネクタ)	PK-3(Φ3/バーブニップル)
取付ねじ②	M12x1	
②の締付トルク	[Nm]	14
パッド接続径③	[mm]	3
補正ストローク長さ	[mm]	10
最大スプリング力	[N]	0.1
使用温度範囲	[°C]	0~60
材質	鋼、ポリアセテート、ニトリル	鋼
質量	[kg]	0.020

## HD(エルボ標準ストローク補正形)



エジェクタ側ポート①	QS4(Φ4ワンタッチコネクタ)	PK-3(Φ3/バーブニップル)
取付ねじ②	M8x0.75	
②の締付トルク	[Nm]	3.5
パッド接続径③	[mm]	3
補正ストローク長さ	[mm]	3
最大スプリング力	[N]	0.1
使用温度範囲	[°C]	0~60
材質	鋼、ポリアセテート、ニトリル	鋼
質量	[kg]	0.013

## HDL(エルボロングストローク補正形)



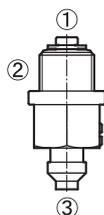
エジェクタ側ポート①	QS4(Φ4ワンタッチコネクタ)	PK-3(Φ3/バーブニップル)
取付ねじ②	M12x1	
②の締付トルク	[Nm]	14
パッド接続径③	[mm]	3
補正ストローク長さ	[mm]	10
最大スプリング力	[N]	0.1
使用温度範囲	[°C]	0~60
材質	鋼、ポリアセテート、ニトリル	鋼
質量	[kg]	0.029

## HE(ストレート直接取付形)



エジェクタ側ポート①	-	
取付ねじ②	M3x0.5	
②の締付トルク	[Nm]	0.7
パッド接続径③	[mm]	3
使用温度範囲	[°C]	-10~60
材質	鋼、ポリアセテート	
質量	[kg]	0.001

## HF(ストレート直接取付ストローク補正形)

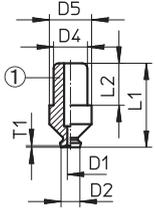


エジェクタ側ポート①	-	
取付ねじ②	M10x1	
②の締付トルク	[Nm]	7
パッド接続径③	[mm]	3
補正ストローク長さ	[mm]	2.6
最小/最大スプリング力	[N]	2/4
使用温度範囲	[°C]	-10~60
材質	鋼、ポリアセテート、ニトリル	
質量	[kg]	0.014

ホルダサイズ1

外形寸法図

【真空パッド】

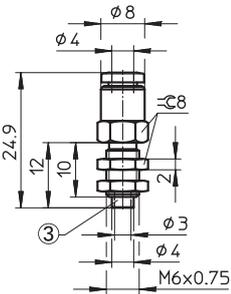


① ホルダ差し込み部

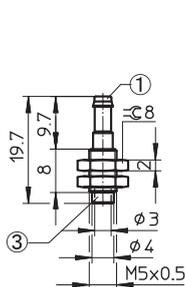
形式	D1 Φ ND	D2 Φ	D4 Φ	D5 Φ	L1	L2	T1
ESG-2-S_	0.6	2	3.2	4	8	4	0.2
ESG-4-S_	1.2	4	3.2	4	8	4	0.6

【パッドホルダ】

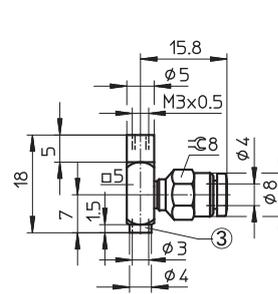
ESG-\_\_-HA-QS



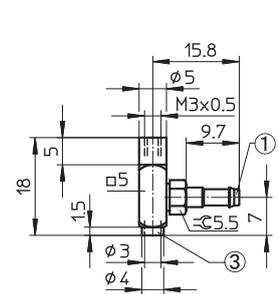
ESG-\_\_-HA-PK



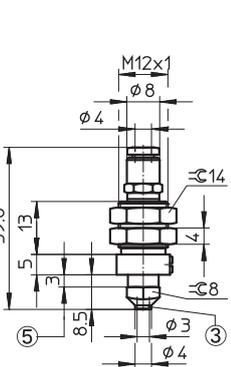
ESG-\_\_-HB-QS



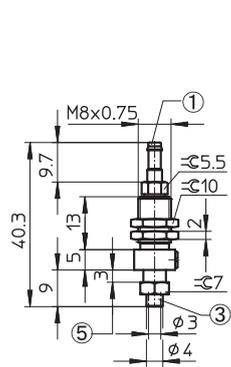
ESG-\_\_-HB-PK



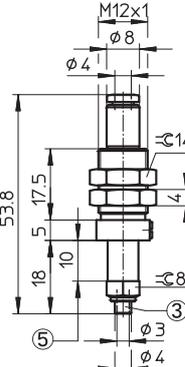
ESG-\_\_-HC-QS



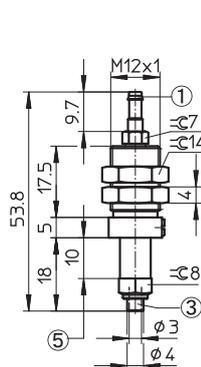
ESG-\_\_-HC-PK



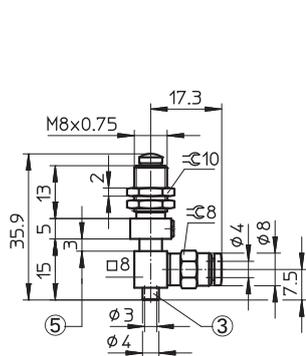
ESG-\_\_-HCL-QS



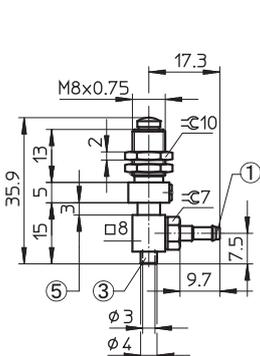
ESG-\_\_-HCL-PK



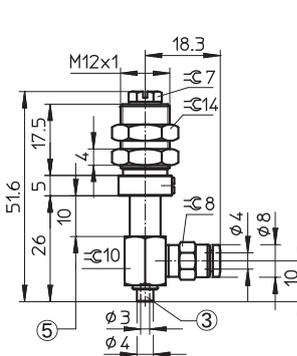
ESG-\_\_-HD-QS



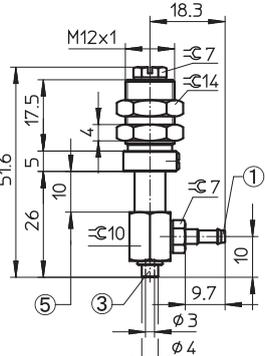
ESG-\_\_-HD-PK



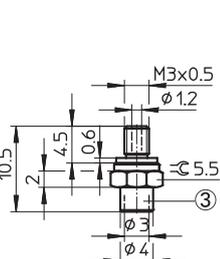
ESG-\_\_-HDL-QS



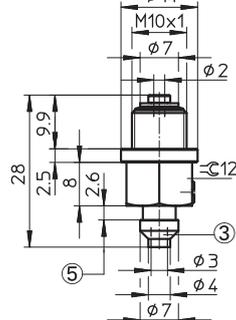
ESG-\_\_-HDL-PK



ESG-\_\_-HE



ESG-\_\_-HF



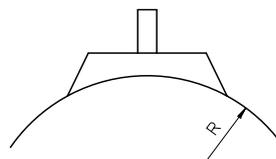
- ① 内径Φ3チューブ用パーブニップル
- ③ 真空パッド接続穴
- ⑤ 補正ストローク

## 真空システム機器

## サクシヨングリッパ

## ホルダサイズ2

- パッドサイズ :  $\Phi 6$ 、 $\Phi 8$   
 パッドタイプ : 丸形標準  
 パッド材質 : ニトリル、ポリウレタン、シリコン、バイトン、帯電防止ニトリル  
 ホルダタイプ : ストレート形、エルボ形、ストレート標準ストローク補正形、  
 ストレートロングストローク補正形、エルボ標準ストローク補正形、  
 エルボロングストローク補正形、ストレート直接取付形  
 エジェクタ側配管 : ワンタッチコネクタ、パーブニップル  
 オプション : なし



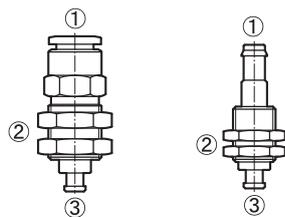
## 基本仕様 : 真空パッド

形式	ESG-6-S__	ESG-8-S__
パッド径 [mm]	6	8
パッド接続径 [mm]	$\Phi 4$	
有効パッド径 [mm]	$\Phi 5.2$	$\Phi 7.2$
-70kPa時の理論吸着力 [N]	1.1	2.3
パッド容積 [cm <sup>3</sup> ]	0.015	0.03
ワークの最小半径R <sup>注)</sup> [mm]	15	20
ショア硬さ	ニトリル(SN)	50±5
	ポリウレタン(SU)	60±5
	シリコン(SS)	50±5
	バイトン(SF)	60±5
	帯電防止ニトリル(SNA)	50±5
周囲温度範囲	ニトリル(SN) [°C]	-10~70
	ポリウレタン(SU) [°C]	-20~60
	シリコン(SS) [°C]	-30~180
	バイトン(SF) [°C]	-10~200
	帯電防止ニトリル(SNA) [°C]	-10~70
質量 [kg]	0.0002	0.0002

注) 吸着するワークの表面の半径

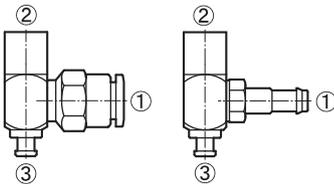
## 基本仕様 : パッドホルダ

## HA(ストレート形)



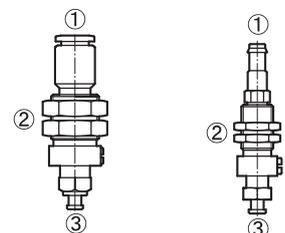
	QS6 ( $\Phi 6$ ワンタッチコネクタ)	PK-4 ( $\Phi 4$ パーブニップル)
エジェクタ側ポート①	QS6 ( $\Phi 6$ ワンタッチコネクタ)	PK-4 ( $\Phi 4$ パーブニップル)
取付ねじ②	M10x1	M8x0.75
②の締付トルク [Nm]	7	3.5
パッド接続径③ [mm]	4	
使用温度範囲 [°C]	0~60	-10~60
材質	鋼、ポリアセテート、ニトリル	鋼
質量 [kg]	0.012	0.007

## HB(エルボ形)



	QS6 ( $\Phi 6$ ワンタッチコネクタ)	PK-4 ( $\Phi 4$ パーブニップル)
エジェクタ側ポート①	QS6 ( $\Phi 6$ ワンタッチコネクタ)	PK-4 ( $\Phi 4$ パーブニップル)
取付ねじ②	M4x0.7	
パッド接続径③ [mm]	4	
使用温度範囲 [°C]	0~60	-10~60
材質	鋼、ポリアセテート、ニトリル	鋼
質量 [kg]	0.013	0.011

## HC(ストレート標準ストローク補正形)

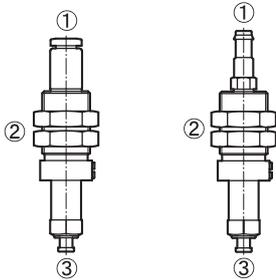


	QS6 ( $\Phi 6$ ワンタッチコネクタ)	PK-4 ( $\Phi 4$ パーブニップル)
エジェクタ側ポート①	QS6 ( $\Phi 6$ ワンタッチコネクタ)	PK-4 ( $\Phi 4$ パーブニップル)
取付ねじ②	M12x1	M8x0.75
②の締付トルク [Nm]	14	3.5
パッド接続径③ [mm]	4	
補正ストローク長さ [mm]	3	
最大スプリング力 [N]	0.1	
使用温度範囲 [°C]	0~60	-10~60
材質	鋼、ポリアセテート、ニトリル	鋼
質量 [kg]	0.018	0.008

ホルダサイズ2

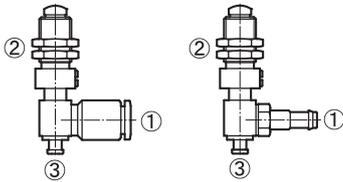
基本仕様：パッドホルダ

HCL(ストレートロングストローク補正形)



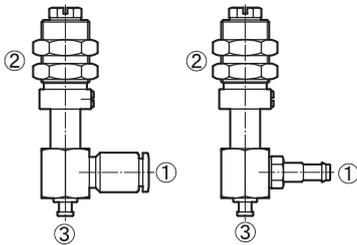
エジェクタ側ポート①	QS6(Φ6ワンタッチコネクタ)	PK-4(Φ4バーブニップル)
取付ねじ②	M12x1	
②の締付トルク	[Nm]	14
パッド接続径③	[mm]	4
補正ストローク長さ	[mm]	10
最大スプリング力	[N]	0.1
使用温度範囲	[°C]	0~60
材質	鋼、ポリアセテート、ニトリル	鋼
質量	[kg]	0.020
		0.019

HD(エルボ標準ストローク補正形)



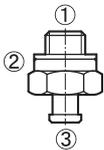
エジェクタ側ポート①	QS6(Φ6ワンタッチコネクタ)	PK-4(Φ4バーブニップル)
取付ねじ②	M8x0.75	
②の締付トルク	[Nm]	3.5
パッド接続径③	[mm]	4
補正ストローク長さ	[mm]	3
最大スプリング力	[N]	0.1
使用温度範囲	[°C]	0~60
材質	鋼、ポリアセテート、ニトリル	鋼
質量	[kg]	0.015
		0.012

HDL(エルボロングストローク補正形)



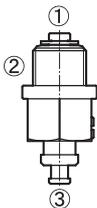
エジェクタ側ポート①	QS6(Φ6ワンタッチコネクタ)	PK-4(Φ4バーブニップル)
取付ねじ②	M12x1	
②の締付トルク	[Nm]	14
パッド接続径③	[mm]	4
補正ストローク長さ	[mm]	10
最大スプリング力	[N]	0.1
使用温度範囲	[°C]	0~60
材質	鋼、ポリアセテート、ニトリル	鋼
質量	[kg]	0.033
		0.032

HE(ストレート直接取付形)



エジェクタ側ポート①	-	
取付ねじ②	M5x0.5	
②の締付トルク	[Nm]	1.9
パッド接続径③	[mm]	4
使用温度範囲	[°C]	-10~60
材質	鋼、ポリアセテート	
質量	[kg]	0.003

HF(ストレート直接取付ストローク補正形)



エジェクタ側ポート①	-	
取付ねじ②	M10x1	
②の締付トルク	[Nm]	7
パッド接続径③	[mm]	4
補正ストローク長さ	[mm]	2.6
最小/最大スプリング力	[N]	2/4
使用温度範囲	[°C]	-10~60
材質	鋼、ポリアセテート、ニトリル	
質量	[kg]	0.014

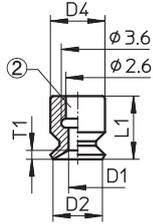
真空システム機器

サクシヨングリッパ

ホルダサイズ2

外形寸法図

【真空パッド】

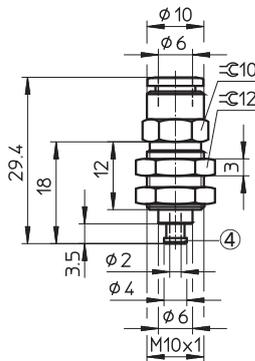


② ホルダ差込口

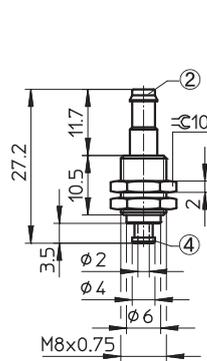
形式	D1 φ	D2 φ	D4 φ	L1	T1
ESG-6-S_	2	6	6	7	1
ESG-8-S_	2	8	6	5.5	1.1

【パッドホルダ】

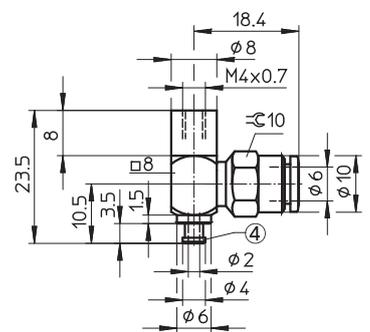
ESG-\_\_-HA-QS



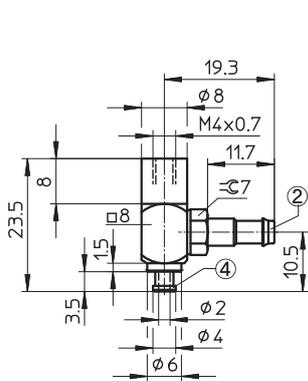
ESG-\_\_-HA-PK



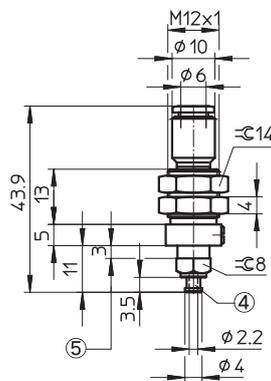
ESG-\_\_-HB-QS



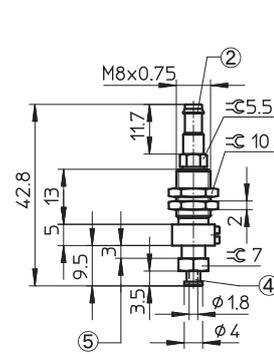
ESG-\_\_-HB-PK



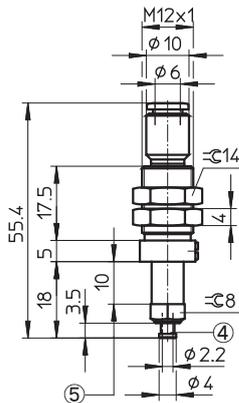
ESG-\_\_-HC-QS



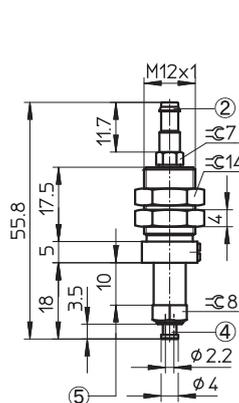
ESG-\_\_-HC-PK



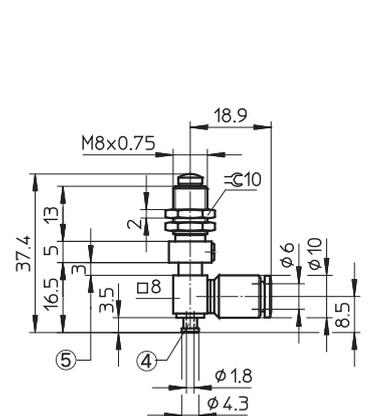
ESG-\_\_-HCL-QS



ESG-\_\_-HCL-PK



ESG-\_\_-HD-QS



② 内径φ4チューブ用  
バーブニップル

④ 真空エジェクタ接続  
バーブニップル

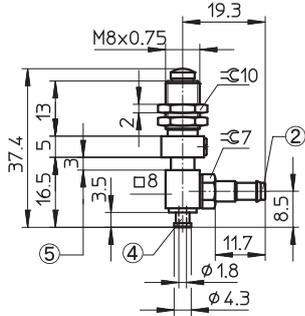
⑤ 補正ストローク

ホルダサイズ2

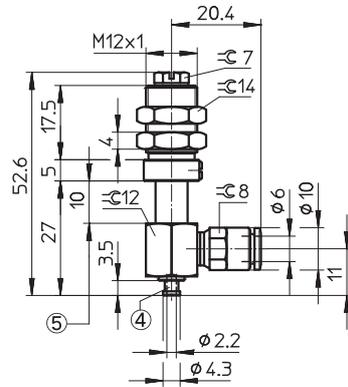
外形寸法図

【パッドホルダ】

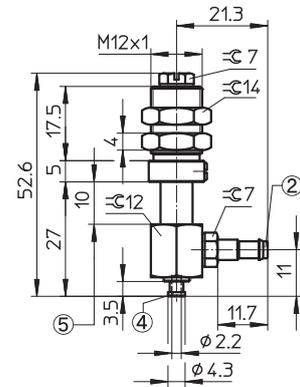
ESG-\_\_-\_\_-HD-PK



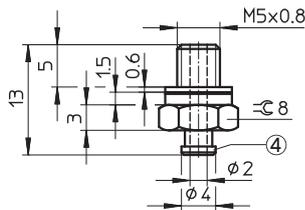
ESG-\_\_-\_\_-HDL-QS



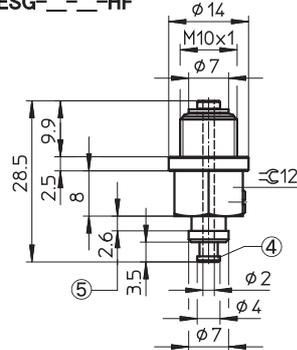
ESG-\_\_-\_\_-HDL-PK



ESG-\_\_-\_\_-HE



ESG-\_\_-\_\_-HF



② 内径Φ4チューブ用  
パーブニプル

④ 真空エジェクタ接続  
パーブニプル

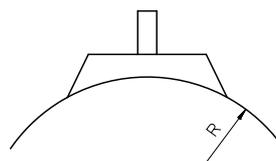
⑤ 補正ストローク

## 真空システム機器

## サクシヨングリッパ

## ホルダサイズ3

- パッドサイズ :  $\Phi 10$ 、 $\Phi 15$   
 パッドタイプ : 丸形標準、丸形ディープ、丸形ペロー-1.5、丸形ペロー-3.5  
 パッド材質 : ニトリル、ポリウレタン、シリコン、バイトン、帯電防止ニトリル  
 ホルダタイプ : ストレート形、エルボ形、ストレート標準ストローク補正形、  
 ストレートロングストローク補正形、エルボ標準ストローク補正形、  
 エルボロングストローク補正形、ストレート直接取付形  
 エジェクタ側配管 : ワンタッチコネクタ、パーブニップル  
 オプション : フローティングジョイント、真空フィルタ



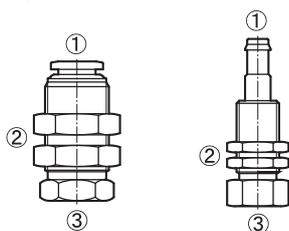
## 基本仕様 : 真空パッド

形式	ESG-10-S__	ESG-10-B__	ESG-10-C__	ESG-15-S__	ESG-15-C__
パッド径 [mm]	10			15	
パッド接続径	M4x0.75				
有効パッド径 [mm]	$\Phi 8.3$	$\Phi 7.4$	$\Phi 6.9$	$\Phi 13.5$	$\Phi 13.8$
-70kPa時の理論吸着力 [N]	3.9	4.7	3.9	8.5	9.8
パッド容積 [cm <sup>3</sup> ]	0.05	0.38	0.29	0.208	0.35
ワークの最小半径R <sup>注)</sup> [mm]	30	20	25	35	20
最大補正ストローク [mm]	—	4	3.3	—	
シヨア硬さ	ニトリル(_N)	50±5			
	ポリウレタン(_U)	60±5			
	シリコン(_S)	50±5			
	バイトン(_F)	60±5			
	帯電防止ニトリル(_NA)	50±5			
周囲温度範囲 [°C]	ニトリル(_N)	-10~70			
	ポリウレタン(_U)	-20~60			
	シリコン(_S)	-30~180			
	バイトン(_F)	-10~200			
	帯電防止ニトリル(_NA)	-10~70			
質量 [kg]	0.0015	0.002	0.002	0.002	0.002

注) 吸着するワークの表面の半径

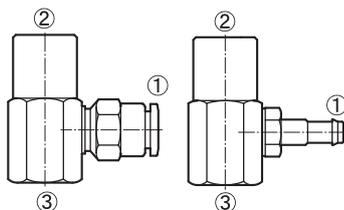
## 基本仕様 : パッドホルダ

## HA(ストレート形)



エジェクタ側ポート①	QS6 ( $\Phi 6$ ワンタッチコネクタ)	PK-4 ( $\Phi 4$ パーブニップル)
取付ねじ②	M12x1	M8x0.75
②の締付トルク [Nm]	14	3.5
パッド接続径③ [mm]	M4x0.7	
使用温度範囲 [°C]	0~60	-10~60
材質	鋼、ポリアセテート、ニトリル	
質量 [kg]	0.02	0.01

## HB(エルボ形)

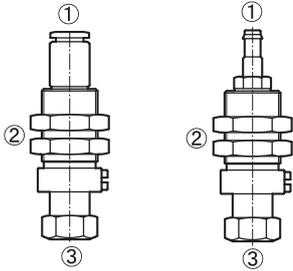


エジェクタ側ポート①	QS6 ( $\Phi 6$ ワンタッチコネクタ)	PK-4 ( $\Phi 4$ パーブニップル)
取付ねじ②	M6x1	
パッド接続径③ [mm]	M4x0.7	
使用温度範囲 [°C]	0~60	-10~60
材質	鋼、ポリアセテート、ニトリル	
質量 [kg]	0.029	0.027

ホルダサイズ3

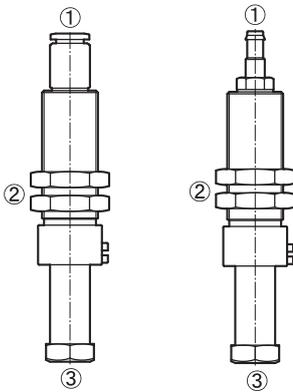
基本仕様：パッドホルダ

HC(ストレート標準ストローク補正形)



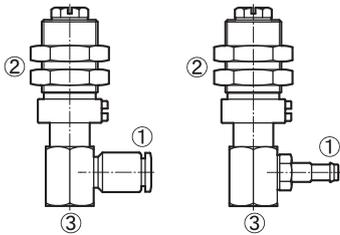
エジェクタ側ポート①	QS6(Φ6ワンタッチコネクタ)	PK-4(Φ4バーブニップル)
取付ねじ②	M14x1	
②の締付トルク	[Nm]	21
パッド接続径③	[mm]	M4x0.7
補正ストローク長さ	[mm]	6
最小/最大スプリング力	[N]	2/5
使用温度範囲	[°C]	0~60
材質	鋼、ポリアセテート、ニトリル	鋼
質量	[kg]	0.034

HCL(ストレートロングストローク補正形)



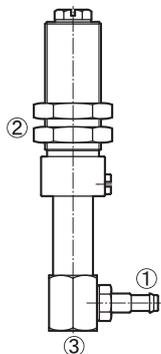
エジェクタ側ポート①	QS6(Φ6ワンタッチコネクタ)	PK-4(Φ4バーブニップル)
取付ねじ②	M14x1	
②の締付トルク	[Nm]	21
パッド接続径③	[mm]	M4x0.7
補正ストローク長さ	[mm]	20
最小/最大スプリング力	[N]	2/5
使用温度範囲	[°C]	0~60
材質	鋼、ポリアセテート、ニトリル	鋼
質量	[kg]	0.034

HD(エルボ標準ストローク補正形)



エジェクタ側ポート①	QS6(Φ6ワンタッチコネクタ)	PK-4(Φ4バーブニップル)
取付ねじ②	M14x1	
②の締付トルク	[Nm]	21
パッド接続径③	[mm]	M4x0.7
補正ストローク長さ	[mm]	6
最小/最大スプリング力	[N]	2/5
使用温度範囲	[°C]	0~60
材質	鋼、ポリアセテート、ニトリル	鋼
質量	[kg]	0.046

HDL(エルボロングストローク補正形)



エジェクタ側ポート①	QS6(Φ6ワンタッチコネクタ)	PK-4(Φ4バーブニップル)
取付ねじ②	M14x1	
②の締付トルク	[Nm]	21
パッド接続径③	[mm]	M4x0.7
補正ストローク長さ	[mm]	20
最小/最大スプリング力	[N]	1/3
使用温度範囲	[°C]	0~60
材質	鋼、ポリアセテート、ニトリル	鋼
質量	[kg]	0.065

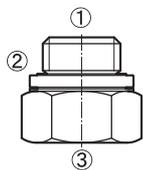
## 真空システム機器

## サクショングリッパ

## ホルダサイズ3

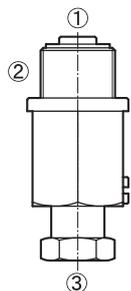
## 基本仕様：パッドホルダ

## HE(ストレート直接取付形)



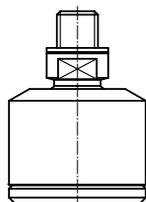
エジェクタ側ポート①		—
取付ねじ②		G1/8
②の締付トルク	[Nm]	9
パッド接続径③	[mm]	M4x0.7
使用温度範囲	[°C]	-10~60
材質		鋼、ポリアセテート
質量	[kg]	0.011

## HF(ストレート直接取付ストローク補正形)



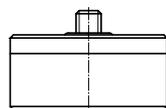
エジェクタ側ポート①		—
取付ねじ②		M14x1
②の締付トルク	[Nm]	21
パッド接続径③	[mm]	M4x0.7
補正ストローク長さ	[mm]	6
最小/最大スプリング力	[N]	6/12
使用温度範囲	[°C]	-10~60
材質		鋼、ポリアセテート、ニトリル
質量	[kg]	0.054

## 基本仕様：オプション1(フローティングジョイント)



補正角	[°]	±15
取り付け時の締付トルク	[Nm]	0.4
取付姿勢		任意
使用温度範囲	[°C]	0~60
材質		ハウジング:アルミニウムめっき シーリング:ニトリル
質量	[kg]	0.009

## 基本仕様：オプション2(真空フィルタ)



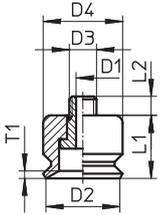
フィルタエレメントサイズ	[μm]	10
使用圧力範囲	[MPa]	-0.095~+0.4
標準通過流量	[l/min]	100
使用温度範囲	[°C]	0~60
材質		ハウジング:アルミニウムめっき シーリング:ニトリル エレメント:フッ化ビニール
質量	[kg]	0.009

ホルダサイズ3

外形寸法図

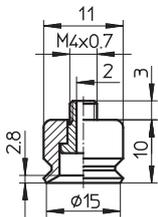
【真空パッド】

丸形標準タイプ

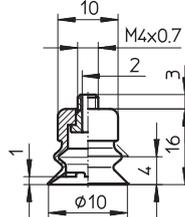


形式	D1 Φ ND	D2 Φ	D3 Φ	D4 Φ	L1	L2	T1
ESG-10-S_	2	10	M4x0.7	10	8	3	1
ESG-15-S_	2	15	M4x0.7	11	9	3	2.4

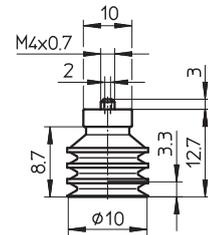
丸形ディープタイプ : ESG-15-E\_



丸形ペロー1.5タイプ : ESG-10-B\_

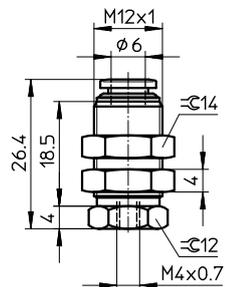


丸形ペロー3.5タイプ : ESG-10-C\_

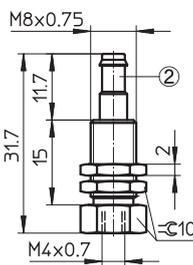


【パッドホルダ】

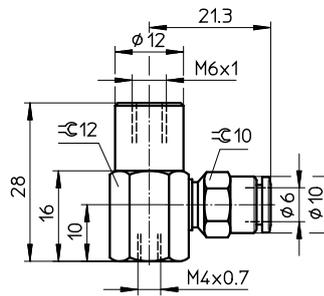
ESG-\_\_-HA-QS



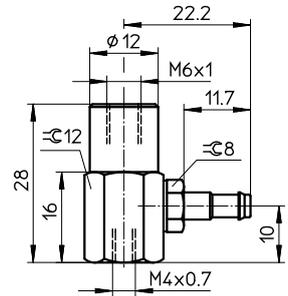
ESG-\_\_-HA-PK



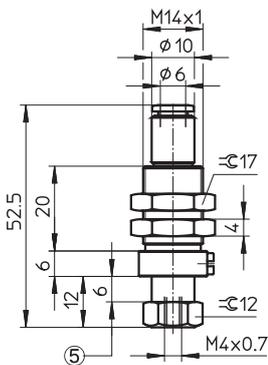
ESG-\_\_-HB-QS



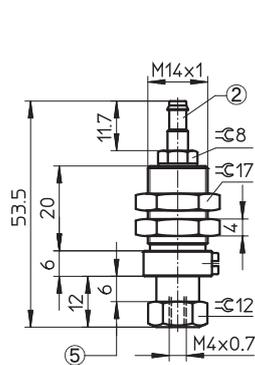
ESG-\_\_-HB-PK



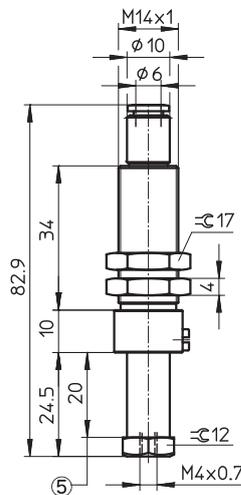
ESG-\_\_-HC-QS



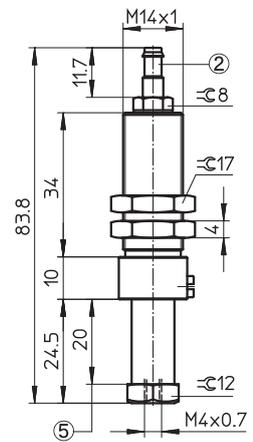
ESG-\_\_-HC-PK



ESG-\_\_-HCL-QS



ESG-\_\_-HCL-PK



② 内径φ4チューブ用  
パーブニップル

⑤ 補正ストローク

真空システム機器

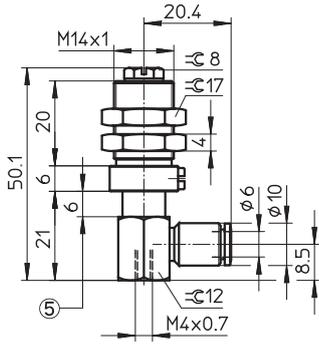
サクシヨングリッパ

ホルダサイズ3

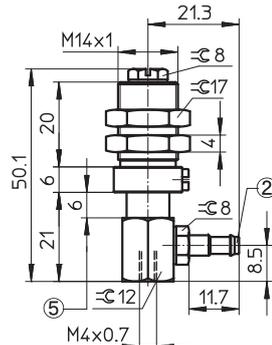
外形寸法図

【パッドホルダ】

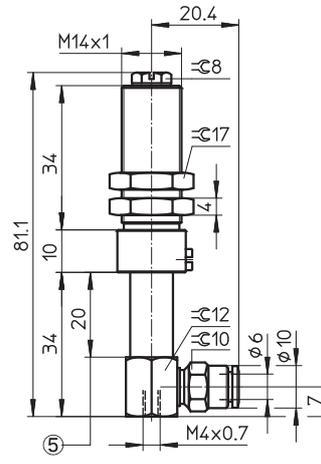
ESG-\_\_-HD-QS



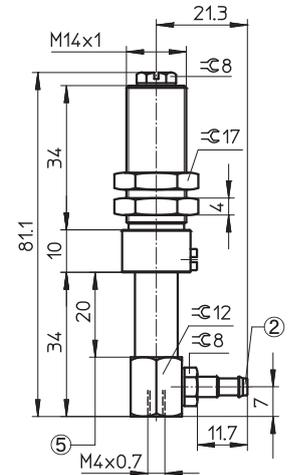
ESG-\_\_-HD-PK



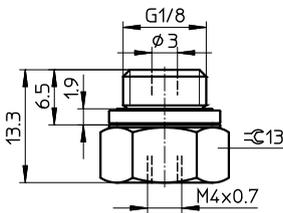
ESG-\_\_-HDL-QS



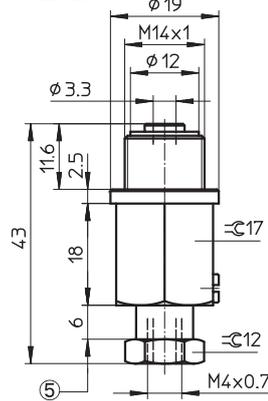
ESG-\_\_-HDL-PK



ESG-\_\_-HE

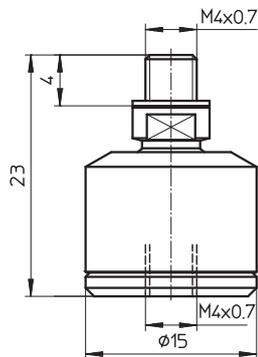


ESG-\_\_-HF

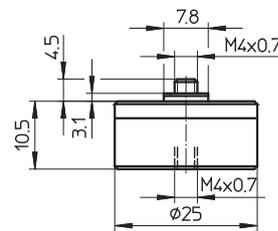


- ② 内径φ4チューブ用  
パーブニップル
- ⑤ 補正ストローク

オプション1：【フローティングジョイント】



オプション2：【真空フィルタ】

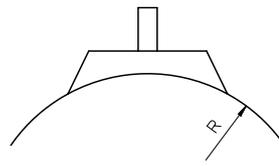


# 真空システム機器

## サクシヨングリップ

### ホルダサイズ4

- パッドサイズ : 丸形 Φ20、Φ30、Φ40、Φ50  
 楕円形 4mm×10mm、4mm×20mm、6mm×10mm、6mm×20mm、  
 8mm×20mm、8mm×30mm、10mm×30mm
- パッドタイプ : 丸形標準、丸形ディープ、丸形ベル、  
 丸形ペロー1.5、丸形ペロー3.5
- パッド材質 : ニトリル、ポリウレタン、シリコン、パイトン、帯電防止ニトリル、  
 ブルコラン(=強化型ウレタン:ベルタイプのみ)
- ホルダタイプ : ストレート形、エルボ形、ストレート標準ストローク補正形、  
 ストレートロングストローク補正形、エルボ標準ストローク補正形、  
 エルボロングストローク補正形、ストレート直接取付形
- エジェクタ側配管 : ワンタッチコネクタ、パーブニップル  
 オプション : フローティングジョイント、真空フィルタ



### 基本仕様 : 真空パッド

【丸形: Φ20】

形式	ESG-20-S__	ESG-20-E__	ESG-20-B__	ESG-20-C__
パッド径 [mm]	20			
パッド接続径	M6x1			
有効パッド径 [mm]	Φ17.6	Φ17.2	Φ14.3	Φ14.5
-70kPa時の理論吸着力 [N]	16.3	17	12.9	8.2
パッド容積 [cm <sup>3</sup> ]	0.318	0.84	1.6	2.75
ワークの最小半径R <sup>注)</sup> [mm]	60	30	40	50
最大補正ストローク [mm]	-		6	7
シヨア硬さ	ニトリル(__N)	50±5		
	ポリウレタン(__U)	60±5		
	シリコン(__S)	50±5		
	パイトン(__F)	60±5		
	帯電防止ニトリル(__NA)	50±5		
周囲温度範囲	ニトリル(__N) [°C]	-10~70		
	ポリウレタン(__U) [°C]	-20~60		
	シリコン(__S) [°C]	-30~180		
	パイトン(__F) [°C]	-10~200		
	帯電防止ニトリル(__NA) [°C]	-10~70		
質量 [kg]	0.006	0.006	0.007	0.007

注) 吸着するワークの表面の半径

【丸形: Φ30】

形式	ESG-30-S__	ESG-30-E__	ESG-30-GT	ESG-30-B__	ESG-30-C__
パッド径 [mm]	30				
パッド接続径	M6x1				
有効パッド径 [mm]	Φ18.4	Φ20.9	-	Φ20.3	Φ20.9
-70kPa時の理論吸着力 [N]	40.8	37.2	36	26.2	20.8
パッド容積 [cm <sup>3</sup> ]	0.867	2.12	2.3	4.07	9.47
ワークの最小半径R <sup>注)</sup> [mm]	110	50	26	80	80
最大補正ストローク [mm]	-		3.5	8	10.5
シヨア硬さ	ニトリル(__N)	50±5	-	50±5	
	ポリウレタン(__U)	60±5	-	60±5	
	シリコン(__S)	50±5	-	50±5	
	パイトン(__F)	60±5	-	60±5	
	帯電防止ニトリル(__NA)	50±5	-	50±5	
	ブルコラン(__T)	-	72	-	
	周囲温度範囲	ニトリル(__N) [°C]	-10~70	-	-10~70
	ポリウレタン(__U) [°C]	-20~60	-	-20~60	
	シリコン(__S) [°C]	-30~180	-	-30~180	
	パイトン(__F) [°C]	-10~200	-	-10~200	
	帯電防止ニトリル(__NA) [°C]	-10~70	-	-10~70	
	ブルコラン(__T) [°C]	-	-10~80	-	
質量 [kg]	0.009	0.009	0.012	0.01	0.012

注) 吸着するワークの表面の半径

## 真空システム機器

## サクシヨングリッパ

## ホルダサイズ4

## 基本仕様：真空パッド

【丸形：Φ40】

形式	ESG-40-S_	ESG-40-E_	ESG-40-GT	ESG-40-B_	ESG-40-BT	ESG-40-C_
パッド径 [mm]	40					
パッド接続径	M6x1					
有効パッド径 [mm]	Φ26.5	Φ28.1	—	Φ25.2	—	Φ28.2
-70kPa時の理論吸着力 [N]	69.6	67.6	64	52.3	59	42.4
パッド容積 [cm <sup>3</sup> ]	1.566	4.04	—	8.87	—	19.72
ワークの最小半径R <sup>注)</sup> [mm]	230	80	35	90	35	100
最大補正ストローク [mm]	—		5.5	9.5	9	12.8
ショア硬さ	ニトリル(_N)	50±5	—	50±5	—	50±5
	ポリウレタン(_U)	60±5	—	60±5	—	60±5
	シリコン(_S)	50±5	—	50±5	—	50±5
	パイトン(_F)	60±5	—	60±5	—	60±5
	帯電防止ニトリル(_NA)	50±5	—	50±5	—	50±5
	ブルコラン(_T)	—	72	—	72	—
周囲温度範囲	ニトリル(_N) [°C]	-10~70	—	-10~70	—	-10~70
	ポリウレタン(_U) [°C]	-20~60	—	-20~60	—	-20~60
	シリコン(_S) [°C]	-30~180	—	-30~180	—	-30~180
	パイトン(_F) [°C]	-10~200	—	-10~200	—	-10~200
	帯電防止ニトリル(_NA) [°C]	-10~70	—	-10~70	—	-10~70
	ブルコラン(_T) [°C]	—	-10~80	—	-10~80	—
質量 [kg]	0.016	0.017	0.014	0.019	0.018	0.022

注) 吸着するワークの表面の半径

【丸形：Φ50】

形式	ESG-50-S_	ESG-50-E_	ESG-50-GT	ESG-50-B_	ESG-50-BT	ESG-50-C_
パッド径 [mm]	50					
パッド接続径	M6x1					
有効パッド径 [mm]	Φ33.3	Φ36.9	—	Φ31.8	—	Φ32.8
-70kPa時の理論吸着力 [N]	105.8	103.6	97	72.6	100	63.4
パッド容積 [cm <sup>3</sup> ]	2.387	7.9	—	14.23	—	38.92
ワークの最小半径R <sup>注)</sup> [mm]	330	100	40	150	40	180
最大補正ストローク [mm]	—		8	11	10	17.5
ショア硬さ	ニトリル(_N)	50±5	—	50±5	—	50±5
	ポリウレタン(_U)	60±5	—	60±5	—	60±5
	シリコン(_S)	50±5	—	50±5	—	50±5
	パイトン(_F)	60±5	—	60±5	—	60±5
	帯電防止ニトリル(_NA)	50±5	—	50±5	—	50±5
	ブルコラン(_T)	—	72	—	72	—
周囲温度範囲	ニトリル(_N) [°C]	-10~70	—	-10~70	—	-10~70
	ポリウレタン(_U) [°C]	-20~60	—	-20~60	—	-20~60
	シリコン(_S) [°C]	-30~180	—	-30~180	—	-30~180
	パイトン(_F) [°C]	-10~200	—	-10~200	—	-10~200
	帯電防止ニトリル(_NA) [°C]	-10~70	—	-10~70	—	-10~70
	ブルコラン(_T) [°C]	—	-10~80	—	-10~80	—
質量 [kg]	0.022	0.023	0.017	0.025	0.024	0.032

注) 吸着するワークの表面の半径

ホルダサイズ4

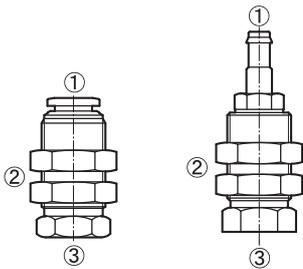
基本仕様：真空パッド

【楕円形】

形式	ESG-4x10-ON	ESG-4x20-ON	ESG-6x10-ON	ESG-6x20-ON	ESG-8x20-ON	ESG-8x30-ON	ESG-10x30-ON	
パッド径(縦x横)	[mm]	4x10	4x20	6x10	6x20	8x20	8x30	10x30
パッド接続径		M6x1						
有効パッド相当径	[mm]	Φ0.29	Φ0.57	Φ0.35	Φ0.74	Φ0.89	Φ1.36	Φ2.23
-70kPa時の理論吸着力	[N]	2	3.4	2.9	5.9	8	10.9	15.2
パッド容積	[cm <sup>3</sup> ]	0.064	0.112	0.106	0.196	0.256	0.376	0.35
ショア硬さ		50±5						
周囲温度範囲	[°C]	-10~70						
質量	[kg]	0.002	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003

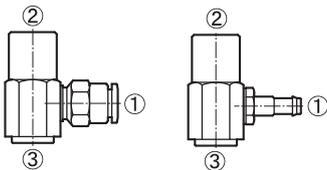
基本仕様：パッドホルダ

HA(ストレート形)



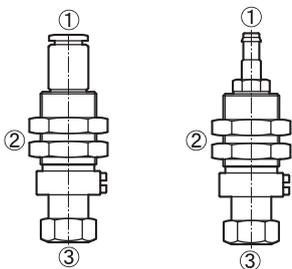
エジェクタ側ポート①		QS6(Φ6ワンタッチコネクタ)	PK-4(Φ4バーブニッブル)
取付ねじ②		M14x1	M12x1
②の締付トルク	[Nm]	21	14
パッド接続径③	[mm]	M6x1	
使用温度範囲	[°C]	0~60	-10~60
材質		鋼、ポリアセテート、ニトリル	鋼
質量	[kg]	0.03	0.023

HB(エルボ形)



エジェクタ側ポート①		QS6(Φ6ワンタッチコネクタ)	PK-4(Φ4バーブニッブル)
取付ねじ②		M6x1	
パッド接続径③	[mm]	M6x1	
使用温度範囲	[°C]	0~60	-10~60
材質		鋼、ポリアセテート、ニトリル	鋼
質量	[kg]	0.027	0.025

HC(ストレート標準ストローク補正形)



エジェクタ側ポート①		QS6(Φ6ワンタッチコネクタ)	PK-4(Φ4バーブニッブル)
取付ねじ②		M14x1	
②の締付トルク	[Nm]	21	
パッド接続径③	[mm]	M6x1	
補正ストローク長さ	[mm]	6	
最小/最大スプリング力	[N]	5/10	
使用温度範囲	[°C]	0~60	-10~60
材質		鋼、ポリアセテート、ニトリル	鋼
質量	[kg]	0.033	0.031

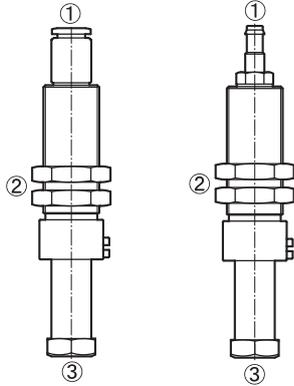
## 真空システム機器

## サクシヨングリッパ

## ホルダサイズ4

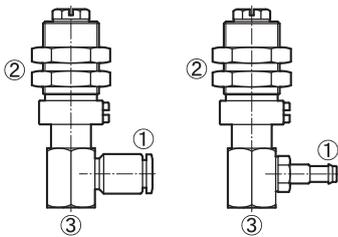
## 基本仕様：パッドホルダ

## HCL(ストレートロングストローク補正形)



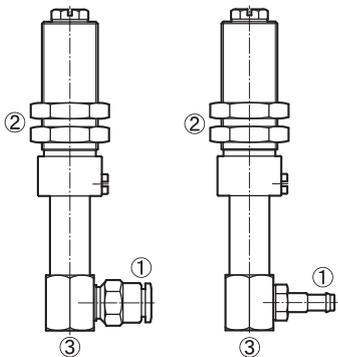
エジェクタ側ポート①	QS6(Φ6ワンタッチコネクタ)	PK-4(Φ4バーブニップル)
取付ねじ②	M14x1	
②の締付トルク [Nm]	21	
パッド接続径③ [mm]	M6x1	
補正ストローク長さ [mm]	20	
最小/最大スプリング力 [N]	1/9	
使用温度範囲 [°C]	0~60	-10~60
材質	鋼、ポリアセテート、ニトリル	鋼
質量 [kg]	0.047	0.046

## HD(エルボ標準ストローク補正形)



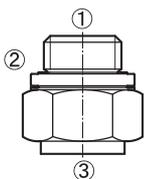
エジェクタ側ポート①	QS6(Φ6ワンタッチコネクタ)	PK-4(Φ4バーブニップル)
取付ねじ②	M14x1	
②の締付トルク [Nm]	21	
パッド接続径③ [mm]	M6x1	
補正ストローク長さ [mm]	6	
最小/最大スプリング力 [N]	5/10	
使用温度範囲 [°C]	0~60	-10~60
材質	鋼、ポリアセテート、ニトリル	鋼
質量 [kg]	0.045	0.043

## HDL(エルボロングストローク補正形)



エジェクタ側ポート①	QS6(Φ6ワンタッチコネクタ)	PK-4(Φ4バーブニップル)
取付ねじ②	M14x1	
②の締付トルク [Nm]	21	
パッド接続径③ [mm]	M6x1	
補正ストローク長さ [mm]	20	
最小/最大スプリング力 [N]	1/9	
使用温度範囲 [°C]	0~60	-10~60
材質	鋼、ポリアセテート、ニトリル	鋼
質量 [kg]	0.065	0.063

## HE(ストレート直接取付形)

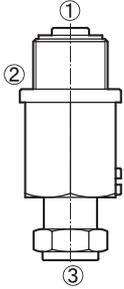


エジェクタ側ポート①	-	
取付ねじ②	G1/8	
②の締付トルク [Nm]	9	
パッド接続径③ [mm]	M6x1	
使用温度範囲 [°C]	-10~60	
材質	鋼、ポリアセテート	
質量 [kg]	0.011	

ホルダサイズ4

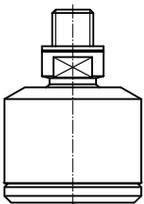
基本仕様：パッドホルダ

HF(ストレート直接取付ストローク補正形)



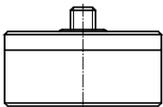
エジェクタ側ポート①		—
取付ねじ②		M14x1
②の締付トルク	[Nm]	21
パッド接続径③	[mm]	M6x1
補正ストローク長さ	[mm]	6
最小/最大スプリング力	[N]	6/12
使用温度範囲	[°C]	-10~60
材質		鋼、ポリアセテート、ニトリル
質量	[kg]	0.052

基本仕様：オプション1(フローティングジョイント)



補正角	[°]	±15
取り付け時の締付トルク	[Nm]	2.4
取付姿勢		任意
使用温度範囲	[°C]	0~60
材質		ハウジング: アルミニウムめっき シーリング: ニトリル
質量	[kg]	0.019

基本仕様：オプション2(真空フィルタ)



フィルタエレメントサイズ	[μm]	10	
適用パッド形状		丸形	楕円形
使用圧力範囲	[MPa]	-0.095~+0.4	
標準通過流量	[l/min]	260	270
使用温度範囲	[°C]	0~60	
材質		ハウジング: アルミニウムめっき シーリング: ニトリル エレメント: フッ化ビニール	
質量	[kg]	0.019	0.057

## 真空システム機器

## サクシヨングリッパ

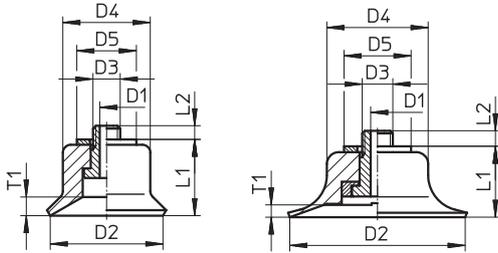
## ホルダサイズ4

## 外形寸法図

## 【真空パッド】

丸形標準タイプ：ESG-\_\_-S\_\_

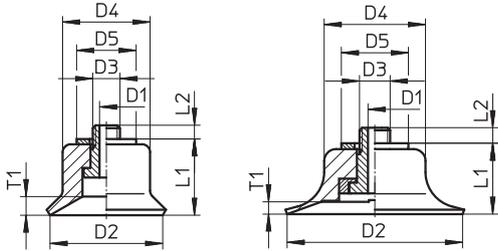
パッドサイズΦ20、Φ30　パッドサイズΦ40、Φ50



形式	D1 Φ ND	D2 Φ	D3	D4 Φ	L1	L2	T1
ESG-20-S__	3	20	M6x1	15	11.6	2.4	1.8
ESG-30-S__	3	30	M6x1	17	12.6	3.4	2
ESG-40-S__	3	40	M6x1	25	15.6	3.2	1.9
ESG-50-S__	3	50	M6x1	30	16.6	3.2	1.6

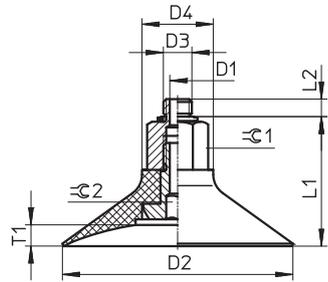
丸形ディープタイプ：ESG-\_\_-E\_\_

パッドサイズΦ20、Φ30　パッドサイズΦ40、Φ50



形式	D1 Φ ND	D2 Φ	D3	D4 Φ	L1	L2	T1
ESG-20-E__	3	20	M6x1	15	12.6	2.4	3
ESG-30-E__	3	30	M6x1	17	15.6	3.4	4.5
ESG-40-E__	3	40	M6x1	25	19.1	3.2	4.5
ESG-50-E__	3	50	M6x1	30	21.1	3.7	6.5

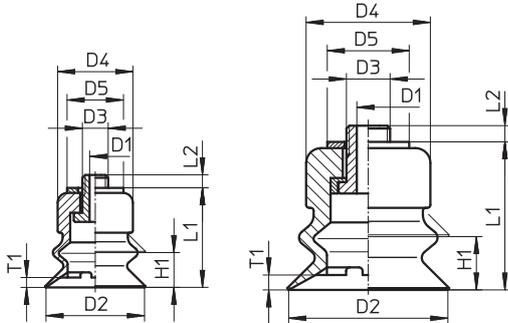
ベルタイプ：ESG-\_\_-GT



形式	D1 Φ ND	D2 Φ	D3	D4 Φ	L1	L2	T1	⌀ 1	⌀ 2
ESG-30-GT	2.5	30	M6x1	20	27.55	3.45	3.5	15	4
ESG-40-GT	2.5	40	M6x1	20	29.55	3.45	5.5	15	4
ESG-50-GT	2.5	50	M6x1	20	32.05	3.45	8	15	4

丸形ペロー1.5タイプ：ESG-\_\_-B\_\_ (プルコランTを除く)

パッドサイズΦ20、Φ30　パッドサイズΦ40、Φ50



形式	D1 Φ ND	D2 Φ	D3	D4 Φ	H1	L1	L2	T1
ESG-20-B__	3	20	M6x1	15	6	20.6	2.4	2
ESG-30-B__	3	30	M6x1	17	8	24.6	3.4	2.5
ESG-40-B__	3	40	M6x1	25	9.5	31.6	3.2	4
ESG-50-B__	3	50	M6x1	30	11	33.6	3.2	4

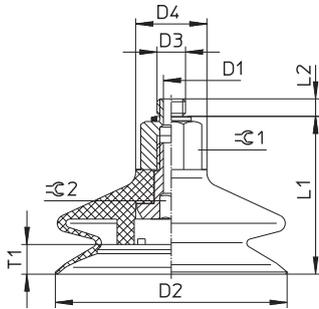
サクシヨングリッパ

ホルダサイズ4

外形寸法図

【真空パッド】

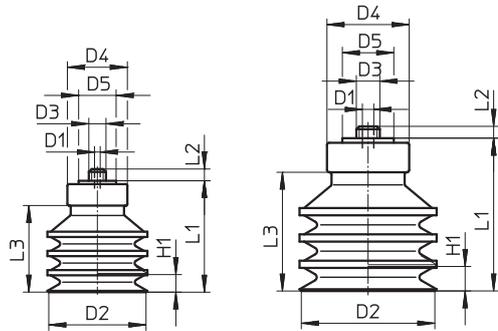
丸形ペロー1.5タイプ : ESG-\_\_BT(ブルコラン)



形式	D1 Φ ND	D2 Φ	D3	D4 Φ	L1	L2	T1	⊘ 1	⊘ 2
ESG-40-BT	2.5	40	M6x1	20	36	3.45	9	15	4
ESG-50-BT	2.5	50	M6x1	20	38.05	3.45	8	15	4

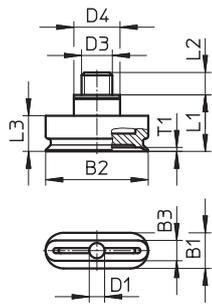
丸形ペロー3.5タイプ : ESG-\_\_C\_\_

パッドサイズΦ20、Φ30    パッドサイズΦ40、Φ50



形式	D1 Φ ND	D2 Φ	D3	D4 Φ	H1	L1	L2	L3
ESG-20-C__	3	20	M6x1	15	7	23	2.4	16.4
ESG-30-C__	3	30	M6x1	18	10.5	34.3	3.4	26.2
ESG-40-C__	3	40	M6x1	25	12.8	39.6	3.2	31
ESG-50-C__	3	50	M6x1	30	17.5	48	3.2	39.4

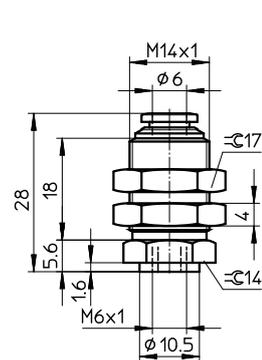
楕円形



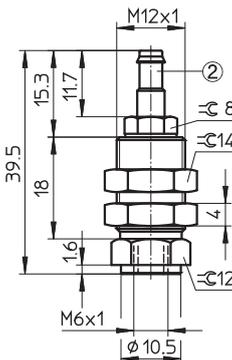
形式	B1	B2	B3	D1 Φ NW	D3	D4 Φ	L1	L2	L3	T1
ESG-4x10-ON	7	10	4	2.5	M6x1	9	11.1	4.4	7	0.8
ESG-4x20-ON	7	20	4	2.5	M6x1	9	11.1	4.4	7	0.8
ESG-6x10-ON	7	10	6	2.5	M6x1	9	11.1	4.4	7	1
ESG-6x20-ON	7	20	6	2.5	M6x1	9	11.1	4.4	7	1
ESG-8x20-ON	7	20	8	2.5	M6x1	9	11.1	4.4	7	1
ESG-8x30-ON	7	30	8	2.5	M6x1	9	11.1	4.4	7	1
ESG-10x30-ON	10	30	7	2.5	M6x1	9	11.1	4.4	7	1.1

【パッドホルダ】

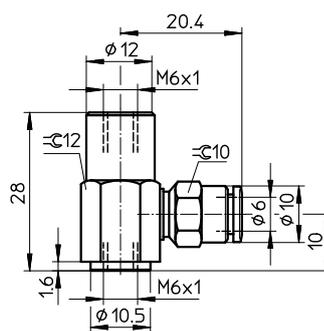
ESG-\_\_-HA-QS



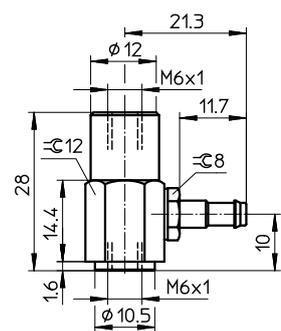
ESG-\_\_-HA-PK



ESG-\_\_-HB-QS



ESG-\_\_-HB-PK



② 内径φ4チューブ用  
バーブニップル

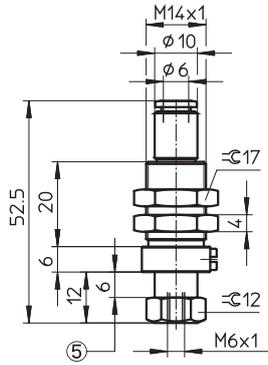
真空システム機器

サクシヨングリッパ

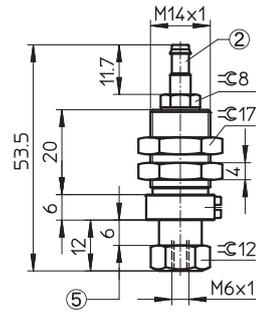
ホルダサイズ4

【パッドホルダ】

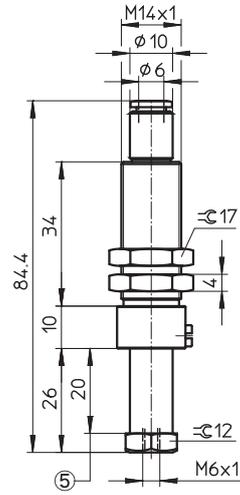
ESG-\_\_-HC-QS



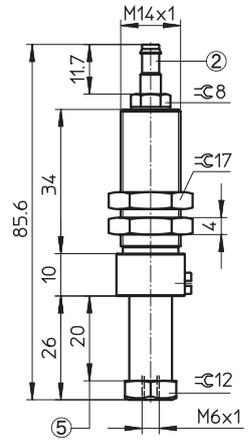
ESG-\_\_-HC-PK



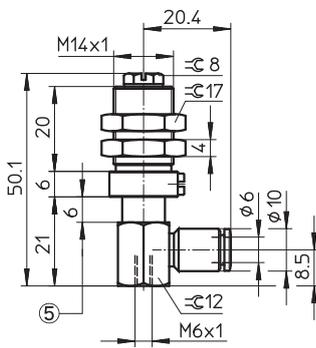
ESG-\_\_-HCL-QS



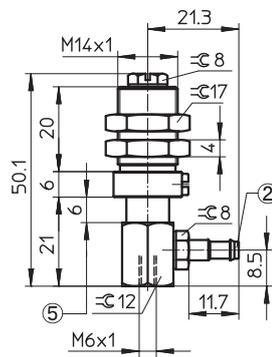
ESG-\_\_-HCL-PK



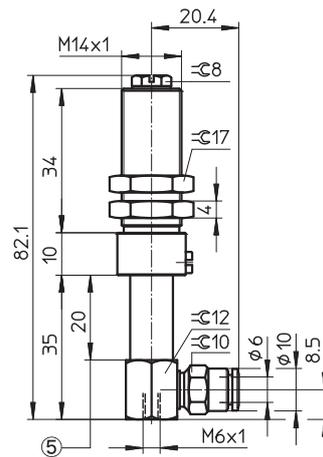
ESG-\_\_-HD-QS



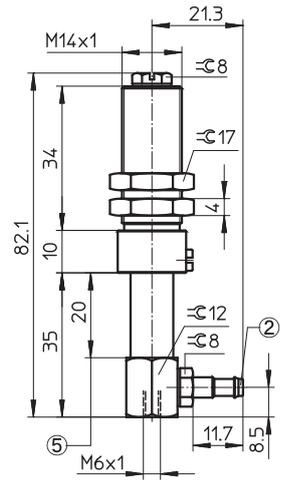
ESG-\_\_-HD-PK



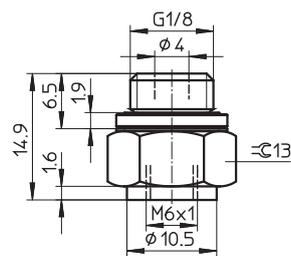
ESG-\_\_-HDL-QS



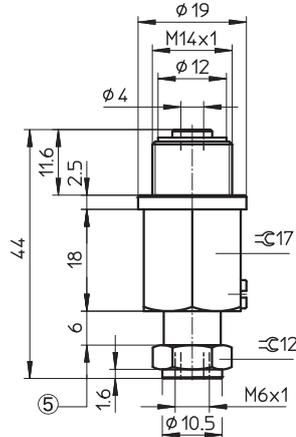
ESG-\_\_-HDL-PK



ESG-\_\_-HE



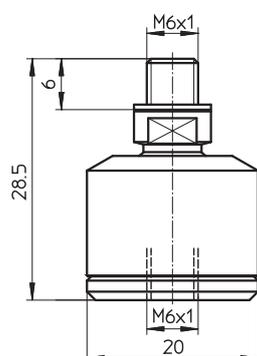
ESG-\_\_-HF



- ② 内径φ4チューブ用  
バブニップル
- ⑤ 補正ストローク

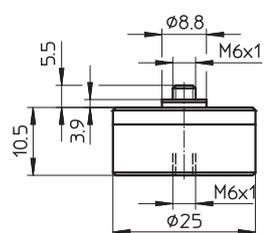
ホルダサイズ4

【フローティングジョイント】

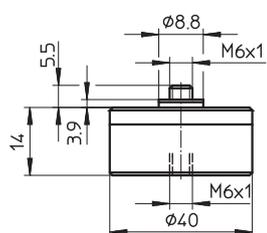


【真空フィルタ】

丸形パッド用



楕円形パッド用

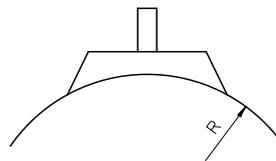


## 真空システム機器

## サクシヨングリッパ

## ホルダサイズ5

- パッドサイズ : 丸形 Φ60、Φ80、Φ100  
 楕円形 15mm×45mm、20mm×60mm、25mm×75mm、  
 30mm×90mm
- パッドタイプ : 丸形標準、丸形ディープ、丸形ベル、丸形ペロー1.5
- パッド材質 : ニトリル、ポリウレタン、シリコン、バイトン  
 ブルコラン(=強化型ウレタン:ペルタイプのみ)
- ホルダタイプ : ストレート形、エルボ形、ストレート標準ストローク補正形、  
 ストレートロングストローク補正形、エルボ標準ストローク補正形、  
 エルボロングストローク補正形
- エジェクタ側配管 : ねじ配管



## 基本仕様 : 真空パッド

【丸形: Φ60】

形式	ESG-60-S__	ESG-60-E__	ESG-60-GT
パッド径 [mm]	60		
パッド接続径	M10x1.5		
有効パッド径 [mm]	Φ42	Φ40.5	—
-70kPa時の理論吸着力 [N]	166.1	162.5	134
パッド容積 [cm <sup>3</sup> ]	3.953	19.77	12.3
ワークの最小半径R <sup>注)</sup> [mm]	350	120	75
最大補正ストローク [mm]	—		6
ショア硬さ	ニトリル(__N)	50±5	—
	ポリウレタン(__U)	60±5	—
	シリコン(__S)	50±5	—
	バイトン(__F)	60±5	—
	ブルコラン	—	72
周囲温度範囲	ニトリル(__N) [°C]	-10~70	—
	ポリウレタン(__U) [°C]	-20~60	—
	シリコン(__S) [°C]	-30~180	—
	バイトン(__F) [°C]	-10~200	—
	ブルコラン [°C]	—	-10~80
質量 [kg]	0.049	0.133	0.02

注) 吸着するワークの表面の半径

【丸形: Φ80】

形式	ESG-80-S__	ESG-80-E__	ESG-80-GT	ESG-80-B__	ESG-80-BT
パッド径 [mm]	80				
パッド接続径	M10x1.5				
有効パッド径 [mm]	Φ57.8	Φ62.7	—	Φ55	—
-70kPa時の理論吸着力 [N]	309.7	275	245	213.9	237
パッド容積 [cm <sup>3</sup> ]	19.312	51.61	28	63.9	58.5
ワークの最小半径R <sup>注)</sup> [mm]	400	160	100	430	100
最大補正ストローク [mm]	—		7.5	10	10.5
ショア硬さ	ニトリル(__N)	50±5	—	50±5	—
	ポリウレタン(__U)	60±5	—	60±5	—
	シリコン(__S)	50±5	—	50±5	—
	バイトン(__F)	60±5	—	60±5	—
	ブルコラン(__T)	—	72	—	72
周囲温度範囲	ニトリル(__N) [°C]	-10~70	—	-10~70	—
	ポリウレタン(__U) [°C]	-20~60	—	-20~60	—
	シリコン(__S) [°C]	-30~180	—	-30~180	—
	バイトン(__F) [°C]	-10~200	—	-10~200	—
	ブルコラン(__T) [°C]	—	-10~80	—	-10~80
質量 [kg]	0.133	0.141	0.061	0.139	0.0845

注) 吸着するワークの表面の半径

ホルダサイズ5

基本仕様：真空パッド

【丸形：Φ100】

形式	ESG-100-S__	ESG-100-E__	ESG-100-GT
パッド径 [mm]	100		
パッド接続径	M10x1.5		
有効パッド径 [mm]	Φ 75.2	Φ 78.5	—
-70kPa時の理論吸着力 [N]	503.6	440.8	375
パッド容積 [cm <sup>3</sup> ]	29.779	84.66	53.2
ワークの最小半径R <sup>注)</sup> [mm]	460	200	135
最大補正ストローク [mm]	—		6
シヨア硬さ	ニトリル(__N)	50±5	—
	ポリウレタン(__U)	60±5	—
	シリコン(__S)	50±5	—
	バイトン(__F)	60±5	—
	ブルコラン	—	72
周囲温度範囲 [°C]	ニトリル(__N)	-10~70	—
	ポリウレタン(__U)	-20~60	—
	シリコン(__S)	-30~180	—
	バイトン(__F)	-10~200	—
	ブルコラン	—	-10~80
質量 [kg]	0.222	0.228	0.0865

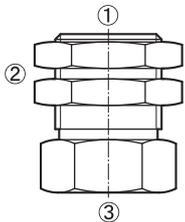
注) 吸着するワークの表面の半径

【楕円形】

形式	ESG-15x45-ON	ESG-20x60-ON	ESG-25x75-ON	ESG-30x90-ON
パッド径(縦x横) [mm]	15x45	20x60	25x75	30x90
パッド接続径	M10x1.5			
有効パッド相当径 [mm]	Φ 4.84	Φ 9.12	Φ 14.67	Φ 21.83
-70kPa時の理論吸着力 [N]	32	62.8	92.5	134.4
パッド容積 [cm <sup>3</sup> ]	1.57	3.69	6.7	10.17
シヨア硬さ	50±5			
周囲温度範囲 [°C]	-10~70			
質量 [kg]	0.0238	0.0308	0.0468	0.0553

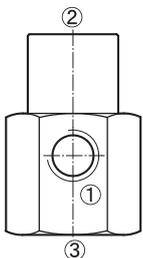
基本仕様：パッドホルダ

HA(ストレート形)



エジェクタ側ポート①	G1/8
取付ねじ②	M20x1
②の締付トルク [Nm]	21
パッド接続径③ [mm]	M10x1.5
使用温度範囲 [°C]	-10~60
材質	鋼
質量 [kg]	0.084

HB(エルボ形)



エジェクタ側ポート①	G1/8
取付ねじ②	M8x1.25
パッド接続径③ [mm]	M10x1.5
使用温度範囲 [°C]	-10~60
材質	鋼
質量 [kg]	0.091

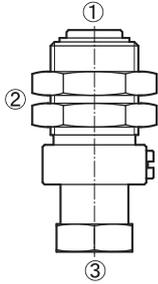
## 真空システム機器

## サクショングリッパ

## ホルダサイズ5

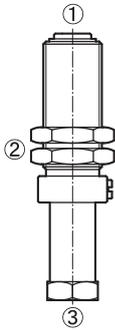
基本仕様：パッドホルダ

HC(ストレート標準ストローク補正形)



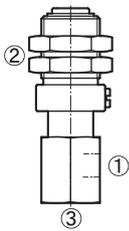
エジェクタ側ポート①		G1/8
取付ねじ②		M22x1
②の締付トルク	[Nm]	50
パッド接続径③	[mm]	M10x1.5
補正ストローク長さ	[mm]	10
最小/最大スプリング力	[N]	8/18
使用温度範囲	[°C]	-10~60
材質		鋼
質量	[kg]	0.112

HCL(ストレートロングストローク補正形)



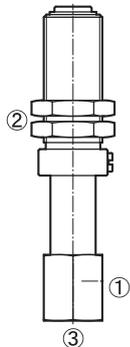
エジェクタ側ポート①		G1/8
取付ねじ②		M22x1
②の締付トルク	[Nm]	50
パッド接続径③	[mm]	M10x1.5
補正ストローク長さ	[mm]	30
最小/最大スプリング力	[N]	10/16
使用温度範囲	[°C]	-10~60
材質		鋼
質量	[kg]	0.129

HD(エルボ標準ストローク補正形)



エジェクタ側ポート①		G1/8
取付ねじ②		M22x1
②の締付トルク	[Nm]	50
パッド接続径③	[mm]	M10x1.5
補正ストローク長さ	[mm]	10
最小/最大スプリング力	[N]	8/18
使用温度範囲	[°C]	-10~60
材質		鋼
質量	[kg]	0.195

HDL(エルボロングストローク補正形)

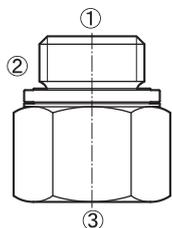


エジェクタ側ポート①		G1/8
取付ねじ②		M22x1
②の締付トルク	[Nm]	50
パッド接続径③	[mm]	M10x1.5
補正ストローク長さ	[mm]	30
最小/最大スプリング力	[N]	10/16
使用温度範囲	[°C]	-10~60
材質		鋼
質量	[kg]	0.273

ホルダサイズ5

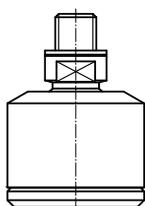
基本仕様：パッドホルダ

HE(ストレート直接取付形)



エジェクタ側ポート①		—
取付ねじ②		G1/8
②の締付トルク	[Nm]	14
パッド接続径③	[mm]	M10x1
使用温度範囲	[°C]	-10~60
材質		鋼、ポリアセテート
質量	[kg]	0.011

基本仕様：オプション1(フローティングジョイント)



補正角	[°]	±15
取り付け時の締付トルク	[Nm]	9.4
取付姿勢		任意
使用温度範囲	[°C]	0~60
材質		ハウジング:アルミニウムめっき シーリング:ニトリル
質量	[kg]	0.057

## 真空システム機器

## サクショングリッパ

## ホルダサイズ5

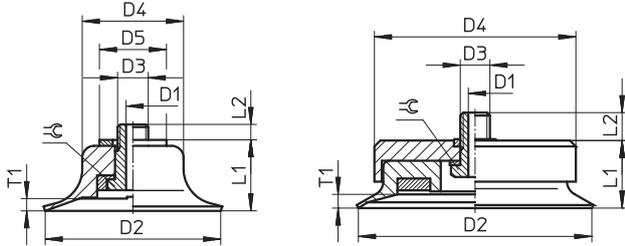
## 外形寸法図

## 【真空パッド】

丸形標準タイプ : ESG-\_\_-S\_\_

パッドサイズΦ60

パッドサイズΦ80、Φ100

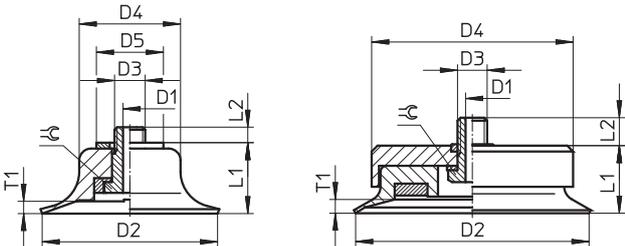


形式	D1 Φ ND	D2 Φ	D3	D4 Φ	L1	L2	T1	⌀
ESG-60-S__	6	60	M10x1.5	40	20.6	4.5	2.6	14
ESG-80-S__	6	80	M10x1.5	68	23	9.4	4.7	14
ESG-100-S__	6	100	M10x1.5	85	25	8.4	5.5	14

丸形ディープタイプ : ESG-\_\_-E\_\_

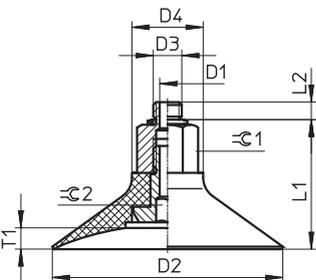
パッドサイズΦ60

パッドサイズΦ80、Φ100



形式	D1 Φ ND	D2 Φ	D3	D4 Φ	L1	L2	T1	⌀
ESG-60-E__	6	60	M10x1.5	40	27.6	5.4	9.5	14
ESG-80-E__	6	80	M10x1.5	68	33	9.4	8.6	14
ESG-100-E__	6	100	M10x1.5	85	33	8.4	10.7	14

ベルタイプ : ESG-\_\_-GT



形式	D1 Φ ND	D2 Φ	D3	D4 Φ	L1	L2	T1	⌀ 1	⌀ 2
ESG-60-GT	5.5	60	M10x1.5	20	34.3	6.2	6	17	4
ESG-80-GT	5.5	80	M10x1.5	25	43.3	6.2	7.5	22	8
ESG-100-GT	5.5	100	M10x1.5	25	47.8	6.2	9	22	8

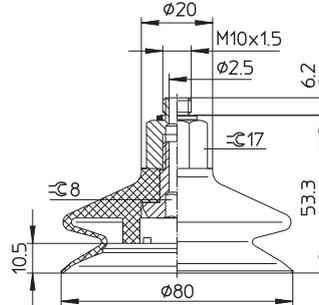
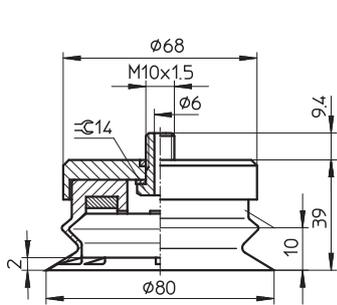
ホルダサイズ5

外形寸法図

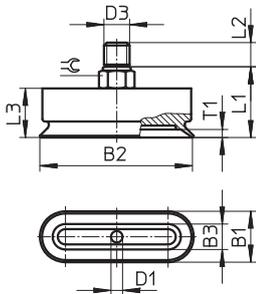
【真空パッド】

丸形ペロー1.5タイプ : ESG-80-B\_(プルコランTを除く)

丸形ペロー1.5タイプ : ESG-80-BT



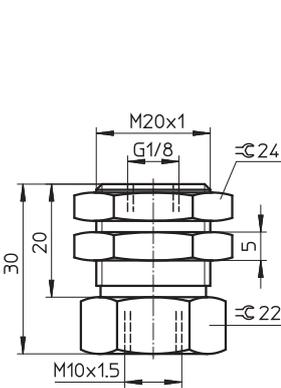
楕円形 : ESG-\_\_-ON



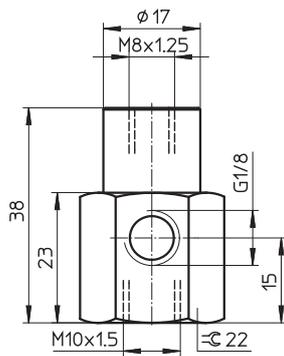
形式	B1	B2	B3	D1 Φ NW	D3	L1	L2	L3	T1	12°
ESS-15x45-ON	15	45	15	6	M10x1.5	25.5	8.5	18.5	2.5	12
ESS-20x60-ON	20	60	20	6	M10x1.5	26.3	8.5	19.3	3.2	12
ESS-25x75-ON	25	75	25	6	M10x1.5	28	8.5	21	3.7	12
ESS-30x90-ON	30	90	30	6	M10x1.5	28.5	8.5	21.5	3.7	12

【パッドホルダ】

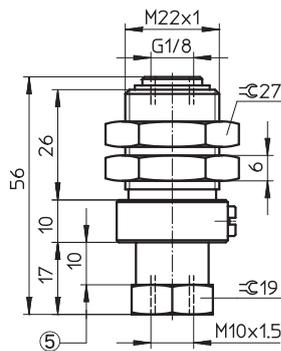
ESG-\_\_-HA-G



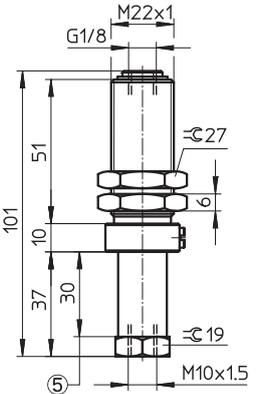
ESG-\_\_-HB-G



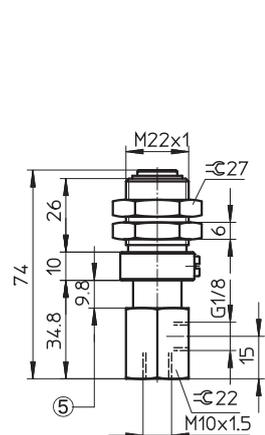
ESG-\_\_-HC-G



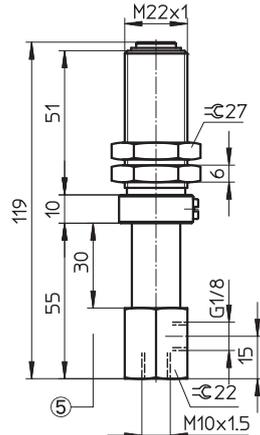
ESG-\_\_-HCL-G



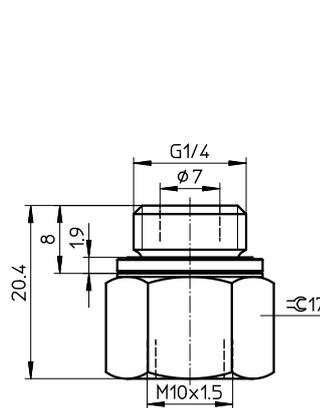
ESG-\_\_-HD-G



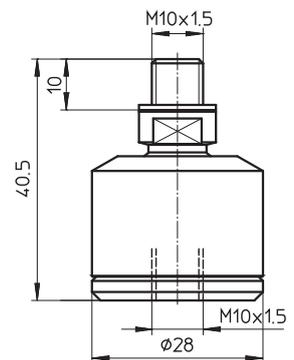
ESG-\_\_-HDL-G



ESG-\_\_-HE



オプション1 :  
【フローティングジョイント】



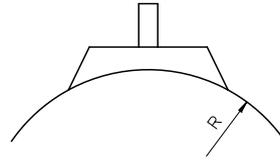
⑤ 補正ストローク

## 真空システム機器

## サクシヨングリッパ

## ホルダサイズ6

- パッドサイズ :  $\Phi 150$ 、 $\Phi 200$   
 パッドタイプ : 丸形標準  
 パッド材質 : ニトリル、ポリウレタン、シリコン、パイトン  
 ホルダタイプ : ストレート形、エルボ形、ストレート標準ストローク補正形、  
 ストレートロングストローク補正形、エルボ標準ストローク補正形、  
 エルボロングストローク補正形  
 エジェクタ側配管 : ねじ配管



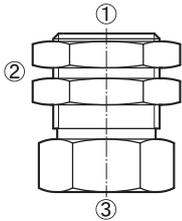
## 基本仕様 : 真空パッド

形式	ESG-150-S__	ESG-200-S__
パッド径 [mm]	150	200
パッド接続径	M20x2	
有効パッド径 [mm]	$\Phi 114.3$	$\Phi 151.7$
-70kPa時の理論吸着力 [N]	900	1610
パッド容積 [cm <sup>3</sup> ]	173.826	245.454
ワークの最小半径R <sup>注)</sup> [mm]	480	680
シヨア硬さ	ニトリル(_N)	50±5
	ポリウレタン(_U)	60±5
	シリコン(_S)	50±5
	パイトン(_F)	60±5
周囲温度範囲	ニトリル(_N) [°C]	-10~70
	ポリウレタン(_U) [°C]	-20~60
	シリコン(_S) [°C]	-30~180
	パイトン(_F) [°C]	-10~200
質量 [kg]	0.719	1.198

注) 吸着するワークの表面の半径

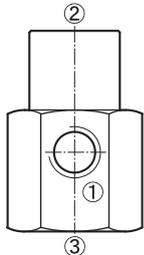
## 基本仕様 : パッドホルダ

## HA(ストレート形)



エジェクタ側ポート①		G1/4
取付ねじ②		M24x2
②の締付トルク [Nm]		50
パッド接続径③ [mm]		M20x2
使用温度範囲 [°C]		-10~60
材質		鋼
質量 [kg]		0.2

## HB(エルボ形)

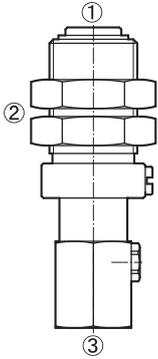


エジェクタ側ポート①		G1/4
取付ねじ②		M16x2
パッド接続径③ [mm]		M20x2
使用温度範囲 [°C]		-10~60
材質		鋼
質量 [kg]		0.271

ホルダサイズ6

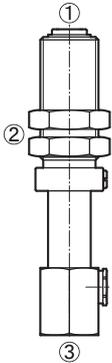
基本仕様：真空パッド

HC(ストレート標準ストローク補正形)



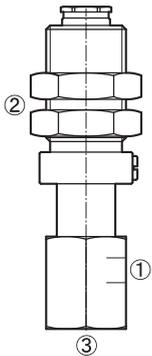
エジェクタ側ポート①		G1/4
取付ねじ②		M30x2
②の締付トルク	[Nm]	50
パッド接続径③	[mm]	M20x2
補正ストローク長さ	[mm]	12
最小/最大スプリング力	[N]	12/22
使用温度範囲	[°C]	-10~60
材質		鋼
質量	[kg]	0.472

HCL(ストレートロングストローク補正形)



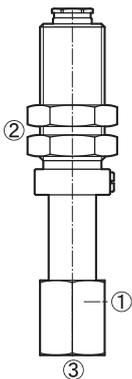
エジェクタ側ポート①		G1/4
取付ねじ②		M30x2
②の締付トルク	[Nm]	50
パッド接続径③	[mm]	M20x2
補正ストローク長さ	[mm]	40
最小/最大スプリング力	[N]	15/32
使用温度範囲	[°C]	-10~60
材質		鋼
質量	[kg]	0.56

HD(エルボ標準ストローク補正形)



エジェクタ側ポート①		G1/4
取付ねじ②		M30x2
②の締付トルク	[Nm]	50
パッド接続径③	[mm]	M20x2
補正ストローク長さ	[mm]	20
最小/最大スプリング力	[N]	12/22
使用温度範囲	[°C]	-10~60
材質		鋼
質量	[kg]	0.472

HDL(エルボロングストローク補正形)



エジェクタ側ポート①		G1/4
取付ねじ②		M30x2
②の締付トルク	[Nm]	50
パッド接続径③	[mm]	M20x2
補正ストローク長さ	[mm]	40
最小/最大スプリング力	[N]	15/32
使用温度範囲	[°C]	-10~60
材質		鋼
質量	[kg]	0.56

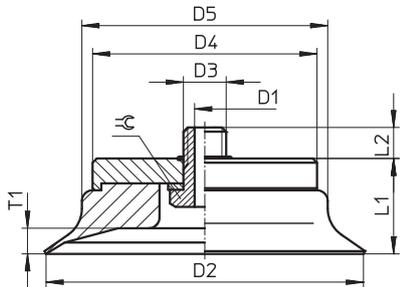
真空システム機器

サクシヨングリッパ

ホルダサイズ6

外形寸法図

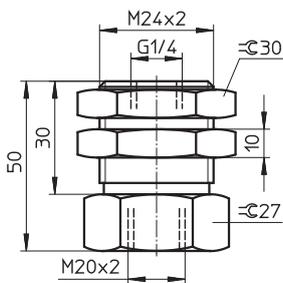
【真空パッド】



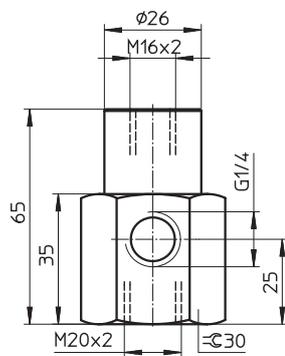
形式	D1 Φ ND	D2 Φ	D3	D4 Φ	D5 Φ	L1	L2	T1	☉
ESG-150-S__	10	150	M20x2	105	115	45	13	12	27
ESG-200-S__	10	200	M20x2	105	160	50	13	15	27

【パッドホルダ】

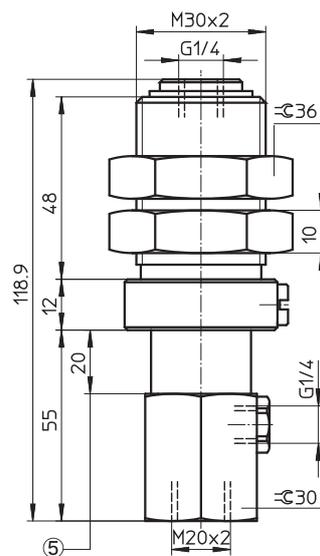
ESG-\_\_-\_\_-HA-G



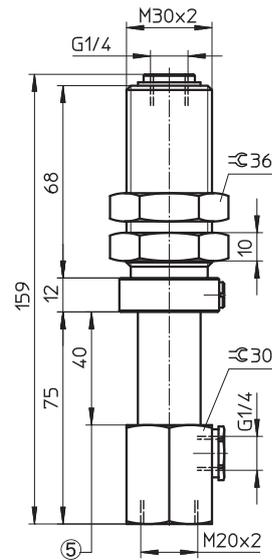
ESG-\_\_-\_\_-HB-G



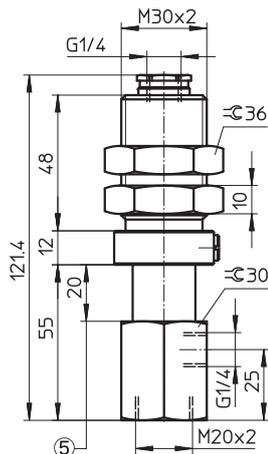
ESG-\_\_-\_\_-HC-G



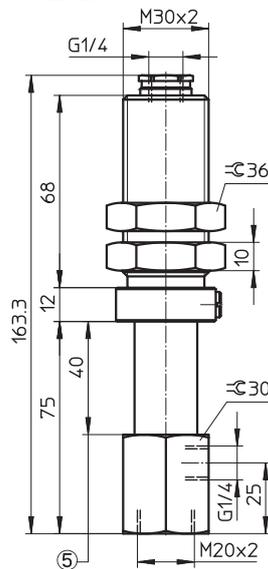
ESG-\_\_-\_\_-HCL-G



ESG-\_\_-\_\_-HD-G



ESG-\_\_-\_\_-HDL-G



予備品形式一覧

真空パッド

【丸形標準タイプ】

材 質	パッドサイズΦ	適用ホルダサイズ	真空パッド		交換用パッドゴムのみ	
			製品番号	形 式	製品番号	形 式
ニトリル	2	1	189264	ESS-2-SN		—
	4		189269	ESS-4-SN		—
	6	2	189274	ESS-6-SN		—
	8		189279	ESS-8-SN		—
	10	3	189284	ESS-10-SN		—
	15		189289	ESS-15-SN		—
	20	4	189294	ESS-20-SN	190979	ESV-20-SN
	30		189299	ESS-30-SN	190984	ESV-30-SN
	40		189304	ESS-40-SN	190989	ESV-40-SN
	50		189309	ESS-50-SN	190994	ESV-50-SN
	60	5	189314	ESS-60-SN	190999	ESV-60-SN
	80		189318	ESS-80-SN	191003	ESV-80-SN
	100		189322	ESS-100-SN	191007	ESV-100-SN
	150	6	189326	ESS-150-SN	191011	ESV-150-SN
200	189330		ESS-200-SN	191015	ESV-200-SN	

注) パッドサイズΦ2～15は、一体成型品につき、交換用ゴムがありません。

材 質	パッドサイズΦ	適用ホルダサイズ	真空パッド		交換用パッドゴムのみ	
			製品番号	形 式	製品番号	形 式
ポリウレタン	2	1	189265	ESS-2-SU		—
	4		189270	ESS-4-SU		—
	6	2	189275	ESS-6-SU		—
	8		189280	ESS-8-SU		—
	10	3	189285	ESS-10-SU		—
	15		189290	ESS-15-SU		—
	20	4	189295	ESS-20-SU	190980	ESV-20-SU
	30		189300	ESS-30-SU	190985	ESV-30-SU
	40		189305	ESS-40-SU	190990	ESV-40-SU
	50		189310	ESS-50-SU	190995	ESV-50-SU
	60	5	189315	ESS-60-SU	191000	ESV-60-SU
	80		189319	ESS-80-SU	191004	ESV-80-SU
	100		189323	ESS-100-SU	191008	ESV-100-SU
	150	6	189327	ESS-150-SU	191012	ESV-150-SU
200	189331		ESS-200-SU	191016	ESV-200-SU	

注) パッドサイズΦ2～15は、一体成型品につき、交換用ゴムがありません。

材 質	パッドサイズΦ	適用ホルダサイズ	真空パッド		交換用パッドゴムのみ	
			製品番号	形 式	製品番号	形 式
シリコン	2	1	189266	ESS-2-SS		—
	4		189271	ESS-4-SS		—
	6	2	189276	ESS-6-SS		—
	8		189281	ESS-8-SS		—
	10	3	189286	ESS-10-SS		—
	15		189291	ESS-15-SS		—
	20	4	189296	ESS-20-SS	190981	ESV-20-SS
	30		189301	ESS-30-SS	190986	ESV-30-SS
	40		189306	ESS-40-SS	190991	ESV-40-SS
	50		189311	ESS-50-SS	190996	ESV-50-SS
	60	5	189316	ESS-60-SS	191001	ESV-60-SS
	80		189320	ESS-80-SS	191005	ESV-80-SS
	100		189324	ESS-100-SS	191009	ESV-100-SS
	150	6	189328	ESS-150-SS	191013	ESV-150-SS
200	189332		ESS-200-SS	191017	ESV-200-SS	

注) パッドサイズΦ2～15は、一体成型品につき、交換用ゴムがありません。

## 真空システム機器

## サクシヨングリッパ

## 予備品形式一覧

## 真空パッド

## 【丸形標準タイプ】

材質	パッドサイズΦ	適用ホルダサイズ	真空パッド		交換用パッドゴムのみ	
			製品番号	形式	製品番号	形式
バイトン	2	1	189267	ESS-2-SF	—	
	4		189272	ESS-4-SN	—	
	6	2	189277	ESS-6-SF	—	
	8		189282	ESS-8-SF	—	
	10	3	189287	ESS-10-SF	—	
	15		189292	ESS-15-SF	—	
	20	4	189297	ESS-20-SF	190982	ESV-20-SF
	30		189302	ESS-30-SF	190987	ESV-30-SF
	40		189307	ESS-40-SF	190992	ESV-40-SF
	50		189312	ESS-50-SF	190997	ESV-50-SF
	60	5	189317	ESS-60-SF	191002	ESV-60-SF
	80		189321	ESS-80-SF	191006	ESV-80-SF
	100		189325	ESS-100-SF	191010	ESV-100-SF
	150	6	189329	ESS-150-SF	191014	ESV-150-SF
	200		189333	ESS-200-SF	191018	ESV-200-SF

注) パッドサイズΦ2～15は、一体成型品につき、交換用ゴムがありません。

材質	パッドサイズΦ	適用ホルダサイズ	真空パッド		交換用パッドゴムのみ	
			製品番号	形式	製品番号	形式
帯電防止ニトリル	2	1	189268	ESS-2-SNA	—	
	4		189273	ESS-4-SNA	—	
	6	2	189278	ESS-6-SNA	—	
	8		189283	ESS-8-SNA	—	
	10	3	189288	ESS-10-SNA	—	
	15		189293	ESS-15-SNA	—	
	20	4	189298	ESS-20-SNA	190983	ESV-20-SNA
	30		189303	ESS-30-SNA	190988	ESV-30-SNA
	40		189308	ESS-40-SNA	190993	ESV-40-SNA
	50		189313	ESS-50-SNA	190998	ESV-50-SNA

注) パッドサイズΦ2～15は、一体成型品につき、交換用ゴムがありません。

## 【丸形ディープタイプ】

材質	パッドサイズΦ	適用ホルダサイズ	真空パッド		交換用パッドゴムのみ	
			製品番号	形式	製品番号	形式
ニトリル	15	3	189334	ESS-15-EN	—	
	20	4	189338	ESS-20-EN	191023	ESV-20-EN
	30		189342	ESS-30-EN	191027	ESV-30-EN
	40	5	189346	ESS-40-EN	191031	ESV-40-EN
	50		189350	ESS-50-EN	191035	ESV-50-EN
	60	5	189354	ESS-60-EN	191039	ESV-60-EN
	80		189358	ESS-80-EN	191043	ESV-80-EN
	100		189362	ESS-100-EN	191047	ESV-100-EN

注) パッドサイズΦ15は、一体成型品につき、交換用ゴムがありません。

材質	パッドサイズΦ	適用ホルダサイズ	真空パッド		交換用パッドゴムのみ	
			製品番号	形式	製品番号	形式
ポリウレタン	15	3	189337	ESS-15-EU	—	
	20	4	189339	ESS-20-EU	191024	ESV-20-EU
	30		189343	ESS-30-EU	191028	ESV-30-EU
	40	5	189347	ESS-40-EU	191032	ESV-40-EU
	50		189351	ESS-50-EU	191036	ESV-50-EU
	60		189355	ESS-60-EU	191040	ESV-60-EU
	80	5	189359	ESS-80-EU	191044	ESV-80-EU
100	189363		ESS-100-EU	191048	ESV-100-EU	

注) パッドサイズΦ15は、一体成型品につき、交換用ゴムがありません。

## 予備品形式一覧

## 真空パッド

## 【丸形ディープタイプ】

材質	パッドサイズΦ	適用ホルダサイズ	真空パッド		交換用パッドゴムのみ	
			製品番号	形式	製品番号	形式
シリコン	15	3	189336	ESS-15-ES	—	
	20	4	189340	ESS-20-ES	191025	ESV-20-ES
	30		189344	ESS-30-ES	191029	ESV-30-ES
	40		189348	ESS-40-ES	191033	ESV-40-ES
	50		189352	ESS-50-ES	191037	ESV-50-ES
	60	5	189356	ESS-60-ES	191041	ESV-60-ES
	80		189360	ESS-80-ES	191045	ESV-80-ES
	100		189364	ESS-100-ES	191049	ESV-100-ES

注) パッドサイズΦ15は、一体成型品につき、交換用ゴムがありません。

材質	パッドサイズΦ	適用ホルダサイズ	真空パッド		交換用パッドゴムのみ	
			製品番号	形式	製品番号	形式
バイトン	15	3	189337	ESS-15-EF	—	
	20	4	189341	ESS-20-EF	191026	ESV-20-EF
	30		189345	ESS-30-EF	191030	ESV-30-EF
	40		189349	ESS-40-EF	191034	ESV-40-EF
	50		189353	ESS-50-EF	191038	ESV-50-EF
	60	5	189357	ESS-60-EF	191042	ESV-60-EF
	80		189361	ESS-80-EF	191046	ESV-80-EF
	100		189365	ESS-100-EF	191050	ESV-100-EF

注) パッドサイズΦ15は、一体成型品につき、交換用ゴムがありません。

## 【ベルトタイプ】

材質	パッドサイズΦ	適用ホルダサイズ	真空パッド		交換用パッドゴムのみ	
			製品番号	形式	製品番号	形式
ブルコラン	30	4	525968	ESS-30-GT-M6	526000	ESS-30-GT
	40		525972	ESS-40-GT-M6	526001	ESS-40-GT
	50		525976	ESS-50-GT-M6	526002	ESS-50-GT
	60	5	525980	ESS-60-GT-M10	526003	ESS-60-GT
	80		525983	ESS-80-GT-M10	526004	ESS-80-GT
	100		525986	ESS-100-GT-M10	526005	ESS-100-GT

## 【丸形ペロー1.5タイプ】

材質	パッドサイズΦ	適用ホルダサイズ	真空パッド		交換用パッドゴムのみ	
			製品番号	形式	製品番号	形式
ニトリル	10	3	189374	ESS-10-BN	—	
	20	4	189378	ESS-20-BN	191054	ESV-20-BN
	30		189382	ESS-30-BN	191057	ESV-30-BN
	40		189386	ESS-40-BN	191060	ESV-40-BN
	50		189390	ESS-50-BN	191063	ESV-50-BN
	80	5	189394	ESS-80-BN	191066	ESV-80-BN

注) パッドサイズΦ10は、一体成型品につき、交換用ゴムがありません。

材質	パッドサイズΦ	適用ホルダサイズ	真空パッド		交換用パッドゴムのみ	
			製品番号	形式	製品番号	形式
ポリウレタン	10	3	189375	ESS-10-BU	—	
	20	4	189379	ESS-20-BU	191055	ESV-20-BU
	30		189383	ESS-30-BU	191058	ESV-30-BU
	40		189387	ESS-40-BU	191061	ESV-40-BU
	50		189391	ESS-50-BU	191064	ESV-50-BU
	80	5	189395	ESS-80-BU	191067	ESV-80-BU

注) パッドサイズΦ10は、一体成型品につき、交換用ゴムがありません。

## 真空システム機器

## サクシヨングリッパ

## 予備品形式一覧

## 真空パッド

## 【丸形ベロー1.5タイプ】

材質	パッドサイズΦ	適用ホルダサイズ	真空パッド		交換用パッドゴムのみ	
			製品番号	形式	製品番号	形式
シリコン	10	3	189376	ESS-10-BS	—	
	20	4	189380	ESS-20-BS	191056	ESV-20-BS
	30		189384	ESS-30-BS	191059	ESV-30-BS
	40		189388	ESS-40-BS	191062	ESV-40-BS
	50		189392	ESS-50-BS	191065	ESV-50-BS
	80	5	189396	ESS-80-BS	191068	ESV-80-BS

注) パッドサイズΦ10は、一体成型品につき、交換用ゴムがありません。

材質	パッドサイズΦ	適用ホルダサイズ	真空パッド		交換用パッドゴムのみ	
			製品番号	形式	製品番号	形式
ブルコラン	40	4	525989	ESS-40-BT-M6	526006	ESV-40-BT
	50		525993	ESS-50-BT-M6	526007	ESV-50-BT
	80	5	525997	ESS-80-BT-M10	526008	ESV-80-BT

## 【丸形ベロー3.5タイプ】

材質	パッドサイズΦ	適用ホルダサイズ	真空パッド		交換用パッドゴムのみ	
			製品番号	形式	製品番号	形式
ニトリル	10	3	189398	ESS-10-CN	—	
	20	4	189400	ESS-20-CN	191071	ESV-20-CN
	30		189402	ESS-30-CN	191073	ESV-30-CN
	40		189404	ESS-40-CN	191075	ESV-40-CN
	50		189406	ESS-50-CN	191077	ESV-50-CN

注) パッドサイズΦ10は、一体成型品につき、交換用ゴムがありません。

材質	パッドサイズΦ	適用ホルダサイズ	真空パッド		交換用パッドゴムのみ	
			製品番号	形式	製品番号	形式
シリコン	10	3	189399	ESS-10-CS	—	
	20	4	189401	ESS-20-CS	191072	ESV-20-CS
	30		189403	ESS-30-CS	191074	ESV-30-CS
	40		189405	ESS-40-CS	191076	ESV-40-CS
	50		189407	ESS-50-CS	191078	ESV-50-CS

注) パッドサイズΦ10は、一体成型品につき、交換用ゴムがありません。

## 【楕円形】

材質	パッドサイズ 縦×横[mm]	適用ホルダサイズ	真空パッド	
			製品番号	形式
ニトリル	4x10	4	189408	ESS-4x10-ON
	4x20		189409	ESS-4x20-ON
	6x10		189410	ESS-6x10-ON
	6x20		189411	ESS-6x20-ON
	8x20		189412	ESS-8x20-ON
	8x30		189413	ESS-8x30-ON
	10x30		189414	ESS-10x30-ON
	15x45	189415	ESS-15x45-ON	
	20x60	5	189416	ESS-20x60-ON
	25x75		189417	ESS-25x75-ON
	30x90		189418	ESS-30x90-ON

注) 楕円形は、一体成型品につき、交換用ゴムがありません。

## 予備品形式一覧

## パッドホルダ

## 【HA：ストレート形】

ホルダサイズ	ワンタッチコネクタ		バーブニップル		ねじ配管	
	製品番号	形式	製品番号	形式	製品番号	形式
1	189193	ESH-HA-1-QS	189194	ESH-HA-1-PK	—	
2	189195	ESH-HA-2-QS	189196	ESH-HA-2-PK	—	
3	189197	ESH-HA-3-QS	189198	ESH-HA-3-PK	—	
4	189199	ESH-HA-4-QS	189200	ESH-HA-4-PK	—	
5	—		—		189201	ESH-HA-5-G
6	—		—		189202	ESH-HA-6-G

## 【HB：エルボ形】

ホルダサイズ	ワンタッチコネクタ		バーブニップル		ねじ配管	
	製品番号	形式	製品番号	形式	製品番号	形式
1	189203	ESH-HB-1-QS	189204	ESH-HB-1-PK	—	
2	189205	ESH-HB-2-QS	189206	ESH-HB-2-PK	—	
3	189207	ESH-HB-3-QS	189208	ESH-HB-3-PK	—	
4	189209	ESH-HB-4-QS	189210	ESH-HB-4-PK	—	
5	—		—		189211	ESH-HB-5-G
6	—		—		189212	ESH-HB-6-G

## 【HC：ストレート標準ストローク補正形】

ホルダサイズ	ワンタッチコネクタ		バーブニップル		ねじ配管	
	製品番号	形式	製品番号	形式	製品番号	形式
1	189213	ESH-HC-1-QS	189204	ESH-HC-1-PK	—	
2	189215	ESH-HC-2-QS	189216	ESH-HC-2-PK	—	
3	189217	ESH-HC-3-QS	189218	ESH-HC-3-PK	—	
4	189219	ESH-HC-4-QS	189220	ESH-HC-4-PK	—	
5	—		—		189221	ESH-HC-5-G
6	—		—		189222	ESH-HC-6-G

## 【HCL：ストレートロングストローク補正形】

ホルダサイズ	ワンタッチコネクタ		バーブニップル		ねじ配管	
	製品番号	形式	製品番号	形式	製品番号	形式
1	189223	ESH-HCL-1-QS	189224	ESH-HCL-1-PK	—	
2	189225	ESH-HCL-2-QS	189226	ESH-HCL-2-PK	—	
3	189227	ESH-HCL-3-QS	189228	ESH-HCL-3-PK	—	
4	189229	ESH-HCL-4-QS	189230	ESH-HCL-4-PK	—	
5	—		—		189231	ESH-HCL-5-G
6	—		—		189232	ESH-HCL-6-G

## 【HD：エルボ標準ストローク補正形】

ホルダサイズ	ワンタッチコネクタ		バーブニップル		ねじ配管	
	製品番号	形式	製品番号	形式	製品番号	形式
1	189233	ESH-HD-1-QS	189234	ESH-HD-1-PK	—	
2	189235	ESH-HD-2-QS	189236	ESH-HD-2-PK	—	
3	189237	ESH-HD-3-QS	189238	ESH-HD-3-PK	—	
4	189239	ESH-HD-4-QS	189240	ESH-HD-4-PK	—	
5	—		—		189241	ESH-HD-5-G
6	—		—		189242	ESH-HD-6-G

## 【HDL：エルボロングストローク補正形】

ホルダサイズ	ワンタッチコネクタ		バーブニップル		ねじ配管	
	製品番号	形式	製品番号	形式	製品番号	形式
1	189243	ESH-HDL-1-QS	189224	ESH-HDL-1-PK	—	
2	189245	ESH-HDL-2-QS	189246	ESH-HDL-2-PK	—	
3	189247	ESH-HDL-3-QS	189248	ESH-HDL-3-PK	—	
4	189249	ESH-HDL-4-QS	189250	ESH-HDL-4-PK	—	
5	—		—		189251	ESH-HDL-5-G
6	—		—		189252	ESH-HDL-6-G

## 真空システム機器

## サクシヨングリッパ

## 予備品形式一覧

## パッドホルダ

## 【HE：ストレート直接取付形】

ホルダサイズ	製品番号	形 式
1	189253	ESH-HE-1-M3
2	189254	ESH-HE-2-M5
3	189255	ESH-HE-3-G1/8
4	189256	ESH-HE-4-G1/8
5	189257	ESH-HE-5-G1/4

## 【HF：ストレート直接取付ストローク補正形】

ホルダサイズ	製品番号	形 式
1	189260	ESH-HF-1-M10x1
2	189261	ESH-HF-2-M10x1
3	189262	ESH-HF-3-M14x1
4	189263	ESH-HF-4-M14x1

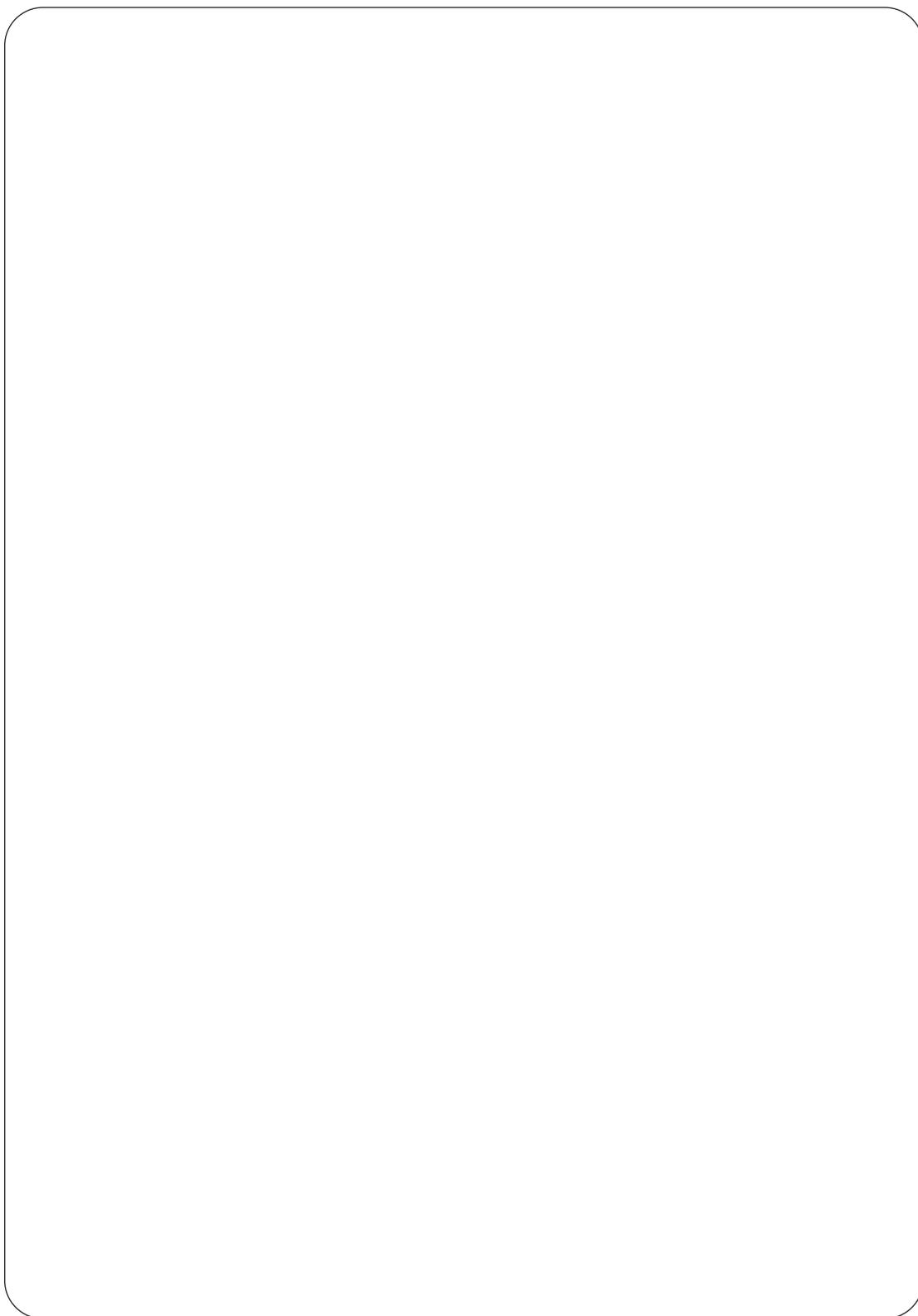
## フローティングジョイント

ホルダサイズ	製品番号	形 式
3	191205	ESWA-3
4	191206	ESWA-4
5	191207	ESWA-5

## フローティングジョイント

ホルダサイズ	製品番号	形 式	備 考
3	191202	ESF-3	
4	191203	ESF-4	丸形パッド用
	191204	ESF-5	楕円形パッド用

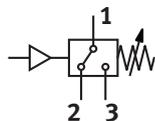
MEMO



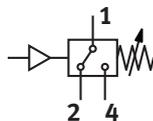
## 真空システム機器

## 真空スイッチ

## VPEV-1/8シリーズ



VPEV-1/8



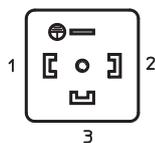
VPEV-1/8-M12

## 形式と仕様

製品番号	150261	192489	
形式	VPEV-1/8	VPEV-1/8-M12	
接続口径	G1/8		
作動流体	ろ過圧縮空気(給油または無給油)または真空		
作動圧力範囲 [MPa]	-0.1~0.16		
設定範囲(負圧) [kPa]	-95~-20		
設定範囲(正圧) [MPa]	0.016~0.16		
配線方式	4ピン角型タイプA	4ピンM12x1	
作動電圧	交流 [V]	250	48
	直流 [V]	125	48
状態表示	切換状態(黄色LED)		
使用温度範囲 [°C]	-20~80		
保護仕様	IP65		

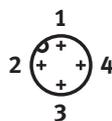
## ピン配置

## VPEV-1/8



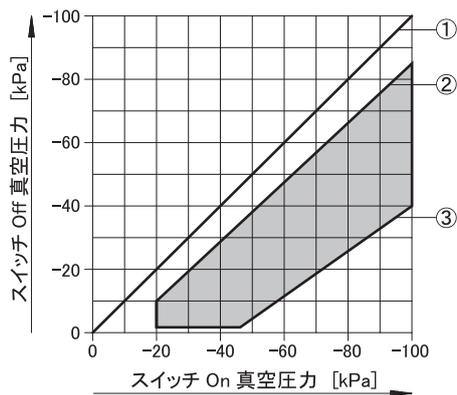
- 1 +(-)
- 2 NC接点
- 3 NO接点

## VPEV-1/8-M12



- 1 +(-)
- 2 NC接点
- 3 接続なし
- 4 NO接点

## ヒステリシス調整範囲



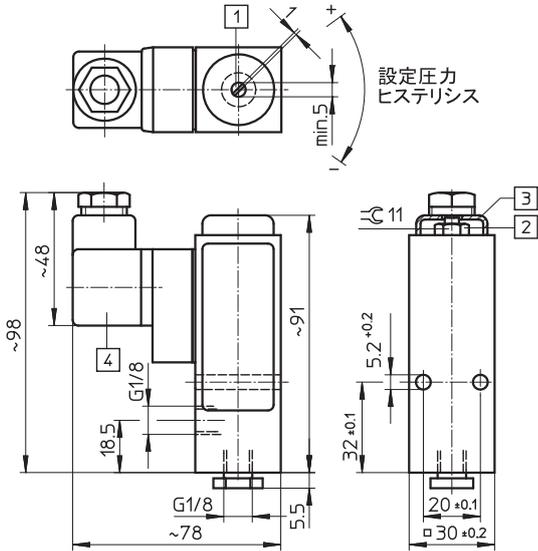
- ① 上側設定真空圧力
- ② 下側設定真空圧力(最小ヒステリシス調整時)
- ③ 下側設定真空圧力(最大ヒステリシス調整時)

真空スイッチ

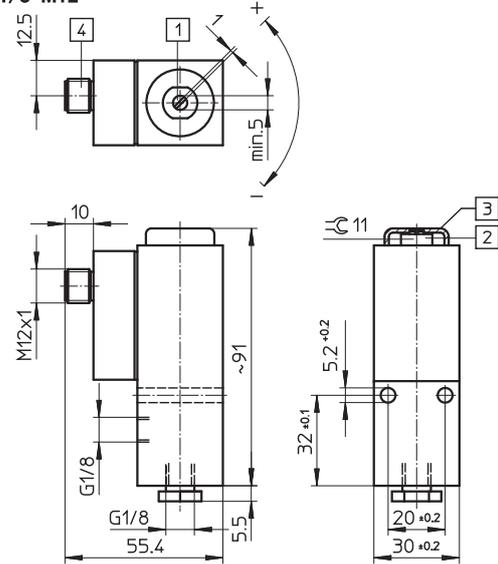
VPEV-1/8シリーズ

外形寸法図

VPEV-1/8



VPEV-1/8-M12



① 設定真空圧調整ねじ

② ヒステリシス調整ナット

③ 保護キャップ

④ 配線コネクタ

【真空圧力設定方法】

- まず最初に下側切換真空圧(低い方の真空圧)を設定します。
  - 電気関係の配線をし、スイッチの切り換え状態が分かるように準備しておきます。
  - 配管ポートに真空圧を設定し、①設定真空圧調整ねじを反時計方向に止まるまで回します。そこからゆっくり時計方向へ回していきます。
  - スイッチが切り換ったところで止めると下側切換真空圧の設定が完了します。
- 次に上側切換真空圧力を設定します。
  - 上側切換真空圧力は下側切換真空圧力との差(ヒステリシス)で調整します。
  - ③保護キャップを外し、②ヒステリシス調整ナットを時計方向へ回すとヒステリシスは大きくなり、反時計方向へ回すと小さくなります。つまり、ヒステリシスを大きくすると上側切換真空圧力は高くなり、逆に小さくすると低くなります。この時、配管ポートには上側真空圧を接続しておいてください。(設定可能範囲はP.88グラフ参照)

オプション

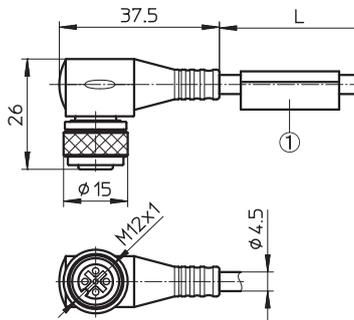
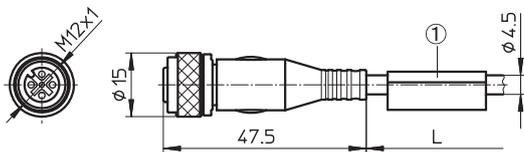


- ソケット付ケーブル
- VPEV-1/8-M12用
  - ストレートタイプとエルボタイプ
  - 4線ケーブル2.5mまたは5m付

製品番号	530326	541328	530325	541329
形式	NEBU-M12G5-K-2.5-LE4	NEBU-M12G5-K-5-LE4	NEBU-M12W5-K-2.5-LE4	NEBU-M12W5-K-5-LE4
タイプ	ストレート		エルボ	
接続	真空スイッチ側: 5ピンM12x1、反対側: 5芯オープンエンド			
ケーブル長さ [m]	2.5	5	2.5	5
状態表示	Readyステータス: 緑LED、切換ステータス: 黄LED			
作動電圧範囲 DC/AC [V]	0~60			
使用温度範囲	ケーブル固定時 [°C]	-25~80		
	ケーブル可動時 [°C]	-5~80		
保護仕様	IP65/IP67			
材質	ハウジング、ケーブル被服: ポリウレタン			

ストレートタイプ: NEBU-M12G

エルボタイプ: NEBU-M12W



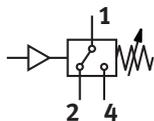
L = ケーブル長さ

① ラベル貼付位置

## 真空システム機器

## 真空スイッチ

## VPEV-Wシリーズ



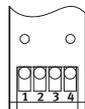
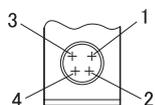
## 形式と仕様

製品番号	152619	152617
形式	VPEV-W-KL-LED-GH	VPEV-W-S-LED-GH
接続口径	M5	
作動流体	真空	
作動真空圧力範囲 [kPa]	-100~0	
ヒステリシス [MPa]	0.008~0.02 (調整不可)	
設定真空圧力範囲 [kPa]	-80~-20	
配線方式	4ピンねじ端子	4ピンM8x1プラグ
作動電圧 直流 [V]	10~30	
最大出力電流 [mA]	2500	
状態表示	切換状態:黄LED	
使用温度範囲 [°C]	0~60	
保護仕様	IP20	IP65
質量 [kg]	0.056	

## ピン配置

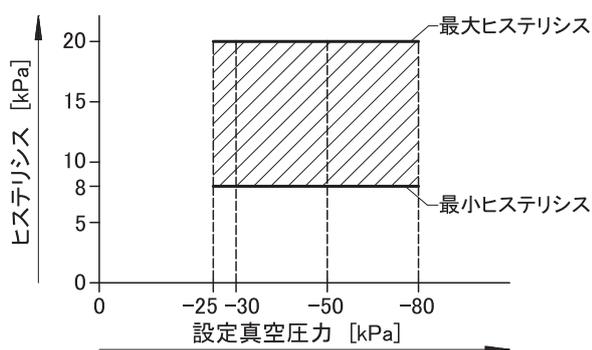
VPEV-W-KL

VPEV-W-S



- 1 +(-) 茶
- 2 NC接点(出力2) 白
- 3 +(-) 青
- 4 NO接点(出力1) 黒

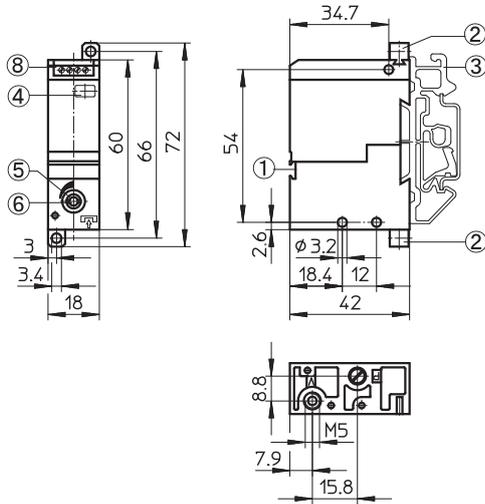
## 設定真空圧とヒステリシス



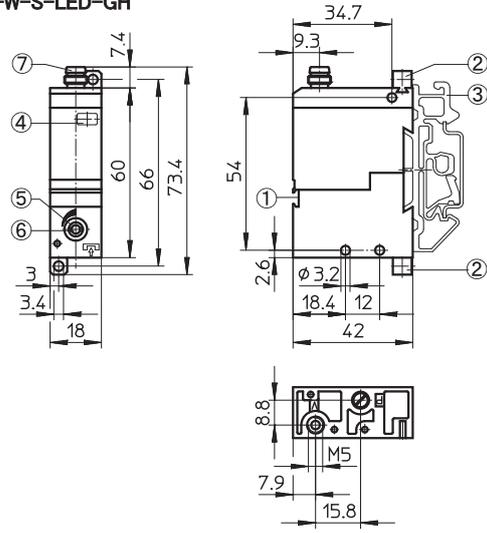
VPEV-Wシリーズ

外形寸法図

VPEV-W-KL-LED-GH



VPEV-W-S-LED-GH



- ① ラベル貼付位置
- ② 取付ブラケット(同一梱包)
- ③ DINレール取付金具(オプション)
- ④ 切換状態表示LED(黄)
- ⑤ 設定真空圧力調整ねじ
- ⑥ 手動操作
- ⑦ 4ピンM8コネクタ
- ⑧ 端子台

【真空圧力設定方法】

⑤設定真空圧力調整ねじを時計方向へ回すとより高い真空圧で切り換わるようになり、反時計方向へ回すと逆に低い真空圧で切り換わるようになります。上側・下側の各切換真空圧はヒステリシスの範囲で決まります。

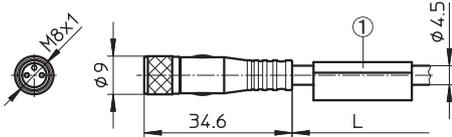
オプション



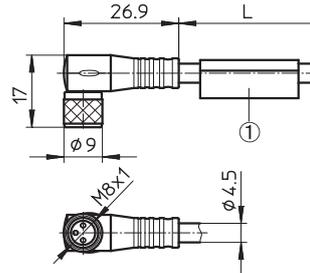
- ソケット付ケーブル
- VPEV-W-S-LED-GH用
  - ストレートタイプとエルボタイプ
  - 4線ケーブル2.5mまたは5m付

製品番号	541342	541343	541344	541345
形式	NEBU-M8G4-K-2.5-LE4	NEBU-M8G4-K-5-LE4	NEBU-M8W4-K-2.5-LE4	NEBU-M8W4-K-5-LE4
タイプ	ストレート		エルボ	
接続	真空スイッチ側：4ピンM8x1、反対側：4芯オープンエンド			
ケーブル長さ	[m] 2.5	5	2.5	5
状態表示	Readyステータス：緑LED、切換ステータス：黄LED			
作動電圧範囲	DC/AC	[V] 0~30		
使用温度範囲	ケーブル固定時	[°C] -25~80		
	ケーブル可動時	[°C] -5~80		
保護仕様	IP65/IP67			
材質	ハウジング、ケーブル被服：ポリウレタン			

ストレートタイプ：NEBU-M8G



エルボタイプ：NEBU-M8W

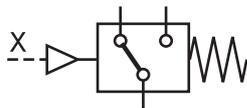


- L = ケーブル長さ  
① ラベル貼付位置

真空システム機器

真空スイッチ

VPE-1/8シリーズ



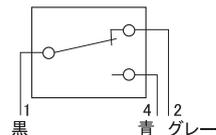
形式と仕様

製品番号	12594	12595
形式	VPE-1/8-2N	VPE-1/8-2N-SW
接続口径		G1/8
作動流体		真空
作動真空圧力範囲	[kPa]	-95~0
スイッチOn真空圧	[kPa]	-25±5
スイッチOff真空圧	[kPa]	≥-100
配線方式	ねじ端子	3線式リード線(0.5m)
接点容量		下表参照
保護仕様	IP00(保護キャップ使用時IP20)	IP67(防滴キャップ標準装備)
質量	[kg]	0.032 / 0.045

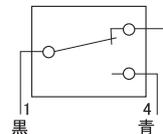
【許容負荷電圧】

形式	DC		AC		
	電圧V =	抵抗負荷A	電圧V =	抵抗負荷A	誘導負荷A
VPE-1/8-2N	12	6	250	6	2
	24	6			
	60	1			
	110	0.5			
	220	0.25			
VPE-1/8-2N-SW	15	10	125	5	5
	30	5			
	50	1			
	75	0.75			
	125	0.5			

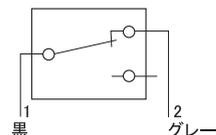
切換スイッチ (C接点)



NCスイッチ (B接点)

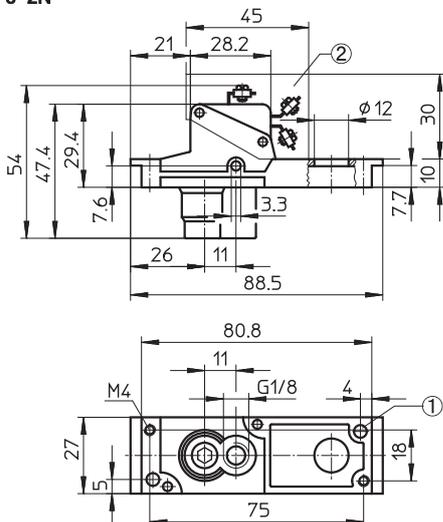


NOスイッチ (A接点)

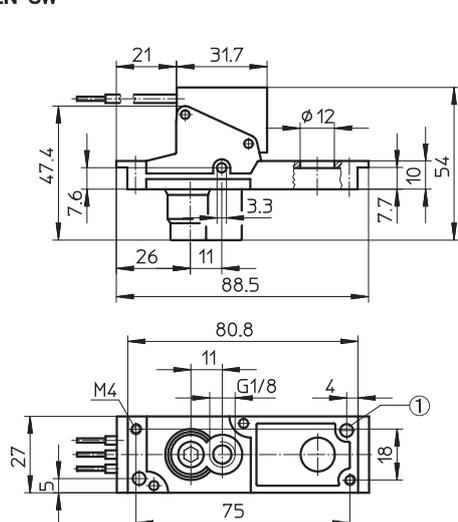


外形寸法図

VPE-1/8-2N

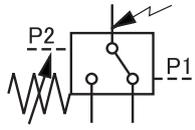


VPE-1/8-2N-SW



- ① フレーム (P.93参照) 取付ねじ用穴
- ② 保護キャップ(オプション: 製品番号165614 形式SPE-B)

PEN-M5シリーズ

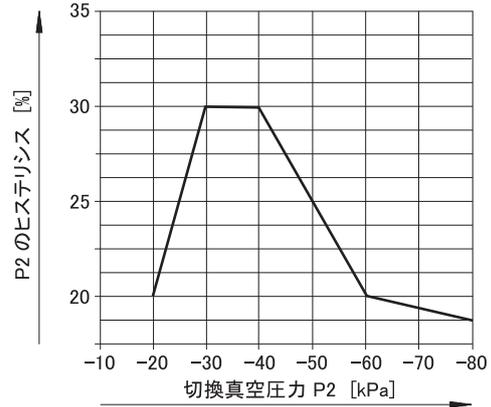


P1 = 開放  
P2 = 真空スイッチ時

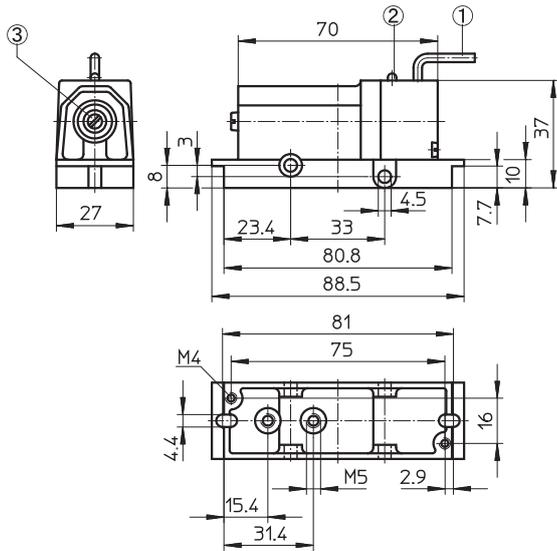
形式と仕様

製品番号	8625
形式	PEN-M5
接続口径	M5
作動流体	真空
作動真空圧力範囲	[kPa] -80~-2
出力方式	PNP (NO接点)
作動電圧	[DC] 24V-50%~+25%
配線方式	3芯ケーブル(3m)
出力容量	350mA
保護仕様	IP67
質量	[kg] 0.24

設定真空圧とヒステリシス



外形寸法図



- ① 3芯ケーブル(3m)
- ② 切換状態表示LED(黄)
- ③ 設定真空圧力調整ねじ

【真空圧力設定方法】

③設定真空圧力調整ねじを時計方向へ回すとより高い真空圧で切り換わるようになり、反時計方向へ回すと逆に低い真空圧で切り換わるようになります。  
上側・下側の各切換真空圧はヒステリシスの範囲で決まります。

オプション(2n幅フレーム)



製品番号 : 9356  
形式 : NRRQ-2N

VPE-1/8-2N(-SW)、PEN-M5  
組付け用

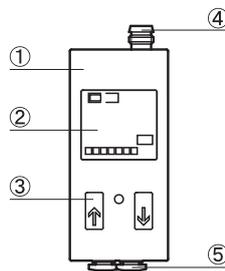
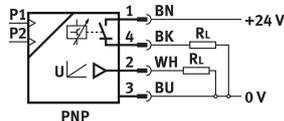
【梱包品一覧】

品名	形式	数量
つなぎ材	NRV-2N	2
レール(長さ480mm)	NRQ-8-480	2
取付ワッシャ	NRW-12/3	4
ボルト	NRB-12/60	4
平頭ねじ(M6×18)	—	4
平頭ねじ(M6×12)	—	4
ブラケット	NRW-9/1.5-B	4
平頭ねじ(M4×10)	—	4

真空システム機器

真空スイッチ

SDE1シリーズ



- ① ハウジング
- ② LCD (バックライトまたはイルミネート)
- ③ UP/DOWNボタン (設定ボタン)
- ④ 配線コネクタ
- ⑤ 配管ポート

形式

529973      SDE1 - V1 - G2 - H 18 - L - P1 - M8  
 製品番号      シリーズ名

- スイッチ種類(真空スイッチ)
- デザイン(繰返し精度2%)
- 取付方法  
 H : DINレール取り付け  
 W : 壁取り付け
- 配管タイプ  
 18 : G1/8雌ねじ  
 Q4 : Φ4ワンタッチコネクタ
- LCDタイプ  
 C : バックライトLCD  
 L : イルミネートLCD
- 出力方式と種類  
 P1 : PNP スイッチ出力1点  
 P2 : PNP スイッチ出力2点  
 PU : PNP アナログ出力0~10V、スイッチ出力1点  
 PI : PNP アナログ出力4~20mA、スイッチ出力1点
- 配線接続タイプ  
 M8 : M8x1プラグ  
 M12 : M12x1プラグ

製品番号	形式
192034	SDE1-V1-G2-H18-C-P1-M8
529973	SDE1-V1-G2-H18-L-P1-M8
192035	SDE1-V1-G2-H18-C-P2-M8
529974	SDE1-V1-G2-H18-L-P2-M8
529959	SDE1-V1-G2-H18-C-PU-M8
529975	SDE1-V1-G2-H18-L-PU-M8
192036	SDE1-V1-G2-HQ4-C-P1-M8
529976	SDE1-V1-G2-HQ4-L-P1-M8
192037	SDE1-V1-G2-HQ4-C-P2-M8
529977	SDE1-V1-G2-HQ4-L-P2-M8
534065	SDE1-V1-G2-W18-L-P1-M12
537022	SDE1-V1-G2-W18-L-PI-M8
537023	SDE1-V1-G2-W18-L-PI-M12

仕様

形式	SDE1-V1-G2-H18-C-P1-M8	SDE1-V1-G2-H18-L-P1-M8	SDE1-V1-G2-H18-C-P2-M8	SDE1-V1-G2-H18-L-P2-M8	SDE1-V1-G2-H18-C-PU-M8	SDE1-V1-G2-H18-L-PU-M8	SDE1-V1-G2-HQ4-C-P1-M8	SDE1-V1-G2-HQ4-L-P1-M8	SDE1-V1-G2-HQ4-C-P2-M8	SDE1-V1-G2-HQ4-L-P2-M8	SDE1-V1-G2-W18-L-P1-M12	SDE1-V1-G2-W18-L-PI-M8	SDE1-V1-G2-W18-L-PI-M12		
作動流体	真空														
作動真空圧力範囲 [kPa]	-100~0														
接続ポート	G1/8雌ねじ						Φ4ワンタッチコネクタ				G1/8雌ねじ				
スイッチバリエーション	真空スイッチ、差圧スイッチ														
作動電圧 [DC]	15~30														
出力方式	PNP														
アナログ出力	-		0~10V		-								4~20mA		
繰返し精度 [%]	±2(フルスケール)														
最大出力電流 [mA]	150														
配線プラグ	M8x1						M12x1			M8x1		M12x1			
設定方法	ティーチング														
使用温度範囲 [°C]	0~50														
保護仕様	IP65														

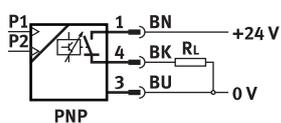
# 真空システム機器

## 真空スイッチ

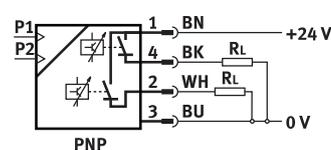
### SDE1シリーズ

#### 回路記号

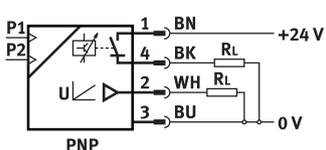
SDE1-V1-G2-H18-C-P1-M8  
 SDE1-V1-G2-H18-L-P1-M8  
 SDE1-V1-G2-HQ4-C-P1-M8  
 SDE1-V1-G2-HQ4-L-P1-M8  
 SDE1-V1-G2-W18-L-P1-M12



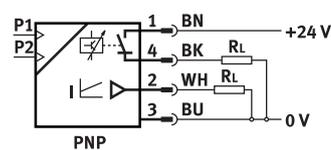
SDE1-V1-G2-H18-C-P2-M8  
 SDE1-V1-G2-H18-L-P2-M8  
 SDE1-V1-G2-HQ4-C-P2-M8  
 SDE1-V1-G2-HQ4-L-P2-M8



SDE1-V1-G2-H18-C-PU-M8  
 SDE1-V1-G2-H18-L-PU-M8

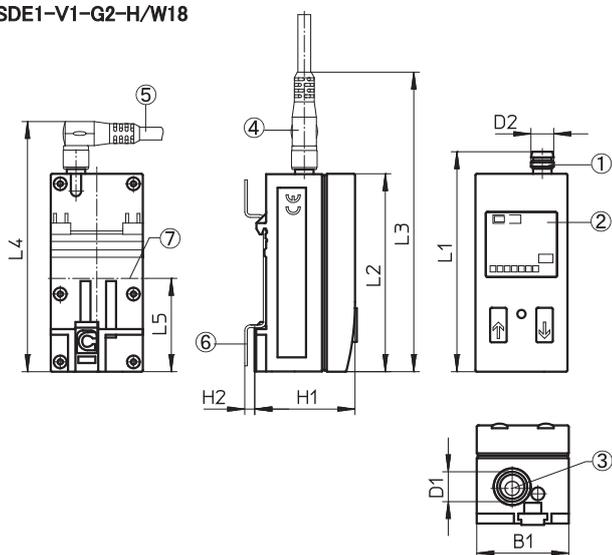


SDE1-V1-G2-W18-L-PI-M8  
 SDE1-V1-G2-W18-L-PI-M12

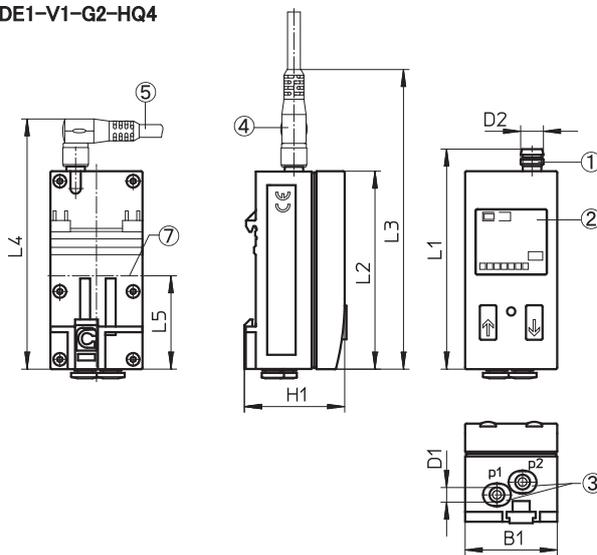


#### 外形寸法図

SDE1-V1-G2-H/W18



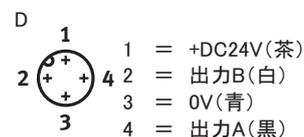
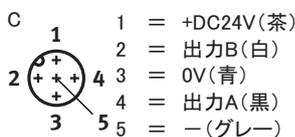
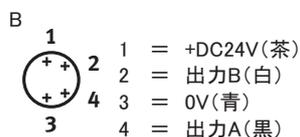
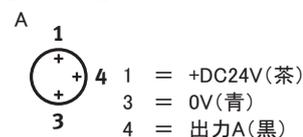
SDE1-V1-G2-HQ4



- ① 配線コネクタ
- ② LCD
- ③ 配管ポート (SDE1-HQ4の場合P1に真空を接続、P2は使用しない)
- ④ ストレート形ケーブル付ソケット (別売 : P.97参照)
- ⑤ エルボ形ケーブル付ソケット (別売 : P.97参照)
- ⑥ 壁取付金具 (SDE1-V1-G2-W\_時、標準で付属)
- ⑦ DINレールの中心

形式	B1	D1	D2	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	ピン配置
SDE1-V1-G2-H18-C-P1-M8	32.3	G1/8	M8	35.2	—	78	70	107	89	33	A
SDE1-V1-G2-H18-L-P1-M8	32.3	G1/8	M8	35.2	—	78	70	107	89	33	A
SDE1-V1-G2-H18-C-P2-M8	32.3	G1/8	M8	35.2	—	78	70	107	89	33	B
SDE1-V1-G2-H18-L-P2-M8	32.3	G1/8	M8	35.2	—	78	70	107	89	33	B
SDE1-V1-G2-H18-C-PU-M8	32.3	G1/8	M8	35.2	—	78	70	107	89	33	B
SDE1-V1-G2-H18-L-PU-M8	32.3	G1/8	M8	35.2	—	78	70	107	89	33	B
SDE1-V1-G2-HQ4-C-P1-M8	32.3	Φ4	M8	35.2	—	78	70	107	89	33	A
SDE1-V1-G2-HQ4-L-P1-M8	32.3	Φ4	M8	35.2	—	78	70	107	89	33	A
SDE1-V1-G2-HQ4-C-P2-M8	32.3	Φ4	M8	35.2	—	78	70	107	89	33	B
SDE1-V1-G2-HQ4-L-P2-M8	32.3	Φ4	M8	35.2	—	78	70	107	89	33	B
SDE1-V1-G2-W18-L-P1-M12	32.3	G1/8	M12	35.2	3.5	87	70	125	104	33	D
SDE1-V1-G2-W18-L-PI-M8	32.3	G1/8	M8	35.2	3.5	78	70	107	89	33	B
SDE1-V1-G2-W18-L-PI-M12	32.3	G1/8	M12	35.2	3.5	87	70	125	104	33	C

#### 【ピン配置】

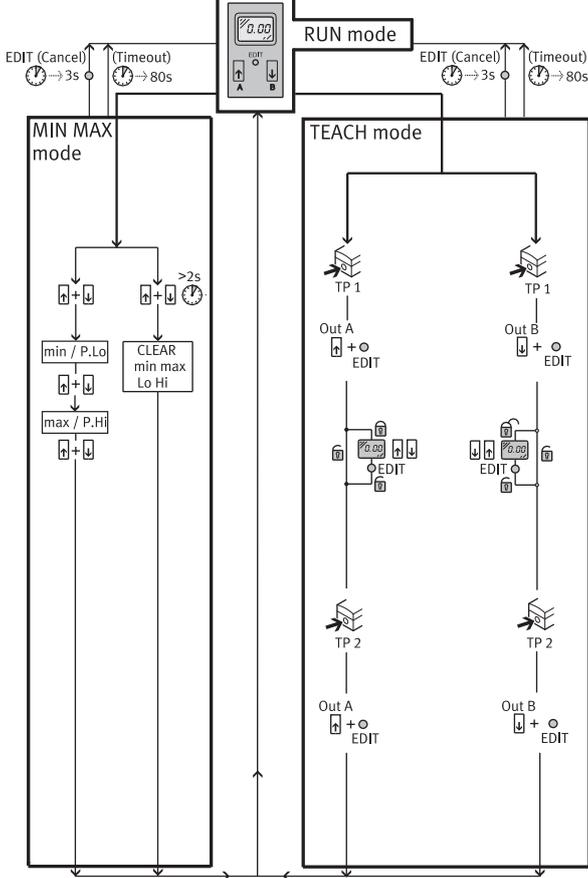




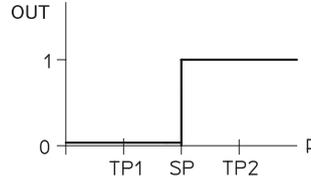
SDE1シリーズ

設定方法

【TEACHモードの流れ】

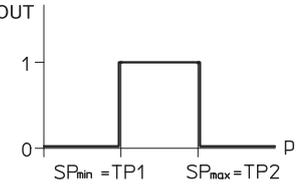


スレッシュドコンパレータ



SP = 切換ポイント  
 $SP = 1/2(TP1+TP2)$   
 SPIはTP1とTP2の平均値になります。

ウインドウコンパレータ



SPmin = TP1  
 = 下側切換ポイント  
 SPmax = TP2  
 = 上側切換ポイント

● 設定手順

1. TP1用の圧力をP1に(差圧スイッチの場合はP2にも)供給します。
2. TEACHモードに入るにはAキーを押しながらEDITボタンを押します。
3. セキュリティコードが有効になっている場合は[lock]が点滅します。以前に設定したセキュリティコードが表示されるまでAキーまたはBキーを押して行き、表示されたらEDITボタンを押します。→[OUT A]点滅(セキュリティ解除)
4. [A]または[B]が点滅します。
5. TP2用の圧力をP1に(差圧スイッチの場合はP2にも)供給します。
6. 2.と同じボタンを押しながらEDITボタンを押します。
7. スレッシュドコンパレータの場合、TP1とTP2の平均値が自動的に計算され、これがSPとして設定されます。ウインドウコンパレータの場合は入力した圧力がそのままTP1、TP2にそれぞれ設定され、RUNモードに戻ります。

オプション



ソケット付ケーブル

- ストレートタイプとエルボタイプ
- 3線ケーブル2.5mまたは5m、4線ケーブル2.5mまたは5m、5線ケーブル2.5mまたは5m

接続	形状	製品番号	形式	ケーブル長さ [m]	ピン数	ケーブル芯数	適用スイッチ形式	
M8	ストレート	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3	2.5	3	3	SDE1-V1-__-P1-M8	
		541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3	5	3	3		
	エルボ	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3	2.5	3	3		
		541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3	5	3	3		
	ストレート	541342	NEBU-M8G4-K-2.5-LE4	2.5	4	4		SDE1-V1-__-P2/PU/PI-M8
		541343	NEBU-M8G4-K-5-LE4	5	4	4		
エルボ	541344	NEBU-M8W4-K-2.5-LE4	2.5	4	4			
	541354	NEBU-M8W4-K-5-LE4	5	4	4			
M12	ストレート	541328	NEBU-M12G5-K-5-LE4	5	5	4	SDE1-V1-G2-W18-L-P1-M12	
	エルボ	541329	NEBU-M12W5-K-5-LE4					
	ストレート	541330	NEBU-M12G5-K-2.5-LE5	5	5	5		
		541331	NEBU-M12G5-K-5-LE5					

詳しい仕様や外形寸法図に関してはお問い合わせください。

## 真空システム機器

## 真空スイッチ

## SDE5シリーズ



- ① 接続ポートA  
 ② EDITボタン  
 ③ LED  
 ④ M8コネクタ  
 ⑤ 接続ポートB  
 (インラインタイプのみ)

- 使用真空圧力範囲 : -100~0kPa
- 樹脂ボディの軽量、安価タイプのスイッチ
- アウトラインタイプとインラインタイプ
- ブラケットへの装着は工具不要で簡単
- 1個のLEDとEDITボタンでティーチング

## 形式

527459 SDE5 - V1 - O - Q3 - E - P - M8  
 製品番号 シリーズ名 真空スイッチ PNP M8プラグ

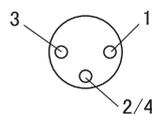
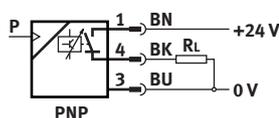
- 検出タイプ  
 O : ノーマルオープン  
 FP : フリープログラム
- モード  
 無記入 : モード0(P.99参照)またはFP時  
 1 : モード1(P.99参照)
- 接続ポート  
 Q3 : Φ3ワンタッチコネクタ  
 Q4 : Φ4ワンタッチコネクタ  
 Q6 : Φ6ワンタッチコネクタ
- 形状  
 無記入 : インライン  
 E : アウトライン

製品番号	形式	検出タイプ	モード
527459	SDE5-V1-O-Q3E-P-M8	NO	0
527460	SDE5-V1-O-Q4E-P-M8		
527461	SDE5-V1-O-Q6E-P-M8		
527456	SDE5-V1-O-Q3-P-M8		
527457	SDE5-V1-O-Q4-P-M8		
527458	SDE5-V1-O-Q6-P-M8		
542886	SDE5-V1-O1-Q6-P-M8	フリープログラム	1
542887	SDE5-V1-FP-Q6-P-M8		フリープログラム

## 仕様

形式	SDE5-V1-O-Q3E-P-M8	SDE5-V1-O-Q4E-P-M8	SDE5-V1-O-Q6E-P-M8	SDE5-V1-O-Q3-P-M8	SDE5-V1-O-Q4-P-M8	SDE5-V1-O-Q6-P-M8	SDE5-V1-O1-Q6-P-M8	SDE5-V1-FP-Q6-P-M8	
接続ポート	[mm]	3	4	6	3	4	6	6	
作動流体		真空							
作動真空圧力範囲	[kPa]	-100~0							
スレッシュホールド値設定範囲	[%]	0~100							
ヒステリシス		2%(フルスケール)							
繰返し精度	[%]	±0.3(計測範囲の最終値)							
作動電圧範囲	DC	15~30V							
最大出力電流	[mA]	100							
短絡保護		パルス							
出力方式		PNP							
ティーチングポイント		1					2		次頁参照
検出タイプ		ノーマルオープン							次頁参照
表示		黄LED							
保護仕様		IP40							

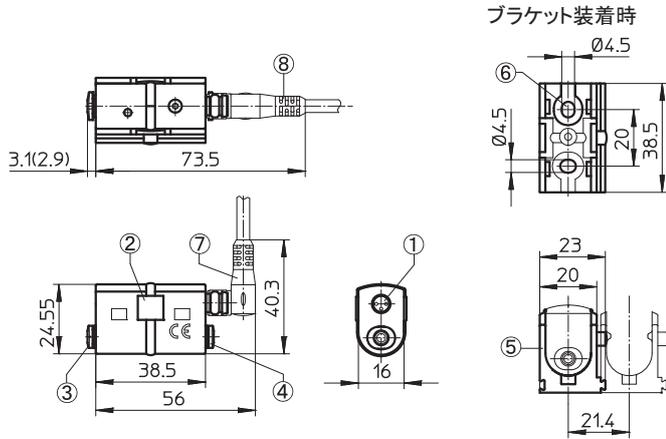
## ピン配置



- 1 = 茶  
 2/4 = 黒  
 3 = 青

SDE5シリーズ

外形寸法図

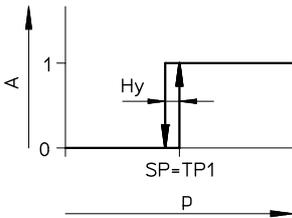


- ① 3ピンM8コネクタ
- ② 黄LED(全方向から目視可能)
- ③ 接続ポートA(ワンタッチコネクタ)
- ④ 接続ポートB(インラインタイプのみ、アウトラインタイプはプラグ)
- ⑤ 取付ブラケット
- ⑥ エルボ形ケーブル付ソケット(オプション→P.100参照)
- ⑦ ストレート形ケーブル付ソケット(オプション→P.100参照)

検出タイプと機能

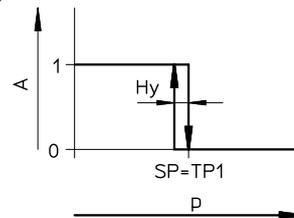
ノーマルオープン

モード0(ヒステリシス固定、1ティーチングポイント)  
SDE5-V1-O

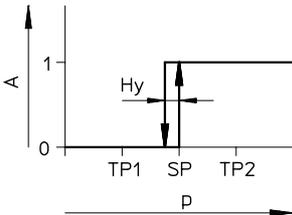


ノーマルクローズ

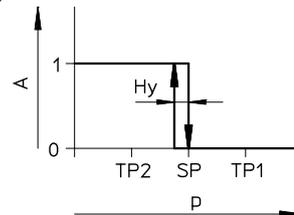
SDE5-V1-FP



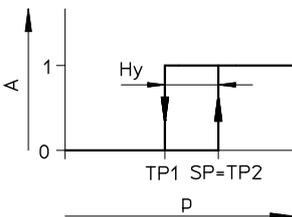
モード1(ヒステリシス固定、2ティーチングポイント)  
SDE5-V1-O1



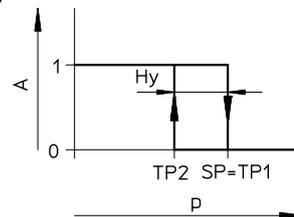
SDE5-V1-FP



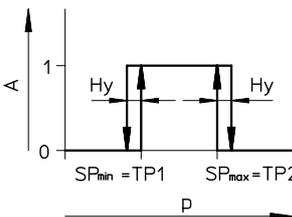
モード2(ヒステリシス可変、2ティーチングポイント)  
SDE5-V1-FP



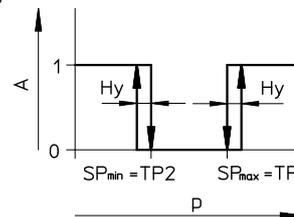
SDE5-V1-FP



モード3(ウインドウコンパレータヒステリシス固定、2ティーチングポイント)  
SDE5-V1-FP



SDE5-V1-FP



A = 出力信号      SPmin = 下側スイッチングポイント      TP1 = ティーチングポイント1      Hy = ヒステリシス  
p = 入力真空圧力      SPmax = 上側スイッチングポイント      TP2 = ティーチングポイント2

## 真空システム機器

## 真空スイッチ

## SDE5シリーズ

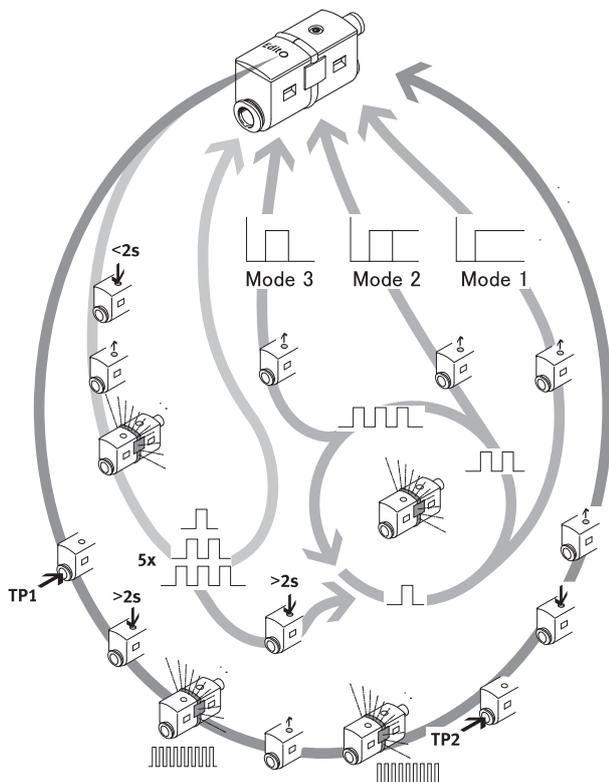
## 設定方法

## 【モード】

TP1(先に設定した値)=-50kPa、TP2(後に設定した値)=-30kPaの場合

モード	ノーマルオープン	ノーマルクローズ
0	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 真空圧を上げていき-50kPaに到達するとONになります。</li> <li>● 真空圧を下げて行き-50kPaになるとOFFになります。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 真空圧を上げていき-50kPaに到達するとOFFになります。</li> <li>● 真空圧を下げて行き-50kPaになるとONになります。</li> </ul>
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 真空圧を上げていくとTP1とTP2の平均値(-40kPa)でONになります。</li> <li>● 真空圧を下げていくとTP1とTP2の平均値(-40kPa)でOFFになります。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 真空圧を上げていくとTP1とTP2の平均値(-40kPa)でOFFになります。</li> <li>● 真空圧を下げていくとTP1とTP2の平均値(-40kPa)でONになります。</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 真空圧を上げていき-50kPaに到達するとONになります。</li> <li>● 真空圧を下げて行き-30kPaになるとOFFになります。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 真空圧を上げていき-50kPaに到達するとOFFになります。</li> <li>● 真空圧を下げて行き-30kPaになるとONになります。</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 真空圧を上げていくと-30kPaでONになり、-50kPaでOFFになります。</li> <li>● 真空圧を上げていくと-50kPaでONになり、-30kPaでOFFになります。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 真空圧を上げていくと-30kPaでOFFになり、-50kPaでONになります。</li> <li>● 真空圧を上げていくと-50kPaでOFFになり、-30kPaでONになります。</li> </ul>

## フリープログラム(FP)の流れ



## 【モード0の場合】

1. エジェクタへの供給圧を調整するか真空レギュレータ等を使ってTP1の真空圧を調整します。
2. EDITボタンを2秒以上長押しするとLEDが点滅します。
3. EDITボタンをはなすとTP1の設定完了です。

## 【モード1、2、3の場合】

1. エジェクタへの供給圧を調整するか真空レギュレータ等を使ってTP1の真空圧を調整します。
2. EDITボタンを2秒以上長押しするとLEDが点滅します。
3. EDITボタンをはなすとTP1の設定完了です。
4. エジェクタへの供給圧を調整するか真空レギュレータ等を使ってTP2の真空圧を調整します。
5. EDITボタンを2秒以上長押しするとLEDが点滅します。
6. EDITボタンをはなすとTP2の設定完了です。

## 【フリープログラムのモード設定】

1. EDITボタンを短く(2秒未満)押しして現在の設定モードを確認します。  
 モード1 : 1回点滅 x 5回繰り返し  
 モード2 : 2回点滅 x 5回繰り返し  
 モード3 : 3回点滅 x 5回繰り返し  
 この点滅が終わるとLEDが消え、モード確認を終了します。
2. 点滅中に再度EDITボタンを2秒以上長押しするとLEDは1回点滅→2回点滅→3回点滅の順で繰り返します。
3. この間に設定したいモード番号と同じ点滅回数の時にEDITボタンを短く1回押します。
4. LEDが消え、モードの設定を完了します。1.に戻り、設定されたかどうかを確認してください。
5. 【モード0の場合】、【モード1、2、3の場合】を参照してTPを設定してください。

## オプション

## ケーブル付ソケット

形状	製品番号	形式	ケーブル長さ [m]	ピン数	ケーブル芯数
ストレート	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3	2.5	3	3
	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3	5	3	3
エルボ	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3	2.5	3	3
	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3	5	3	3

詳しい仕様や外形寸法図に関してはお問い合わせください。

ラインナップ

基本形真空パッド→P.102



- 平形 (VASシリーズ) 吸着面が平らなワークに  
パッド径 :  $\Phi$ 1、2、5、8、10、15、30、40、55、75、100、125
- ペロー形 (VASBシリーズ) 吸着面にRがあるワークに  
パッド径 :  $\Phi$ 8、15、30、40、55、75、100、125
- パッド材質 : ニトリル、ポリウレタン、シリコン

真空保持バルブ→P.108



- ワークが吸着していないラインの真空圧を保持し、他のラインのワーク落下を防止
- サイズ (接続口径) : M5、G1/8、G1/4、G3/8  
M4、M5、M10 (サクシヨングリッパ用→P.48)

真空フィルタ→P.110



- 真空ライン内の粉塵を除去
- サイズ :  
内径 $\Phi$ 3、4、6チューブ用

真空計→P.111



- 真空ライン内真空圧を正確に表示
- パネル取付タイプ
- 接続口径 : R1/8、R1/4  
G1/8、G1/4

パッドホルダ (バツファ形)→P.113



- ワーク吸着面の高さの違いを補正
- サイズ : M5、G1/8、G1/4

パッドホルダ (アングル形)→P.113



- 高さ制限のある場所に
- サイズ : M5、G1/8、G1/4



## 真空システム機器

## 真空補助機器

## 基本形真空パッド

平形 : VASシリーズ

ベロー形 : VASBシリーズ



## 形式

36143 VAS - 40 - 1/4 - NBR  
製品番号

## ● シリーズ名

VAS : 平形  
VASB : ベロー形

## ● パッド径

1 : Φ1mm  
2 : Φ2mm  
5 : Φ5mm  
8 : Φ8mm  
10 : Φ10mm  
15 : Φ15mm  
30 : Φ30mm  
40 : Φ40mm  
55 : Φ55mm  
75 : Φ75mm  
100 : Φ100mm  
125 : Φ125mm

## ● 接続口径

M3 : M3  
M5 : M5  
1/8 : G1/8  
1/4 : G1/4  
3/8 : G3/8

## ● パッド材質

NBR : ニトリル  
PUR : ポリウレタン  
SI : シリコン

## 【平形】

パッド径 [mm]	接続口径	材質 : ニトリル			材質 : ポリウレタン			材質 : シリコン		
		製品番号	形式	質量 [kg]	製品番号	形式	質量 [kg]	製品番号	形式	質量 [kg]
1	M3	173437	VAS-1-M3-NBR	0.001		—			—	
2		173438	VAS-2-M3-NBR	0.011		—			—	
5		173439	VAS-5-M5-NBR	0.002		—			—	
8	M5	34588	VAS-8-M5-NBR	0.004	36135	VAS-8-M5-PUR	0.004	160988	VAS-8-M5-SI	0.002
10		173440	VAS-10-M5-NBR	0.003	173441	VAS-10-M5-PUR	0.003	173442	VAS-10-M5-SI	0.003
15	G1/8	36142	VAS-15-1/8-NBR	0.011	36136	VAS-15-1/8-PUR	0.011	158973	VAS-15-1/8-SI	0.006
30		34587	VAS-30-1/8-NBR	0.013	36137	VAS-30-1/8-PUR	0.013	158974	VAS-30-1/8-SI	0.007
40	G1/4	36143	VAS-40-1/4-NBR	0.026	36138	VAS-40-1/4-PUR	0.027	158975	VAS-40-1/4-SI	0.013
55		36144	VAS-55-1/4-NBR	0.032	36139	VAS-55-1/4-PUR	0.032	158976	VAS-55-1/4-SI	0.016
75		36145	VAS-75-1/4-NBR	0.076	36140	VAS-75-1/4-PUR	0.078	160989	VAS-75-1/4-SI	0.036
100	G3/8	34586	VAS-100-1/4-NBR	0.138	36141	VAS-100-1/4-PUR	0.142	160990	VAS-100-1/4-SI	0.067
125		152605	VAS-125-3/8-NBR	0.152	152606	VAS-125-3/8-PUR	0.148	160991	VAS-125-3/8-SI	0.148

## 【ベロー形】

パッド径 [mm]	接続口径	材質 : ニトリル			材質 : ポリウレタン			材質 : シリコン		
		製品番号	形式	質量 [kg]	製品番号	形式	質量 [kg]	製品番号	形式	質量 [kg]
8	M5	35410	VASB-8-M5-NBR	0.004	35417	VASB-8-M5-PUR	0.004	160992	VASB-8-M5-SI	0.002
15	G1/8	35411	VASB-15-1/8-NBR	0.011	35418	VASB-15-1/8-PUR	0.011	158977	VASB-15-1/8-SI	0.006
30		35412	VASB-30-1/8-NBR	0.015	35419	VASB-30-1/8-PUR	0.015	158978	VASB-30-1/8-SI	0.009
40	G1/4	35413	VASB-40-1/4-NBR	0.03	35420	VASB-40-1/4-PUR	0.03	158979	VASB-40-1/4-SI	0.016
55		35414	VASB-55-1/4-NBR	0.042	35421	VASB-55-1/4-PUR	0.042	158980	VASB-55-1/4-SI	0.026
75		35415	VASB-75-1/4-NBR	0.095	35422	VASB-75-1/4-PUR	0.095	160993	VASB-75-1/4-SI	0.053
100	G3/8	35416	VASB-100-1/4-NBR	0.17	35423	VASB-100-1/4-PUR	0.17	160994	VASB-100-1/4-SI	0.095
125		152609	VASB-125-3/8-NBR	0.207	152610	VASB-125-3/8-PUR	0.194	160995	VASB-125-3/8-SI	0.194

基本形真空パッド

仕様

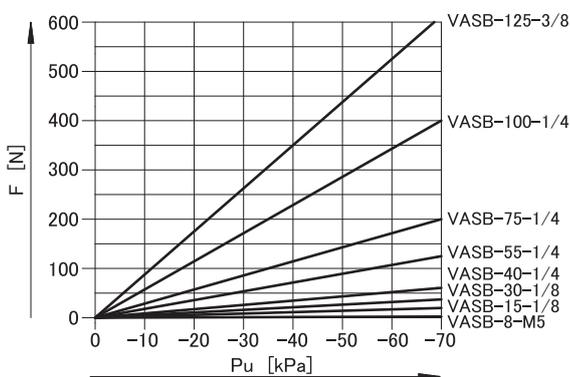
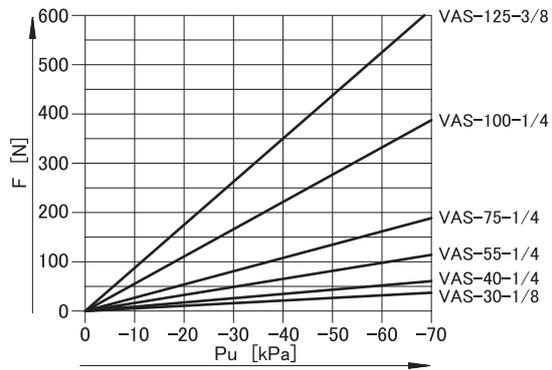
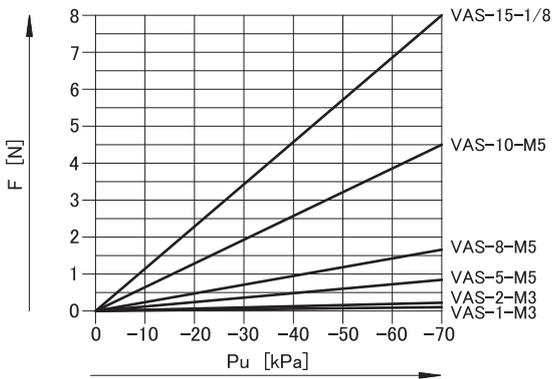
【平形】

形式		VAS-1-M3-NBR	VAS-2-M3-NBR	VAS-5-M5-NBR	VAS-8-M5---	VAS-10-M5---	VAS-15-1/8---	VAS-30-1/8---	VAS-40-1/4---	VAS-55-1/4---	VAS-75-1/4---	VAS-100-1/4---	VAS-125-3/8---
パッド径Φ	[mm]	1	2	5	8	10	15	30	40	55	75	100	125
接続口径		M3		M5			G1/8		G1/4			G3/8	
オリフィス径	[mm]	0.4	1	1.5	2	2	3	3	4	4	4	4	7
有効パッド径Φ	[mm]	0.8	1.6	4	5.5	8	12	25	32	44	60	85	105
-70kPa時の理論吸着力	[N]	0.035	0.14	0.9	1.6	4.5	7.9	34	56	106	197	397	606
シオア硬さ		55±5					73						
使用温度範囲	NBR	[°C]	-20~80										
	PUR	[°C]	-		-20~60								
	SI	[°C]	-		-40~200								

【ベロー形】

形式		VASB-8-M5---	VASB-15-1/8---	VASB-30-1/8---	VASB-40-1/4---	VASB-55-1/4---	VASB-75-1/4---	VASB-100-1/4---	VASB-125-3/8---	
パッド径Φ	[mm]	8	15	30	40	55	75	100	125	
接続口径		M5	G1/8			G1/4			G3/8	
オリフィス径	[mm]	2	3	3	4	4	4	4	7	
有効パッド径Φ	[mm]	5.5	12	25	32	44	60	85	105	
-70kPa時の理論吸着力	[N]	1.6	7.9	34	56	106	197	397	606	
シオア硬さ		73								
使用温度範囲	NBR	[°C]	-20~80							
	PUR	[°C]	-20~60							
	SI	[°C]	-40~200							

各真空圧力Pu[kPa]における理論吸着力F[N]

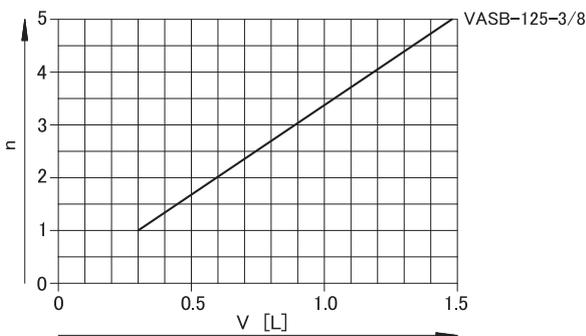
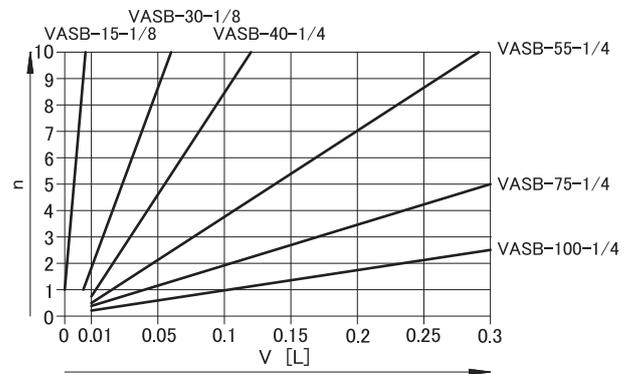
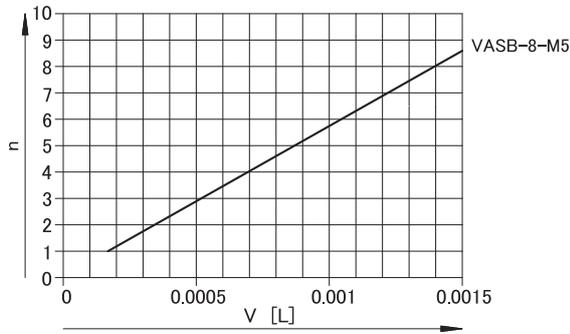
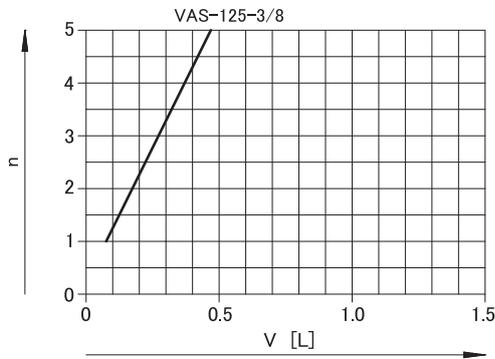
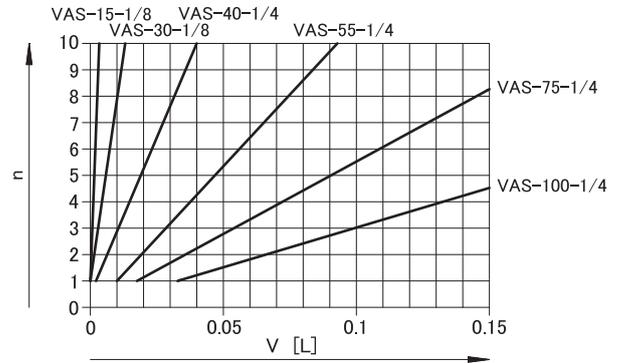
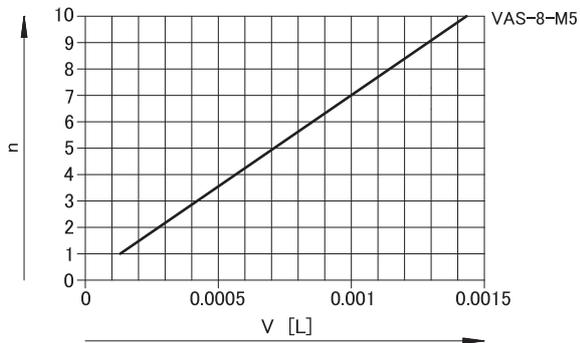


真空システム機器

真空補助機器

基本形真空パッド

パッドn個時のパッド容量V[L]

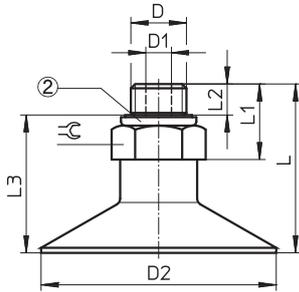


基本形真空パッド

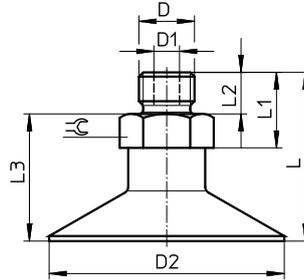
外形寸法図

【平形】

NBR/PUR



SI



② シールリング  
NBRとPURに標準装備

材質	形式	D	D1 Φ	D2 Φ	L	L1	L2	L3	㊦
ニトリル	VAS-1-M3-NBR	M3	0.9	1	7.4	5.8	4	3.4	4.5
	VAS-2-M3-NBR	M3	1	2	9.8	5.8	4	5.8	4.5
	VAS-5-M5-NBR	M5	1.5	5	16.5	10	3.5	13	8
	VAS-8-M5-NBR	M5	2	8	19	11.3	3.5	15.5	8
	VAS-10-M5-NBR	M5	2	10	19.2	11.5	3.5	15.7	8
	VAS-15-1/8-NBR	G1/8	3	15	20.2	12	4.7	15.5	13
	VAS-30-1/8-NBR	G1/8	3	30	21.5	12	4.7	16.8	13
	VAS-40-1/4-NBR	G1/4	4	40	30.5	17	5.8	24.7	17
	VAS-55-1/4-NBR	G1/4	4	55	28	17	6.2	21.8	17
	VAS-75-1/4-NBR	G1/4	4	75	28	17	6.2	21.8	17
	VAS-100-1/4-NBR	G1/4	4	100	28	17	6.2	21.8	17
VAS-125-3/8-NBR	G3/8	7	125	36	20	6.5	30	19	
ポリウレタン	VAS-8-M5-PUR	M5	2	8	19.7	12	4.3	15.5	8
	VAS-10-M5-PUR	M5	2	10	19.2	11.5	3.5	15.7	8
	VAS-15-1/8-PUR	G1/8	3	15	20	12	4.7	15.3	13
	VAS-30-1/8-PUR	G1/8	3	30	21.5	12	4.7	16.8	13
	VAS-40-1/4-PUR	G1/4	4	40	29.5	17	6.2	23.3	17
	VAS-55-1/4-PUR	G1/4	4	55	32.5	17	6.2	26.3	17
	VAS-75-1/4-PUR	G1/4	4	75	28	17	6.2	21.8	17
	VAS-100-1/4-PUR	G1/4	4	100	28	17	6.2	21.8	17
VAS-125-3/8-PUR	G3/8	7	125	36	20	8.2	27.8	19	
シリコン	VAS-8-M5-SI	M5	2	8	19.2	11.5	5	14.2	8
	VAS-10-M5-SI	M5	2	10	19.2	11.5	5	14.2	8
	VAS-15-1/8-SI	G1/8	3	15	20	12	6.5	13.5	13
	VAS-30-1/8-SI	G1/8	3	30	21.5	12	6.5	15	13
	VAS-40-1/4-SI	G1/4	4	40	30.5	17	8	22.5	17
	VAS-55-1/4-SI	G1/4	4	55	33.5	17	8	25.5	17
	VAS-75-1/4-SI	G1/4	4	75	28	14	8	20	17
	VAS-100-1/4-SI	G1/4	4	100	28.5	14.5	8	20.5	17
VAS-125-3/8-SI	G3/8	7	125	36	16.5	9	27	19	

## 真空システム機器

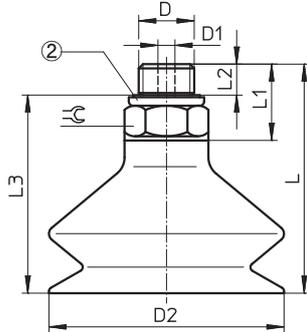
## 真空補助機器

## 基本形真空パッド

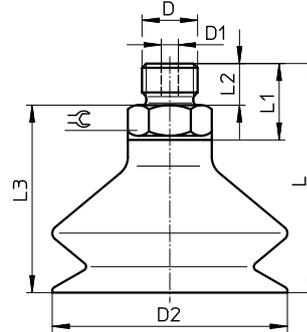
## 外形寸法図

【ベロー形】

NBR/PUR

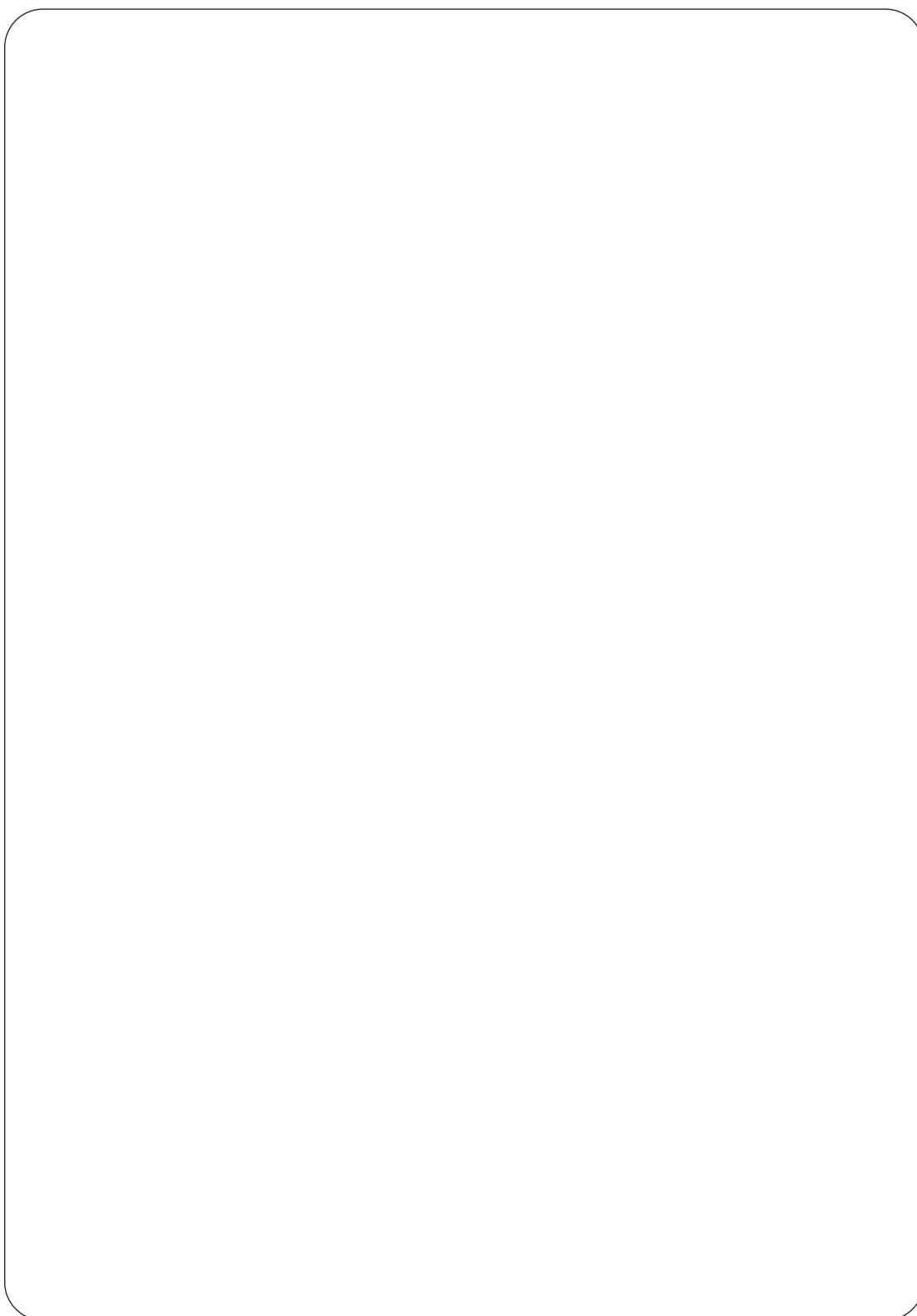


SI

② シールリング  
NBRとPURに標準装備

材質	形式	D	D1 Φ	D2 Φ	L	L1	L2	L3	C
ニトリル	VASB-8-M5-NBR	M5	0.5	8	22.5	11.5	3.5	19	8
	VASB-15-1/8-NBR	G1/8	3	15	25.5	12	4.7	20.8	13
	VASB-30-1/8-NBR	G1/8	3	30	34	12	4.7	29.3	13
	VASB-40-1/4-NBR	G1/4	4	40	43	17	5.8	37.2	17
	VASB-55-1/4-NBR	G1/4	4	55	52	17	5.8	46.2	17
	VASB-75-1/4-NBR	G1/4	4	75	43.5	17	5.8	37.7	17
	VASB-100-1/4-NBR	G1/4	4	100	43.5	17	5.8	37.7	17
ポリウレタン	VASB-8-M5-PUR	M5	0.5	8	22.5	11.5	3.5	19	8
	VASB-15-1/8-PUR	G1/8	3	15	25.5	12	4.7	20.8	13
	VASB-30-1/8-PUR	G1/8	3	30	34	12	4.7	29.3	13
	VASB-40-1/4-PUR	G1/4	4	40	43	17	5.8	37.2	17
	VASB-55-1/4-PUR	G1/4	4	55	52	17	5.8	46.2	17
	VASB-75-1/4-PUR	G1/4	4	75	43.5	17	5.8	37.7	17
	VASB-100-1/4-PUR	G1/4	4	100	43.5	17	5.8	37.7	17
シリコン	VASB-8-M5-SI	M5	2	8	22.5	11.5	5	17.5	8
	VASB-15-1/8-SI	G1/8	3	15	25.5	12	6.5	19	13
	VASB-30-1/8-SI	G1/8	3	30	34	12	6.5	27.5	13
	VASB-40-1/4-SI	G1/4	4	40	43	17	8	35	17
	VASB-55-1/4-SI	G1/4	4	55	52	17	8	44	17
	VASB-75-1/4-SI	G1/4	4	75	43.5	14	8	35.5	17
	VASB-100-1/4-SI	G1/4	4	100	43.5	14	8	35.5	17
VASB-125-3/8-SI	G3/8	7	125	60	16.5	9	51	19	

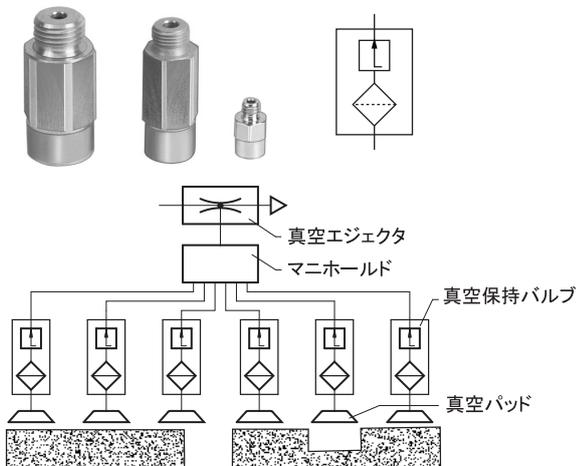
MEMO



## 真空システム機器

## 真空補助機器

## 真空保持バルブ



## ● ワークが外れても真空を保持

1個のエジェクタで複数個の真空パッドを使用する場合に、パッドからワークが外れてもシステムの真空を保持します。

## ● 面倒な切換作業が不要

ワークを入れ替える際に使用するパッドと使用しないパッドを切り換える作業が不要ですので作業効率が向上します。

## ● 形状が異なる多種類のワークを一度に吸着

様々な形状やサイズのワークがランダムに流れてきても同じラインで吸着可能です。

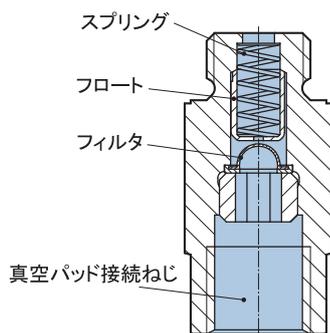
注) ワークが外れたパッドからの空気流入を完全に遮断するものではありません。ワークの非吸着時には真空圧が低下します。

## 形式と仕様

製品番号	151217	33969	33970	33971	545996	545997	545998
形式	ISV-M5	ISV-1/8	ISV-1/4	ISV-3/8	ISV-M4	ISV-M6	ISV-M10
接続口径	M5	G1/8	G1/4	G3/8	M4	M6	M10
作動真空圧力 [kPa]	-90~0				-95~0		
真空破壊圧力 [MPa]	0~0.7				0~0.8		
作動最小流量 [l/min]	5	8		25	1	2	
使用温度範囲 [°C]	-10~60						
材質	ハウジング	銅合金	アルミアルマイト処理			アルミ合金	
	フィルタ部	焼結銅合金	アルミ			焼結銅合金	
	スプリング	—	ステンレス			ステンレス	
	フロート	—	ポリアセテート			POM	
質量 [kg]	0.004	0.009	0.016	0.033	0.0015	0.014	0.018
適用ホルダサイズ	—				3	4、5*	5

\* 楕円形パッド時のみ

## 内部構造と動作原理



## 【機能】

1. ISVは真空パッドとエジェクタの間に取り付けます。この時できるだけパッドに近い場所(なるべくパッドに直接)に取り付けてください。パッドとの距離が離れていると応答が遅くなる場合があります。
2. 吸着作業中にワークがパッドから外れたり、吸着していないパッドがあつたりすると自動的にこのラインの外気の吸引をブロックします。
3. ワークがパッドに接すると吸引を再開します。
4. 正常に吸着しているパッドは他のラインのワークが外れても、このラインの真空圧を保持しているので、落下などによる作業停止などのトラブルを回避することができます。

## 【原理】

1. ワークがパッドから外れているとエアの流れによりフロートが引き上げられ、吸引流路をふさぎます。これにより、このラインの真空圧を保持しています。この時、フロート中央部の穴から少量のエア(作動最小流量→仕様表参照)を吸い込み続けている状態になります。
2. ワークがパッドに密着すると吸い込み流量が低下し、フロートはスプリングの力により元に戻ります。これにより吸引流路が確保され正常な状態になります。

注) ISV-M5とISV-M4にはフロートとスプリングは入っていません。細かいメッシュの構造になっています。

## 【使用上の注意】

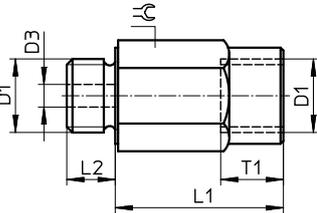
- 真空スイッチなどで吸着状態を確認する場合はISVと真空パッドの間の真空圧で確認してください。
- ワーク自体が通気性を持っている場合や、パッドとの密着性が悪い場合にはサイズの大きいISVを使用するか、フロート中央部の穴径を大きくしてください。これにより吸着力は改善されます。ただしこの場合、ワークがない場合の真空保持能力は低下します。

真空保持バルブ

外形寸法図

ISV-M5  
ISV-1/8  
ISV-1/4  
ISV-3/8

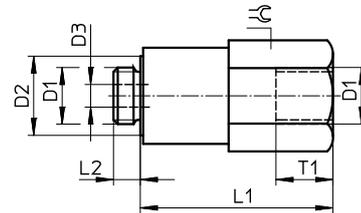
エジェクタ側



パッド側

ISV-M4  
ISV-M6  
ISV-M10

エジェクタ側



パッド側

形式	D1	D2 Φ	D3 Φ	L1	L2	T1	☉
ISV-M5	M5	—	2	10	5	5.5	8
ISV-1/8	G1/8	—	4	29.5	6.5	11	13
ISV-1/4	G1/4	—	4	30	8	11	17
ISV-3/8	G3/8	—	4	30	9	13	22
ISV-M4	M4	7.6	1.5	11.3	3.2	5	7
ISV-M6	M6	8.4	3	33.8	3.2	5	14
ISV-M10	M10	14	4	33.8	4.7	10	17

選定資料

● ISVと真空エジェクタの組み合わせについて

ワークを吸着して真空パッドが真空保持バルブで一定の真空圧に保持できる数量は

- エジェクタの吸込流量特性
- 真空圧
- ISVのサイズ

により決まります。

下表はその関係を表したのですが、ワークが通気性を持っている場合などにはこれも加味してエジェクタを選んでください。

【エジェクタの真空圧ごとの接続可能保持バルブ数】 供給圧力0.6MPa時  
(ワークが吸着していないパッドの真空圧を保持できる個数)

エジェクタ形式	→P.	ワークを吸着していない真空パッドの数量											
		ISV-M5			ISV-1/8			ISV-1/4			ISV-3/8		
		-50kPa	-60kPa	-70kPa	-50kPa	-60kPa	-70kPa	-50kPa	-60kPa	-70kPa	-50kPa	-60kPa	-70kPa
VAD-M5	27	2	1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—
VAD-1/8		4	2	1	2	1	—	2	1	—	—	—	—
VAD-1/4、VAK-1/4		8	6	3	4	3	1	4	3	1	—	—	—
VAD-3/8		8	8	7	7	6	3	7	6	3	—	2	1
VADM-45、VADMI-45	36	2	1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—
VADM-70、VADMI-70		4	2	1	2	1	—	2	1	—	—	—	—
VADM-95、VADMI-95		8	6	3	4	3	1	4	2	1	—	—	—
VADM-140、VADMI-140		8	8	7	7	6	3	7	6	3	3	2	1
VADM-200、VADMI-200		16	16	14	14	12	6	14	12	6	6	4	2
VADM-300、VADMI-300		32	32	28	28	24	12	28	14	12	12	8	4

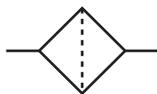
ISV-M4、ISV-M6、ISV-M10についてはお問い合わせください。

## 真空システム機器

## 真空補助機器

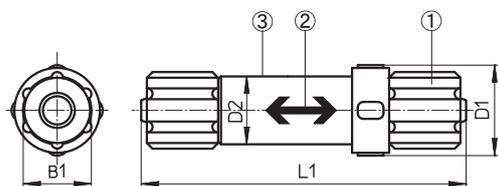
## 真空フィルタ

## 形式と仕様



製品番号	535883	15889	160239
形式	VAF-PK-3	VAF-PK-4	VAF-PK-6
適用チューブ内径Φ [mm]	3	4	6
オリフィス径 [mm]	2	3	4.6
標準通過流量 [l/min]	50.8	70	210
使用真空圧力範囲 [kPa]		-95~0	
通過可能正圧範囲 [MPa]		0~0.8	
フィルタエレメントサイズ [μm]		50	
材質	ハウジング	ポリアミド	
	エレメント	ポリアミド	
	ユニオンナット	ポリアセテート	
使用温度範囲 [°C]		0~40	
質量 [kg]	0.004	0.006	0.009

## 外形寸法図



- ① 内径基準チューブ用ニップル
- ② エア流れ方向指示矢印
- ③ フィルタの目詰まり状態を目視確認可能

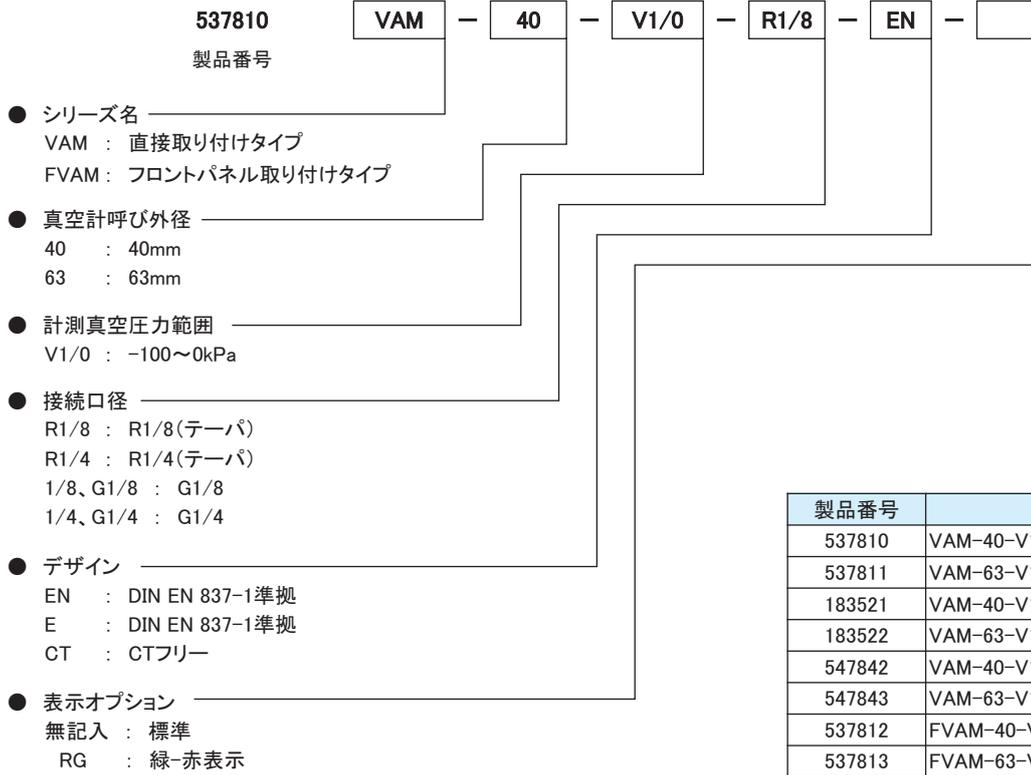
形式	D1 Φ	D2 Φ	L1	B1
VAF-PK-3	16	12	50.8	8
VAF-PK-4	16	12	57	12
VAF-PK-6	24	19	64	14

真空計



- 表示単位 : bar, inHg, psi
- 取付方法 : 直接、フロントパネル
- 計測圧力範囲 : -100kPa~0
- バリエーション : 安全使用範囲および危険使用範囲表示

形式



製品番号	形式
537810	VAM-40-V1/0-R1/8-EN
537811	VAM-63-V1/0-R1/4-EN
183521	VAM-40-V1/0-1/8-CT
183522	VAM-63-V1/0-1/4-CT
547842	VAM-40-V1/0-R1/8-E-RG
547843	VAM-63-V1/0-R1/4-E-RG
537812	FVAM-40-V1/0-G1/8-EN
537813	FVAM-63-V1/0-G1/4-EN

仕様

形式	VAM-40-V1/0-R1/8-EN	VAM-63-V1/0-R1/4-EN	VAM-40-V1/0-1/8-CT	VAM-63-V1/0-1/4-CT	VAM-40-V1/0-R1/8-E-RG	VAM-63-V1/0-R1/4-E-RG	FVAM-40-V1/0-G1/8-EN	FVAM-63-V1/0-G1/4-EN
接続口径	R1/8	R1/4	G1/8	G1/4	R1/8	R1/4	G1/8	G1/4
真空計呼び外径 [mm]	40	60	40	60	40	60	40	60
作動真空圧力範囲 [kPa]	-100~0							
表示単位(表示範囲)	bar(-1~0 : 外側) inHg(-30~0 : 内側)				bar(-1~0)		bar(-1~0 : 外側) inHg(-30~0 : 内側)	
精度クラス(EN837-1)	2.5		4		2.5			
使用温度範囲 [°C]	-10~60		-40~60		-10~60			
材質	ハウジング	アクリル	ステンレス		ポリスチレン		アクリル	
	カバー	ポリスチレン	ポリカーボネート		ポリスチレン		ポリメタクリル酸メチル	
	接続部	真鍮	-		真鍮		真鍮	
質量 [kg]	0.063	0.083	0.063	0.112	0.065	0.09	0.081	0.121

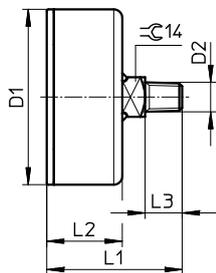
## 真空システム機器

## 真空補助機器

## 真空計

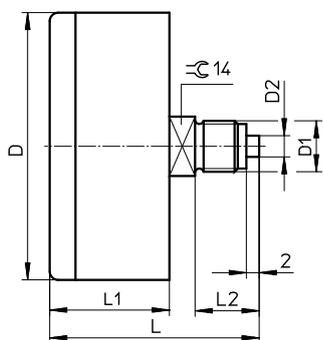
## 外形寸法図

VAM-40-V1/0-R1/8-EN, VAM-63-V1/0-R1/4-EN



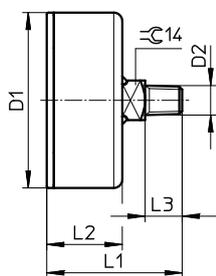
形式	D1 Φ	D2	L1	L2	L3
VAM-40-V1/0-R1/8-EN	39±0.5	R1/8	46±1	26±0.5	12
VAM-63-V1/0-R1/4-EN	62±0.5	R1/4	47.5±1	26.5±0.5	13

VAM-40-V1/0-1/8-CT, VAM-63-V1/0-1/4-CT



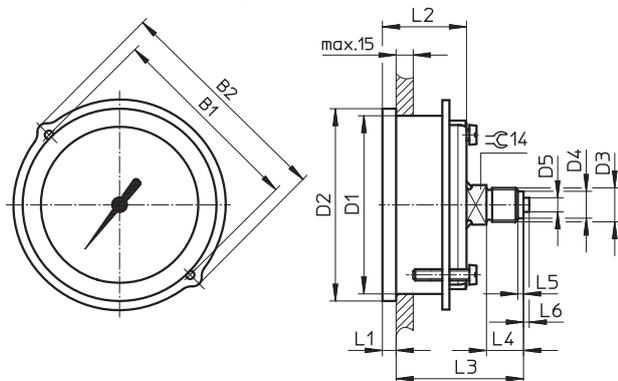
形式	D Φ	D1	D2 Φ	L	L1	L2
VAM-40-V1/0-1/8-CT	40	G1/8	8	43.5	27.5	10
VAM-63-V1/0-1/4-CT	63	G1/4	5	51	30	15

VAM-40-V1/0-R1/8-E-RG, VAM-63-V1/0-R1/4-E-RG



形式	D1 Φ	D2	L1	L2	L3
VAM-40-V1/0-R1/8-E-RG	39±0.5	R1/8	48.5±1	28.5±0.5	12
VAM-63-V1/0-R1/4-E-RG	62±0.5	R1/4	50.5±1	29.5±0.5	13

FVAM-40-V1/0-G1/8-EN, VAM-63-V1/0-G1/4-EN



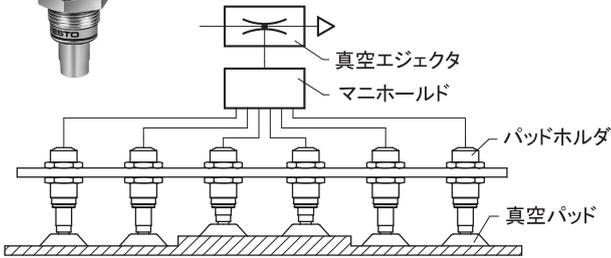
形式	B1	B2	D1 Φ	D2	D3	D4 Φ	D5 Φ	L1	L2	L3	L4	L5	L6
VAM-40-V1/0-R1/8-E-RG	48	56	40	45	G1/8	8	—	4.5	26.5	40	10	2	—
VAM-63-V1/0-R1/4-E-RG	70	79	63	68	G1/4	9.5	5	4.8	29.5	42.5	13	2	2

パッドホルダ

パツファ形

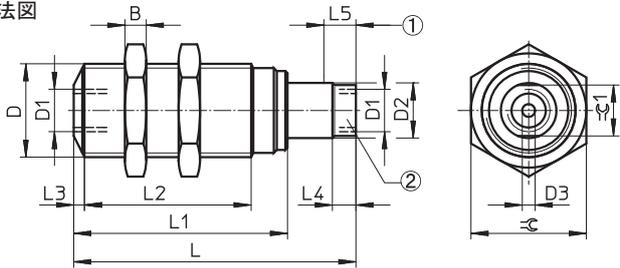


吸着面の高さが異なるワークに  
また、吸着時の衝撃吸収用にも使用可能



製品番号	151209	151210	151211
形式	VAL-M5-5	VAL-1/8-10	VAL-1/4-20
接続口径	M5	G1/8	G1/4
補正ストローク [mm]	5	10	20
使用圧力範囲	-95kPa~0.8MPa		
許容動作周波数 [Hz]	1.5		
許容回転モーメント [Nm]	1.5	3	4.5
使用温度範囲 [°C]	-10~60		
質量 [kg]	0.023	0.058	0.115

外形寸法図



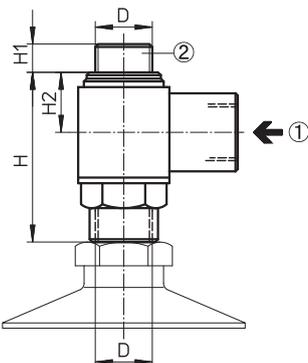
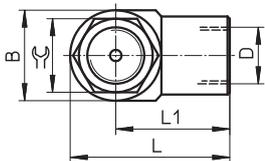
- ① 補正ストローク
- ② 真空パッド接続側

形式	B	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	L4	L5	≒C	≒1	取付ナットの締付トルク
VAL-M5-5	5	M16x1	M5	8	2	46	35	25.5	2	4.5	5	19	7	3Nm
VAL-1/8-10	6	M22x1.5	G1/8	13	3	66	50	39	2.5	5.5	10	27	12	10Nm
VAL-1/4-20	8	M26x1.5	G1/4	17	4	100	73	60	2.5	5.5	20	32	16	20Nm

エルボ形



製品番号	151783	151784	151785
形式	LJK-M5-1/1	LJK-1/8-1/1	LJK-1/4-1/1
接続口径	M5	G1/8	G1/4
使用圧力範囲	-95kPa~0.8MPa		
使用温度範囲 [°C]	-10~60		
質量 [kg]	0.011	0.025	0.051



- ① 真空エジェクタ側接続ポート
- ② 取付ねじ(シールリング標準装備)

形式	B	D	H	H1	H2	L	L1	≒C
LJK-M5-1/1	10	M5	20	3.8	7.5	17.5	12.5	8
LJK-1/8-1/1	16	G1/8	30	5	10.6	28	20	13
LJK-1/4-1/1	20	G1/4	39	8	13.5	36	26.5	17

**Argentina**

Festo S.A.  
Edison 2392  
RA-1640 Martinez  
Pcia. de Buenos Aires  
Tel. ++54 (0)11/47 17 82 14, Fax 47 17 82 15  
E-mail: info\_ar@festo.com

**Australia**

Festo Pty. Ltd.  
P.O. Box 261  
179-187 Browns Road  
AUS-Noble Park Vic. 3174  
Tel. ++61 (0)3/97 95 95 55, Fax 97 95 97 87  
E-mail: info\_au@festo.com

**Austria**

Festo Gesellschaft m.b.H.  
LJ tzoingasse 14  
A-1141 Wien  
Tel. ++43 (0)1/91 07 50, Fax 91 07 52 50  
E-mail: pneumatic@festo.at

**Belgium**

Festo Belgium nv/sa  
Rue Colonel Bourgstraat 101  
B-Brussel 1030 Bruxelles  
Tel. ++32 (0)2/702 32 11  
Fax 726 90 11  
E-mail: belgium@festo.com

**Brazil**

Festo Automal do Ltda.  
Rua Giuseppe Crespi, 76  
Jardim Santa Emilia  
BR-04183-080 S o Paulo SP  
Tel. ++55 (0)11/69 69 95 00, Fax 69 47 73 11  
E-mail: Linhadireta@festo.com

**Bulgaria**

Festo Bulgaria EOOD  
Tintjova 15 17, BG-1113 Sofia  
Tel. ++359 (0)2/962 53 06, Fax 962 52 36  
E-mail: festopneu@omega.bg

**Canada**

Festo Inc.  
5300 Explorer Drive  
CDN-Mississauga, Ontario L4W 5G4  
Tel. ++1(0)905/624 90 00, Fax 624 90 01  
E-mail: toronto.office@festo.com

**Chile**

Festo Chile  
Mapocho 1901  
6500151 Santiago  
Tel. ++56 (0)2/6 98 46 55, Fax 6 97 07 96

**China**

Festo (China) Ltd.  
1156 Yunqiao Road  
Jinqiao Export Processing Zone  
PRC-201206 Pudong, Shanghai  
Tel. ++86 (0)21/58 54 90 01, Fax 58 54 03 00  
E-mail: festoia@online.sh.cn

**Colombia**

Festo Ltda.  
Avenida Eldorado No. 98 43  
CO-Santaf de Bogot D.C.  
Tel. ++57 (0)1/413 00 88, Fax 415 30 51

**Croatia**

Festo d.o.o.  
Nova Cesta 181, HR-10000 Zagreb  
Tel. ++385 (0)1/619 19 69, Fax 619 18 18  
E-mail: festo@zg.tel.hr

**Czech Republic**

Festo spol. s r.o.  
Pod Bel r 784  
CZ-143 00 Praha 4 Modrany  
Tel. ++420 (0)2/61 09 96 11, Fax 61 09 36 34  
E-mail: info\_cz@festo.com

**Denmark**

Festo A/S  
Islevdalvej 180  
DK-2610 R dovre  
Tel. ++45 70 21 10 90  
Fax 88 81 10  
E-mail: festo@festo.dk

**Estonia**

Festo OY AB Eesti Filiaal  
T ri 10, EE-11313 Tallinn  
Tel. ++372(0)6/50 16 40, Fax 55 81 26  
E-mail: festo.eesti@festo.com

**Finland**

Festo OY  
M kituvantie 9  
FIN-01511 Vantaa  
Tel. ++358 (0)9/87 06 51, Fax 87 06 52 00  
E-mail: info.festofi@festo.com

**France**

Festo E.U.R.L.  
5, rue Montgolfier  
F-93116 Rosny-sous-Bois Cedex  
Tel. ++33 (0)1/49 35 23 23/Fax 49 35 23 33  
E-mail: info\_fr@festo.com

**Germany**

Festo AG & Co.  
Postfach  
D-73726 Esslingen  
Ruiter Stra e 82  
D-73734 Esslingen  
Tel. ++49 (0)711/347-0, Fax 347-21 44  
E-mail: info.service@festo.com

**Great Britain**

Festo Limited  
Automation House  
Harvest Crescent, Ancells Business Park  
GB-Fleet, Hampshire GU13 8XP  
Tel. ++44 (0)12 52/77 50 00, Fax 77 50 01  
E-mail: enquiry\_gb@festo.com

**Greece**

Festo Ltd.  
40 Homosternas Av.  
GR-11853 Athens  
Tel. ++30 (0)1/34 12 90 04, Fax 341 29 05  
E-mail: festogr@hol.gr

**Hong Kong**

Festo Ltd.  
Unit C&D, 7/F, Leroy Plaza 15 Cheung  
Shun Street  
HK-Cheung Sha Wan, Kowloon, Hong Kong  
Tel. ++852/ 27 43 83 79, Fax 27 86 21 73  
E-mail: info\_hk@festo.com

**Hungary**

Festo Kft.  
B csi t 100  
H-1034 Budapest  
Tel. ++36 (0)1/250 50 55, Fax 250 15 93  
E-mail: vertr.festo.hu@festo.de

**India**

Festo Controls Private Ltd.  
Plot No. 226, Bommasandra Industrial Area  
IND-Bangalore 562 158  
Tel. ++91 (0)811/3 33 59 , Fax 3 20 58  
E-mail: fecoind@blr.vsnl.net.in

**Indonesia**

PT. Festo  
Jl. Sultan Iskandar Muda No. 68  
(Arteri Pondok Indah)  
RI-Jakarta Selatan 12240  
Tel. ++62 (0)21/726 73 58, Fax 726 73 86  
E-mail: festo@rad.net.id

**Iran**

Festo Pneumatic S.K.  
Kh. Ramsar, Ko. Behbahan No. 1  
IR-15 Teheran  
Tel. ++98 (0)21/882 92 25, Fax 882 21 62  
E-mail: festoir@www.dci.co.ir

**Ireland**

Festo Limited  
Unit 5, Sandyford Park  
Sandyford Industrial Estate  
IRL-Dublin 18  
Tel. ++353 (0)1/295 49 55, Fax 295 56 80  
E-mail: sales@festo.ie

**Italy**

Festo S.p.A.  
Via Enrico Fermi 36/38  
I-20090 Assago (MI)  
Tel. ++39 (0)2/45 78 81, Fax 488 06 20  
E-mail: info\_it@festo.com

**Japan**

Festo K.K.  
1-26-10 Hayabuchi , Tsuzuki-ku  
J-Yokohama 224-0025  
Tel. ++81 (0)45/593 56 10, Fax 593 56 78  
E-mail: info.jp@festo.com

**Korea**

Festo Korea Co. Ltd.  
470-9 Kasan-dong  
Kumchun-ku  
ROK-Seoul # 153-053  
Tel. ++82 (0)2/850 71 14, Fax 864 70 40  
E-mail: info.kr@festo.com

**Latvia**

Festo SIA  
Deglava iela 60  
LV-1035 Riga  
Tel. ++371 (0)2/57 78 64, Fax 57 79 46  
E-mail: festo@apollo.lv

**Lithuania**

Festo UAB  
Karaliaus Mindaugo pr. 22  
LT-3000 Kaunas  
Tel. ++370 (0)7/32 13 14, Fax 32 13 15  
E-mail: administration@festo.lt

**Malaysia**

Festo Sdn. Berhad  
10, Persiaran Industri  
Bandar Sri Damansara  
Wilayah Persekutuan  
MAL-52200 Kuala Lumpur  
Tel. ++60 (0)3/632 81 22, Fax 635 64 12  
E-mail: sales@festo.com.my

**Mexico**

Festo Pneumatic S.A.  
Av. Ceyl n 3  
Col. Tequesquahuac  
MEX-54020 Tlalnepantla  
Edo. de M x.  
Tel. ++52 (0)15/321 66 00, Fax 321 66 65  
E-mail: festo\_mexico@festo.com

**Netherlands**

Festo B.V.  
Schieweg 62  
NL-2627 AN Delft  
Tel. ++31 (0)15/251 88 99, Fax 261 10 20  
E-mail: info\_nl@festo.nl

**New Zealand**

Festo Limited  
20 Fisher Crescent  
MT, Wellington  
NZ-Auckland  
Tel. ++64 (0)9/574 10 94, Fax 574 10 99  
E-mail: info.festonz@festo.com

**Norway**

Festo AB  
 stensj veiien 27  
N-0661 Oslo  
Tel. ++47 (0)22/72 89 50, Fax 72 89 51  
E-mail: post@festo.no

**Philippines**

Festo Inc.  
Km. 18, West Service Road, South  
Superhighway  
1700 Paranaque City  
Tel. ++63 (0)2/7 76 68 88, Fax 8 23 42 19  
E-mail: festo@mydestiny.net

**Poland**

Festo Sp.zo.o.  
Janki k/Warszawy  
ul. Mszozonowska 7  
PL-05090 Raszyn  
Tel. ++48 (0)22/720 41 66, Fax 720 44 76  
E-mail: festo@it.com.pl

**Romania**

Festo S.R.L.  
Str. Sfintul Constantin No. 17  
RO-70751 Bucure sti  
Tel. ++40 (0)1/310 29 83, Fax 310 24 09  
E-mail: festo@canad.ro

**Russia**

Festo RF 000  
Mitschurinskij prosp., 49  
RUS-117607 Moskwa  
Tel. ++7 (0)95/737 34 85, Fax 737 34 83  
E-mail: festo@dol.ru

**Singapore**

Festo Pte. Ltd.  
6 Kian Teck Way  
SGP-Singapore 628 754  
Tel. ++65 (0)2/264 01 52, Fax 261 10 26  
E-mail: festo@pacific.net.sg

**Slovakia**

Festo spol. sr. o.  
Gavlovi cov ul.1  
SK-83103 Bratislava  
Tel. ++421 (0)7/44 25 02 68  
Fax 44 45 38 76  
E-mail: festo\_sk@festo.com

**Slovenia**

Festo d.o.o. Ljubljana  
IC Trzin, Blatnica 8  
SLO-1236 Trzin  
Tel. ++386 (0)1/530 21 00, Fax 530 21 25  
E-mail: festo@festo.si

**South Africa**

Festo (Pty.) Ltd.  
22-26 Electron Ave.  
ZA-Isando 1600  
Tel. ++27 (0)11/971 55 00, Fax 974 21 57  
E-mail: contact@festo.co.za

**Spain**

Festo Pneumatic, S.A.  
Avda. de la Gran V a, 159  
(Pol) gono Gran Via Sur)  
E-08908 Hospitalet de  
Llobregat Barcelona  
Tel. ++34 (9)3/261 64 00, Fax 261 64 20  
E-mail: info\_es@festo.com

**Sweden**

Festo AB  
Stillmangatan 1  
S-20021 Malm  
Tel. ++46 (0)40/38 38 00, Fax 18 97 68  
E-mail: info@festo.se

**Switzerland**

Festo AG  
Moosmattstrasse 24  
CH-8953 Dietikon/Z rich  
Tel. ++41 (0)1/744 55 44, Fax 744 55 00  
E-mail: info\_ch@festo.com

**Taiwan**

Festo Co., Ltd.  
9, Kung 8th Road  
Linkou 2nd Industrial Zone, Linkou #244  
RC-Taipei Hsien  
Tel. ++886 (0)22/601 92 81, Fax 601 92 87  
E-mail: festow@festo.com.tw

**Thailand**

Festo Ltd.  
67/1 Phaholyothin Road,  
Moo 6, Klong 1, Amphur Klong Luang  
THA-Pathumthani 12120  
Tel. ++66 (0)2/901 88 00, Fax 901 88 33  
E-mail: info@festo.co.th

**Turkey**

Festo San. ve Tic. A.S.  
Fahrtin Kerim kay  
Cad. No. 281, z elik han S Sahray cedid  
TR-81080 Kadik y/Istanbul  
Tel. ++90 (0)216/411 44 66, Fax 411 44 74  
E-mail: info\_tr@festo.com

**Ukraine**

Festo Ukraina  
ul. Borissoglebskaja, 11  
UA-254070 Kiev  
Tel. ++380 (0)44/239 24 34, Fax 463 70 96  
E-mail: festo@gu.kiev.ua

**USA**

Festo Corporation  
395 Moreland Road  
USA-Hauppauge, N.Y. 11788  
Tel. ++1 (0)631/435 08 00, Fax 435 80 26  
E-mail: customer\_relations@festo.com

**Venezuela**

Festo C.A.  
Av. 23, Esquina calle 71, No. 22 62  
Maracaibo, Edo. Zulia  
Tel. ++58 (0)261/759 09 44 , Fax 759 04 55  
E-mail: festoven@telcel.net.ve

フェスト株式会社

本社：  
〒224-0025  
横浜市都筑区早濑  
1-26-10

横浜営業所  
Tel. 045-593-5611  
Fax 045-593-5678

名古屋営業所  
Tel. 052-937-3927  
052-937-3910  
Fax 052-937-5802  
052-937-5797

大阪営業所  
Tel. 06-6320-3427  
Fax 06-6320-3428

中国・四国地域担当  
Tel. 06-6320-3442  
Fax 06-6320-3445

九州地域担当  
Tel. 06-6320-3438  
Fax 06-6320-3448

テクニカルエンジニアリング

Tel. 045-593-5608  
Fax 045-593-5678

URL : www.festo.jp  
E-mail : info\_jp@festo.com