

CONVUM

株式会社 妙徳

PRODUCT SELECTION

FOOD INDUSTRY

株式会社 妙徳 **CONVUM**
Myotoku Ltd.

〒146-0092 東京都大田区下丸子 2-6-18
TEL 81-3-5741-7201
FAX 81-3-5741-7020
www.convum.co.jp

岩手事業所

本社

福岡事業所

名古屋事業所

大阪事業所

妙徳空霸陸機械設備(上海)有限公司

中国(上海)自由貿易実験区富特北路
129号16号楼4層C部位, 200131
TEL 86-21-52712075 FAX 86-21-52712073

深圳分公司

重慶営業所

妙徳韓国株式会社

ソウル特別市衿川区加山デジタル1路 205, 153-803
<加山洞、KCC WELTZ VALLEY 1204号>
TEL 82-2-6111-8007 FAX 82-2-6111-8006

水原営業所

天安事業所

蔚山営業所

釜山営業所

CONVUM(THAILAND) CO., LTD.

No 818/46, Udomsuk Road, Bangnanuea,
Bangna, Bangkok 10260
TEL 66-2-769-5851 FAX 66-2-769-5853

CONVUM USA, INC.

18310 Bedford Circle
La Puente, CA 91744, U.S.A.
TEL 1-626-581-0297 FAX 1-626-581-0312

Global Network



PM

SGB

SM

PL

PN

PN-B

COP

COPS

ピックアップパッド

SC1

SC3

CVZ

コンバム一覧

真空パッド一覧

INDEX

PAD

PM	P2
SGB	P6
SM	P10
PL	P14
PN	P18
PN-B	P22
COP	P24
COPS	P28
ピッキングパッド	P30

CONVUM

SC1	P32
SC3	P36
CVZ	P40
コンバム一覧	P49
真空パッド一覧	P51

CONVUM

星形パウチフィルム吸着用パッド

PM series

NEW

薄物に
フィット

材質
FDA適合
FDA

金属検出

異物防止
フィルタ

耐久性UP

NEW

星形パウチフィルム吸着用パッド

PM series



薄物にフィット



しらたき



液体洗剤



液体スープ



もやし



カット野菜

薄物に
フィット

星形のリップ形状が
軟体や袋形状のワークを
自在に追従

材質
FDA適合
FDA
金属検出

・使用材質はFDA適合
・シリコンの他に金属配合シリコン
(硬度40度 55度) (金属検知器対応)
もラインナップ

異物防止
フィルタ

異物吸込み防止用メッシュフィルタ内蔵タイプもラインナップ

耐久性UP

リップを薄くせず、耐久性と追従性を両立させた形状

外形寸法図

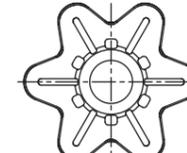
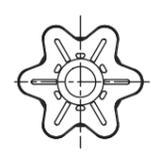
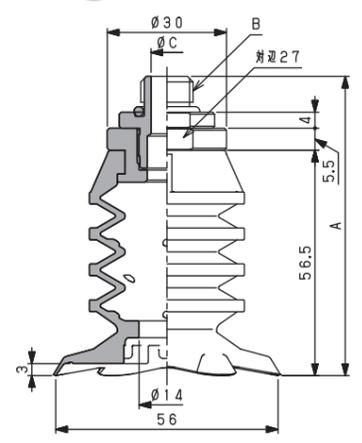
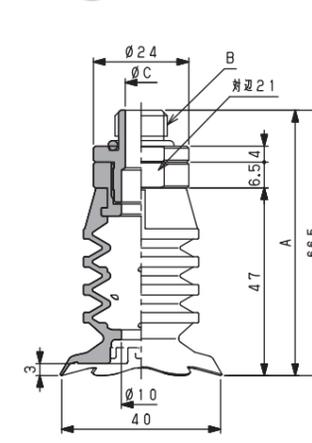
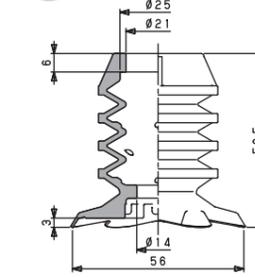
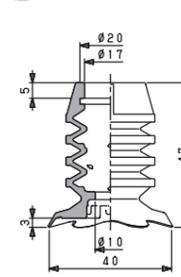
(mm)

パッドのみ

金具付きパッド

PMG-40L PMG-56L

PM-40L PM-56L

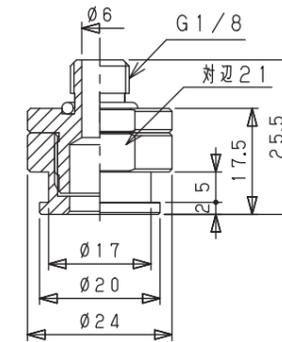


形式番号	A	B	C
PM-40L-G1-□-(F)	65.5	G1/8	6
PM-40L-G2-□-(F)	66.5	G1/4	8
PM-40L-G3-□-(F)	67.5	G3/8	10

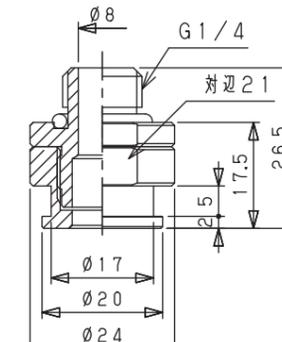
形式番号	A	B	C
PM-56L-G1-□-(F)	74	G1/8	6
PM-56L-G2-□-(F)	75	G1/4	8
PM-56L-G3-□-(F)	76	G3/8	10

金具セット

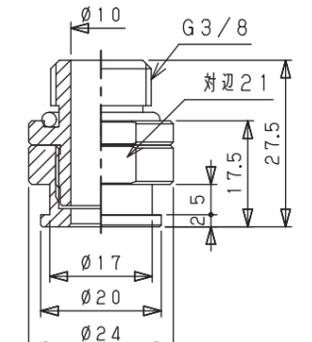
PMG-40L用



PL-30-G1-K(-F)

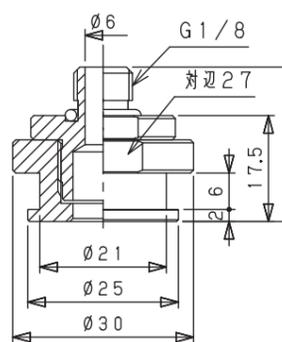


PL-30-G2-K(-F)

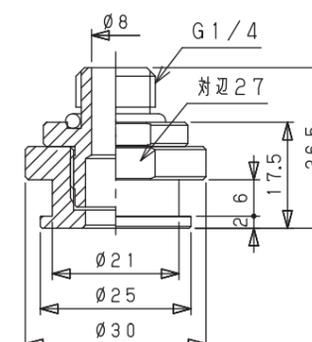


PL-30-G3-K(-F)

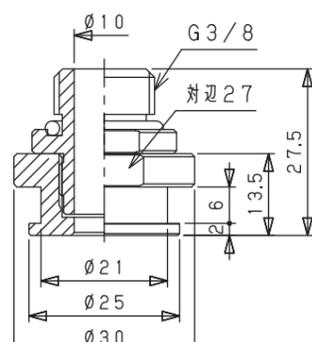
PMG-56L用



PL-40-G1-K(-F)



PL-40-G2-K(-F)



PL-40-G3-K(-F)

形式番号

パッドのみ PMG - 40 L - S4

①パッドサイズ (mm) ②形状 ③パッド材質

24*	φ20相当	L	じゃぼら	S4	シリコン 40°
40	φ34相当	S*	平形	S5	シリコン 55°
56	φ48相当	※近日発売予定		SM	金属配合シリコン

※近日発売予定

金具付パッド PM - 40 L - G1 - S4 - F

①パッドサイズ (mm) ②形状 ③ねじサイズ ④パッド材質 ⑤フィルタ

24*	φ20相当	L	じゃぼら	記号	仕様	対応パッドサイズ	S4	シリコン 40°	F	有
40	φ34相当	S*	平形	G1	G1/8	全サイズ	S5	シリコン 55°	無記号	なし
56	φ48相当	※近日発売予定		G2	G1/4	40、56	SM	金属配合シリコン		
						G3	G3/8	40、56		

※近日発売予定

金具セット PL - 20 - G1 - K - F

①パッドサイズ (mm) ②ねじサイズ ③フィルタ

記号	対応パッドサイズ	記号	仕様	対応パッドサイズ	F	有
20	24	G1	G1/8	全サイズ	無記号	なし
30	40	G2	G1/4	40、56		
40	56	G3	G3/8	40、56		

パッド標準仕様

記号	材質	硬度 (A/s)	使用温度範囲(°C)	色
S4	シリコン	40	-60~250	薄青色
S5	シリコン	55		半透明白
SM	金属配合シリコン	55		グレー*

※材料の特性上色ムラが出ることはありますが、性能に影響を及ぼすものではありません。

金具仕様

パッドサイズ	24	40	56
おねじ	G1/8	G1/8 / G1/4 / G3/8	
材質	アルミ		
フィルタ	SUS(MESH60)*		
パッキン	NBR		

※フィルタ仕様を選択した場合

バルーンハンド

SGB series

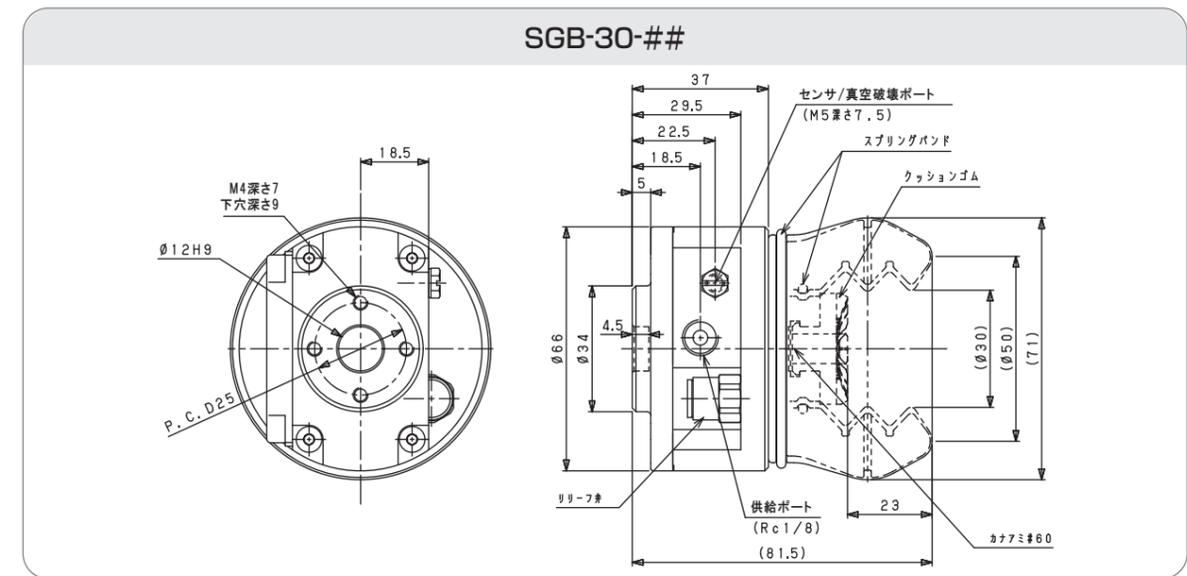
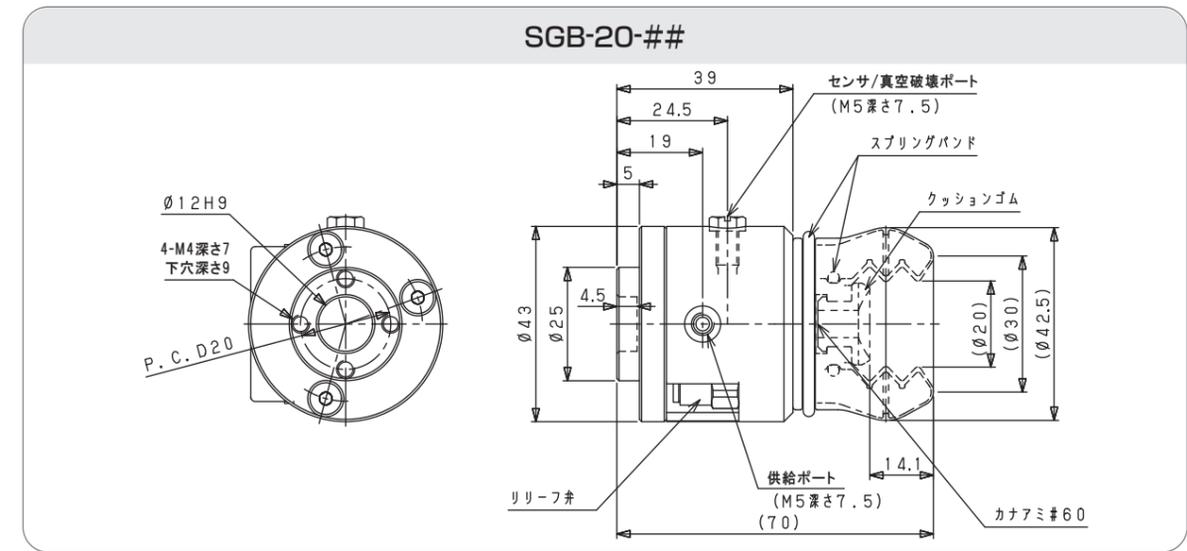


NEW バルーンハンド

SGB series

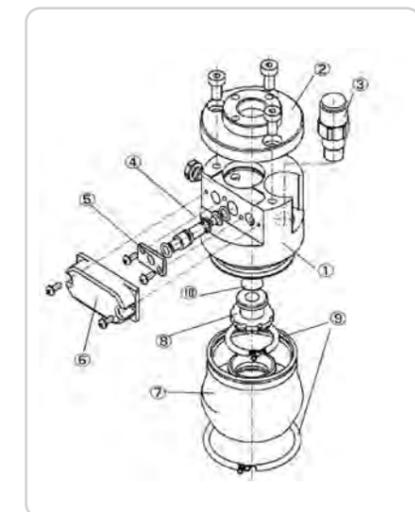


外形寸法図



内部構造

No.	部品	材質	その他
①	本体	AL	アルマイト処理
②	アダプタ	AL	アルマイト処理
③	リリーフ弁	SUS/FKM	処理無し
④	ノズルキット	AL・NBR	処理無し
⑤	ノズルエンド	AL	処理無し
⑥	排気カバー	AL	アルマイト処理
⑦	ゴム膜	Si, NBR	
⑧	クッションゴム	Si	
⑨	スプリングバンド	SUS	
⑩	フィルタメッシュ	SUS	#60
-	プラグ	黄銅	ニッケル
-	ネジ、硬球	SUS/Fe	
-	O-リング	NBR	

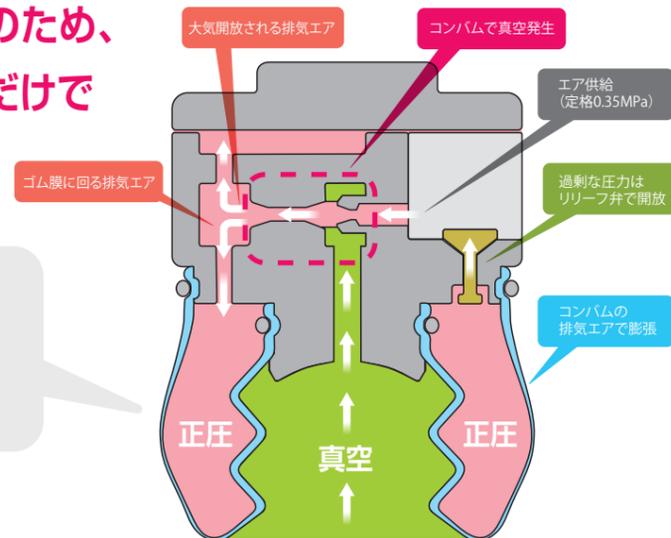


これまで掴めなかったワークを吸着搬送できる 新構造のハンド

多品種、不定形状の真空吸着に最適



コンバム (真空エジェクタ) 内蔵 のため、供給ポートに圧縮空気を入れるだけで簡単動作



コンバムで発生した真空圧で内部を吸引し、外側のゴム膜には、コンバムの排気エアを導入して膨らませ、ワークをしっかりと掴みます。

コンバムの排気エアをゴム膜内に導入し、風船のように膨張させる

コンバムの真空発生時の排気を無駄なく利用

多品種不定形状に最適

CONVUM 内蔵

ECO

○ 型式番号

SGB - 30 - S4 注) 交換用ゴム膜 1個付属

① ゴム膜内径

20	φ20
30	φ30

② ゴム材質

S4	シリコーン
N4	NBR
SM	金属配合シリコーン

○ 保守部品型式番号

ゴム膜 SGBG - 20 - S4

クッションゴム (フィルタメッシュ付き) SGB - CR - 20

スプリングバンド (セット) SGB - SB - 20

ロボットハンドキット互換部品 SGB - FB 注) SGB-20を弊社ロボットハンドキット、CRKシリーズのフランジに取り付ける為のフランジベースです。



SGB-FB

○ 仕様

項目	単位	仕様	
パッド内径	-	20	30
使用流体	-	無給油圧縮空気	
使用環境温度	℃	0~50 (但し凍結無き事)	
使用圧力範囲	MPa	0.1~0.4	
真空性能	定格圧力	MPa	0.35
	ノズル径	mm	0.5 0.7
	真空圧力	-kPa	-87
	消費流量	L/min	15 26
排気音量	dB	65	70
質量	ハンド全体	g	160 340
	ゴム膜単品	g	10 30
リリース弁圧力	kPa	3	
取付部寸法	-	P.C.D20(M4)	P.C.D25 (M4)
	-	推奨トルク: 1.5N・m	推奨トルク: 1.5N・m

○ ゴム膜仕様

記号	材質	硬度 (A/s)	使用温度範囲	色
S4	シリコーン	40	-60~250℃	薄青色
N4	ニトリル	40	-27~120℃	黒
SM	金属配合シリコーン	55	-60~250℃	グレー

注) SMIは金属検知器に反応する材質です。

*予告なしに、仕様を変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。
*使用方法・注意事項については、弊社カタログ並びに取扱い説明書をご確認ください。

金属検出機に反応する吸着パッド

S M series



NEW 金属検出機に反応する吸着パッド

SM series



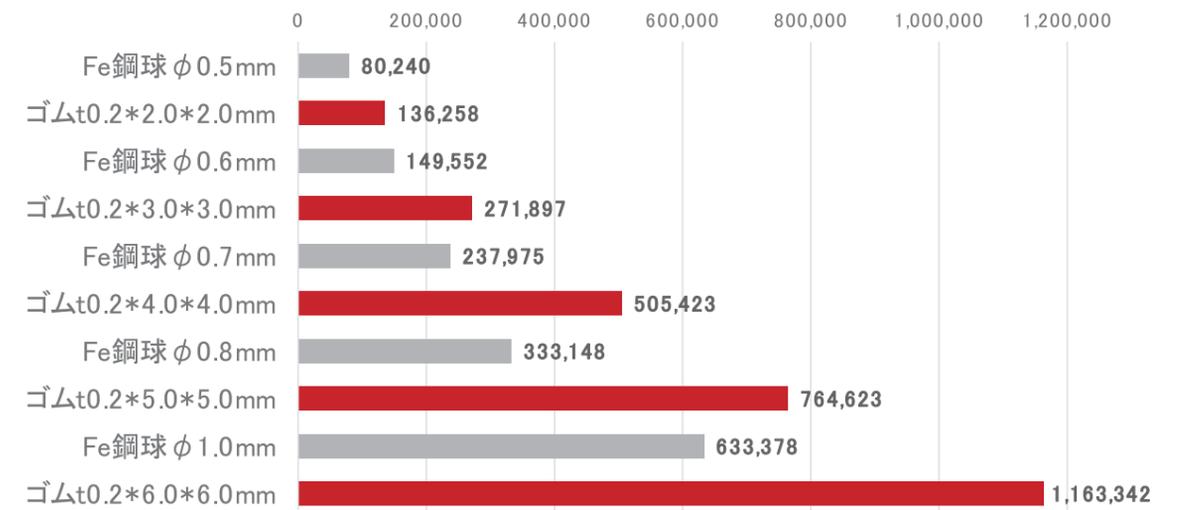
吸着パッドに **新材質** を追加しました

- ・シリコンゴム材料に金属成分を配合した吸着パッド。
- ・パッドゴムの破片 / 落下による混入があった場合、金属検出器に反応します。*1
- ・シリコンゴム材料と同等の物性で、吸着能力は低下しません。

ゴム材質記号	材質	硬度 (A/s)	使用温度範囲	色
SM	金属配合シリコン	55	-60~250°C	グレー *2

*2) 材料の特性上、色ムラが発生する事が有りますが、性能に影響を及ぼす物ではありません。

○ 感度比較データ



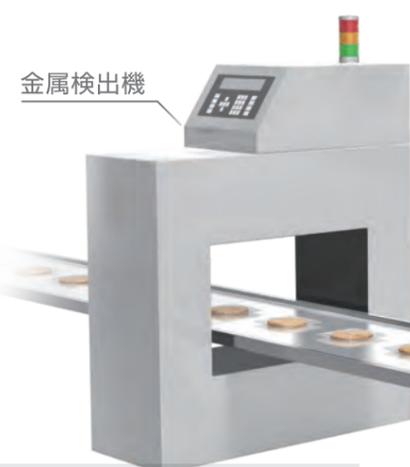
試験方法

- ・厚さ0.2mmの「SM」ゴムシート試験片と、Fe鋼球の感度比較をグラフ化
- ・検知感度は位相角を考慮せず、出力値の最大値を読み取る
- ・出力値は受信コイル側からAD変換される物理量のため、単位は無し
- ・ワーク無し時: 17,494
- ・測定器: エー・アンド・ディ社 (AD-4971-3510)、検出感度Fe: φ0.3mm、SUS: φ0.8mm



金属検出機で簡単にパッド破片を検出可能 *1
X線検出機でも検出しやすさが向上 *1

食品業界関連や医療業界関連での
異物混入リスクの回避に最適



検出テスト用のサンプルはお問い合わせください。

*1) 検出機の設定条件、製造されている食品種類によっては検出できない場合がありますので、事前に実際の使用環境でご確認ください。

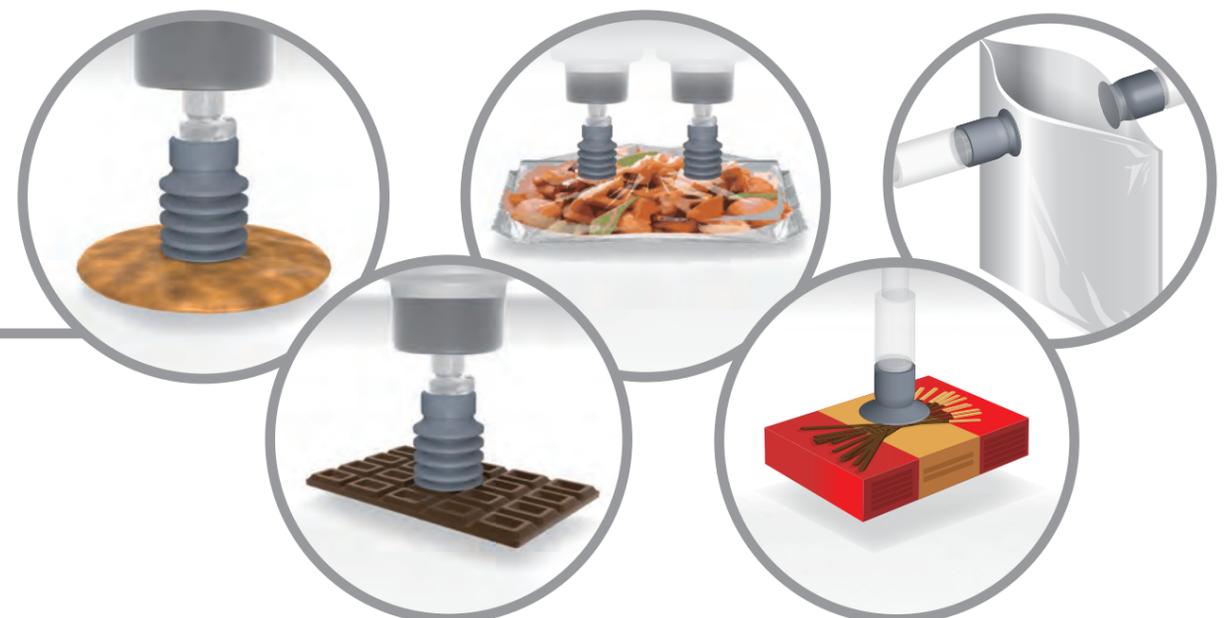
安心・安全の材質

使用材質は FDA 適合食品衛生法試験クリア *1

*1) FDA : 21CFR §177.2600規定の「繰り返し使用を目的とするゴム製品」に適合

食品衛生法：食品衛生法第10条第1項の規定に基づく、食品、添加物等の規格基準第3器具及び容器包装のD器具若しくは容器包装またはこれらの原材料の材質別規格の3の(1)ゴム製の器具（ほ乳器具を除く。）又は容器包装の試験方法。

(平成24年12月28日付 厚生労働省告示595号対応済)





標準平形、二段じゃばら、三段じゃばら、多段じゃばら、薄形等
 様々な形状のパッドシリーズに適用可能

対応シリーズ PB、PC、PF、PJ、PL、PN 各シリーズΦ50mm以下

PFG - 30 - SM

①適用シリーズ	②パッド径 (mm)				③パッドゴム材質							
	径	径	径	径	材質	材質						
PBG じゃばら形 / 2段: リップ部厚いタイプ	10A	φ10	30	φ30	SM	Silicone Metal						
	15A	φ15	40	φ40								
	20	φ20	50	φ50								
PCG じゃばら形 / 3段	5	φ5	15	φ15	30	φ30						
	7	φ7	18	φ18	40	φ40						
	10	φ10	20	φ20								
PFG 平形 / 標準	1.5A	φ1.5	3.5A	φ3.5	6A	φ6	15	φ15	30	φ29		
	2A	φ2	3.5X7A	3.5X7	8A	φ8	20B	φ20	35	φ35		
	2X4A	2X4	3.5X7	3.5X7	10A	φ10	20	φ20	40	φ40		
	2X4	2.2X4.2	5A	φ5	15A	φ15	25	φ25	50	φ50		
PJG じゃばら形 / 2段: リップ部薄いタイプ	4	φ4	15	φ15	35	φ35						
	6	φ6	20	φ20	40	φ40						
	8	φ8	25	φ25	50	φ50						
	10	φ10	30	φ30								
PLG 多段じゃばら形	20	φ20	50	φ50								
	30	φ30										
	40	φ40										
PNG 薄形 / リップ部厚いタイプ	101	φ31	106	φ25	110	φ23	116	φ18	123	φ15	131	φ25
	102	φ25	107	φ49	111	φ25	117	φ17.6	125	φ24		
	103	φ25	108	φ40	112	φ27	121	φ31	130A	φ20		
	104	φ24.8	109	φ17	114	φ17	122	φ34	130B	φ20		

*取付金具は、各パッドシリーズのカタログをご参照ください。

*予告なしに、仕様を変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

*使用方法・注意事項については、弊社カタログ並びに取扱い説明書をご確認ください。

CONVUM

多段じゃばらパッド

PL series



NEW

多段じゃばらパッド

PL series



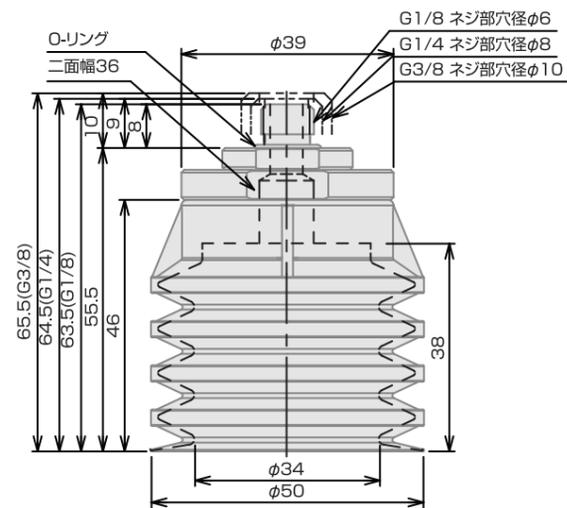
Fit & pliability

優れたクッション性で
凹凸のある吸着物に対応！

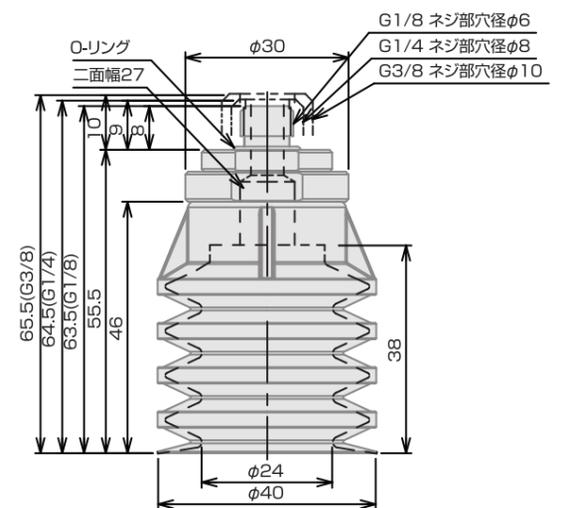


外形寸法図

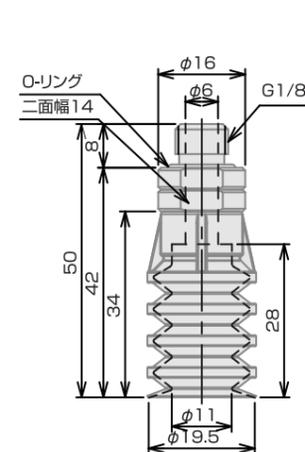
○ PL-50-□-□-□



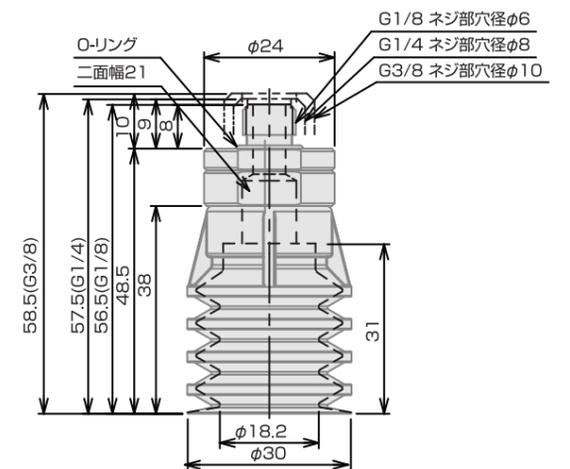
○ PL-40-□-□-□



○ PL-20-□-□-□



○ PL-30-□-□-□



2段・3段じゃばらパッドと比べ、
クッション性がアップ！

凹凸のある吸着物に対応



シリコン製

硬度 40度 (A40/S)
55度 (A55/S)
の選択が可能



異物吸込み防止用メッシュフィルタ内蔵タイプもラインナップ

型式番号

固定式金具付きパッド

PL - 20 - G1 - S4 - F

①パッド径	②ネジサイズ	③ゴム材質	④フィルター
20 φ20	G1 G1/8	S4 シリコーンゴム 40°	F フィルタ付き #60
30 φ30	G2 G1/4 (φ20は不可)	S5 シリコーンゴム 55°	無記号 フィルタ無し
40 φ40	G3 G3/8 (φ20は不可)		
50 φ50			

固定金具

PL - 20 - G1 - K - F

①パッド径	②ネジサイズ	③金具KIT	④フィルター
20 φ20用	G1 G1/8	K 金具	F フィルタ付き #60
30 φ30用	G2 G1/4 (φ20は不可)		無記号 フィルタ無し
40 φ40用	G3 G3/8 (φ20は不可)		
50 φ50用			

パッド単体

PLG - 20 - S4

①パッド径	②ゴム材質
20 φ20	S4 シリコーンゴム 40°
30 φ30	S5 シリコーンゴム 55°
40 φ40	
50 φ50	

仕様

ゴム材質記号	材質	硬度(Hs)	使用温度範囲	色
S4	シリコーンゴム	40	-60~250℃	薄青色
S5	シリコーンゴム	55		乳白色

パッド径	φ20	φ30	φ40	φ50
おねじ	G1/8	G1/8 / G1/4 / G3/8		
材質	アルミ			
フィルタ	SUS (MESH60) ※1			
パッキン	NBR			

※1)フィルタ仕様を選択した場合

パウチフィルム吸着用パッド

PN series

NEW

薄物にフィット

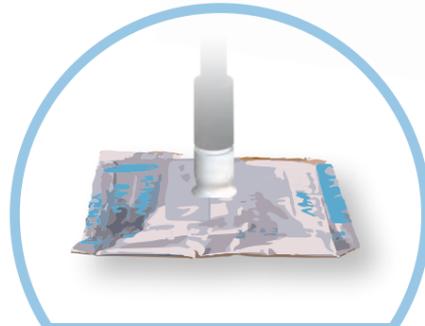
材質豊富
SM S
N S130

金属検出

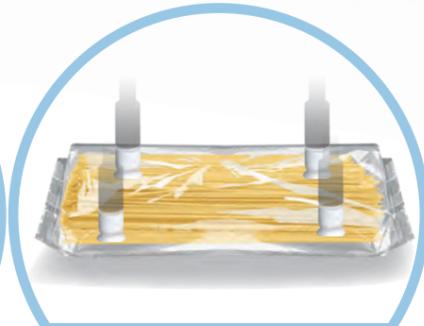


NEW パウチフィルム吸着用パッド

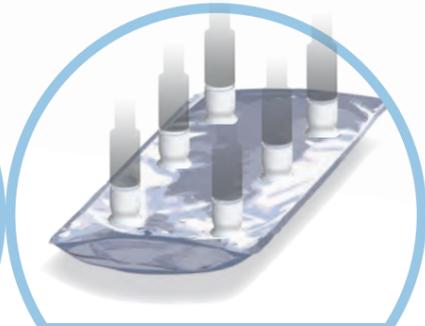
PN series



だしスープの袋



スパゲッティの袋



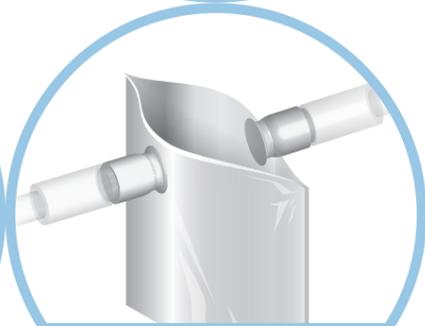
レトルトパウチ



インスタント
ラーメンの袋



液体の入った袋



薄物ワーク

優れた密着性であらゆる薄物ワークに対応!!



特殊リップ構造により、
ビニール・フィルム等
密着吸着可能!!

材質・硬度多様

- ・ワーク、シーンに合わせて材質・硬度を選択
- ・硬度 30 (シリコーン)、硬度 40 (ニトリル)
- ・硬度 55 (シリコーン、金属配合シリコーン)

金属検出機に反応する材質(SM)も選べる

食品業界関連や医療業界関連での
異物混入リスクの回避に最適



吸着パッド、ゴムの破片
落下時に検出可能!!

*1) 検出機の設定条件、製造されている食品種類
によっては検出できない場合がありますので、
事前に実際の使用環境でご確認ください。

検出テスト用のサンプルは
お問い合わせください。



形式番号

PNG - 132 - N

①パッド径 (mm)		②パッド材質	
132	φ15	N	NBR(ニトリルゴム)
133	φ25	S	シリコーンゴム
134	φ35	SI30	シリコーンゴム 30°
		SM	金属配合シリコーン

パッド標準仕様

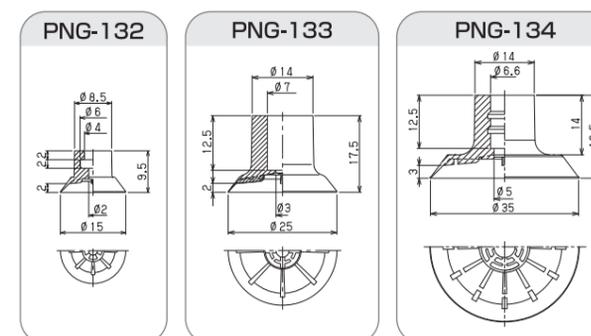
パッド材質記号	材質	硬度(A/S)	使用温度範囲(°C)	色
N	NBR(ニトリルゴム)	40	-26~120	黒
S	シリコーンゴム	55	-60~250	白
SI30	シリコーンゴム 30°	30	-60~250	白
SM	金属配合シリコーン	55	-60~250	グレー(注)

注) 材料の特性上色ムラが発生することがありますが、性能に影響を及ぼす物ではありません。

金具対応一覧

金具	形式番号	パッド径(φmm)		
		132(φ15)	133(φ25)	134(φ35)
固定式	PFTK-5A-K	●		
	PFYK-5A-K	●		
	PFTK-15-K		●	●
	PFYK-15-K		●	●
パッファ式	NAPFT/YS-10A-3/10/15-K	●		
	NAPCT/YS-10-3/10/15-K		●	●
回り止め パッファ式	NAPFT/YH-5A-3/10/15-K	●		
	NAPCT/YH-10-3/10/15-K		●	●
止めねじ	TN-PS-10-M5 (おねじ)	●		
	TN-PS-10-M5F (めねじ)	●		
	TN-PN-130-M5 (おねじ)		●	●

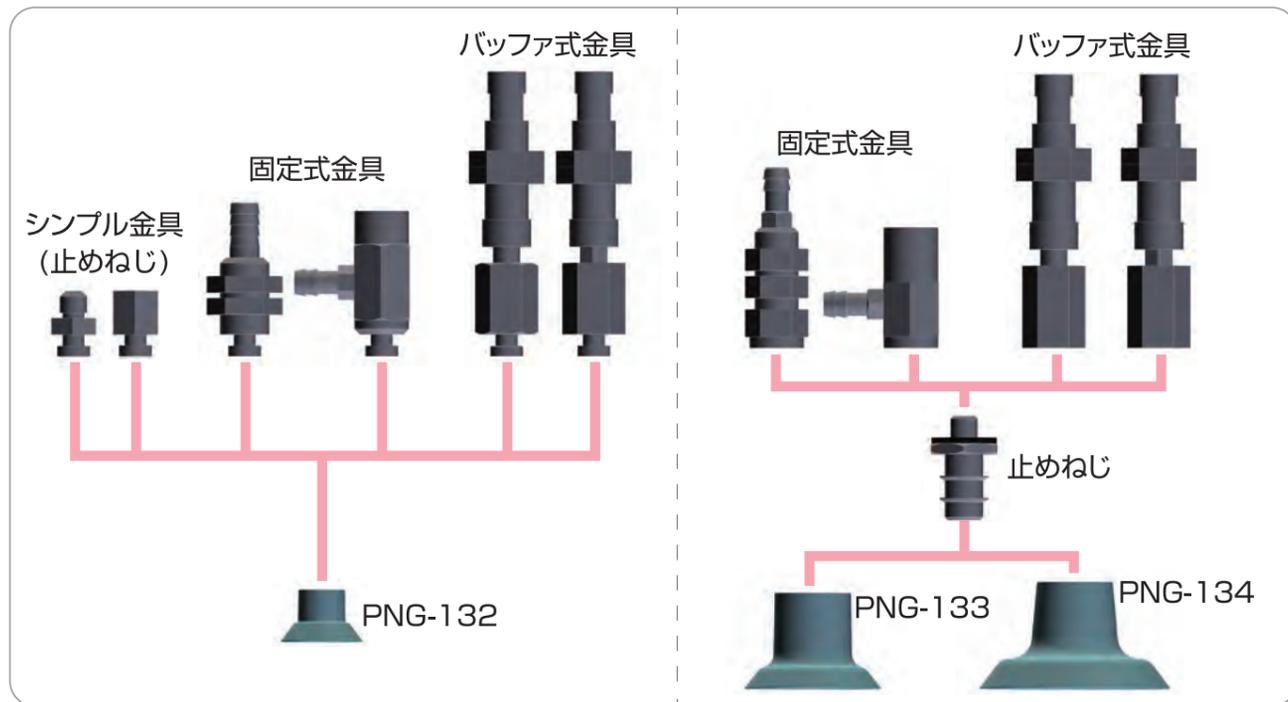
外形寸法





各種金具に取付可能

※前ページ「金具対応一覧」をご参照ください。



その他のPNGシリーズ



用途に合わせたパッド形状と材質をご提案します。

*予告なしに、仕様を変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。
*使用方法・注意事項については、弊社カタログ並びに取扱い説明書をご確認ください。

パウチフィルム吸着用パッド

PN-B series



さらに優れた追従性 ジャバラタイプ新発売



- ロボットによる高速搬送にも対応可能なグリップ力
- 従来は吸着困難だった、重心が変わりやすい液体の充填された袋も吸着搬送可能



袋入り製品の吸着搬送



液体の入った袋の吸着搬送



豊富な材質

FDA適合シリコンゴム材質

金属検知機に反応する材質も選べる



○ 形式番号

【パッドゴムのみ】 PNG - 134B - S3

①パッド径(mm)	②パッド材質(硬度A/s)
132B φ18	N ニトリルゴム(55)
133B φ25	S3 シリコン(30)
134B φ35	S4 シリコン(40)
	SM 金属配合シリコン(55)

【金具付パッド】 PN - 134B - G1 - M - S3 - F

①パッド径	②ねじサイズ	③おねじ・めねじ	④パッド材質	⑤フィルタ有無
132B	G1 G1/8	M おねじ	N S3	F フィルタ有り
133B	G2 G1/4	F めねじ	S4 SM	無記号 無し
134B	M5 M5			
	M8 M8			

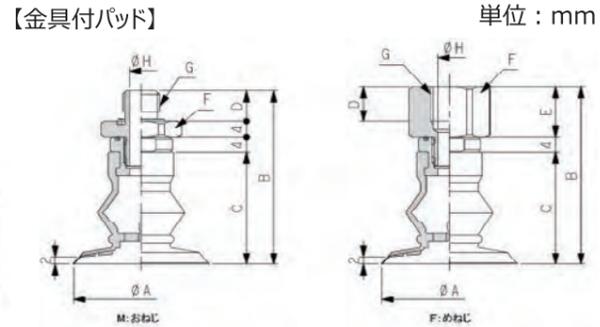
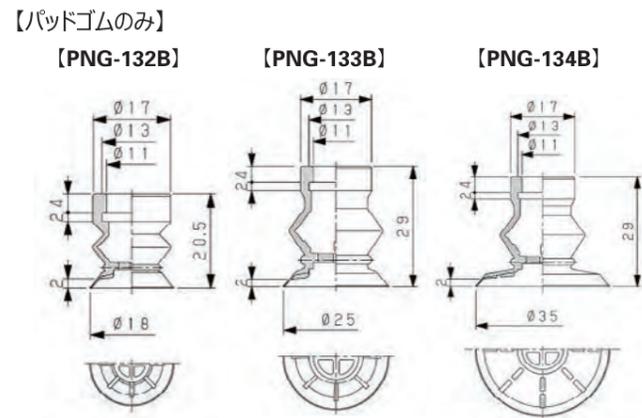
注) ②ねじサイズが「M5」「M8」の場合、③は「M」おねじのみとなります。

【金具のみ】 PN - 134B - G1 - M - K - F

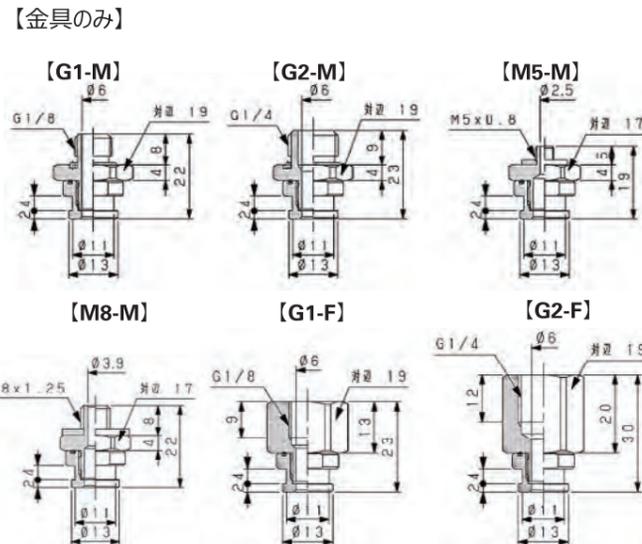
①ねじサイズ	②おねじ・めねじ	③フィルタ有無
G1 G2	M F	F 無記号
M5 M8		

注) ①ねじサイズが「M5」「M8」の場合、②は「M」おねじのみとなります。

○ 外形寸法図



パッド	ねじサイズ	A	B	C	D	E	F	G	H
PNG-132B	G1-M	18	36.5	20.5	8	19H	G1/8	6	
	G2-M	18	37.5	20.5	9	19H	G1/4	6	
	M5-M	18	33.5	20.5	5	17H	M5x0.8	2.5	
	M8-M	18	36.5	20.5	8	17H	M8x1.25	3.9	
PNG-133B	G1-F	18	37.5	20.5	9	13	19H	G1/8	6
	G2-F	18	44.5	20.5	12	20	19H	G1/4	6
	G1-M	25	45	29	8	19H	G1/8	6	
	G2-M	25	46	29	9	19H	G1/4	6	
PNG-134B	M5-M	25	42	29	5	17H	M5x0.8	2.5	
	M8-M	25	45	29	8	17H	M8x1.25	3.9	
	G1-F	25	46	29	9	13	19H	G1/8	6
	G2-F	25	53	29	12	20	19H	G1/4	6
PNG-134B	G1-M	35	45	29	8	19H	G1/8	6	
	G2-M	35	46	29	9	19H	G1/4	6	
	M5-M	35	42	29	5	17H	M5x0.8	2.5	
	M8-M	35	45	29	8	17H	M8x1.25	3.9	
PNG-134B	G1-F	35	46	29	9	13	19H	G1/8	6
	G2-F	35	53	29	12	20	19H	G1/4	6



* 予告なしに仕様を変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

非接触パッド

COP series





非接触パッド COP

COPの特徴を生かし、各種の食品の吸着が可能です。

本体材質をステンレス (sus) にすることで、洗浄が可能となり常に清潔に保ちます。
COPの吸着特性から、ワーク表面の水分を除去しながら吸着することが可能です。



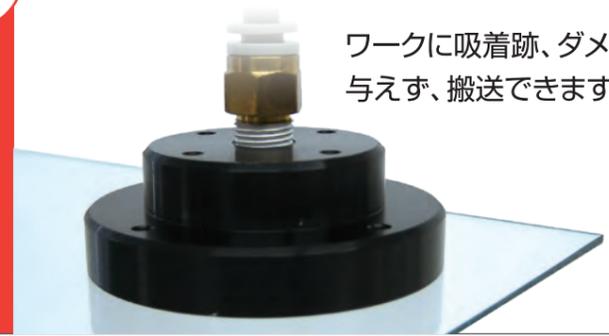
厚揚げ(SUS仕様)

焼き菓子

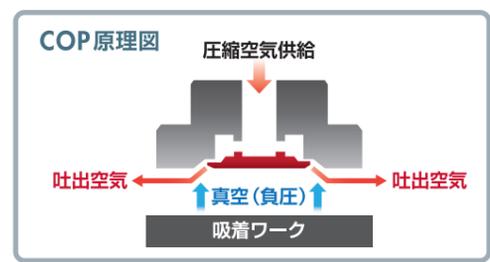
チョコレート



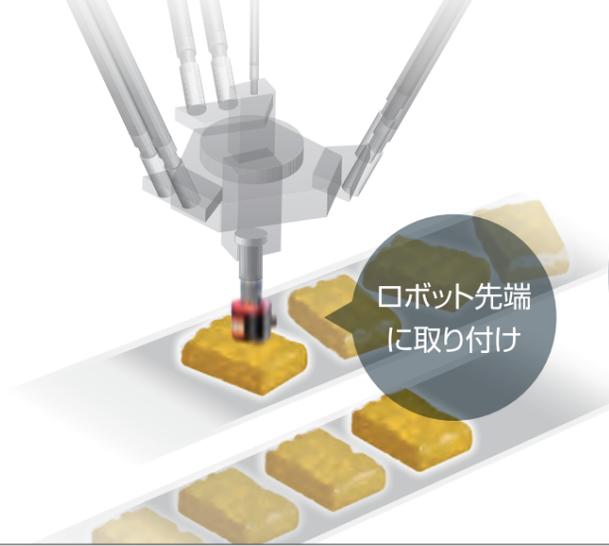
ベルヌーイの定理により、ワークを非接触で搬送します。



ワークに吸着跡、ダメージを与えず、搬送できます。

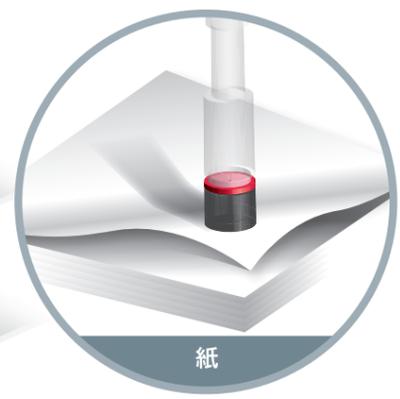


吸着不可能ワークの高速搬送が可能です。



吸着跡を残さず搬送可能です。

- 薄物フィルム
- アルミ
- 紙



重なり合ったフィルムや紙の2枚取り防止にも効果あります。

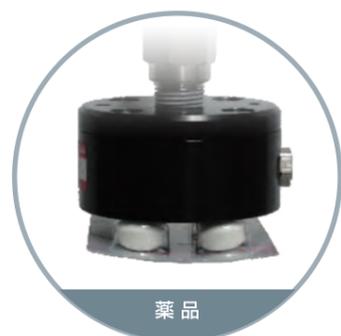


凹凸のあるワークも吸着可能です。

吸着パッドではエアリークにより吸着不可能なワークも吸着可能です。
※凹凸の為、吸着時には一部ワークに接触します。



実装済み基板



薬品



穴の開いたワークの吸着ができます。

吸着パッドではエアリークにより吸着不可能なワークも吸着可能です。
※ワークに凹凸ある場合は、一部接触します。



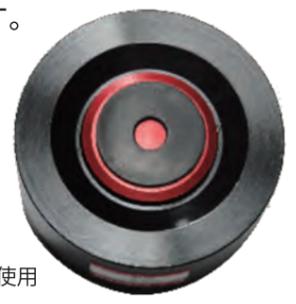
プリント基板



冷凍コロッケ (SUS仕様)

滑り止めダンパ

滑り止めダンパを貼ることで、一部ワークと接触させ、横滑りを防ぎ、搬送が可能です。



滑り止めダンパ使用

ワーク保持ガイド

本体上部に4箇所のネジ加工を施してあり、固定用のガイドを取り付け可能です。



ワーク保持ガイド使用



非接触パッド 新型登場

COPS series



非接触パッド 薄型タイプを新発売！！



薄型化・軽量化

従来品比

薄型 高さ 最大**30%減**(COP-40:20mm、COPS-40-Y:13.9mm)

軽量 質量 最大**44%減**(COP-40:59g、COPS-40-Y:26g)



選べる圧縮空気供給口

吊上げ能力 UP・空気消費流量を削減

COPシリーズ比

バリエーション豊富
φ20.40.60.80.100mm
ワークの大きさに
合わせた選定が可能

形式番号

COP-20

パッド外径 mm	
20	φ20
40	φ40
60	φ60
80	φ80
100	φ100

オプション型式番号

●滑り止めダンパ
COP-20 G

適用パッド	
20	COP-20
40	COP-40
60	COP-60
80	COP-80
100	COP-100

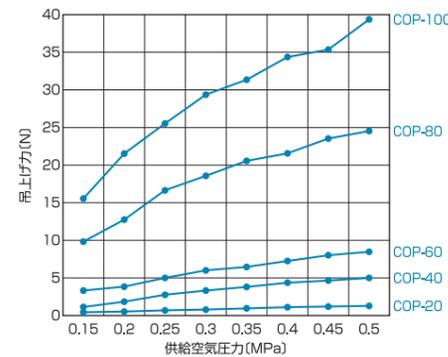
注) 滑り止めダンパ
をご使用の際は、
ダンパとワークは
接触します。

仕様

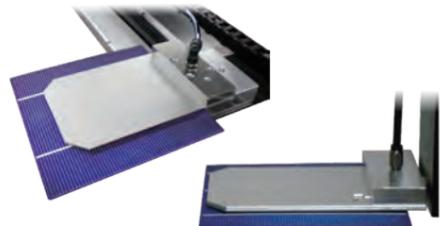
型式	単位	COP-20	COP-40	COP-60	COP-80	COP-100
使用流体		空気(非腐食・不燃性気体)				
配管接続口径		M5	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4
使用圧力範囲	MPa	0.15 ~ 0.5				
使用温度範囲	℃	0 ~ 60℃ (ただし凍結なきこと)				
吊上げ力	N	1.3	5.1	8.5	24.5	39.2
空気消費流量	ℓ/min(ANR)	79	114	133	242	242
質量	g	13.5	59	102	171	230

吊上げ能力、空気消費量は供給空気圧力が0.5MPa時の性能で、吸着ワークは穴などが無い平らな物を吸着したときの性能です。

吊上げ力



その他オーダーメイド仕様



薄型吸着ハンド

サイズ 165x100x2.5mm
アプリケーション: フィルム、基板、ガラス等



ウェハ搬送用ハンド

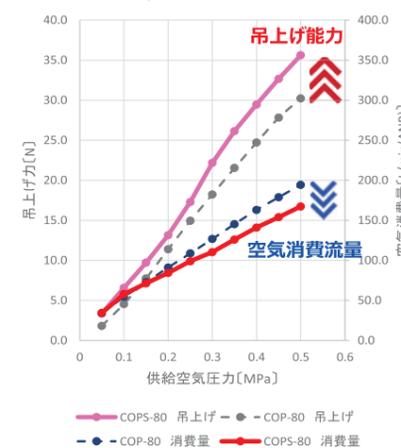
サイズ 6インチ用・8インチ用
アプリケーション: ウェハ搬送



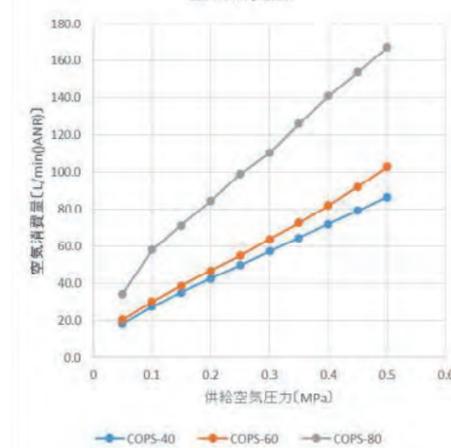
基板搬送用ハンド

サイズ 360x50x8.8mm
アプリケーション: 各種基板、薄型ワーク

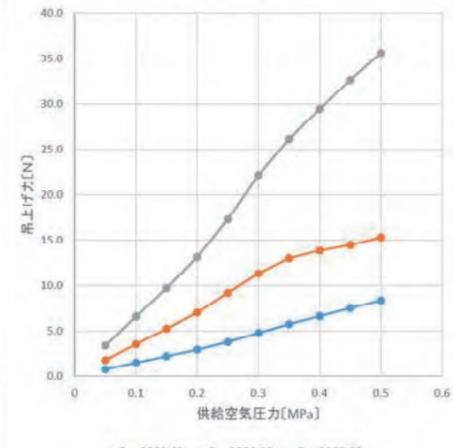
φ80 比較データ



空気消費量



吊上げ力



形式番号

COPS - 40 - T

① ②

①パッド外径(mm)		②圧縮空気供給口	
40	φ40	T	縦
60	φ60	Y	横
80	φ80	Z	供給ポート無し

オプション

●滑り止めダンパ（横滑り防止ゴム）

COP - 40 G

適用パッド	
40	φ40用
60	φ60用
80	φ80用

注) 滑り止めダンパをご使用の際は、ダンパとワークは接触します。

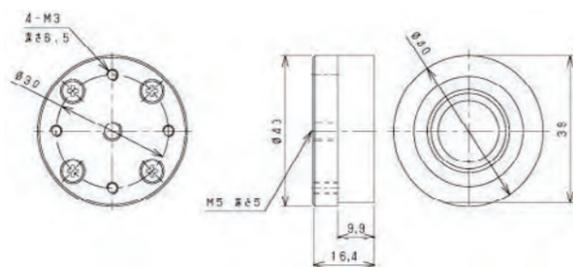
仕様

形式	単位	40-T	40-Y	40-Z	60-T	60-Y	60-Z	80-T	80-Y	80-Z
使用流体		空気(非腐食・不燃性気体)								
配管接続口径		M5						Rc1/8		
使用圧力範囲	MPa	0.15~0.5								
使用温度範囲	℃	0~45(但し凍結なきこと)								
吊上げ力	N	8			15			34		
空気消費流量	L/min(ANR)	88			105			168		
質量	g	32	26	14	70	60	38	131	128	90

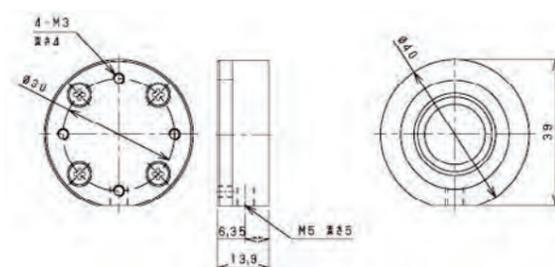
外形寸法図

単位: mm

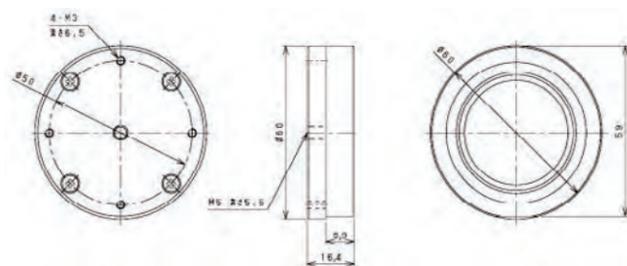
【COP-40-T】



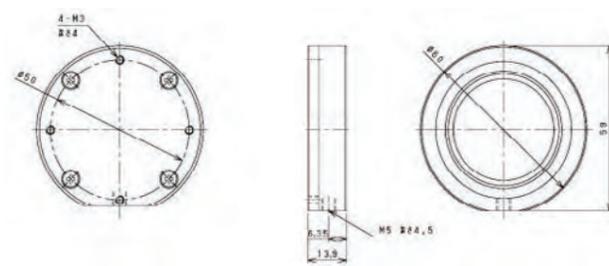
【COP-40-Y】



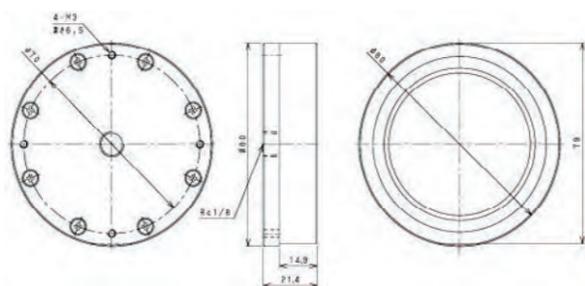
【COP-60-T】



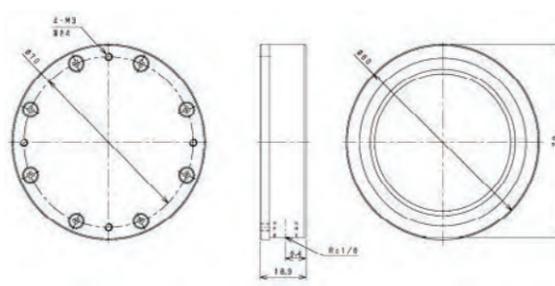
【COP-60-Y】



【COP-80-T】



【COP-80-Y】



COPSは産総研(AIST)での評価試験を実施し製品化しました。

* 予告なしに仕様を変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。
* 供給ポート無しの図面、ご希望の方は弊社営業までご連絡ください。

ピッキングパッド



ボトル搬送に最適なピッキングパッド

各種ボトル等の首(ネック)部分を内部のゴムラバーに圧縮空気を導入し、締め付けて掴みます。

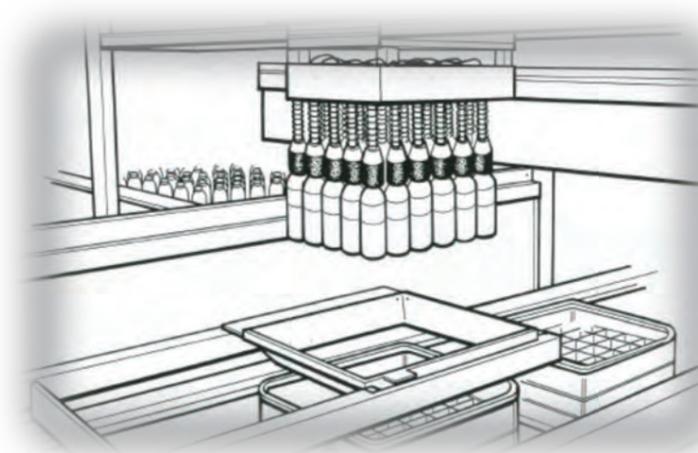
シンプルなグリップ構造と強力なグリップ力で、多種多様な形状のボトルが搬送可能です。

ケースの出し入れ作業にも最適です。

〈アプリケーション〉

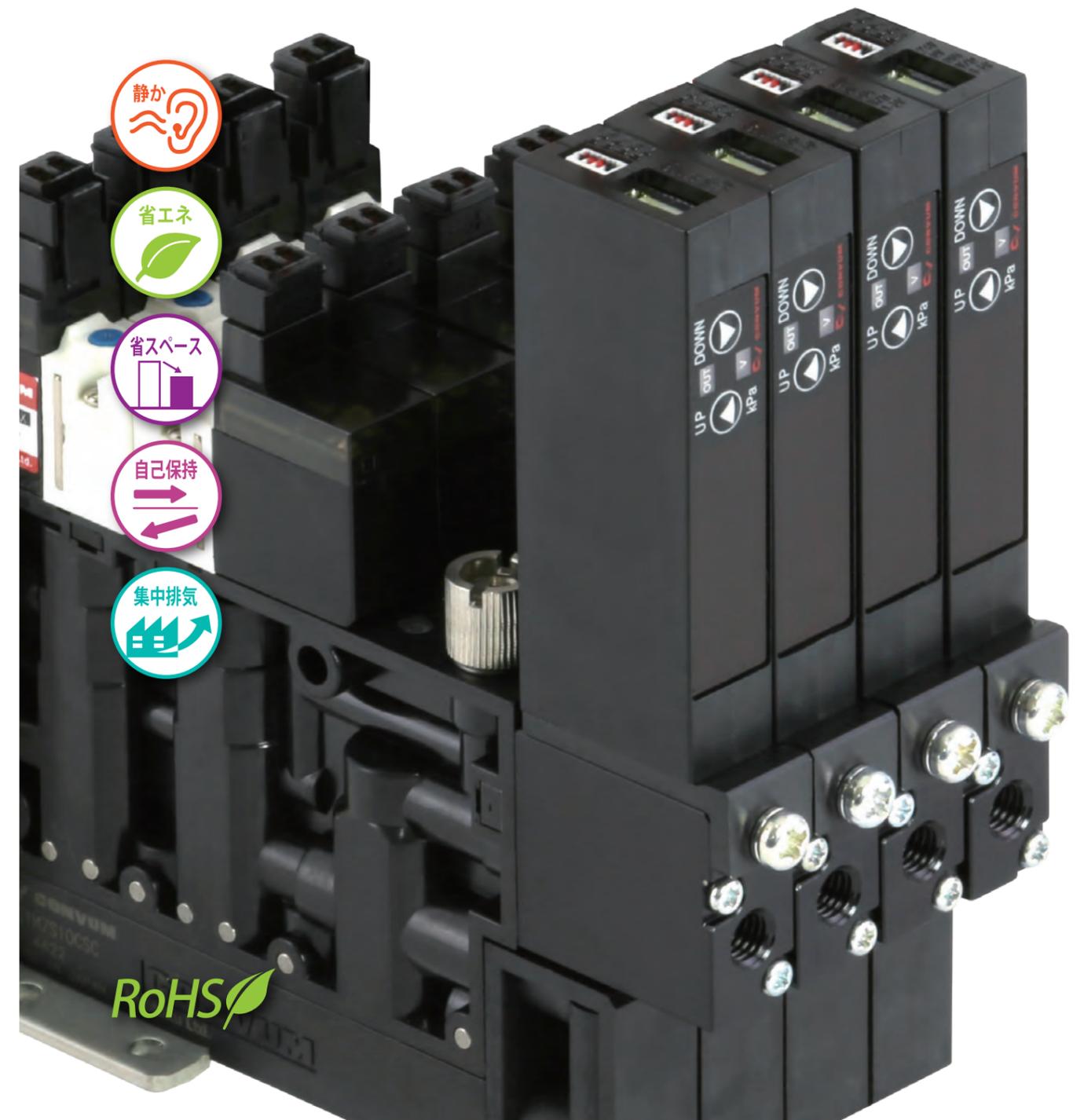
○ イメージ写真

○ ペットボトルの搬送



省エネスマートコンバム

SC1

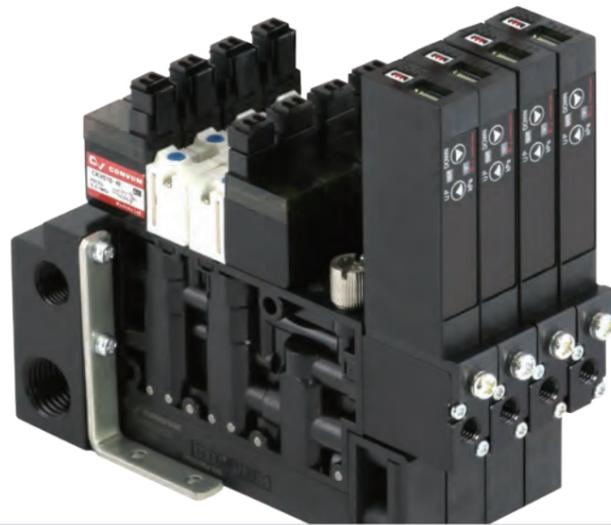


RoHS

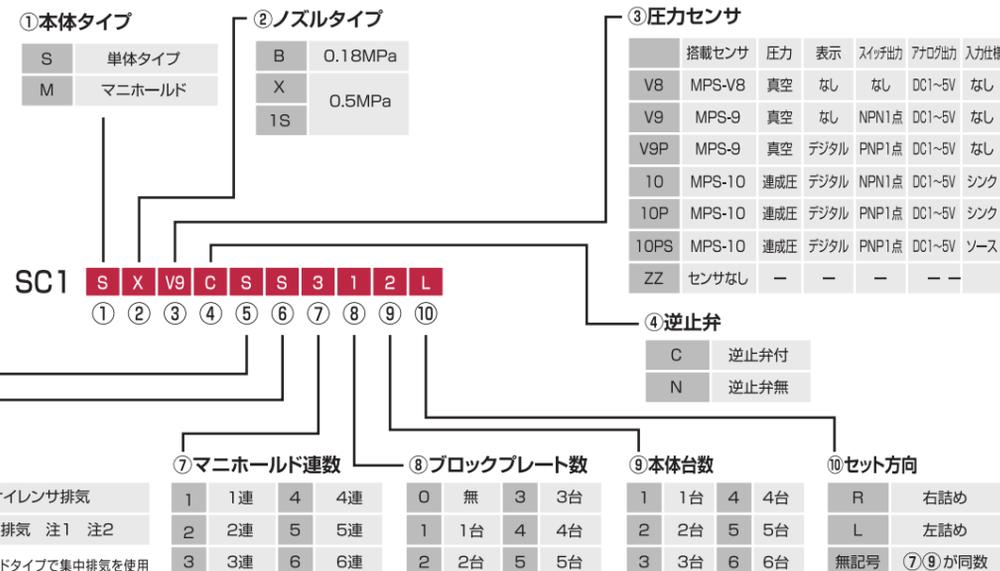
騒音値
低減

省エネスマートコンバム

SC1



型式番号



騒音値大幅削減 (最大12%削減)

平均 **8.7dB** の
排気音低減となります。

ノズルタイプ	真空口閉塞			真空口開放		
	新	旧	削減値	新	旧	削減値
B	50.6	58.3	7.6	59.3	67.6	8.3
X	52.6	61.2	8.6	61.9	70.2	8.3
5S	62.2	70.4	8.3	66.5	75.2	8.8
7S	69.7	78.5	8.7	72.8	81.4	8.5
1S	74.6	83.4	8.8	75.9	84.6	8.7
5R	59.3	68.3	9.0	65.0	73.8	8.8
7R	68.5	78.0	9.5	72.0	80.7	8.6
1R	75.1	84.5	9.4	77.2	85.9	8.7

※暗騒音40dB、測定距離1m時

(単位: dB)

省エネ

既存 MC52 コンバムと比較して、
空気消費量 **50%以上削減**

X/B ノズルタイプの場合

新型省エネコントロール機能付きセンサ
搭載により更なる省エネ効果を確保可能

省エネセンサ MPS-10 搭載時

最小定格圧力
0.18MPa

B タイプ

省スペース

装置全体の軽量化・小型化につながります

- ・コンパクト構造：本体幅 10mm
- ・本体重量 75g (単体・センサなし)
- ・樹脂ボディ

自己保持

緊急停止時のワークを保持

自己保持機能型電磁弁の搭載で、
停電などの緊急停止時でも真空発生を保持。
ワーク落下を防止します。



集中排気

サイレンサ排気の外に集中排気も選択可能

排気エアを集中排気で室外へ排出 → クリーンルーム等の環境で使用可能

仕様

	単位	X	B	1S	
使用流体		無給油圧縮空気			
周囲温度	℃	0~55 (但し、凍結なきこと)			
使用圧力範囲	MPa	0.1~0.55			
供給空気流路状態		常時閉・自己保持			
定格圧力	MPa	0.5	0.18	0.5	
到達真空圧力	kPa	-90	-83	-87	
吸込流量	ℓ/min(ANR)	8.5	10	20	
真空破壊流量	ℓ/min(ANR)	40(at0.5)	20(at0.2)	40(at0.5)	
空気消費量	ℓ/min(ANR)	10	10	50	
騒音値	真空口閉塞	dB	52.6	50.6	74.6
	真空口開放	dB	61.9	59.3	75.9

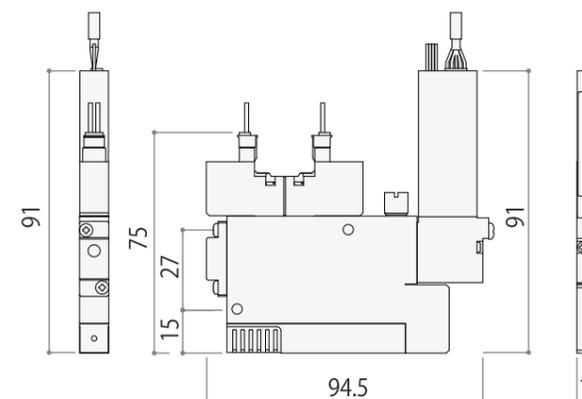
推奨真空フィルタ

超小形真空用
インラインフィルタ
VFL-M5



形式	単位	VFL-M5
使用流体		真空
周囲温度	℃	0~60
使用圧力範囲	kPa	0~91.8
保証耐圧力	MPa	0.5
ポートサイズ		M5 x 0.8
適用ノズル径	mm	φ1.0以下
ろ過度	μm	37
質量	g	1

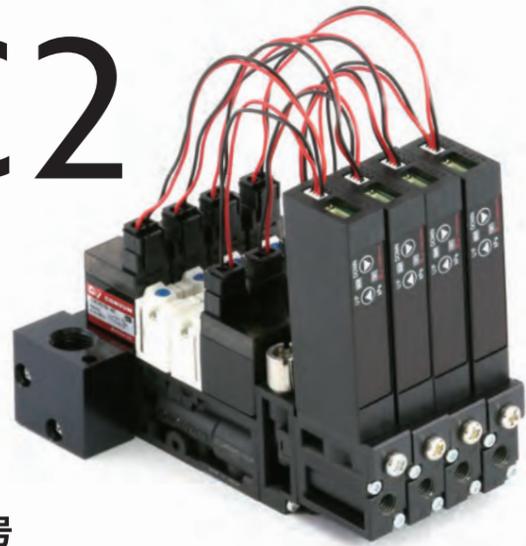
外形図面(サイレンサ排気タイプ・単体) mm



スマートコンバム

SC2

更に小さく
もっと速く



小形スマート設計

- ・本体重量 53g (単体・センサなし)
当社既存製品と比較し 23%減
- ・当社既存製品と比較し体積 40%減
*MC42 単体タイプと比較
- ・本体幅 10mm



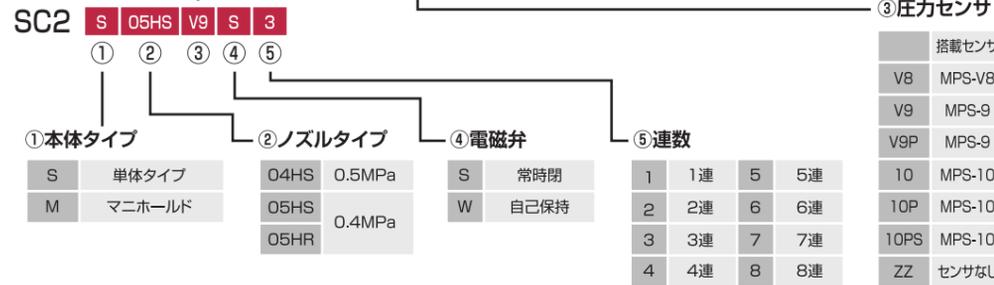
直動弁制御のため、 真空応答時間 31.2ms

(当社比 58%減)

条件：05HS タイプ、-60kPa 到達時
真空配管φ4/φ2.5×500mm
MC22 と比較



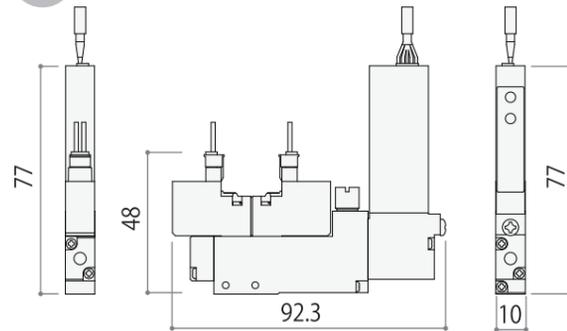
型式番号



仕様

	単位	04HS	05HS	05HR
使用流体		無給油圧縮空気		
周囲温度	℃	0~55 (但し、凍結なきこと)		
使用圧力範囲	MPa	0.2~0.6		
供給空気流路状態		常時閉・自己保持		
定格圧力	MPa	0.5	0.5	0.4
到達真空圧力	kPa	-85	-86.6	-86.6
吸込流量	ℓ/min(ANR)	2.5	5.0	4.0
真空破壊流量	ℓ/min(ANR)	9(at:0.5)	9(at:0.5)	8(at:0.4)
空気消費量	ℓ/min(ANR)	8.5	12	12

外形寸法 mm



マルチファンクションコンバム

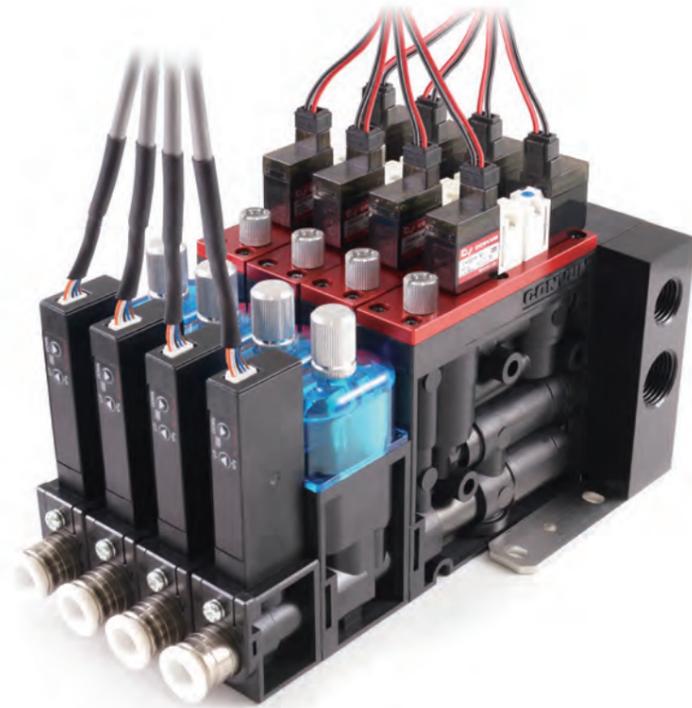
SC3



NEW

マルチファンクションコンバム

SC3

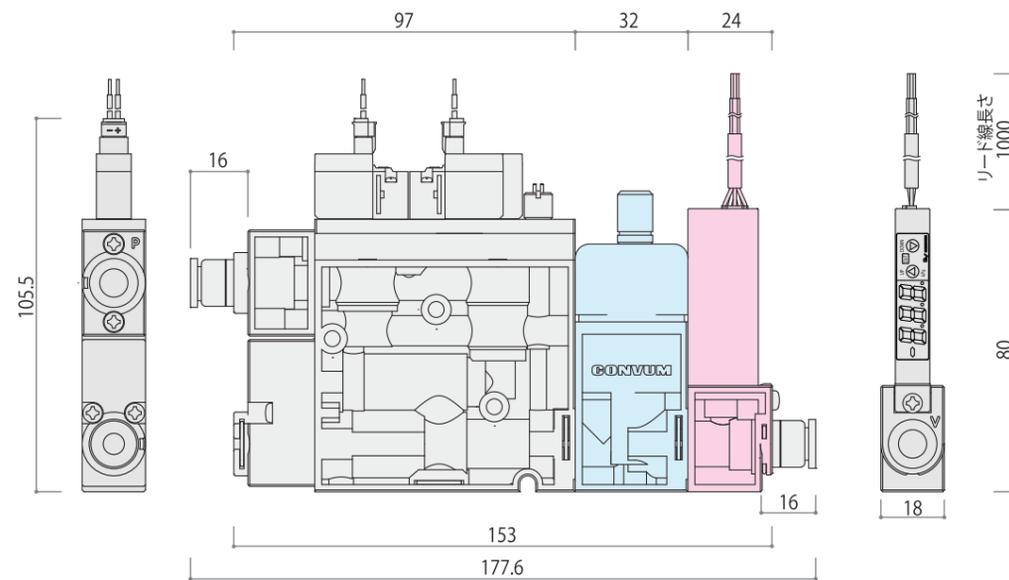


Small & Flexible

限られたスペースやロボットへの搭載に！

クラス最小ボディ（当社比）

ロボットなどへの取り付けに最適



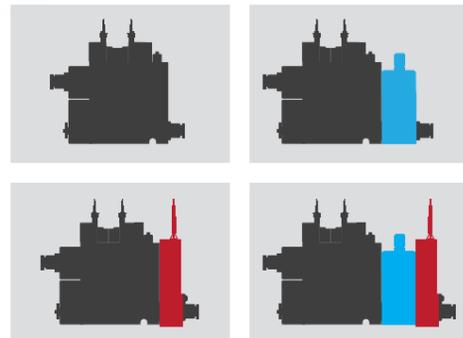
組み合わせ Free +

組み合わせ Free +

フレキシブルな組み合わせ選択が可能

フィルタ、センサの有無による組合せを自由に設定

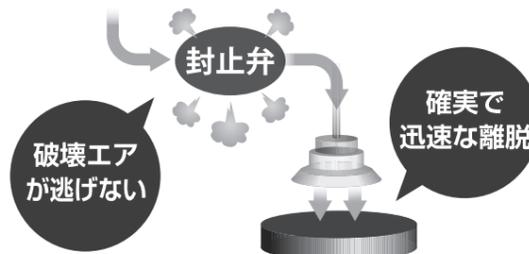
- 本体のみ
- フィルタ搭載
- センサ搭載
- フィルタ + センサ搭載



封止弁

迅速で確実なワーク離脱

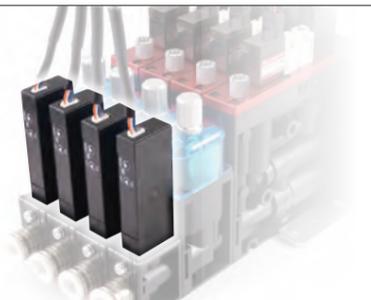
封止弁搭載で、ワーク離脱時の破壊エアをパーフェクトに噴出
※最大 200L/min (ANR)



省エネ

空気消費量削減

新型省エネコントロール機能付きセンサ搭載によりエア削減 50%以上を達成です。
※省エネセンサ搭載時



自己保持

緊急停止時のワークを保持

自己保持機能型電磁弁の搭載で、停電などの緊急停止時でも真空発生を保持。ワーク落下を防止します。



0.25MPa 動作可能

シングルノズル、流量多段階形ノズル搭載の多機能設計

最小で 0.25MPa で真空度 -82kPa
最大で 0.5MPa で 90L/min (ANR) の吸い込み流量

仕様

	単位	10S	13S	15S	10L	13L	15L	10R	13R	15R	07X	10X	15X
使用流体		無給油圧縮空気											
周囲温度	℃	0~55 (但し、凍結なきこと)											
使用圧力範囲	MPa	0.2~0.55											
供給空気流路状態		常時閉(B)・常時開(A)・自己保持(W)											
定格圧力	MPa	0.5			0.5			0.25	0.35		0.5		
到達真空圧力	kPa	-90	-89	-91	-65	-57	-63	-86	-88	-90	-90		
吸込流量(個別ポート排気)	L/min(ANR)	23(25)	38(42)	57(60)	43(45)	66(78)	74(90)	20(21)	30(33)	50(54)	37(48)	46(56)	65(88)
真空破壊流量	L/min(ANR)	200(封止栓搭載時)											
空気消費量	L/min(ANR)	48	74	100	48	74	100	47	70	100	22	48	100
質量	単体(フルセット)	255											
	マニホールド連(フルセット)	378											

省エネ

型式番号

SC3 M 10S V9N C F S A T 3

①本体タイプ

S	単体タイプ
M	マニホールドタイプ

②ノズルサイズ

10S	0.5MPa
13S	
15S	
10L	0.5MPa
13L	
15L	
10R	0.25MPa
13R	0.35MPa
15R	
07X	0.5MPa
10X	
15X	

③圧力センサ

搭載センサ	圧力	表示	スイッチ出力	アナログ出力	入力仕様
V9N	MPS-9	真空	デジタル	PNP1点	DC1~5V なし
V9P	MPS-9	真空	デジタル	PNP1点	DC1~5V なし
10N	MPS-10	連成圧	デジタル	PNP1点	DC1~5V シンク注1
10P	MPS-10	連成圧	デジタル	PNP1点	DC1~5V シンク注1
ZZ	センサ無し	-	-	-	-

④封止弁・チェック弁

型式	封止弁	チェック弁
C	付き	付き
D	付き	無し
E	無し	付き

⑤マニホールド

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1連	4	4連					
2	2連	5	5連					
3	3連							

⑥ポートサイズ

	供給ポート※1	真空ポート
T	φ8	φ8
R	Rc1/4	Rc1/4
N	1/4-27 NPT	1/4-27 NPT
G	G1/4	G1/4

⑦供給空気流路状態

A	常時開
B	常時閉
W	自己保持 注1

⑧排気方法

S	サイレンサ排気
P	個別排気 ※3
C	集中排気(マニホールド選択時) ※2

⑨フィルタ

F	付き
Z	無し

マニホールド最大同時作動連数

ノズル形式	10S	13S	15S	10L	13L	15L	10R	13R	15R	07X	10X	15X
最大同時作動連数	5連	5連	5連	5連	4連	5連	5連	2連	3連	5連	5連	5連

*予告なしに、仕様を変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。
*使用方法・注意事項については、弊社カタログ並びに取扱説明書をご確認ください。

保守部品型式番号

シングル電磁弁(ガスケット・取付ねじ付)
CKV010-4E

自己保持型電磁弁(ガスケット・取付ねじ付)
LV290-4E

マニホールド(給排気ポート)
SC3-MB-R/N/G

マニホールドベース(連数増設用)
SC3-MB

圧カスイッチ
MPS-V9N-SC3
MPS-V9P-SC3
MPS-10N-SC3-B(常時閉、シンク入力)
MPS-10N-SC3-W(自己保持、シンク入力)
MPS-10P-SC3-B(常時閉、シンク入力)
MPS-10P-SC3-W(自己保持、シンク入力)

フィルタ・サイレンサ・個別排気
SC3-FU(フィルタユニット)
SC3-FE(フィルタエレメント)
SC3-SU01(ノズル13L, 13R, 15S, 15L, 15R, 07X, 10X, 15X用サイレンサユニット)
SC3-SU02(ノズル10S, 10L, 10R, 13S用サイレンサユニット)
SC3-SU03(個別排気からサイレンサ排気への変更時に使用する部品)
SC3-SE01(ノズル13L, 13R, 15S, 15L, 15R, 07X, 10X, 15X用サイレンサエレメント)
SC3-SE02(ノズル10S, 10L, 10R, 13S用サイレンサユニット)
SC3-PU(個別排気ユニット、継手は付属しません)

DINレール搭載用パーツ(マニホールドタイプのみ)
SC3-DIN(ベースへの取付ネジ付き)

継手
SC3-T/R/N/G
SC3-T/R/N/G-A(アダプタ付き)

大排気量コンバム

CVZ series

NEW

多い
吸込流量

多段
ノズル

低騒音

センサ
搭載可能

RoHS



NEW

大排気量コンバム

CVZ series



多い
吸込流量

真空ポンプに匹敵する多い吸込流量

- 最大吸込流量877L/min(ノズル4本、供給圧は0.55Mpaの時)
- 通気性のあるワーク、重量物の吸着に最適



流量多段形真空ノズルを搭載

1 ~ 4本のノズル本数を選択可能
幅広い吸込レンジに対応
※特許申請中

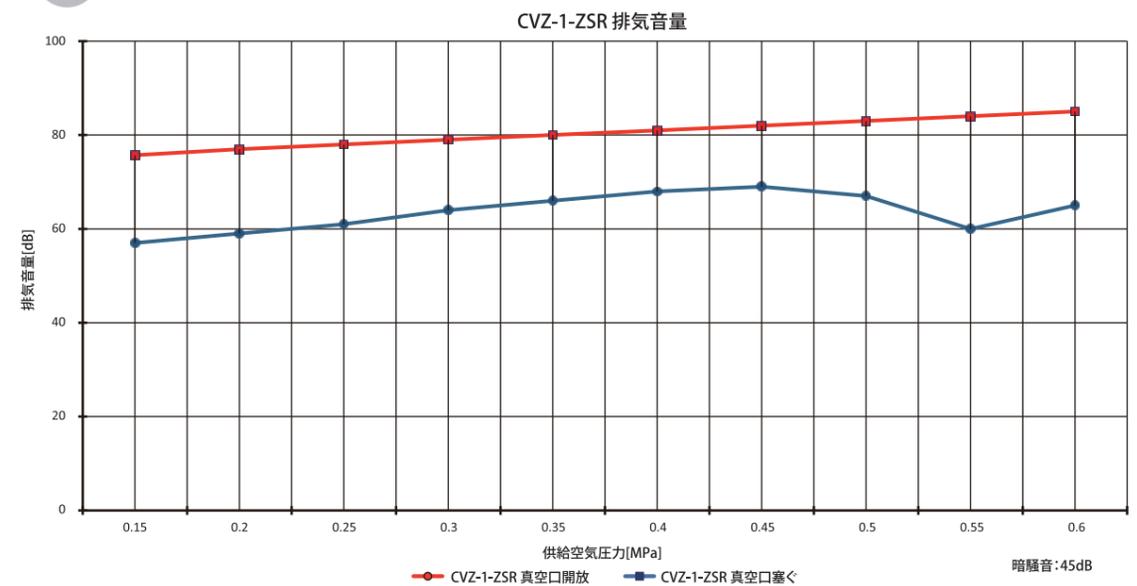


多段
ノズル

低騒音、60dB (ノズル1本、真空口塞いだ状態、0.55MPaの時)

低騒音

○ 性能曲線 排気音量



圧力センサを取付できるポート (Rp1/8) 標準装備

搬送時の真空確認が可能

センサ
搭載可能

○ センサ特徴 (MPS-V60DL-R1-J)

- ・ ボタン電池仕様、配線不要
 - ・ 圧力測定のみ
 - ・ バックライト搭載
- * その他のセンサについてはお問い合わせ下さい。



形式番号

CVZ - 1 - S S R

①ノズル本数	②圧力センサ	③サイレンサ	④ポートネジ仕様
1 φ1.5x1	Z センサ無し	Z サイレンサ無し	R Rp
2 φ1.5x2	S MPS-V60DL-R1-J (添付品)	S サイレンサ付き	N NPS
3 φ1.5x3			G G
4 φ1.5x4			

保守部品形式番号

サイレンサユニット

CVZ-SU



サイレンサエレメント

CVZ-SE



仕様

	単位	CVZ-1	CVZ-2	CVZ-3	CVZ-4
使用流体		無給油圧縮空気			
使用環境温度	℃	0~50(ただし凍結無き事)			
使用圧力範囲	MPa	0.15~0.6			
質量(サイレンサ含む)	g	741	737	872	900
サイレンサ質量	g	102			
推奨電磁弁有効断面積	mm ²	7以上	12以上	18以上	25以上

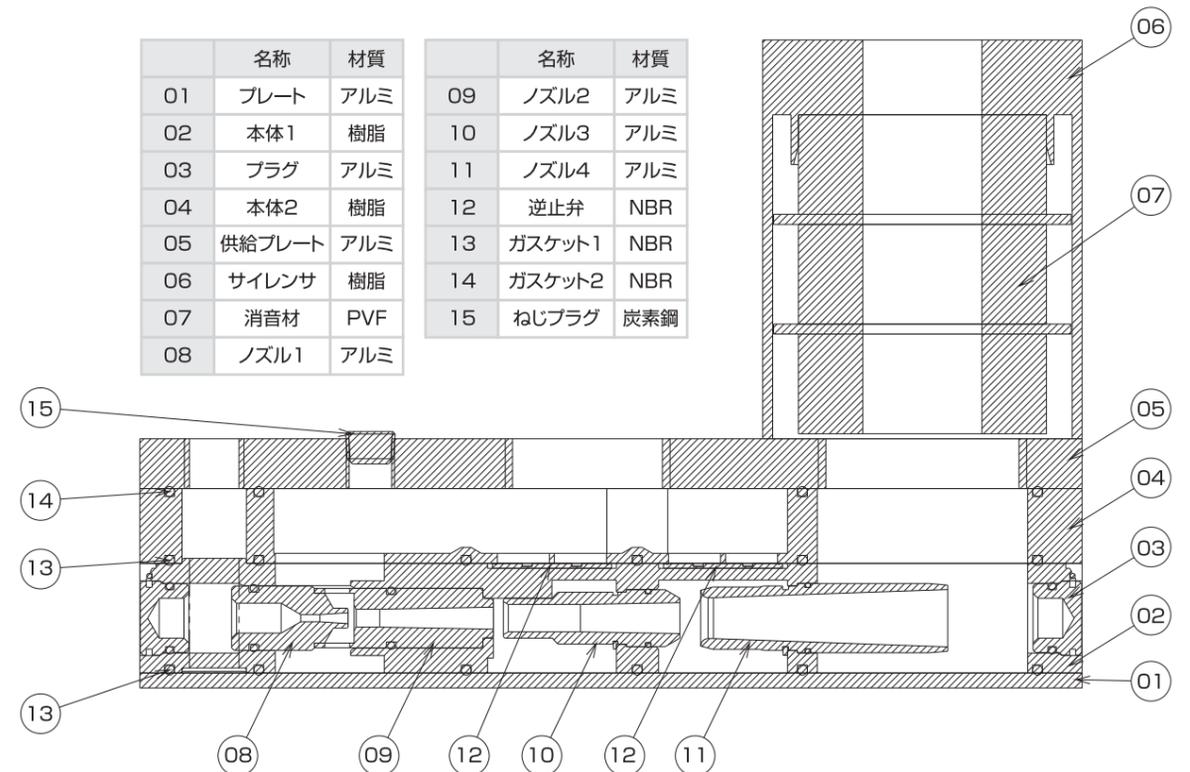
真空性能

	単位	CVZ-1		CVZ-2		CVZ-3		CVZ-4		
供給圧力	MPa	0.45	0.55	0.45	0.55	0.45	0.55	0.45	0.55	
到達真空圧力	(-)kPa	70	90	70	90	70	90	68	88	
吸込流量	L/min(ANR)	323	356	557	604	699	768	792	877	
空気消費量	L/min(ANR)	104	126	201	239	302	359	400	465	
排気音量	(真空口塞ぐ)	dB(A)	69	60	73	67	71	67	70	65
	(真空口開放)	dB(A)	82	84	83	85	86	87	85	87

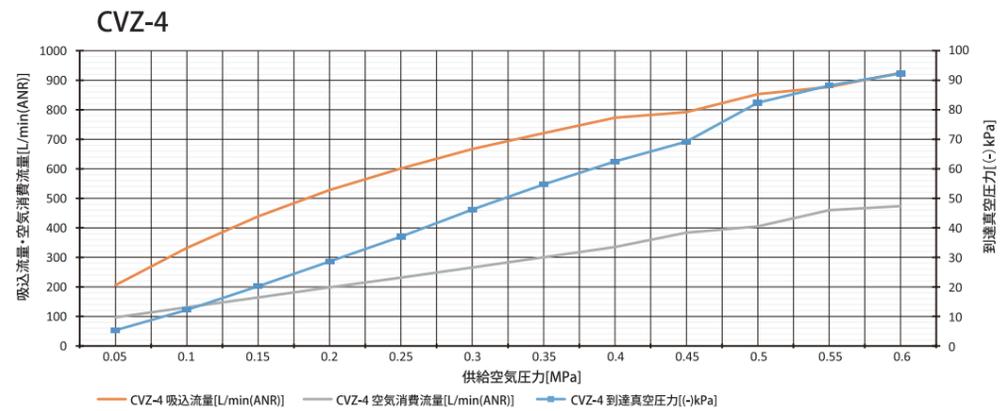
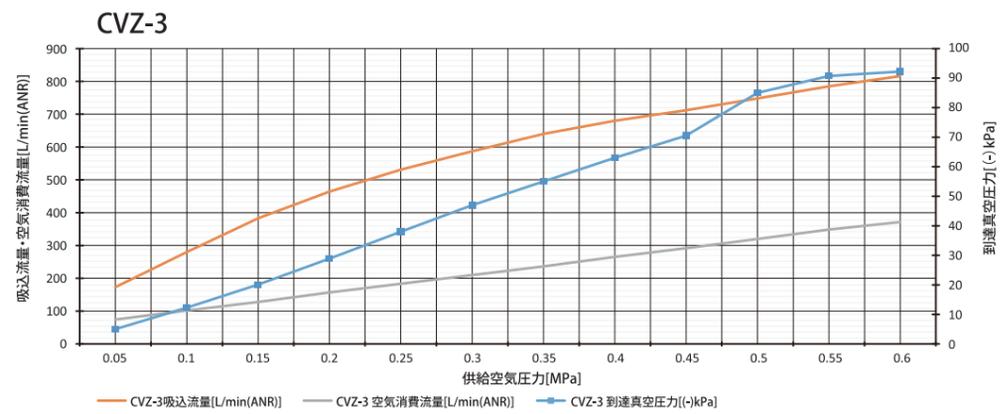
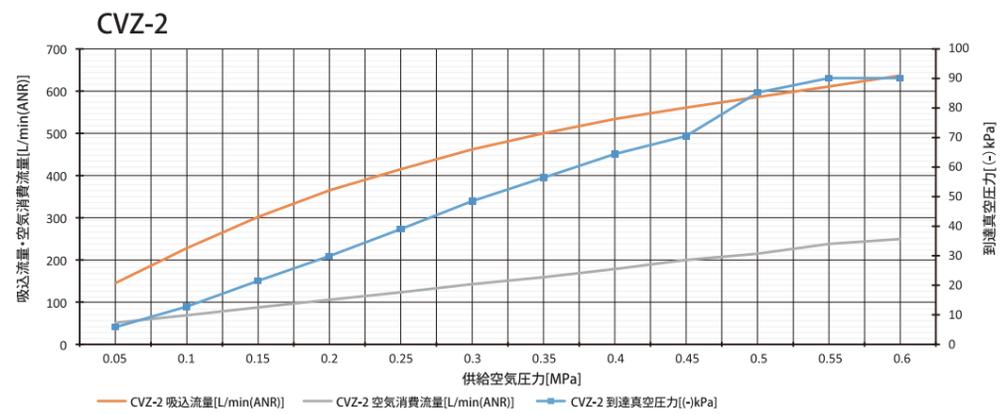
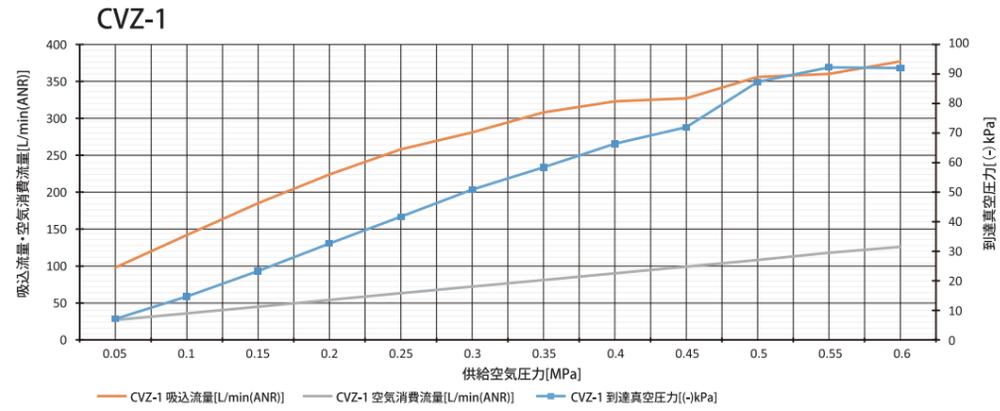
センサ仕様

形式番号	MPS-V60DL-R1-J	
使用流体	—	空気(真空)、非腐食性ガス、不燃性ガス
定格圧力範囲	kPa	0~-101
設定圧力範囲	kPa	10~-101
分解能	kPa	1
バッテリー	—	CR2032 鈕型リチウム電池
ディスプレイ	表示時間	SETボタン押されてから60秒間表示
	バックライト機能	あり
	バッテリー寿命	約1年(1日5回表示の場合)
	バッテリー電力低下表示	あり
繰り返し精度		±1%F.S.±1 digit
表示桁数		3 1/2桁 LCD(バックライト付き)
表示精度		±2%F.S.±1 digit(周囲温度:25±3℃の場合)
圧力ポート		R1/8,M5(メス)
質量	g	約40

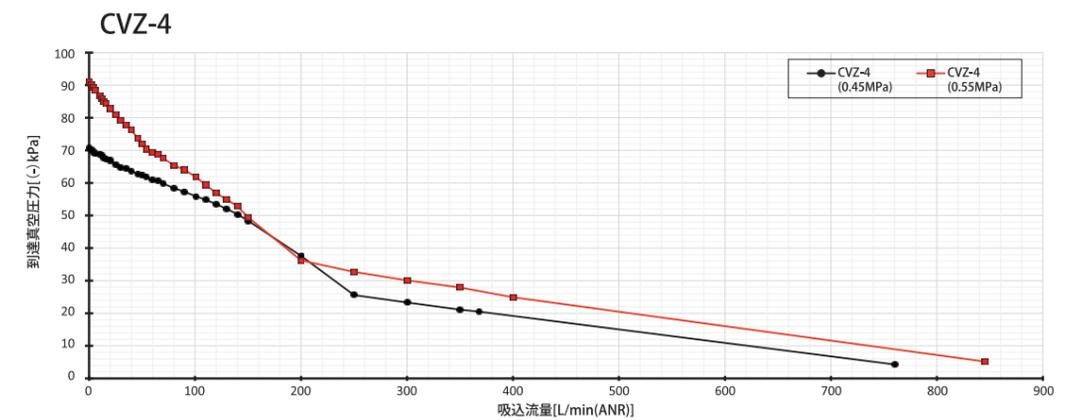
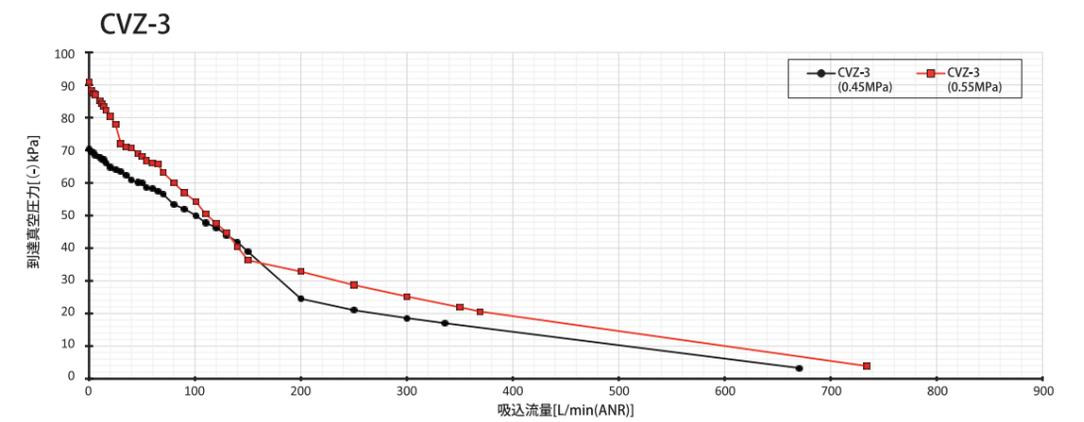
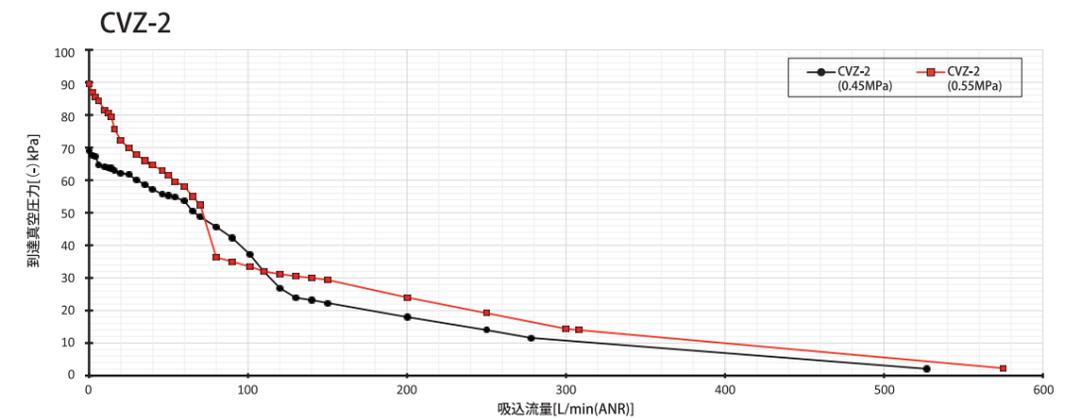
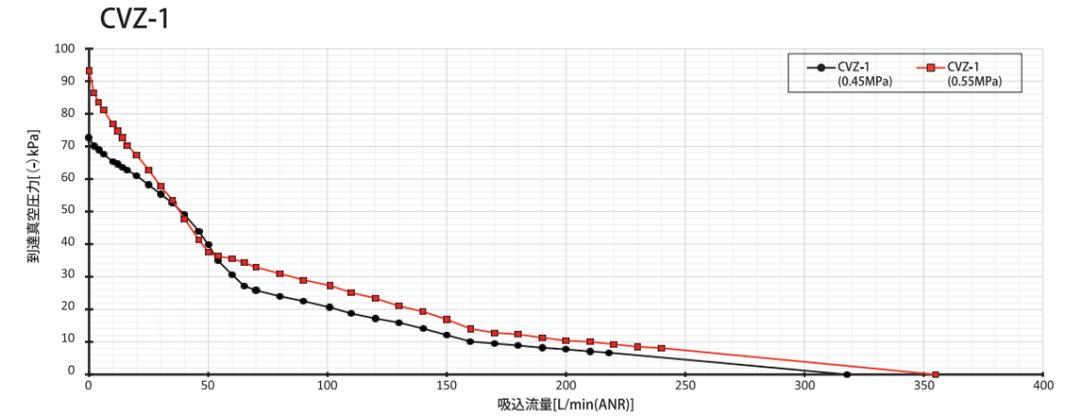
構造図



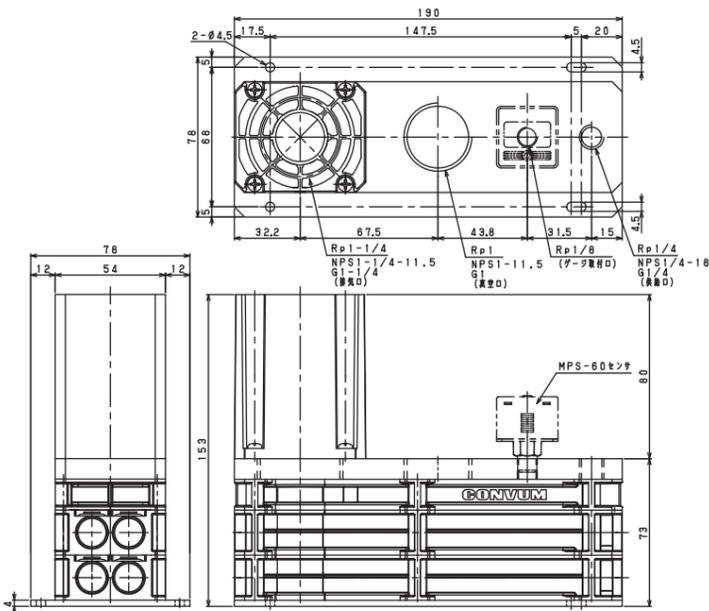
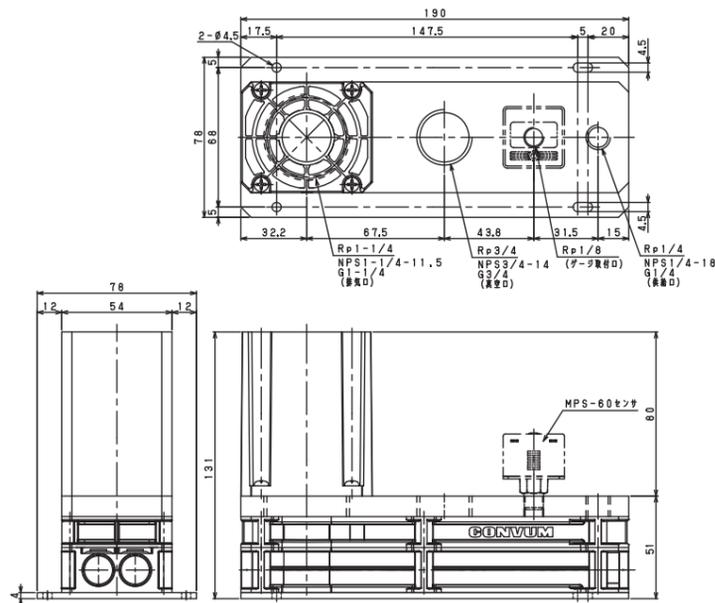
性能曲線 到達真空压力-吸込流量-空氣消費流量特性



性能曲線 吸込流量-真空压力特性



○ 外形寸法
単位 : mm



*予告なしに、仕様を変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。
*使用方法・注意事項については、弊社カタログ並びに取扱説明書をご確認ください。

CONVUM
Myotoku Ltd.



そのワーク、吸着テストします!

敏速に、ご相談に対応します。

吸着で
お困りでは
ありませんか?

妙徳は真空吸着のパイオニアです。
これまで不可能とされていたワークの吸着搬送にも
可能性を見出します。
お困りの際は、是非ご相談下さい!

実施事項 吸着機器の選定、ワーク吸着テスト
現場でのテスト実施、弊社へのワークのお持込 / 発送等、柔軟に対応いたします。
ショールームでも、テスト可能です。

東京・大阪ショールーム OPEN!



お問い合わせはこちらへ ホームページからもご相談を受け承ります。

シンクウハコンパム ヨイゴムヨイ
0120-498586 0120-415641

CONVUM は、当社の登録商標です。
「圧縮空気から真空を生み出す」
Compressed air to generate Vacuum
から当社で作った造語です。

株式会社 妙徳

<https://www.convum.co.jp/>

〒146-0092 東京都大田区下丸子 2-6-18
TEL.03-5741-7201 FAX.03-5741-7020

コンバム 一覧

シリーズ・名称		SC1	SC2	SC3	MC22	MC72	CCV	MCV		CV	CVA2	EC1	CVF-1	CVF-2	MCA	HDV	HFV	CVZ	
		省エネスマート	高速スマート	中型スマート	20mm幅	大排気量	超小型	基本形樹脂		基本形	多機能独立形	省エネメカ式	フィルター体型		直接配管タイプ	高真空	大容量	大排気量	
シリーズ・名称																			
ノズル	シングルタイプ	0.4		●			●												
		0.5	●	●		●				●	●		●	●	●				
		0.7	●			●										●			
		1.0	●		●	●			●	●	●		●	●	●				
		1.3			●				●			●			●				
		1.5			●		●		●	●									
		2.0					●			●							●		
		2.5					●			●								●	
		3.0								●									●
	4.35																	●	
	多段タイプ	B	●																
		X	●																
		0.5										●							
		0.7			●														
1.0				●							●								
1.5				●								●						●	
電磁弁	真空発生	●	●	●	●	●				●				●					
	真空破壊	●	●	●	●	●													
圧力センサ	デジタル出力	●	●	●	●	●				●		●	●					●	
	アナログ出力	●	●	●	●	●													
	メカニカル							●	●	●									
流路状態	常時開			●	●	●				●				●					
	常時閉	●	●	●	●	●				●				●					
	自己保持	●	●	●	●	●													
フィルタ		●	●	●	●	●						●	●						
チェック弁		●		●	●	●													
サイレンサ		●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●		●		●	
マニホールド最大対応連数		6	8	5	8	5													

真空パッド 一覧 1

シリーズ	PF	PFO	PU	PA	PQ	PN		PN-B	PJ	PB	PC	PL	PH	PW
種類・形状	平形			薄形				じゃばら形					深形	長円形
	標準	油溝付	首振り形	平形	平形回り止め	平形		2段じゃばら パウチフィルム用	2段じゃばら リップ部が薄い	2段じゃばら リップ部が厚い	3段じゃばら	多段じゃばら	パッド内側が深い	パッド形状が長円形
推奨ワーク	表面が滑らかで変形の無いワーク		吸着面が水平でないワーク	表面が滑らかで変形しやすいワーク				スプリング式のバッファ機構を取付けるスペースがない場合 吸着面が斜めの場合			凹凸があり、柔らかいワーク	凹凸のあるワークを 囲いながら吸着させたい場合	限られた吸着スペースで、吊上げ力を 得たい場合	
代表的なワーク表面形状		◎	◎	◎	○	◎	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎
		×	×	×	△	×	△	○	◎	◎	◎	◎	×	×
		×	×	◎注1)	×	×	×	×	◎注2)	◎注2)	◎注2)	◎	×	×
		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
		×	×	×	×	×	×	×	△	△	△	△	◎	×
油付着	△	◎	×	△	×	×	×	×	×	△	×	×	×	△
◎:最適 ○:使用可能 △:不適 ×:使用不可														
その他適用ワーク例	紙・ビニール・パウチフィルム										食品パック	球面		
パッド径	φ1, φ1.5, φ2, φ3.5, φ5, φ6, φ8, φ10, φ15, φ20, φ25, φ30, φ35, φ40, φ50, φ60, φ80, φ95, φ120, φ150, φ200 2x4, 2.2x4.2, 3.5x7	φ20, φ25, φ30, φ35, φ40	φ10, φ15, φ20, φ25, φ30, φ35, φ40, φ50, φ60, φ80, φ100, φ120, φ150, φ200	φ5, φ10, φ15, φ20, φ25, φ30, φ40, φ50	φ6, φ8, φ10	φ15, φ17, φ17.6, φ18, φ20, φ23, φ24, φ24.8, φ25, φ27, φ31, φ34, φ35, φ40, φ49		φ18, φ25, φ35	φ2, φ4, φ6, φ8, φ10, φ15, φ20, φ25, φ30, φ35, φ40, φ50, φ60, φ70, φ80	φ10, φ15, φ20, φ30, φ40, φ50, φ75, φ110, φ150	φ3, φ3.5, φ5, φ7, φ10, φ15, φ18, φ20, φ30, φ40, φ60, φ90	φ20, φ30, φ40, φ50	φ30, φ45, φ65, φ90	3.5x7, 4x10, 4x20, 4x30, 5x10, 5x20, 5x30, 6x10, 6x20, 6x30, 8x20, 8x30
コンパクト固定式金具	●	-	-	-	-	-	-	-	●	-	●	-	-	-
固定式金具	●	●	●	●	-	●	-	●	●	●	●	●	●	●
コンパクトバッファ式金具	●	-	-	●	-	-	-	-	●	●	●	-	-	-
バッファ式金具	●	●	●	●	-	●	-	-	●	●	●	-	●	-
バッファ式回り止め金具	●	●	-	●	●	●	-	-	●	●	●	-	●	●
標準対応ゴム材質	NBR/シリコーン ふっ素/ウレタン 導電性NBR 導電性シリコーン	NBR/シリコーン	NBR/シリコーン ふっ素/ウレタン	NBR/シリコーン ふっ素/導電性NBR 導電性シリコーン	NBR/シリコーン ふっ素/ウレタン 導電性NBR 導電性シリコーン	NBR/シリコーン ふっ素/ウレタン 天然		NBR/シリコーン ふっ素/ウレタン 天然	NBR/シリコーン ふっ素/ウレタン 導電性NBR 導電性シリコーン	NBR/シリコーン ふっ素/ウレタン 導電性NBR 導電性シリコーン	NBR/シリコーン	シリコーン	NBR/シリコーン	NBR/シリコーン ウレタン
備考			注1) 吸収可能斜面角度:15°						注2) 吸収可能斜面角度:5°	注2) 吸収可能斜面角度:5°	注2) 吸収可能斜面角度:5°		吸収可能な球直径は P.173へ	

真空パッド 一覧 2

シリーズ	PCD	PD	PR	PK2	PK2B	PK2L		RA		CORE	PP	SM	PM	
種類・形状	リング形	独泡形	丸棒用	高耐久性				吸着跡付防止			キューブ形	金属検出機 反応タイプ	星形	
	吸着面がリング溝形状	独泡材(スポンジ)仕様	吸着面が円筒形	標準	じゃばら形	楕円形		RA処理 (吸着跡を極限まで減少)	パッド用コア		四角形状で極小			
														
推奨ワーク	CD、DVDの ような円形状の ワーク	表面が凸凹している ブロックタイルのような ワーク	円筒形状の ワーク	段ボール・建築資材・自動車鋼板等				ゴムによる吸着跡を嫌うワーク		変形しやすく 貼り付きやすい 薄物ワーク	半導体チップ のような 小形部品	金属検出器設置 環境で、パッド片の 混入を検出	軟体ワーク、 袋形状ワーク	
代表的なワーク表面形状	 平面	◎ 円形状	◎	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	各パッド形状による	◎	
	 波形	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×		◎	
	 斜め	×	×	×	×	○	×	×	◎ 注2)	×	×		◎	
	 段差	×	◎	×	×	×	×	×	×	×	×		×	×
	 凸状	×	○	◎ 円筒状	△	△	△	×	×	×	×		×	△
	 油付着	×	×	×	○	○	○	×	×	×	×		×	×
◎:最通 ○:使用可能 △:不適 ×:使用不可														
その他適用ワーク例	CD/DVD	縞鋼板	丸棒/パイプ	段ボール/建築資材/自動車鋼板やプレス品				半導体チップ/ガラス製品			半導体チップ	食品/食品包装	食品パック、 パウチフィルム	
パッド径	φ19, φ20, φ23, φ29.5, φ34, φ38, φ46	φ4, φ6.5, φ8, φ9.5, φ12, φ15, φ20, φ30, φ40, φ50, φ60, φ70, φ80, φ100	9.5×25, 12.5×23, 15×30, 32×32	φ10, φ15, φ20, φ25, φ30, φ40, φ50, φ60, φ80, φ100, φ120, φ150	φ10, φ20, φ30, φ40, φ60, φ80, φ100, φ120, φ150	60×20, 80×30, 100×40		φ1~60			0.55×0.55, 0.5×1.3, 0.8×1.6, 1.3×2.8, 2.0×2.8	φ1.5~50	φ20, φ34, φ48,	
対応金具	コンパクト固定式金具	-	-	-	-	-	-	各シリーズ参照	各シリーズ参照		-	●	-	
	固定式金具	●	●	●	●	●	●				●	●	●	
	コンパクトバフ式金具	-	-	-	-	-	-				-	●	-	
	バフ式金具	-	●	●	-	-	-				-	●	-	
	バフ式回り止め金具	-	●	●	-	-	-				-	●	-	
標準対応ゴム材質	NBR/シリコーン	CR/CR-E	NBR/シリコーン	TPU (熱可塑性ポリウレタン エラストマー)	TPU (熱可塑性ポリウレタン エラストマー)	TPU (熱可塑性ポリウレタン エラストマー)		吸着跡防止処理ゴム 導電性吸着跡防止処理ゴム	吸着跡防止処理ゴム 導電性吸着跡防止処理ゴム		ふっ素/導電性ふっ素	金属配合シリコーン	シリコーン、 金属配合シリコーン	
備考			吸収可能な円筒直径の 目安はP.173へ										注2) 吸収可能斜面角度:5°	