

KOGANEI

真空機器

VACUUM PADS バキュームパッド INDEX

RoHS指令規制物質対応製品

バキュームパッド KPシリーズ

仕様	964
注文記号	965
理論吊り上げ力・パッドゴムの材質と適性	966
質量	967
パッドゴム寸法図	968
KPHF寸法図	970
KPVF寸法図	972
KPPF寸法図	973
KPLF寸法図	974
KPHS寸法図	975
KPVS寸法図	977
KPPS寸法図	978
KPLS寸法図	979
パッドゴムはめ合い寸法図	980
取扱い要領と注意事項	982

バキュームパッドベローズタイプ KPJシリーズ (1.5段)

仕様	984
注文記号	984
理論吊り上げ力・質量	985
パッドゴムの材質と適性	985
パッドゴム寸法図	985
パッドゴムはめ合い寸法図	985
KPJHF・KPJVF・KPJHS・KPJVS寸法図	986
取扱い要領と注意事項	987

バキュームパッドベローズタイプ KPTシリーズ (1.5段・2.5段)

特長・バリエーション	988
仕様	990
注文記号	991
パッドゴムの材質と適性	992
理論吊り上げ力・質量	992
パッドゴム寸法図	993
金具付寸法図	995
アディショナルパーツ寸法図	1003
取扱い要領と注意事項	1004



注意

ご使用になる前に後付ページの「安全上のご注意」を必ずお読みください。

CMZ、FRZ
小形 FR
マルチ
マニホールド R
大形 F.R.L.
サブライン
クーラセレータ
ドレン F
圧力計
膜式ドライヤ
チューブドライヤ
インライン F
QJレギュレータ
小形精密 R
ステンレス R
精密ステンレス R
電一空 R
DTコンプレッサ
QJスタンダードミニ
QJスタンダード SUS
QJロータリ
TAC継手
QJS
QJSダイヤル付
スロットバルブ
ハンドバルブ
ストップ弁付 QJ
チェックバルブ
パワーレギュレータ
コネクタ
サブライジョイント
チューブ
圧力スイッチ
流量センサ
多チャンネル MSU
ショックアブソーバ
ハイドロ C・R
iB-Flow
スピードコントローラ
マフラ、エキゾースト
コンバータ、フリーダ
ホルダ & コラム
インジケータ
ブラチェーン
真空バルブ U
インラインエジェクタ
エジェクタ ME
エジェクタ FME
エジェクタ多段
バキュームパッド
真空 R
真空用シリンダ
非接触
真空 Pユニット
吸着 U
DT真空ポンプ
ピュアプロセス
フッ素ポンプ

CMZ、FRZ
小形FR
マルチ
マニホールドR
大形F.R.L.
サブライン
クールセレータ
ドレンF
圧力計
膜式ドライヤ
チューブドライヤ
インラインF
QJレギュレータ
小形精密R
ステンレスR
精密ステンレスR
電一空R
DTコンプレッサ
QJスタンダードミニ
QJスタンダードSUS
QJロータリ
TAC継手
QJS
QJSダイヤル付
スロットバルブ
ハンドバルブ
ストップ弁付QJ
チェックバルブ
パワーレギュレータ
コネクタ
サブライジョイント
チューブ
圧力スイッチ
流量センサ
多チャンネルMSU
ショックアブソーバ
ハイドロC・R
iB-Flow
スピードコントローラ
マフラー、エキゾースト
コンバータ、ブリーダ
ホルダ&コラム
インジケータ
ブラチェーン
真空バルブU
インラインエジェクタ
エジェクタME
エジェクタFME
エジェクタ多段
バキュームパッド
真空R
真空Pユニット
吸着UVYP
DT真空ポンプ
ピュアプロセス
フッ素ポンプ

バキュームパッド

KPシリーズ



仕様

●標準タイプ・横配管

項目		形式	横配管・固定形 ^{注3}							横配管・スプリング内蔵形 ^{注3}							
			KPHF							KPHS							
パッド径 ^{注1}		mm	2.5・3.5	6・8	10	25	35	60・80	120	2.5・3.5	6・8	10	25・30	60・80	120		
			2×4		15		40		95	150		2×4		15	35	95	150
			3.5×7		20		50		100	200		3.5×7		20	40・50	100	200
使用チューブサイズおよび ^{注2} 配管ねじサイズ		mm	4×2.5	6×4			Rc1/8		4×2.5	6×4			Rc1/8				
スプリングで可変するストローク		mm	――							3	5	6	7	10	20		
スプリング戻り力(1/2ストローク)		N	――							1.1	2.6	1.0	3.5	9.8	10.8		
材 質	主要金具部分	本体	黄銅(ニッケルめっき)				銅(ニッケルめっき)			黄銅(ニッケルめっき)				銅(ニッケルめっき)			
		ケース本体	――				アルミ合金(アルマイト)	――			――				アルミ合金(アルマイト)	――	
		カバー	――				合成ゴム：NBR			――				合成ゴム：NBR			
		Oリング	――				合成ゴム：NBR			――				合成ゴム：NBR			
		ガイド	――				――			黄銅(ニッケルめっき)				銅(ニッケルめっき)			
		スプリング	――				――			ステンレス				ピアノ線(亜鉛めっき)			
		パッドゴム(色)		合成ゴム：NBR(黒)・ウレタン(緑)・シリコン(白)・フッ素(黒 白のマーク付)・吸着痕対策フッ素(青灰)													

●標準タイプ・縦配管

項目		形式	縦配管・固定形				縦配管・スプリング内蔵形			
			KPVF				KPVS			
パッド径 ^{注1}	mm	2.5・3.5	6・8	10・15・20	25・30・35	2.5・3.5	6・8	10・15・20	25・30・35	
		2×4・3.5×7				2×4・3.5×7				40・50
使用チューブサイズ ^{注2}	mm	4×2.5	6×4			4×2.5	6×4			
スプリングで可変するストローク	mm	――				3	3	5	9	
スプリング戻り力(1/2ストローク)	N	――				2.5	2.4	1.0	4.9	
材 質	本体	黄銅(ニッケルめっき)								
	パッドゴム	合成ゴム：NBR(黒)・ウレタン(緑)・シリコン(白)・フッ素(黒 白のマーク付)・吸着痕対策フッ素(青灰)								

注1：パッド径の項目に表わされる、枠内のパッドサイズは、金具が共通です。(パッドゴム取付ねじは一部違います。)

2：使用チューブはウレタンチューブをお選びください。

3：φ60～φ200の縦配管は、配管プラグR1/8を入れ換えることにより可能です。

●首振りタイプ

項目		形式	横配管・固定形 ^{注2}				横配管・スプリング内蔵形 ^{注2}			
		KPPF				KPPS				
パッド径 ^{注1}	mm	10	20	40	60	10	20	40	60	
		15	30	50	80	15	30	50	80	
			35				35			
使用チューブサイズ および配管ねじサイズ		mm	6×4 (M5)		Rc 1/8	6×4 (M5)		Rc 1/8		
スプリングで可変 するストローク	mm	――				5	10	10		
						10	20	30		
						20	30	50		
						30	50	70		
スプリング戻り力 (1/2ストローク時)		N	――			4.0		14.1		
材質	主要金具部分	本体	黄銅 (ニッケルめっき)						銅 (ニッケルめっき)	
		主軸	銅							
		ケース本体	黄銅 (ニッケルめっき)	銅 (ニッケルめっき)	黄銅 (ニッケルめっき)	銅 (ニッケルめっき)				
		カバー	アルミ合金 (アルマイト)							
		Oリング	合成ゴム：NBR							
		スプリング	――			ステンレス				
		パッドゴム (色)	合成ゴム：NBR (黒)・ウレタン (緑)・シリコン (白)・フッ素 (黒 白のマーク付)・吸着痕対策フッ素 (青灰)							

注1：パッド径の項目に表わされる、枠内のパッドサイズは、金具が共通です。

2：縦配管は、横配管の継手とプラグを入れ換える(パッドサイズ60・80は、プラグのみ入れ換える。)ことにより可能です。

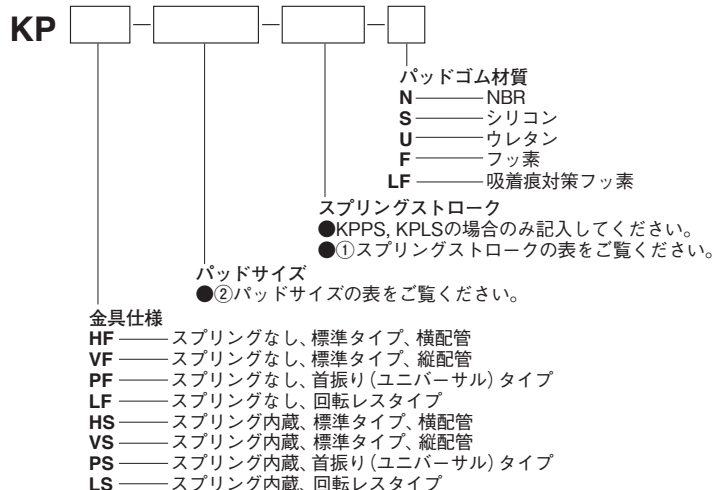
●回転レスタイプ

項目		形式	横配管・固定形 ^{注2}			横配管・スプリング内蔵形 ^{注2}		
		KPLF			KPLS			
パッド形状			円形	長円形		円形	長円形	
パッド径 ^{注1}	mm	6 8 10	2×4 3.5×7 4×10 5×10 6×10	4×20	6 8 10	2×4 3.5×7 4×10 5×10 6×10	4×20	
				5×20			5×20	
				6×20			6×20	
				8×20			8×20	
				4×30			4×30	
				5×30			5×30	
				6×30			6×30	
				8×30			8×30	
使用チューブサイズ および配管ねじサイズ			4×2.5 (M3)					
スプリングで可変 するストローク	mm	――	5					
			10					
			20					
			30					
スプリング戻り力 (1/2ストローク時)			N	2.9				
材質	主要金具部分	ロッド		黄銅 (ニッケルめっき)		黄銅 (クロムめっき)		
		ガイド		――		含油鉄合金		
		スプリング		――		ステンレス		
	パッドゴム (色)		合成ゴム：NBR (黒)・ウレタン (緑)・シリコン (白)・ フッ素 (黒 白のマーク付)・吸着痕対策フッ素 (青灰)					

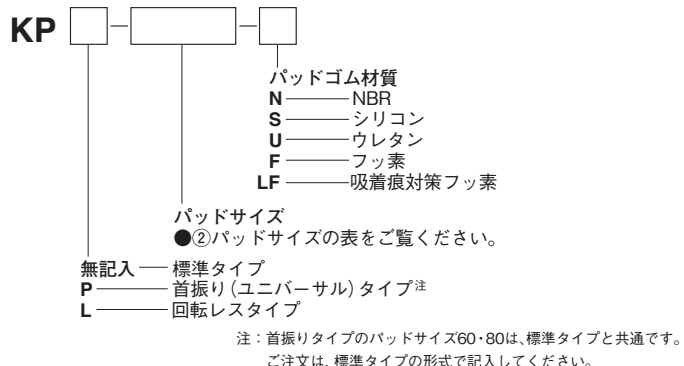
注1：パッド径の項目に表わされる、枠内のパッドサイズは、金具が共通です。

2：縦配管は、横配管の継手とプラグを入れ換えることにより可能です。

●バキュームパッド形式（金具付）

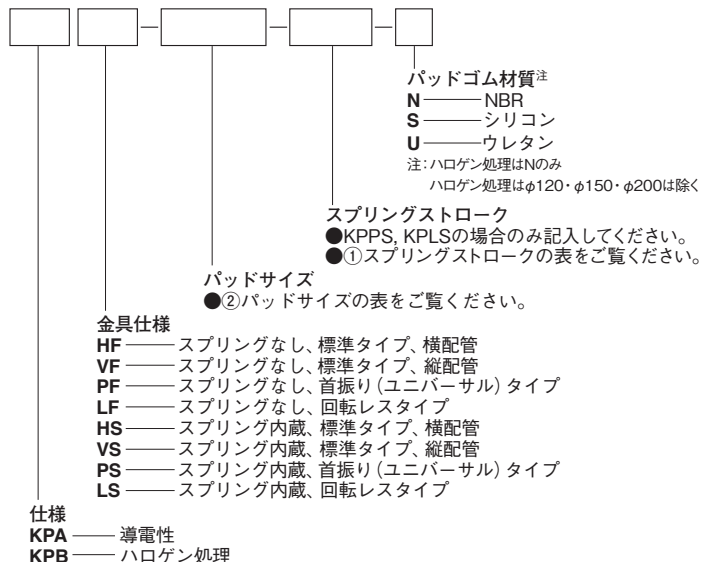


●パッドゴム形式（金具なし）

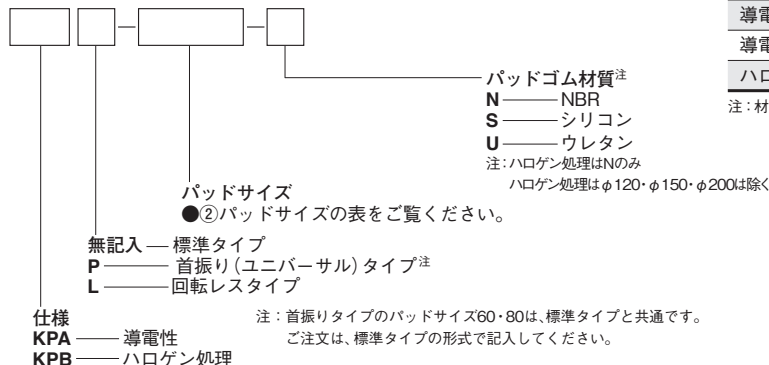


■導電性・ハロゲン処理バキュームパッド

●バキュームパッド形式（金具付）



●パッドゴム形式（金具なし）



①スプリングストローク

(1)KPPSのスプリングストローク

スプリングストロークmm	5	10	20	30	50	70
パッド径						
10・15	○	○	○	○	—	—
20・25・30・35	—	○	○	○	○	—
40・50	—	○	○	○	○	—
60・80	—	○	—	○	○	○

(2)KPLSのスプリングストローク

各パッドサイズとも 5mm, 10mm, 20mm, 30mm

②パッドサイズ

(1) 標準タイプ

形式	パッド径
2	φ2.5
3.5	φ3.5
2×4	2×4 (長円形)
3.5×7	3.5×7 (長円形)
6	φ6
8	φ8
10	φ10
15	φ15
20	φ20
25	φ25
30	φ30
35	φ35
40	φ40
50	φ50
60	φ60
80	φ80
95	φ95
100	φ100
120	φ120
150	φ150
200	φ200

(2) 首振りタイプ

形式	パッド径
10	φ10
15	φ15
20	φ20
25	φ25
30	φ30
35	φ35
40	φ40
50	φ50
60	φ60
80	φ80

(3) 回転レスタイプ

形式	パッド径
6	φ6
8	φ8
10	φ10
2×4	2×4 (長円形)
3.5×7	3.5×7 (長円形)
4×10	4×10 (長円形)
5×10	5×10 (長円形)
6×10	6×10 (長円形)
4×20	4×20 (長円形)
5×20	5×20 (長円形)
6×20	6×20 (長円形)
8×20	8×20 (長円形)
4×30	4×30 (長円形)
5×30	5×30 (長円形)
6×30	6×30 (長円形)
8×30	8×30 (長円形)

●吸着痕対策バキュームパッド（フッ素）

吸着痕の原因である油分を組成段階からできる限り排除したゴムのため、ゴム特有の吸着痕が付きづらくなります。

●導電性バキュームパッド（NBR・シリコン・ウレタン）

バキュームパッドゴム材質が導電性ゴムのため、静電気を流したり、帯電を防止します。

●ハロゲン処理バキュームパッド（NBR）

バキュームパッドゴムにハロゲン処理をすることにより、ゴムの摩擦抵抗が約88%減少注し、ゴム特有の吸着跡が付きづらくなります。

注：当社比、材質はNBR。

体積抵抗率と識別マーク

パッドゴム材質（黒）	体積抵抗率注	識別マーク
導電性NBR（黒）	10 ² ～10 ⁵ Ωcm	青色ボツマーク
導電性シリコン（黒）	1～10 ² Ωcm	黄色ボツマーク
導電性ウレタン（黒）	10 ² ～10 ⁷ Ωcm	緑色ボツマーク
ハロゲン処理NBR（黒）	—	茶色ボツマーク

注：材料の規格値

CMZ
FRZ

小形FR

マルチ

マニホー
ルドR

大形
F.R.L.

サブ
ライン

クール
セルータ

ドレンF

圧力計

膜式
ドライヤ

チューブ
ドライヤ

イン
ラインF

QJ
レギュレータ

小形
精密R

ステン
レスR

精密ステ
ンレスR

電一空
R

DTコン
プレッサ

QJスタン
ダードミニ

QJスタン
ダードSUS

QJ
ロータリ

TAC
継手

QJS

QJS
ダイヤル付

スロットル
バルブ

ハンド
バルブ

ストップ
弁付QJ

チェック
バルブ

パワーレ
デュサ

コネクタ

サブライ
ジョイント

チューブ

圧力
スイッチ

流量
センサ

多チャンネル
MSU

ショック
アブソーバ

ハイドロ
C・R

iB-
Flow

スピード
コントローラ

マフラ
・エキゾースト

コンバータ・
プリーダ

ホルダ
&コラム

インジ
ケータ

ブラ
チェーン

真空
バルブU

インライン
エジェクタ

エジェクタ
ME

エジェクタ
FME

エジェクタ
多段

バキューム
パッド

真空R

真空パッド用
シリンダ

非接触

真空P
ユニット

吸着U
VYP

DT真空
ポンプ

ピュア
プロセス

フッ素
ポンプ

理論吊り上げ力

●円形パッド

N

<div>パッド径mm</div> <div>真空度kPa</div>	φ2.5	φ3.5	φ6	φ8	φ10	φ15	φ20	φ25	φ30	φ35	φ40	φ50	φ60	φ80	φ95	φ100	φ120	φ150	φ200
	0.049	0.096	0.283	0.502	0.785	1.766	3.14	4.906	7.065	9.616	12.56	19.63	28.26	50.24	70.85	78.5	113	176.6	314
－93.3	0.457	0.896	2.64	4.68	7.32	16.48	29.3	45.8	65.9	89.7	117.2	183.1	264	469	661	732	1054	1648	2930
－80	0.392	0.768	2.26	4.02	6.28	14.13	25.1	39.2	56.5	76.9	100.5	157.0	226	402	567	628	904	1413	2512
－66.7	0.327	0.640	1.89	3.35	5.24	11.78	20.9	32.7	47.1	64.1	83.8	130.9	188	335	473	524	754	1178	2094
－53.3	0.261	0.512	1.51	2.68	4.18	9.41	16.7	26.1	37.7	51.3	66.9	104.6	151	268	378	418	602	941	1674
－40	0.196	0.384	1.13	2.01	3.14	7.06	12.6	19.6	28.3	38.5	50.2	78.5	113	201	283	314	452	706	1256
－26.7	0.131	0.256	0.76	1.34	2.10	4.72	8.4	13.1	18.9	25.7	33.5	52.4	75	134	189	210	302	472	838
－13.3	0.065	0.128	0.38	0.67	1.04	2.35	4.2	6.5	9.4	12.8	16.7	26.1	38	67	94	104	150	235	418

注：上表は計算値です。

●長円形パッド

N

<div>パッド径mm</div> <div>真空度kPa</div>	2×4	3.5×7	4×10	5×10	6×10	4×20	5×20	6×20	8×20	4×30	5×30	6×30	8×30
	0.0714	0.2187	0.3657	0.4463	0.5227	0.7657	0.9963	1.1227	1.4627	1.1657	1.4463	1.7227	2.2627
－93.3	0.666	2.040	3.412	4.16	4.88	7.14	9.30	10.47	13.65	10.88	13.49	16.07	21.11
－80	0.571	1.750	2.926	3.57	4.18	6.13	7.97	8.98	11.70	9.33	11.57	13.78	18.10
－66.7	0.476	1.459	2.439	2.98	3.49	5.11	6.65	7.49	9.76	7.78	9.65	11.49	15.09
－53.3	0.381	1.166	1.949	2.38	2.79	4.08	5.31	5.98	7.80	6.21	7.71	9.18	12.06
－40	0.286	0.875	1.463	1.79	2.09	3.06	3.99	4.49	5.85	4.66	5.79	6.89	9.05
－26.7	0.191	0.584	0.976	1.19	1.40	2.04	2.66	3.00	3.91	3.11	3.86	4.60	6.04
－13.3	0.095	0.291	0.486	0.59	0.70	1.02	1.33	1.49	1.95	1.55	1.92	2.29	3.01

注：上表は計算値です。

※吊り上げ力の安全率は下記により設定してください。

- 水平吊り・・・標準タイプ: 2倍以上
- 首振りタイプ・回転レスタイプ:4倍以上
- 垂直吊り・・・標準タイプ: 4倍以上
- 首振りタイプ・回転レスタイプ8倍以上

パッドゴムの材質と適性

●パッドゴムの材質と特性

項目	硬度 Hs	使用温度 範囲℃	引張強さ (N/cm ²)	伸び (%)	耐油性 (ガソリン)	耐油性 (ベンゾール)	耐候性	耐オゾン性	耐アルカリ性	耐酸性	耐水性	耐摩耗性	電気 絶縁性	耐引裂性
材質														
NBR (N)	70±5	0～100	1970	740	◎	△	○	×	○	○	◎	◎	○	○
シリコン (S)	50±5	-30～200	830	300	△	△	◎	◎	◎	△	○	×	◎	×
ウレタン (U)	70±5	0～70	2940	420	◎	△	○	◎	×	×	×	◎	◎	◎
フッ素 (F)	70±5	0～250	1510	390	◎	◎	◎	◎	×	◎	◎	○	◎	○

備考：◎最適 ○条件によって使用可 △不適 ×使用不可

注) 本表は、ゴムの一般特性を示したものです。使用に際しては、各種条件を充分配慮してください。

質量

●標準タイプ

形式	パッド径mm	2.5	3.5	2×4	3.5×7	6	8	10	15	20	25	30	35	40	50	60	80	95	100	120	150	200
固定タイプ	KPHF	3	3	3	3	11	11	14	15	16	31	31	36	37	47	216	224	234	235	573	619	1085
	KPVF	8	8	8	8	9	9	13	14	15	33	34	34	36	36	—	—	—	—	—	—	—
スプリングタイプ	KPHS	5	6	6	6	21	21	35	36	36	73	73	77	75	86	368	374	384	386	800	843	1311
	KPVS	9	9	9	9	10	10	24	25	26	50	50	51	53	63	—	—	—	—	—	—	—

●首振りタイプ

形 式		質量	形 式		質量
固 定 タ イ プ	KPPF-10	38	ス プ リ ン グ タ イ プ	KPPS-50-10	132
	KPPF-15	38		KPPS-50-20	142
	KPPF-20	52		KPPS-50-30	152
	KPPF-25	52		KPPS-50-50	172
	KPPF-30	55		KPPS-60-10	702
	KPPF-35	55		KPPS-60-30	779
	KPPF-40	101		KPPS-60-50	840
	KPPF-50	104		KPPS-60-70	902
	KPPF-60	436		KPPS-80-10	710
KPPF-80	445	KPPS-80-30	787		
ス プ リ ン グ タ イ プ	KPPS-10-5	61		KPPS-80-50	848
	KPPS-10-10	66		KPPS-80-70	910
	KPPS-10-20	76			
	KPPS-10-30	86			
	KPPS-15-5	61			
	KPPS-15-10	66			
	KPPS-15-20	76			
	KPPS-15-30	86			
	KPPS-20-10	80			
	KPPS-20-20	90			
	KPPS-20-30	100			
	KPPS-20-50	122			
	KPPS-25-10	80			
	KPPS-25-20	90			
	KPPS-25-30	100			
	KPPS-25-50	122			
	KPPS-30-10	80			
	KPPS-30-20	90			
	KPPS-30-30	100			
	KPPS-30-50	122			
	KPPS-35-10	80			
	KPPS-35-20	90			
	KPPS-35-30	100			
KPPS-35-50	122				
KPPS-40-10	128				
KPPS-40-20	138				
KPPS-40-30	148				
KPPS-40-50	168				

●回転レスタイプ

形 式		質量	形 式		質量
固 定 タ イ プ	KPLF-6	13	ス プ リ ン グ タ イ プ	KPLS-5×10-5	39
	KPLF-8	13		KPLS-5×10-10	43
	KPLF-10	13		KPLS-5×10-20	52
	KPLF-2×4	13		KPLS-5×10-30	60
	KPLF-3.5×7	13		KPLS-6×10-5	39
	KPLF-4×10	13		KPLS-6×10-10	43
	KPLF-5×10	13		KPLS-6×10-20	52
	KPLF-6×10	13		KPLS-6×10-30	60
	KPLF-4×20	15		KPLS-4×20-5	42
	KPLF-5×20	15		KPLS-4×20-10	46
	KPLF-6×20	15		KPLS-4×20-20	55
	KPLF-8×20	15		KPLS-4×20-30	63
ス プ リ ン グ タ イ プ	KPLF-4×30	16	ス プ リ ン グ タ イ プ	KPLS-5×20-5	42
	KPLF-5×30	16		KPLS-5×20-10	46
	KPLF-6×30	16		KPLS-5×20-20	55
	KPLF-8×30	16		KPLS-5×20-30	63
	KPLS-6-5	39		KPLS-6×20-5	42
	KPLS-6-10	43		KPLS-6×20-10	46
	KPLS-6-20	52		KPLS-6×20-20	55
	KPLS-6-30	60		KPLS-6×20-30	63
	KPLS-8-5	39		KPLS-8×20-5	42
	KPLS-8-10	43		KPLS-8×20-10	46
	KPLS-8-20	52		KPLS-8×20-20	55
	KPLS-8-30	60		KPLS-8×20-30	63
	KPLS-10-5	39		KPLS-4×30-5	42
	KPLS-10-10	43		KPLS-4×30-10	46
	KPLS-10-20	52		KPLS-4×30-20	55
	KPLS-10-30	60		KPLS-4×30-30	63
	KPLS-2×4-5	39		KPLS-5×30-5	42
	KPLS-2×4-10	43		KPLS-5×30-10	46
	KPLS-2×4-20	52		KPLS-5×30-20	55
	KPLS-2×4-30	60		KPLS-5×30-30	63
KPLS-3.5×7-5	39	KPLS-6×30-5	42		
KPLS-3.5×7-10	43	KPLS-6×30-10	46		
KPLS-3.5×7-20	52	KPLS-6×30-20	55		
KPLS-3.5×7-30	60	KPLS-6×30-30	63		
KPLS-4×10-5	39	KPLS-8×30-5	42		
KPLS-4×10-10	43	KPLS-8×30-10	46		
KPLS-4×10-20	52	KPLS-8×30-20	55		
KPLS-4×10-30	60	KPLS-8×30-30	63		

注：上記質量表は金具にパッドゴム（NBR）を付けた質量です。

CMZ、FRZ
小形 FR
マルチ
マニホールド R
大形 F.R.L.
サブライン
クーラセレータ
ドレン F
圧力計
膜式ドライヤ
チューブドライヤ
インライン F
QJ レギュレータ
精密 R
ステンレス R
精密ステンレス R
電一空 R
DT コンプレッサ
QJ スタートミニ
QJ スタート SUS
QJ ロータリ
TAC 継手
QJS
QJS ダイアル付
スロットバルブ
ハンドバルブ
ストップ弁付 QJ
チェックバルブ
パワーレギュレーサ
コネクタ
サブライジョイント
チューブ
圧カスイッチ
流量センサ
多チャンネル MSU
ショックアブソーバ
ハイドロ C・R
iB-Flow
スピードコントローラ
マフラー、エキゾースト
コンバータ、ブリーダ
ホルダ & コラム
インジケータ
ブラチェーン
真空バルブ U
インラインエジェクタ
エジェクタ ME
エジェクタ FME
エジェクタ多段
バキュームパッド
真空 R
真空シリンダ
非接触
真空 P ユニット
吸着 U VYP
DT 真空ポンプ
ピュアプロセス
フッ素ポンプ

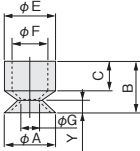
CMZ, FRZ
小形FR
マルチ
マニホールドR
大形F.R.L.
サブライン
クールセレータ
ドレンF
圧力計
膜式ドライヤ
チューブドライヤ
インラインF
QJレギュレータ
小形精密R
ステンレスR
精密ステンレスR
電一空R
DTコンプレッサ
QJスタンダードミニ
QJスタンダードSUS
QJロータリ
TAC継手
QJS
QJSダイヤル付
スロットバルブ
ハンドバルブ
ストップ弁付QJ
チェックバルブ
パワーデューサ
コネクタ
サブライジョイント
チューブ
圧力スイッチ
流量センサ
多チャンネルMSU
ショックアブソーバ
ハイドロC・R
iB-Flow
スピードコントロール
マフラー, エキースト
コンバータ, プリレータ
ホルダ&コラム
インジケータ
ブラチェーン
真空バルブU
インラインエジクタ
エジクタME
エジクタFME
エジクタ多段
バキュームパッド
真空R
真空パッド用シリンドラ
非接触
真空Pユニット
吸着UVYP
DT真空ポンプ
ピュアプロセス
フッ素ポンプ

パッドゴム寸法図 (mm)

※ KPA（導電性）、KPB（ハロゲン処理）シリーズも本寸法図による。

●KP-2

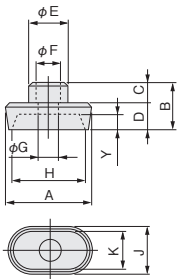
●KP-3.5



形式	記号	A	B	C	E	F	G	Y
	KP-2	2.6	3.3	2	3.5	2.5	0.8	0.7
	KP-3.5	3.9	3.5	2	3.5	2.5	1.6	0.9

●KP-2×4

●KP-3.5×7



形式	記号	A	B	C	D	E	F
	KP-2×4	5.5	4	2	2	3.5	2.4
	KP-3.5×7	8	4.5	2	2.5	3.5	2.4

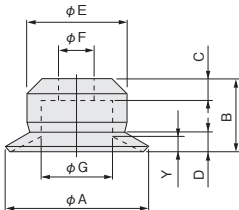
形式	記号	G	H	J	K	Y
	KP-2×4	1.8	4	3.5	2	1.0
	KP-3.5×7	2	7	4.5	3.5	1.5

●KP-10

●KP-15

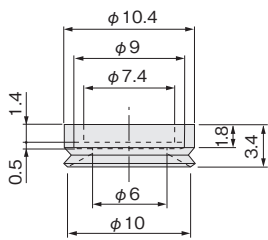
●KP-20

●KP-25

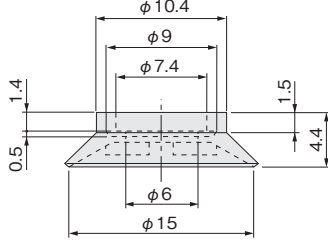


形式	記号	A	B	C	D	E	F	G	Y
	KP-10	10	8	4	1.7	10	4.8	6	1.1
	KP-15	15.5	8	3	2.4	11	4.8	8	1.2
	KP-20	20.2	10	4	3.3	14	4.8	10.5	1.7
	KP-25	25	14	4	4.2	15	5.8	10.5	2.2

●KPP-10



●KPP-15



●KPP-40

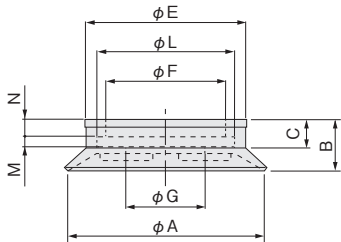
●KPP-50

●KP-60

●KP-80

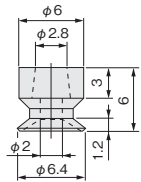
●KP-95

●KP-100

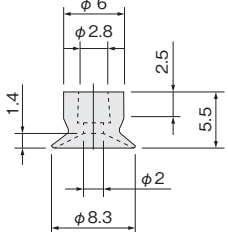


形式	記号	A	B	C	E	F	G	L	M	N
	KPP-40	40	10.5	6.4	32.5	24.3	16	28	2	3.5
	KPP-50	50	12	5.9	32.5	24.3	16	28	2	3.5
	KP-60	60	15	7	60.5	48.3	26	54	3	4
	KP-80	80	18	9.2	60.5	48.3	26	54	3	4
	KP-95	95	21	8.5	60.5	48.3	26	54	3	4
	KP-100	100	22	7.8	60.5	48.3	26	54	3	4

●KP-6



●KP-8

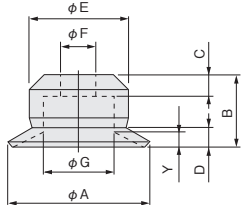


●KP-30

●KP-35

●KP-40

●KP-50



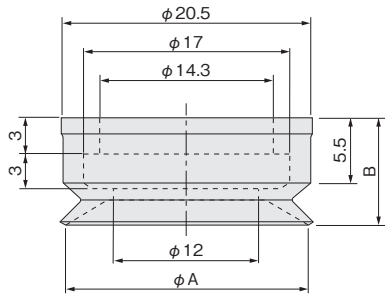
形式	記号	A	B	C	D	E	F	G	Y
	KP-30	30.5	12	5	4.9	15	5.8	10.2	2.7
	KP-35	35	14	6	4.6	15	5.8	10.2	1.9
	KP-40	40.5	14	6	5.8	16	5.8	10.2	2.6
	KP-50	50.5	15	6.5	6.6	24	8	20	3.2

●KPP-20

●KPP-25

●KPP-30

●KPP-35

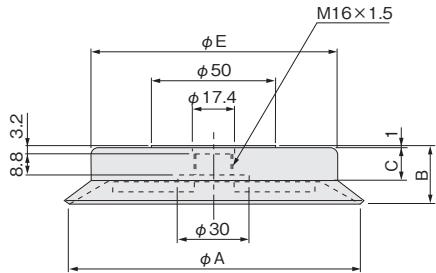


形式	記号	A	B
	KPP-20	20	9
	KPP-25	25	9
	KPP-30	30	10.5
	KPP-35	35	10.5

●KP-120

●KP-150

●KP-200

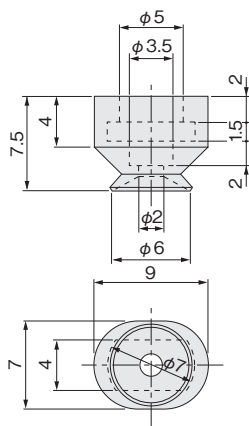


形式	記号	A	B	C	E
	KP-120	120	24	13.6	100
	KP-150	150	27	10.7	100
	KP-200	200	32	12.4	146

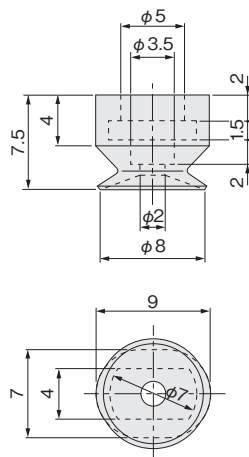
パッドゴム寸法図 (mm)

※ KPA (導電性)、KPB (ハロゲン処理) シリーズも本寸法図による。

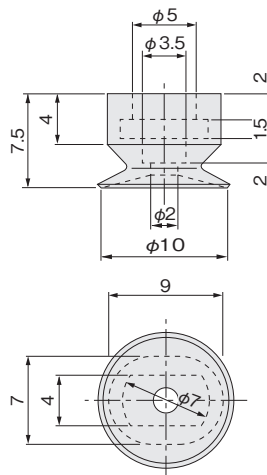
●KPL-6



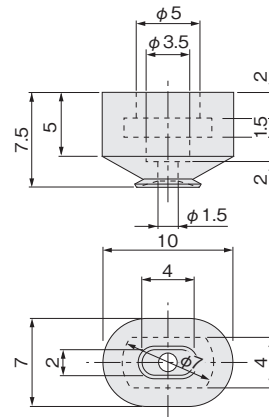
●KPL-8



●KPL-10



●KPL-2×4

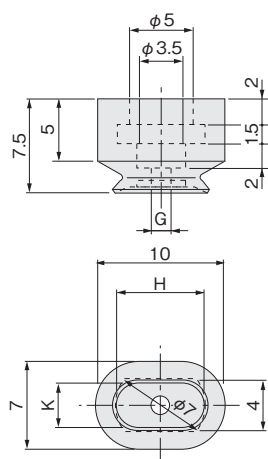


●KPL-3.5×7

●KPL-4×10

●KPL-5×10

●KPL-6×10

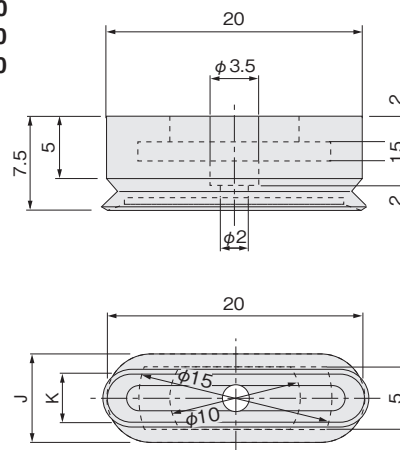


●KPL-4×20

●KPL-5×20

●KPL-6×20

●KPL-8×20



形式	記号	G	H	K
KPL-3.5×7		1.5	7	3.5
KPL-4×10		2	10	4
KPL-5×10		2	10	5
KPL-6×10		2	10	6

形式	記号	K	J
KPL-4×20		4	7
KPL-5×20		5	7
KPL-6×20		6	7
KPL-8×20		8	7

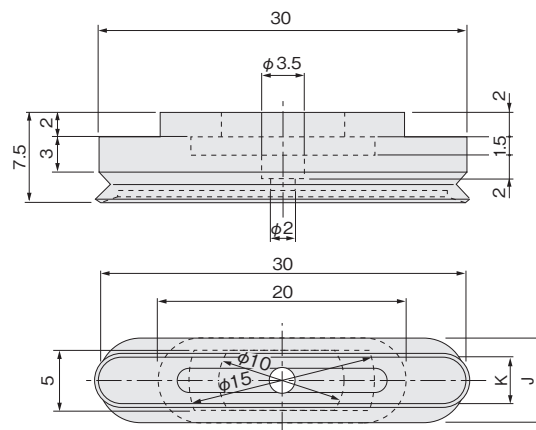
●KPL-4×30

●KPL-5×30

●KPL-6×30

●KPL-8×30

形式	記号	K	J
KPL-4×30		4	7
KPL-5×30		5	7
KPL-6×30		6	7
KPL-8×30		8	7



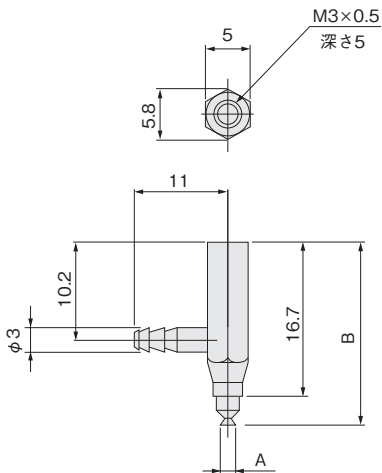
CMZ、FRZ
小形 FR
マルチ
マニホールド R
大形 F.R.L.
サブライン
クーラセ/ルータ
ドレン F
圧力計
膜式ドライヤ
チューブドライヤ
インライン F
QJ レギュレータ
小形精密 R
ステンレス R
精密ステンレス R
電一空 R
DT コンプレッサ
QJ スタンダードミニ
QJ スタンダード SUS
QJ ロータリ
TAC 継手
QJS
QJS タイヤル付
スロットバルブ
ハンドバルブ
ストップ弁付 QJ
チェックバルブ
パワーレギュレータ
コネクタ
サブライジョイント
チューブ
圧力スイッチ
流量センサ
多チャンネル MSU
ショックアブソーバ
ハイドロ C・R
iB-Flow
スピードコントローラ
マフラー、エキゾースト
コンバータ、ブリーダ
ホルダ & コラム
インジケータ
ブラチェーン
真空バルブ U
インラインエジェクタ
エジェクタ ME
エジェクタ FME
エジェクタ多段
バキュームパッド
真空 R
真空シリンダ
非接触
真空 P ユニット
吸着 U VYP
DT 真空ポンプ
ピュアプロセス
フッ素ポンプ

CMZ FRZ
小形FR
マルチ
マニホー ルドR
大形 F.R.L.
サブ ライン
クール セ(レータ
ドレンF
圧力計
膜式 ドライヤ
チューブ ドライヤ
イン ラインF
QJ レギュレータ
小形 精密R
ステン レスR
精密ステ ンレスR
電一空 R
DTコン プレッサ
QJスタン ダードミニ
QJスタン ダードSUS
QJ ロータリ
TAC 継手
QJS
QJS ダイヤル付
スロット バルブ
ハンド バルブ
ストップ 弁付QJ
チェック バルブ
パワーレ デュサ
コネクタ
サブライ ジョイント
チューブ
圧力 スイッチ
流量 センサ
多チャンネル MSU
ショック アブソーバ
ハイドロ C・R
iB- Flow
スピード コントローラ
マフラ イアリスト
コンバー プリアダ
ホルダ &コラム
インジ ケータ
ブラ チェーン
真空 バルブU
インライン エジェクタ
エジェクタ ME
エジェクタ FME
エジェクタ 多段
バキューム パッド
真空R
真空パッド用 シリンダ
非接触
真空P ユニット
吸着U VYP
DT真空 ポンプ
ピュア プロセス
フッ素 ポンプ

KPHF寸法図 (mm)

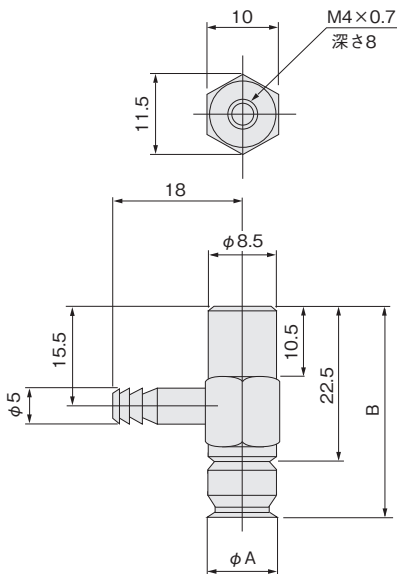
※ KPA（導電性）、KPB（ハロゲン処理）シリーズも本寸法図による。

●2・3.5
2×4・3.5×7



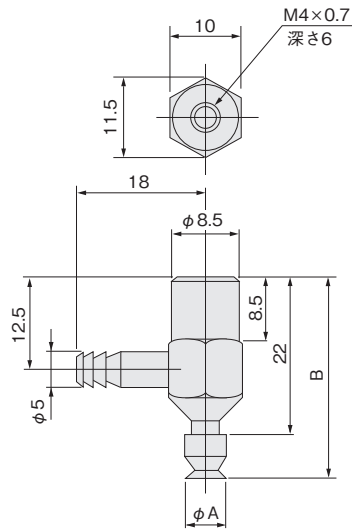
項目		パッド径 A	全長 B	適 応 チューブ サイ ズ
パッド形式				
円 形 パッド	KPHF-2	φ2.6	20	ウレタン チューブ 4×2.5
	KPHF-3.5	φ3.9	20.2	
長円形 パッド	KPHF-2×4	2×4	20.7	
	KPHF-3.5×7	3.5×7	21.2	

●10・15・20



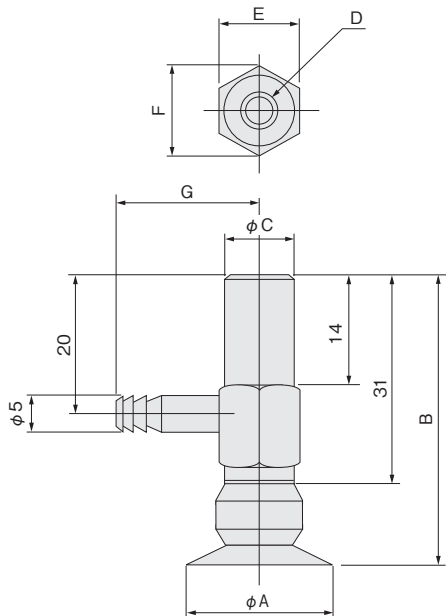
項目		パッド径 A	全長 B	適 応 チューブ サイ ズ
パッド形式				
円 形 パッド	KPHF-10	10	30.5	ウレタン チューブ 6×4
	KPHF-15	15.5	30.5	
	KPHF-20	20.2	32.5	

●6・8



項目		パッド径 A	全長 B	適 応 チューブ サイ ズ
パッド形式	円 形	KPHF-6	6.4	ウレタン チューブ 6×4
	パッド	KPHF-8	8.3	

●25・30・35・40・50

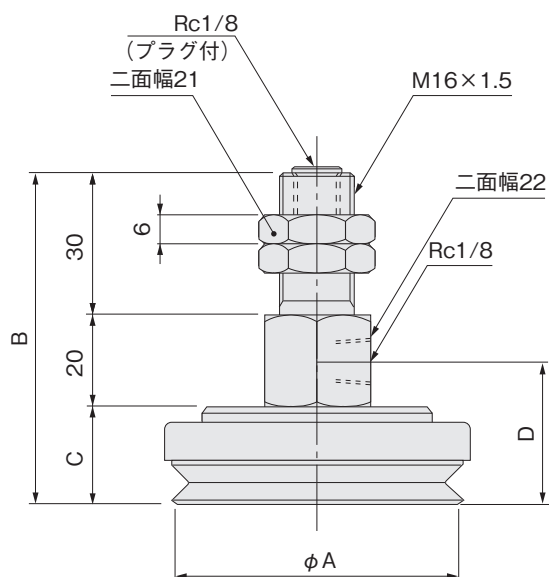


項目 パッド形式		パッド径 A	全長 B	C	D	E	F	G	適 応 チューブ サイ ズ
円 形 パッド	KPHF-25	25	45	11	M5×0.8 深さ10	12	13.9	19	ウレタン チューブ 6×4
	KPHF-30	30.5	43						
	KPHF-35	35	45	12	M8×1 深さ12	14	16.2	20	
	KPHF-40	40.5	45						
	KPHF-50	50.5	47.5						

KPHF寸法図 (mm)

※ KPA (導電性)、KPB (ハロゲン処理) シリーズも本寸法図による。

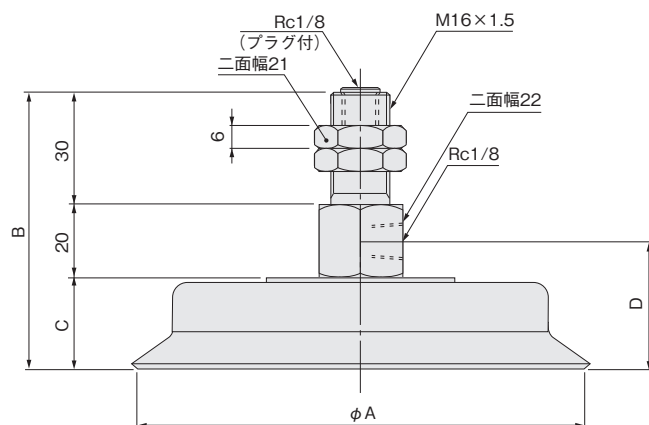
●60・80・95・100



パッド形式		項目	パッド径 A	全長 B	パッド部長さ C	配管口位置 D
円形 パッド	KPHF-60		60	70	20	30
	KPHF-80		80	73	23	33
	KPHF-95		95	76	26	36
	KPHF-100		100	77	27	37

備考：プラグを付け換える事により縦配管で使用できます。

●120・150・200



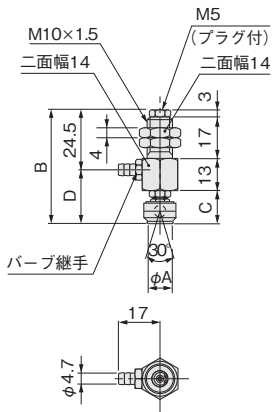
パッド形式		項目	パッド径 A	全長 B	パッド部長さ C	配管口位置 D
円形 パッド	KPHF-120		120	74	24	34
	KPHF-150		150	77	27	37
	KPHF-200		200	82	32	42

備考：プラグを付け換える事により縦配管で使用できます。

KPPF寸法図 (mm)

※ KPA（導電性）、KPB（ハロゲン処理）シリーズも本寸法図による。

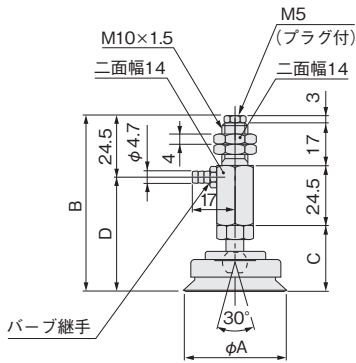
●10・15



パッド形式		項目	パッド径 A	全長 B	C	配管口位置 D	適 用 チューブ サイズ
円形 パッド	KPPF-10		10	46.5	13.5	22	ウレタン チューブ 6×4
	KPPF-15		15	47.5	14.5	23	

備考：プラグとバーブ継手を入れ換える事により縦配管で使用できます。

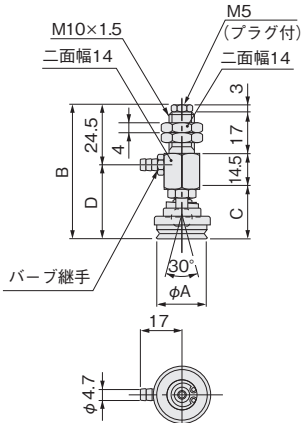
●40・50



パッド形式		項目	パッド径 A	全長 B	C	配管口位置 D	適 用 チューブ サイズ
円形 パッド	KPPF-40		40	71	26.5	46.5	ウレタン チューブ 6×4
	KPPF-50		50	72.5	28	48	

備考：プラグとバーブ継手を入れ換える事により縦配管で使用できます。

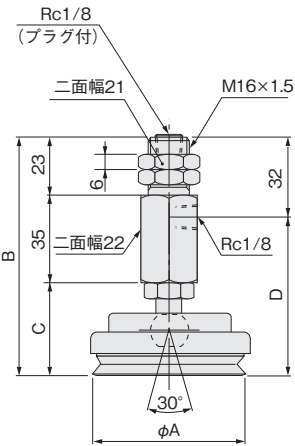
●20・25・30・35



項目 パッド形式		パッド径 A	全長 B	C	配管口位置 D	適 用 チューブ サイズ
円 形 パッド	KPPF-20	20	55	20.5	30.5	ウレタン チューブ 6×4
	KPPF-25	25				
	KPPF-30	30	56.5	22	32	
	KPPF-35	35				

備考：プラグとバーブ継手を入れ換える事により縦配管で使用できます。

●60・80



パッド形式		項目	パッド径 A	全長 B	C	配管口位置 D
円形 パッド	KPPF-60		60	96	38	64
	KPPF-80		80	99	41	67

備考：プラグを入れ換える事により縦配管で使用できます。

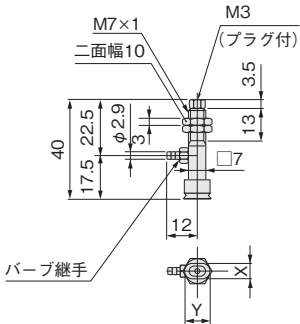
CMZ、FRZ
小形 FR
マルチ
マニホールド R
大形 F.R.L.
サブライン
クーレセレータ
ドレン F
圧力計
膜式ドライヤ
チューブドライヤ
インライン F
QJレギュレータ
小形精密 R
ステンレス R
精密ステンレス R
電一空 R
DTコンプレッサ
QJスタンダードミニ
QJスタンダード SUS
QJロータリ
TAC継手
QJS
QJSダイヤル付
ストップバルブ
ハンドバルブ
ストップ弁付 QJ
チェックバルブ
パワーレギュレータ
コネクタ
サブライジョイント
チューブ
圧力スイッチ
流量センサ
多チャンネル MSU
ショックアブソーバ
ハイドロ C・R
iB-Flow
スピードコントローラ
マフラー、エキゾースト
コンバータ、ブリーダ
ホルダ & コラム
インジケータ
ブラチェーン
真空バルブ U
インラインエジェクタ
エジェクタ ME
エジェクタ FME
エジェクタ多段
バキュームパッド
真空 R
真空シリンダ
非接触
真空 Pユニット
吸着 U
DT真空ポンプ
ピュアプロセス
フッ素ポンプ

CMZ, FRZ
小形FR
マルチ
マニホールドR
大形F.R.L.
サブライン
クールセレータ
ドレンF
圧力計
膜式ドライヤ
チューブドライヤ
インラインF
QJレギュレータ
小形精密R
ステンレスR
精密ステンレスR
電一空R
DTコンプレッサ
QJスタンダードミニ
QJスタンダードSUS
QJロータリ
TAC継手
QJS
QJSダイヤル付
スロットバルブ
ハンドバルブ
ストップ弁付QJ
チェックバルブ
パワレデューサ
コネクタ
サブライジョイント
チューブ
圧力スイッチ
流量センサ
多チャンネルMSU
ショックアブソーバ
ハイドロC・R
iB-Flow
スピードコントローラ
マフラ・エキゾースト
コンバータ・プリアダ
ホルダ&コラム
インジケータ
ブラチェーン
真空バルブU
インラインエジェクタ
エジェクタME
エジェクタFME
エジェクタ多段
バキュームパッド
真空R
真空パッド用シリンダ
非接触
真空Pユニット
吸着UVYP
DT真空ポンプ
ピュアプロセス
フッ素ポンプ

KPLF寸法図 (mm)

※ KPA（導電性）、KPB（ハロゲン処理）シリーズも本寸法図による。

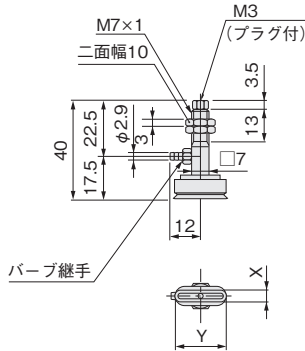
●**6・8・10**
2×4
3.5×7
4×10
5×10
6×10



項 目		パッド径 X × Y	適応 チューブサイズ
円形パッド	KPLF-6	φ6	ウレタン チューブ 4×2.5
	KPLF-8	φ8	
	KPLF-10	φ10	
長円形パッド	KPLF-2×4	2×4	
	KPLF-3.5×7	3.5×7	
	KPLF-4×10	4×10	
	KPLF-5×10	5×10	
	KPLF-6×10	6×10	

備考：プラグとバーブ継手を入れ換える事により縦配管で使用できます。

●**4×20**
5×20
6×20
8×20
4×30
5×30
6×30
8×30



項 目		パッド径 X × Y	適応 チューブサイズ
長円形パッド	KPLF-4×20	4×20	ウレタン チューブ 4×2.5
	KPLF-5×20	5×20	
	KPLF-6×20	6×20	
	KPLF-8×20	8×20	
	KPLF-4×30	4×30	
	KPLF-5×30	5×30	
	KPLF-6×30	6×30	
	KPLF-8×30	8×30	

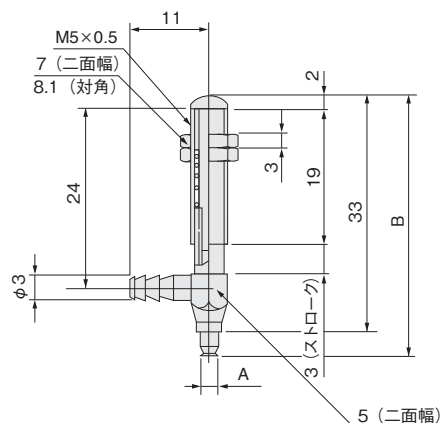
備考：プラグとバーブ継手を入れ換える事により縦配管で使用できます。

KPHS寸法図 (mm)

※ KPA (導電性)、KPB (ハロゲン処理) シリーズも本寸法図による。

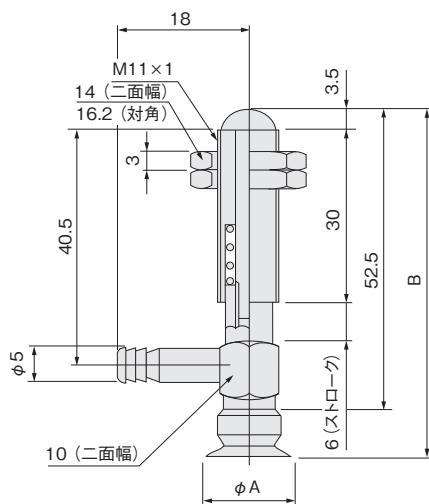
●2・3.5

2×4・3.5×7



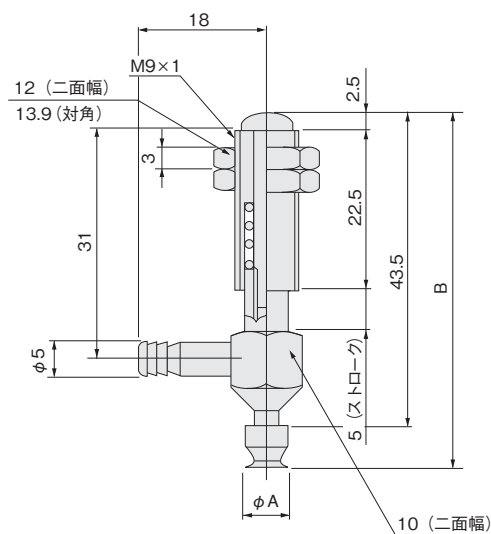
パッド形式	項目	パッド径 A	全長 B	適 用 チューブ サイズ	スプリング ストローク
円形 パッド	KPHS-2	φ2.6	36.3	ウレタン チューブ 4×2.5	3
	KPHS-3.5	φ3.9	36.5		
長円形 パッド	KPHS-2×4	2×4	37		
	KPHS-3.5×7	3.5×7	37.5		

●10・15・20



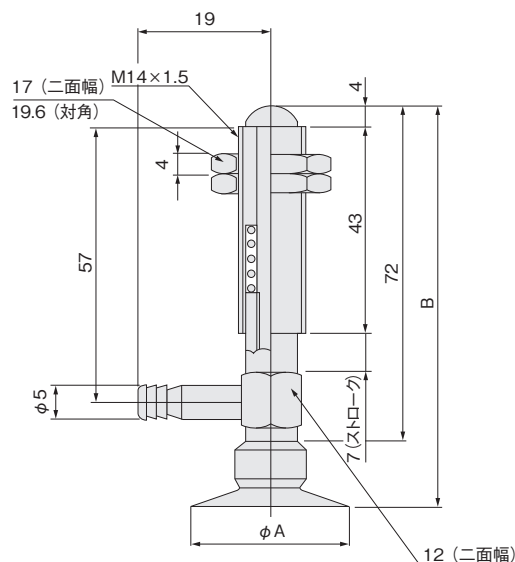
パッド形式	項目	パッド径 A	全長 B	適 用 チューブ サイズ	スプリング ストローク
円形 パッド	KPHS-10	10	60.5	ウレタン チューブ 6×4	6
	KPHS-15	15.5	60.5		
	KPHS-20	20.2	62.5		

●6・8



パッド形式	項目	パッド径 A	全長 B	適 用 チューブ サイズ	スプリング ストローク
円形 パッド	KPHS-6	6.4	49.5	ウレタン チューブ 6×4	5
	KPHS-8	8.3	49		

●25・30・35・40・50



パッド形式	項目	パッド径 A	全長 B	適 用 チューブ サイズ	スプリング ストローク
円形 パッド	KPHS-25	25	86	ウレタン チューブ 6×4	7
	KPHS-30	30.5	84		
	KPHS-35	35	86		
	KPHS-40	40.5	86		
	KPHS-50	50.5	88.5		

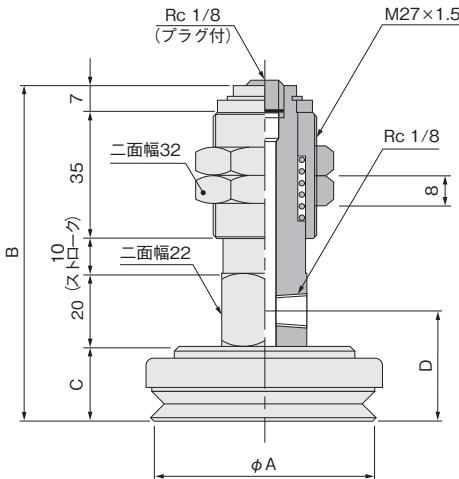
CMZ、FRZ
小形 FR
マルチ
マニホールド R
大形 F.R.L.
サブライン
クーゼル
ドレン F
圧力計
膜式ドライバ
チューブドライバ
インライン F
QJ レギュレータ
小形精密 R
ステンレス R
精密ステンレス R
電一空 R
DT コンプレッサ
QJ スタートミニ
QJ スタート SUS
QJ ロータリ
TAC 継手
QJS
QJS タイヤ付
スロットバルブ
ハンドバルブ
ストップ弁付 QJ
チェックバルブ
パワーレギュレータ
コネクタ
サブライジョイント
チューブ
圧力スイッチ
流量センサ
多チャンネル MSU
ショックアブソーバ
ハイドロ C・R
iB-Flow
スピードコントローラ
マフラー、エキゾースト
コンバータ、ブリーダ
ホルダ & コラム
インジケータ
ブラチェーン
真空バルブ U
インラインエジェクタ
エジェクタ ME
エジェクタ FME
エジェクタ多段
バキュームパッド
真空 R
真空シリンダ
非接触
真空 P ユニット
吸着 U VYP
DT 真空ポンプ
ピュアプロセス
フッ素ポンプ

CMZ
FRZ
小形FR
マルチ
マニホー
ルドR
大形
F.R.L.
サブ
ライン
クール
セ(レータ
ドレンF
圧力計
膜式
ドライヤ
チューブ
ドライヤ
イン
ラインF
QJ
レギュレータ
小形
精密R
ステン
レスR
精密ステ
ンレスR
電一空
R
DTコン
プレッサ
QJスタン
ダードミニ
QJスタン
ダードSUS
QJ
ロータリ
TAC
継手
QJS
QJS
ダイヤル付
スロットル
バルブ
ハンド
バルブ
ストップ
弁付QJ
チェック
バルブ
パワーレ
デュース
コネクタ
サブライ
ジョイント
チューブ
圧力
スイッチ
流量
センサ
多チャンネル
MSU
ショック
アブソーバ
ハイドロ
C・R
iB-
Flow
スピード
コントローラ
マフラ・
エキゾースト
コンバータ・
プリーダ
ホルダ
&コラム
インジ
ケータ
ブラ
チェーン
真空
バルブU
インライン
エジェクタ
エジェクタ
ME
エジェクタ
FME
エジェクタ
多段
バキューム
パッド
真空R
真空パッド用
シリンダ
非接触
真空P
ユニット
吸着U
VYP
DT真空
ポンプ
ピュア
プロセス
フッ素
ポンプ

KPHS寸法図 (mm)

※ KPA（導電性）、KPB（ハロゲン処理）シリーズも本寸法図による。

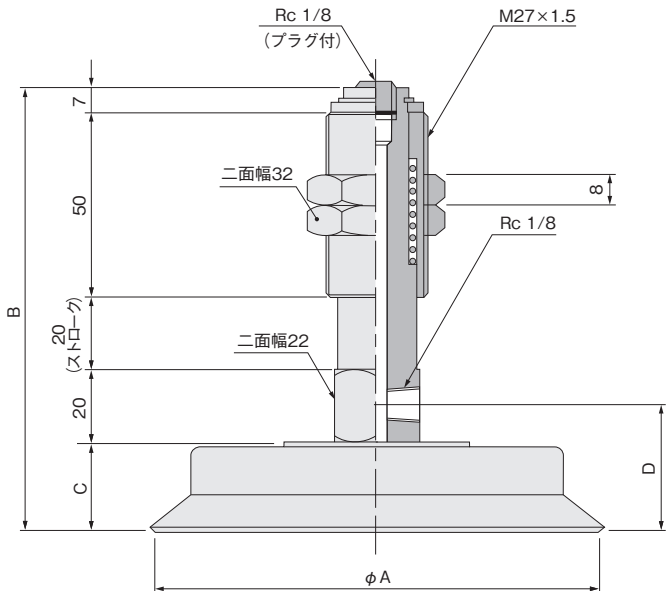
●60・80・95・100



項目		パッド径 A	全長 B	パッド部高さ C	配管口位置 D	スプリング ストローク
円形パッド	KPHS-60	60	92	20	30	10
	KPHS-80	80	95	23	33	
	KPHS-95	95	98	26	36	
	KPHS-100	100	99	27	37	

備考：プラグを付け換える事により縦配管で使用できます。

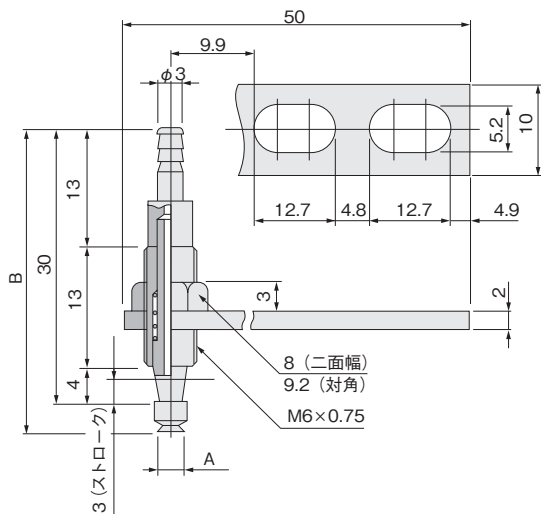
●120・150・200



項目		パッド径 A	全長 B	パッド部高さ C	配管口位置 D	スプリング ストローク
円形パッド	KPHS-120	120	121	24	34	20
	KPHS-150	150	124	27	37	
	KPHS-200	200	129	32	42	

備考：プラグを付け換える事により縦配管で使用できます。

※ KPA (導電性)、KPB (ハロゲン処理) シリーズも本寸法図による。

$$2 \times 4 \cdot 3.5 \times 7$$


項 目		パッド径 A	全長 B	適 応 チューブ サイズ	スプリング ストローク
円 形 パッド	KPVS-2	φ2.6	33.3	ウレタン チューブ 4×2.5	3
	KPVS-3.5	φ3.9	33.5		
長円形 パッド	KPVS-2×4	2×4	34		
	KPVS-3.5×7	3.5×7	34.5		

Technical drawing of a bolt assembly. The drawing shows a bolt with a hexagonal head and a threaded shank. The head diameter is $\phi 5$. The shank diameter is ϕA . The bolt is secured with a nut and a washer. The nut has a height of 10. The washer has a thickness of 5. The bolt has a length of 45. The nut has a height of 21. The washer has a thickness of 3. The bolt has a thread of $M11 \times 1$. The bolt has a length of 14 (二面幅) and 16.2 (対角). The nut has a height of 10 (二面幅) and 11.5 (対角). The washer has a thickness of 5 (二面幅) and 5 (対角).

項 目		パッド径 A	全長 B	適 応 チューブ サイ ズ	スプリング ストローク
円 形 パッド	KPVS-10	10	53	ウレタン	5
	KPVS-15	15.5	53	チューブ	
	KPVS-20	20.2	55	6×4	

Technical drawing of a 3D-printed part, showing a side view and a top view. The side view includes dimensions: 29 (total height), 13 (height of the upper section), 13 (height of the lower section), 9.9 (width of the upper section), 50 (total width), 9.9 (width of the upper section), 5.2 (width of the lower section), 10 (width of the lower section), 12.7 (width of the upper section), 4.8 (width of the lower section), 12.7 (width of the lower section), 4.9 (width of the lower section), 3 (width of the lower section), 2 (width of the lower section), 8 (二面幅), 9.2 (対角), M6×0.75, and ϕA . The top view shows a rectangular shape with rounded corners and a central slot. The side view shows a complex shape with a central slot and a flange. The part is labeled with dimensions and a note: 8 (二面幅), 9.2 (対角), M6×0.75.

項 目		パッド径 A	全長 B	適 応 サイ チ ュー プ ズ	スプリング ストローク
円 形 パッド	KPVS-6	6.4	35	ウレタン チューブ 6×4	3
	KPVS-8	8.3	34.5		

Technical drawing of a bolted connection (Fig. 10). The drawing shows a side view of a bolted joint. A vertical bolt with a diameter of $\phi 5$ is shown. The bolt has a threaded section of length 10 and a total length of 56. The bolt is secured by a nut with a width of 14 (flat face) and 19.6 (diagonal). The nut is secured by a washer with a diameter of ϕA . The washer has a thickness of 4. The total height of the assembly is B. The drawing also shows a detail of the bolt head with a diameter of $\phi 5$ and a height of 14 (flat face) and 19.6 (diagonal). The bolt is secured by a nut with a width of 14 (flat face) and 19.6 (diagonal). The nut is secured by a washer with a diameter of ϕA . The washer has a thickness of 4. The total height of the assembly is B.

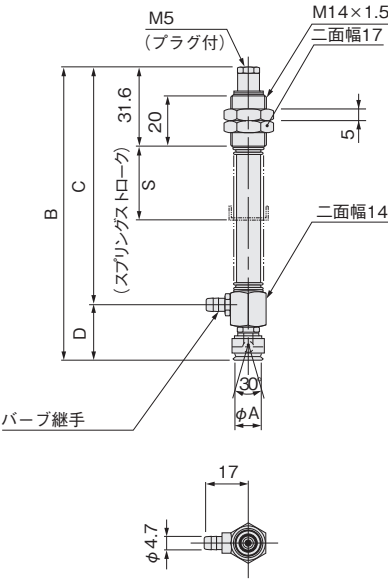
項 目		パッド径 A	全長 B	適 用 サ イ ズ	スプリング ストローク
円 形 パッド	KPVS-25	25	70	ウレタン チューブ 6×4	9
	KPVS-30	30.5	68		
	KPVS-35	35	70		
	KPVS-40	40.5	70		
	KPVS-50	50.5	72.5		

CMZ
FRZ
小形FR
マルチ
マニホー
ルドR
大形
F.R.L.
サブ
ライン
クール
セ(レー
タ
ドレンF
圧力計
膜式
ドライヤ
チューブ
ドライヤ
イン
ラインF
QJ
レギュレー
小形
精密R
ステン
レスR
精密ステ
ンレスR
電一空
R
DTコン
プレッサ
QJスタン
ダードミニ
QJスタン
ダードSUS
QJ
ロータリ
TAC
継手
QJS
QJS
ダイヤル付
スロットル
バルブ
ハンド
バルブ
ストップ
弁付QJ
チェック
バルブ
パワーレ
デュサ
コネクタ
サブライ
ジョイント
チューブ
圧力
スイッチ
流量
センサ
多チャンネル
MSU
ショック
アブソーバ
ハイドロ
C・R
iB-
Flow
スピード
コントローラ
マフラー
エキゾースト
コンバータ
ブリーダ
ホルダ
&コラム
インジ
ケータ
ブラ
チェーン
真空
バルブU
インライン
エジェクタ
エジェクタ
ME
エジェクタ
FME
エジェクタ
多段
バキューム
パッド
真空R
真空パッド用
シリンドラ
非接触
真空P
ユニット
吸着U
VYP
DT真空
ポンプ
ピュア
プロセス
フッ素
ポンプ

KPPS寸法図 (mm)

※ KPA（導電性）、KPB（ハロゲン処理）シリーズも本寸法図による。

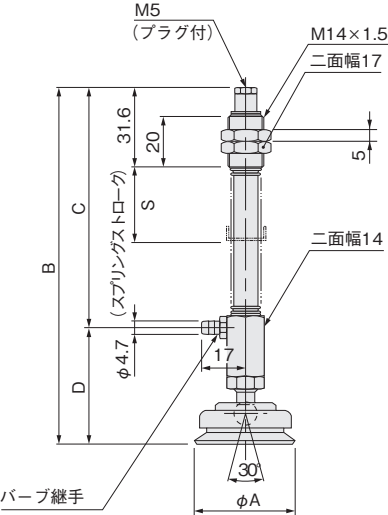
●10・15



項 目 パッド形式		パッド径 A	スプリング ストローク S	全長 B	C	配管口位置 D	適 用 チューブ サイ ズ
円 形 パッド	KPPS-10	10	5	69.5	47.5	22	ウレタン チューブ 6×4
			10	78.5	56.5		
			20	98.5	76.5		
			30	118.5	96.5		
	KPPS-15	15	5	70.5	47.5	23	
			10	79.5	56.5		
			20	99.5	76.5		
			30	119.5	96.5		

備考：プラグとパーブ継手を入れ換える事により縦配管で使用できます。

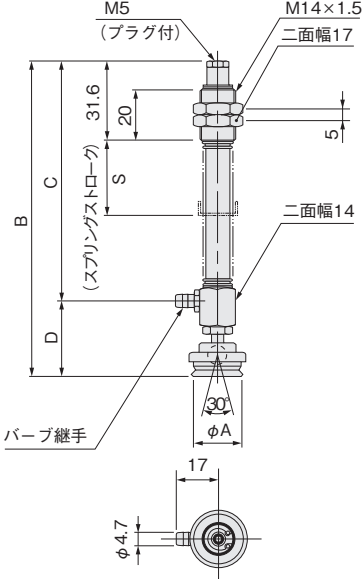
●40・50



項 目 パッド形式		パッド径 A	スプリング ストローク S	全長 B	C	配管口位置 D	適 用 チューブ サイ ズ
円 形 パッド	KPPS-40	40	10	103	56.5	46.5	ウレタン チューブ 6×4
			20	123	76.5		
			30	143	96.5		
			50	183	136.5		
	KPPS-50	50	10	104.5	56.5	48	
			20	124.5	76.5		
			30	144.5	96.5		
			50	184.5	136.5		

備考：プラグとパーブ継手を入れ換える事により縦配管で使用できます。

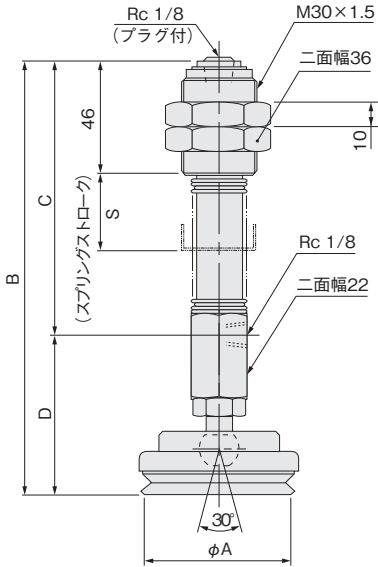
●20・25・30・35



項 目 パッド形式		パッド径 A	スプリング ストローク S	全長 B	C	配管口位置 D	適 応 チューブ サイ ズ
円 形 パッド	KPPS-20 KPPS-25	20 25	10	87	56.5	30.5	ウレタン チューブ 6×4
			20	107	76.5		
			30	127	96.5		
			50	167	136.5		
	KPPS-30 KPPS-35	30 35	10	88.5	56.5	32	
			20	108.5	76.5		
			30	128.5	96.5		
			50	168.5	136.5		

備考：プラグとパーブ継手を入れ換える事により縦配管で使用できます。

●60・80



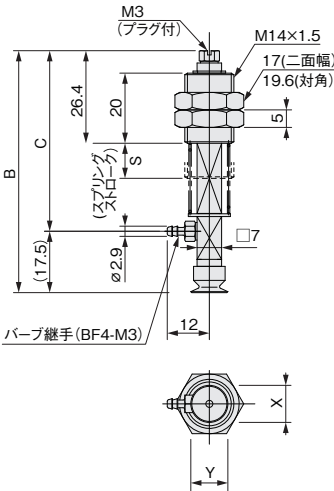
パッド形式	項目	パッド径 A	スプリング ストローク S	全長 B	C	配管口位置 D
円形 パッド	KPPS-60	60	10	138	74	64
			30	174	110	
			50	204	140	
			70	234	170	
	KPPS-80	80	10	141	74	67
			30	177	110	
			50	207	140	
			70	237	170	

備考：プラグを付け換える事により縦配管で使用できます。

KPLS寸法図 (mm)

※ KPA（導電性）、KPB（ハロゲン処理）シリーズも本寸法図による。

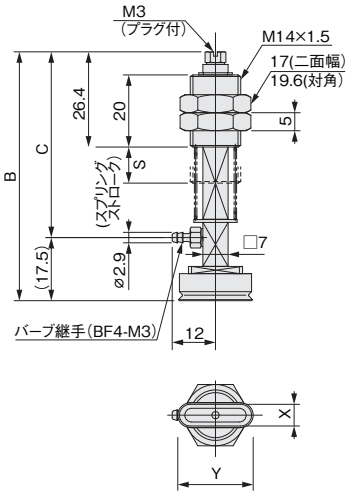
- 6・8・10
- 2×4
- 3.5×7
- 4×10
- 5×10
- 6×10



パッド形式		項 目	パッド径 X × Y	スプリングストローク S	全長 B	C	適 用 サ イ ズ	応 用 フ ィ ー ド
円形パッド	KPLS-6		φ6	5	59	41.5	ウレタン チューブ 4×2.5	
	KPLS-8		φ8	10	69	51.5		
			φ8	20	89	71.5		
	KPLS-10		φ10	30	109	91.5		
長円形パッド	KPLS-2×4		2 × 4	5	59	41.5		
	KPLS-3.5×7		3.5 × 7	10	69	51.5		
	KPLS-4×10		4 × 10	20	89	71.5		
	KPLS-5×10		5 × 10	20	89	71.5		
	KPLS-6×10		6 × 10	30	109	91.5		

備考：プラグとバープ継手を入れ換える事により縦配管で使用できます。

- 4×20
- 5×20
- 6×20
- 8×20
- 4×30
- 5×30
- 6×30
- 8×30



パッド形式		項 目	パッド径 X ×Y	スプリングストローク S	全長 B	C	適 チ ユ イ サ	応 フ ズ
長円形パッド	KPLS-4×20	4×20	5	59	41.5	ウレタン チューブ 4×2.5		
	KPLS-5×20	5×20						
	KPLS-6×20	6×20	10	69	51.5			
	KPLS-8×20	8×20						
	KPLS-4×30	4×30	20	89	71.5			
	KPLS-5×30	5×30						
	KPLS-6×30	6×30	30	109	91.5			
	KPLS-8×30	8×30						

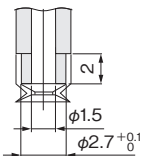
備考：プラグとバープ継手を入れ換える事により縦配管で使用できます。

CMZ、FRZ
小形 FR
マルチ
マニホールド R
大形 F.R.L.
サブライン
クーレルータ
ドレン F
圧力計
膜式ドライヤ
チューブドライヤ
インライン F
QJレギュレータ
小形精密 R
ステンレス R
精密ステンレス R
電一空 R
DTコンプレッサ
QJスタンダードミニ
QJスタンダード SUS
QJロータリ
TAC継手
QJS
QJSダイヤル付
スロットバルブ
ハンドバルブ
ストップ弁付 QJ
チェックバルブ
パワーレデューサ
コネクタ
サブライジョイント
チューブ
圧力スイッチ
流量センサ
多チャンネル MSU
ショックアブソーバ
ハイドロ C・R
iB-Flow
スピードコントローラ
マフラ、エキゾースト
コンバータ、ブリーダ
ホルダ & コラム
インジケータ
ブラチェーン
真空バルブ
インラインエジェクタ
エジェクタ ME
エジェクタ FME
エジェクタ多段
バキュームパッド
真空 R
真空(ケド用)シリンダ
非接触
真空 Pユニット
吸着 U
DT真空ポンプ
ピュアプロセス
フッ素ポンプ

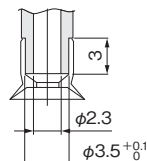
CMZ FRZ
小形FR
マルチ
マニホー ルドR
大形 F.R.L.
サブ ライン
クール セレータ
ドレンF
圧力計
膜式 ドライヤ
チューブ ドライヤ
イン ラインF
QJ レギュレータ
小形 精密R
ステン レスR
精密ステ ンレスR
電一空 R
DTコン プレッサ
QJスタン ダードミニ
QJスタン ダードSUS
QJ ロータリ
TAC 継手
QJS
QJS ダイヤル付
スロットル バルブ
ハンド バルブ
ストップ 弁付QJ
チェック バルブ
パワーレ デュース
コネクタ
サプライ ジョイント
チューブ
圧力 スイッチ
流量 センサ
多チャンネル MSU
ショック アブソーバ
ハイドロ C・R
iB- Flow
スピード コントローラ
マフラー エキゾースト
コンバータ プリーダ
ホルダ &コラム
インジ ケータ
ブラ チェーン
真空 バルブU
インライン エジェクタ
エジェクタ ME
エジェクタ FME
エジェクタ 多段
バキューム パッド
真空R
真空パッド シリンドラ
非接触
真空P ユニット
吸着U VYP
DT真空 ポンプ
ピュア プロセス
フッ素 ポンプ

パッドゴムはめ合い寸法図 (mm)

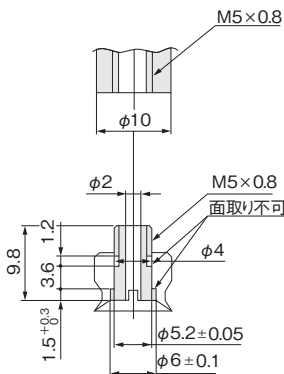
- KP-2
●KP-3.5
●KP-2×4
●KP-3.5×7



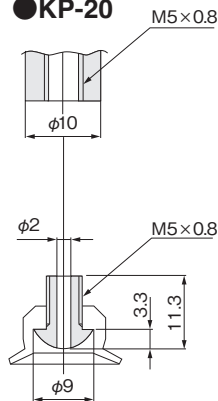
- KP-6
●KP-8



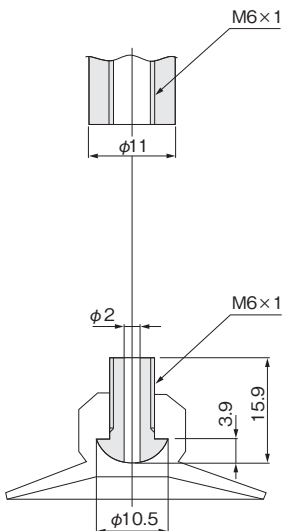
- KP-10



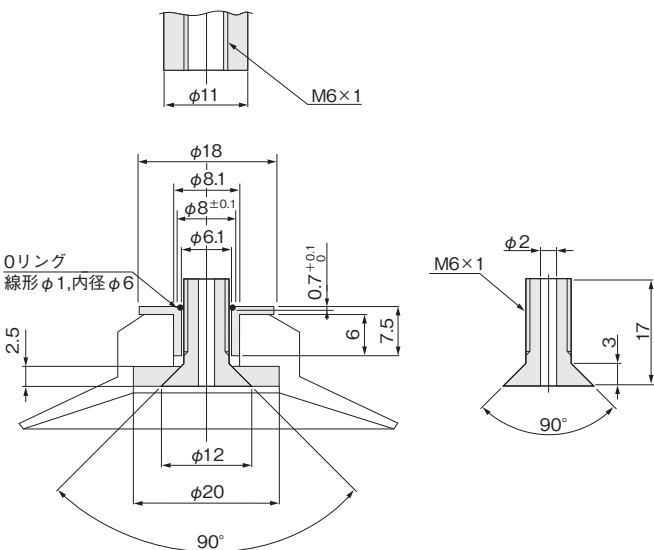
- KP-15
●KP-20



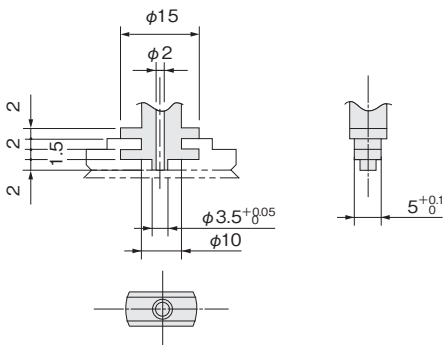
- KP-25
●KP-30
●KP-35
●KP-40



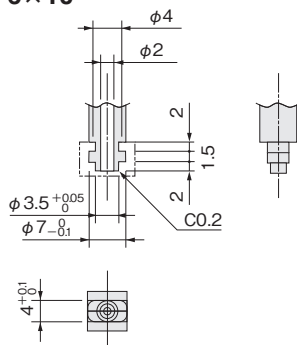
- KP-50



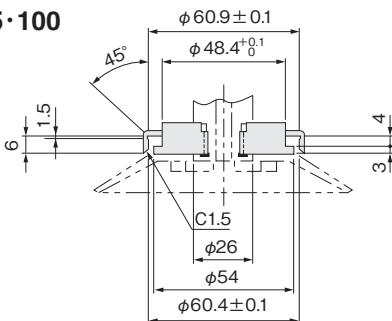
- KPL-4×20~8×30



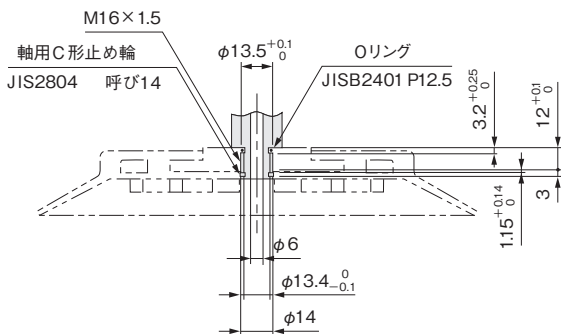
- KPL-6~10
●KPL-2×4~6×10



- KP-60・80
●KPP-95・100

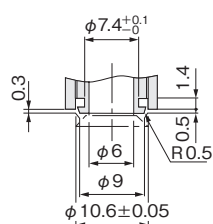


- KP-120~200

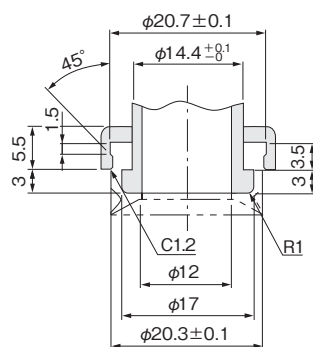


パッドゴムはめ合い寸法図 (mm)

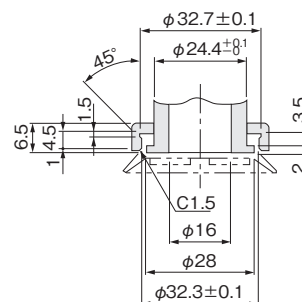
●KPP-10・15



●KPP-20～35



●KPP-40・50



GMZ、FRZ
小形FR
マルチ
マニホールドR
大形F.R.L.
サブライン
クーレセルータ
ドレンF
圧力計
膜式ドライヤ
チューブドライヤ
インラインF
QJレギュレータ
小形精密R
ステンレスR
精密ステンレスR
電一空R
DTコンプレッサ
QJスタンダードミニ
QJスタンダードSUS
QJロータリ
TAC継手
QJS
QJSダイヤル付
スロットバルブ
ハンドバルブ
ストップ弁付QJ
チェックバルブ
パワーレギュレータ
コネクタ
サブライジョイント
チューブ
圧カスイッチ
流量センサ
多チャンネルMSU
ショックアブソーバ
ハイドロC・R
iB-Flow
スピードコントローラ
マフラ、エキゾースト
コンバータ、フリーダ
ホルダ&コラム
インジケータ
ブラチェーン
真空バルブU
インラインエジェクタ
エジェクタME
エジェクタFME
エジェクタ多段
バキュームパッド
真空R
真空/油用シリンダ
非接触
真空Pユニット
吸着UVYP
DT真空ポンプ
ピュアプロセス
フッ素ポンプ

CMZ, FRZ
小形FR
マルチ
マニホールドR
大形F.R.L.
サブライン
クールセレータ
ドレンF
圧力計
膜式ドライバ
チューブドライバ
インラインF
QJレギュレータ
小形精密R
ステンレスR
精密ステンレスR
電一空R
DTコンソッサ
QJスタンダードミニ
QJスタンダードSUS
QJロータリ
TAC継手
QJS
QJSダイヤル付
スロットバルブ
ハンドバルブ
ストップ弁付QJ
チェックバルブ
パワレデューサ
コネクタ
サブライジョイント
チューブ
圧力スイッチ
流量センサ
多チャンネルMSU
ショックアブソーバ
ハイドロC・R
iB-Flow
スピードコントローラ
マフラ・エキゾースト
コンバータ・ブリーダ
ホルダ&コラム
インジケータ
ブラチェーン
真空バルブU
インラインエジェクタ
エジェクタME
エジェクタFME
エジェクタ多段
バキュームパッド
真空R
真空パッド用シリンダ
非接触
真空Pユニット
吸着UVYP
DT真空ポンプ
ピュアプロセス
フッ素ポンプ

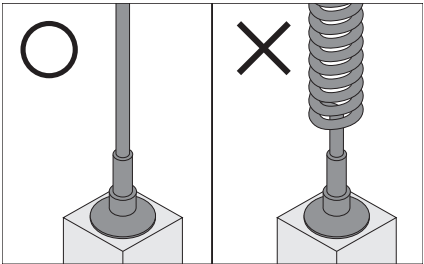
取扱い要領と注意事項（バキュームパッド KPシリーズ）



バキュームパッド

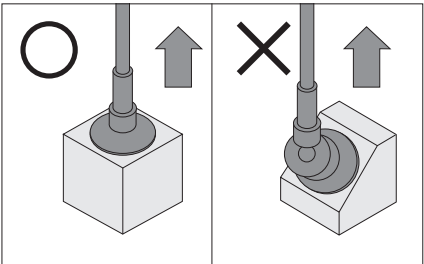
配管

配管抵抗を少なくする為、配管長さはできるだけ短く、まっすぐにし、ら旋状の配管は避けてください。



取付姿勢

水平吊りを基本とし、斜め吊りや垂直吊りは、できるだけ行わないでください。
止むを得ない場合は、十分な安全率をみてください。（詳細は966ページ、前付48ページをご覧ください。）



保管

- 1.バキュームパッド（パッドゴム含む）は、各種ゴムを使用しています。ゴムは、直射日光、油、水、オゾン等で劣化します。使用前までは、ポリエチレン袋に密閉したまま屋内に保管してください。
- 2.保管温度は、常温としてください。
- 3.保管期間は、製造年月日より2年を目安としてください。

製品

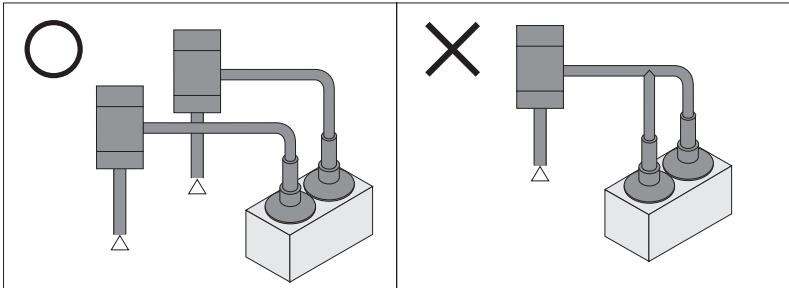
ゴム型により、パッドゴム外周部に若干の凹凸が出る場合がありますが、性能には影響しません。
パッドゴム材質がハロゲン処理NBR、吸着痕対策フッ素の場合、使用前や定期メンテナンス時に、吸着面をIPA（イソプロピルアルコール）等をしみ込ませたウエスで拭き取りを行なってください。

パッドゴムの交換

パッドゴムを交換するときは、パッドゴムはめ合い寸法図を参考に、パッドゴム、ねじ、金具等はずし、パッドゴムの交換をしてください。
パッドゴムKP-15～KP-40を金具に組み付ける時は、取付ねじを徐々にねじ込み、金具、パッドゴム、取付ねじが密着した後、取付ねじを半回転（180°）増し締めしてください。
パッドゴムKP-10～KP-50のパッドゴム取付ねじは各サイズ毎に違っていますので「パッドゴムはめ合い寸法図」を参考にしてください。
（詳細につきましては最寄りの当社営業所へお問い合わせください。）

一般注意事項

- 1.バキュームパッドはマイクロエジェクタ1台につき1個使用してください。2個以上の使用は吸着ミスを生じ易く、設定真空度までの到達時間も長くなります。



- 2.バキュームパッド金具付スプリング内蔵形は、配管時、本体に無理な力をかけるとスプリングの作動不良および摺動部の片摩耗の原因になります。

締付トルク

バキュームパッドを取付ける際のナットの締付トルクは、右表の範囲にて管理してください。

形 式	ねじサイズ	締付トルク N・m
KPHF-2～3.5×7	M3×0.5	0.29
KPHF-6・8	M4×0.7	0.69
KPHF-10・20	M4×0.7	0.69
KPHF-25・30	M5×0.8	1.47
KPHF-35～50	M8×1	6.86
KPHF-60～200	M16×1.5	58.84
KPVF-2～3.5×7	M5×0.5	3.43
KPVF-6・8	M5×0.5	3.43
KPVF-10～20	M8×1.25	6.86
KPVF-25～50	M10×1.5	21.57
KPPF-10～50	M10×1.5	8.83
KPPF-60・80	M16×1.5	58.84
KPLF-全タイプ	M7×1	5.88
KPHS-2～3.5×7	M5×0.5	0.59
KPHS-6・8	M9×1	6.86
KPHS-10～20	M11×1	8.83
KPHS-25～50	M14×1.5	12.75
KPHS-60～200	M27×1.5	196.13
KPVS-2～3.5×7	M6×0.75	1.96
KPVS-6・8	M6×0.75	1.96
KPVS-10～20	M11×1	8.83
KPVS-25～50	M14×1.5	12.75
KPPS-10～50	M14×1.5	29.42
KPPS-60・80	M30×1.5	294.2
KPLS-全タイプ	M14×1.5	12.75

CMZ、FRZ
小形 FR
マルチ
マニホールド R
大形 F.R.L.
サブライン
クーラセパレータ
ドレン F
圧力計
膜式ドライヤ
チューブドライヤ
インライン F
QJレギュレータ
小形精密 R
ステンレス R
精密ステンレス R
電一空 R
DT コンプレッサ
QJスタンダードミニ
QJスタンダード SUS
QJロータリ
TAC継手
QJS
QJS ダイヤル付
スロットルバルブ
ハンドバルブ
ストップ弁付 QJ
チェックバルブ
パワーレデューサ
コネクタ
サブライジョイント
チューブ
圧カスイッチ
流量センサ
多チャンネル MSU
ショックアブソーバ
ハイドロ C・R
iB-Flow
スピードコントローラ
マフラ、エアーシスト
コンバータ・フリーダ
ホルダ & コラム
インジケータ
ブラチェーン
真空バルブ U
インラインエジェクタ
エジェクタ ME
エジェクタ FME
エジェクタ多段
バキュームパッド
真空 R
真空(ケド用)シリンダ
非接触
真空 P ユニット
吸着 U VYP
DT 真空ポンプ
ピュアプロセス
フッ素ポンプ

バキュームパッドベローズタイプ

KPJシリーズ (1.5段)



仕様

●標準タイプ・横配管

項目	形式	横配管・固定形	横配管・スプリング内蔵形
		KPJHF	KPJHS
パッド径 ^{注1}	mm	10・15・20	10・15・20
使用チューブサイズ ^{注2}	mm	6×4	6×4
スプリングで可変するストローク	mm	——	6
スプリング戻り力 (1/2ストローク)	N	——	1.0
材 質	本体	黄銅 (ニッケルめっき)	黄銅 (ニッケルめっき)
	ガイド	——	黄銅 (ニッケルめっき)
	スプリング	——	ステンレス
	パッドゴム (色)	合成ゴム：ハロゲン処理NBR (黒)・導電性シリコン (黒 黄のマーク付)・吸着痕対策フッ素 (青灰)	

●標準タイプ・縦配管

項目	形式	縦配管・固定形	縦配管・スプリング内蔵形
		KPJVF	KPJVS
パッド径 ^{注1}	mm	10・15・20	10・15・20
使用チューブサイズ ^{注2}	mm	6×4	6×4
スプリングで可変するストローク	mm	——	5
スプリング戻り力 (1/2ストローク)	N	——	1.0
材 質	本体	黄銅 (ニッケルめっき)	黄銅 (ニッケルめっき)
	ガイド	——	黄銅 (ニッケルめっき)
	スプリング	——	ステンレス
	パッドゴム (色)	合成ゴム：ハロゲン処理NBR (黒)・導電性シリコン (黒 黄のマーク付)・吸着痕対策フッ素 (青灰)	

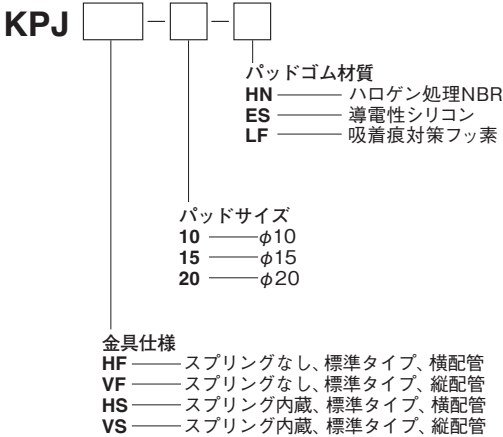
注1：パッド径の項目に表わされる、枠内のパッドサイズは、金具が共通です。(パッドゴム取付ねじは一部違います。)

注2：使用チューブはウレタンチューブをお選びください。

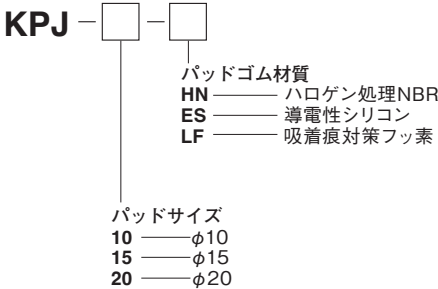
備考：各パッドゴムは、従来の金具 (KPHF-□、KPHS-□、KPVF-□、KPVs-□) に取付け可能です。

注文記号

●バキュームパッドベローズタイプ形式 (金具付)



●パッドゴム形式 (金具なし)



●ハロゲン処理NBR

NBRにハロゲン処理をすることにより、ゴムの摩擦抵抗が約88%^注減少し、ゴム特有の吸着痕が付きづらくなります。

注：当社比、材質はNBR。

●導電性シリコン

バキュームパッドゴム材質が導電性ゴムのため、静電気を流したり、帯電を防止します。

●吸着痕対策フッ素

吸着痕の原因である油分を組成段階からできる限り排除したゴムのため、ゴム特有の吸着痕が付きづらくなります。

体積抵抗率と識別マーク

パッドゴム材質	体積抵抗率 ^注	識別マーク
ハロゲン処理NBR	10 ⁵ ~10 ¹² Ωcm	—
導電性シリコン	1~10 ² Ωcm	黄色ボツマーク
吸着痕対策フッ素	10 ¹⁵ ~10 ¹⁸ Ωcm	—

注：材料の規格値

ハロゲン処理NBR



色：黒

導電性シリコン



色：黒
黄色の
識別マーク

吸着痕対策フッ素



色：青灰

理論吊り上げ力

●理論吊り上げ力

真空度kPa	パッド径mm		
	φ10	φ15	φ20
真空度kPa	パッド面積Acm ²		
-93.3	7.32	16.48	29.3
-80	6.28	14.13	25.1
-66.7	5.24	11.78	20.9
-53.3	4.18	9.41	16.7
-40	3.14	7.06	12.6
-26.7	2.10	4.72	8.4
-13.3	1.04	2.35	4.2

注：上表は計算値です。

ベローズタイプの吊り上げ力の安全率は、それぞれ次のような倍率を考慮して設定してください。

水平吊り：10倍以上
垂直吊り：禁止

パッドゴムの材質と適性

●パッドゴムの材質と特性

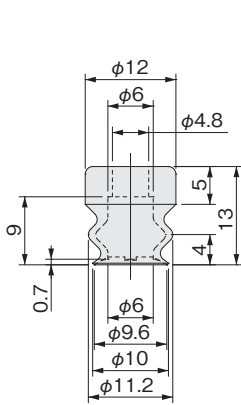
項目	硬度 Hs	限界温度範囲 °C	引張強さ N/cm ²	伸び %	耐油性 (ガソリン)	耐油性 (ベンゼン)	耐候性	耐オゾン性	耐アルカリ性	耐酸性	耐水性	耐摩耗性	電気絶縁性	耐引裂性	耐久性
材質															
ハロゲン処理NBR	60±5	0~100	1250	420	◎	△	○	×	○	○	◎	◎	○	○	◎
導電性シリコン	60±5	-30~200	700	290	△	△	◎	◎	◎	△	○	×	×	×	○
吸着痕対策フッ素	60±5	0~200	1100	270	◎	◎	◎	◎	×	◎	◎	○	◎	○	◎

備考：◎優（最適） ○良（条件によって使用可） △可（十分な確認が必要） ×不可（使用不可）

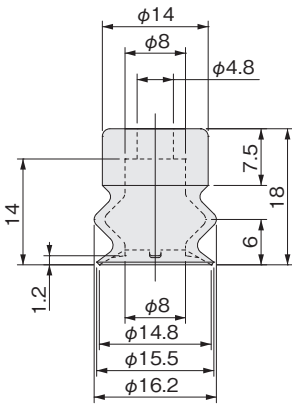
注：本表は、ゴムの一般特性を示したものであり、特性および数値は保証値ではありません。使用に際しては、各種条件を十分配慮してください。

パッドゴム寸法図 (mm)

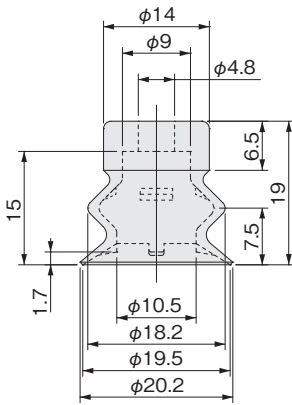
●KPJ-10



●KPJ-15

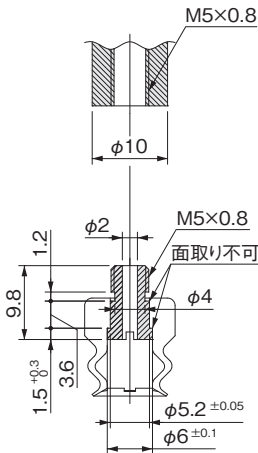


●KPJ-20

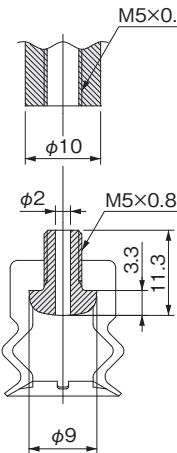


パッドゴムはめ合い寸法図 (mm)

●KPJ-10



●KPJ-15、KPJ-20



質量

●質量

形式		パッド径mm		
		10	15	20
固定タイプ	KPJHF	14	16	16
	KPJVF	13	15	15
スプリングタイプ	KPJHS	35	37	37
	KPJVS	25	27	27

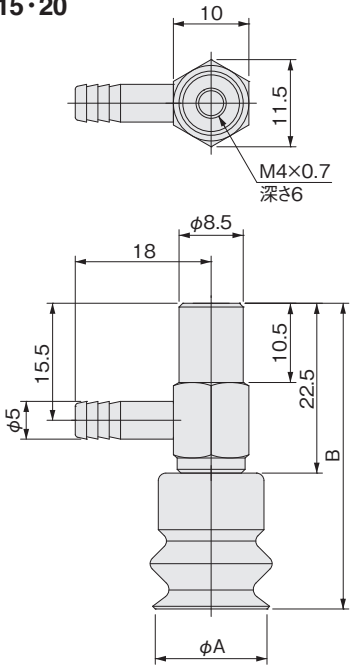
注：上記質量は金具にパッドゴム(ハロゲン処理NBR)を取り付けた値です。

CMZ
FRZ
小形FR
マルチ
マニホー
ルドR
大形
F.R.L.
サブ
ライン
クール
セレータ
ドレンF
圧力計
膜式
ドライヤ
チューブ
ドライヤ
イン
ラインF
QJ
レギュレータ
小形
精密R
ステン
レスR
精密ステ
ンレスR
電一空
R
DTコン
プレッサ
QJスタン
ダードミニ
QJスタン
ダードSUS
QJ
ロータリ
TAC
継手
QJS
QJS
ダイヤル付
スロットル
バルブ
ハンド
バルブ
ストップ
弁付QJ
チェック
バルブ
パワーレ
デューサ
コネクタ
サブライ
ジョイント
チューブ
圧力
スイッチ
流量
センサ
多チャンネル
MSU
ショック
アブソーバ
ハイドロ
C・R
iB-
Flow
スピード
コントローラ
マフラ・
エキゾースト
コンバータ・
プリーダ
ホルダ
&コラム
インジ
ケータ
ブラ
チェーン
真空
バルブU
インライン
エジェクタ
エジェクタ
ME
エジェクタ
FME
エジェクタ
多段
バキューム
パッド
真空R
真空パッド用
シリンダ
非接触
真空P
ユニット
吸着U
VYP
DT真空
ポンプ
ピュア
プロセス
フッ素
ポンプ

寸法図 (mm)

KPJHF

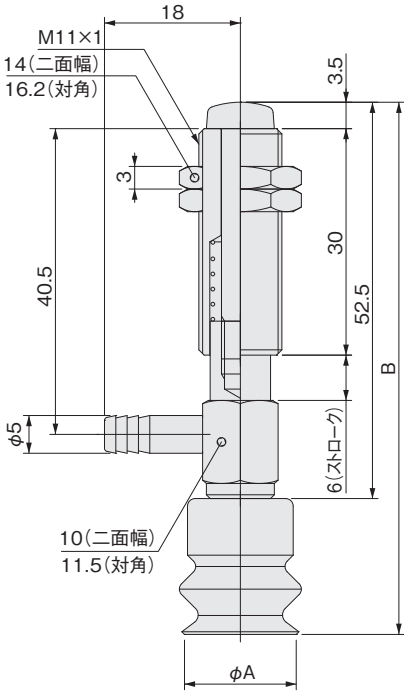
●10・15・20



項目	パッド径 A	全長 B	適 応 チューブ サイズ
パッド形式			
KPJHF-10	10	35.5	ウレタン チューブ 6×4
KPJHF-15	15	40.5	
KPJHF-20	20	41.5	

KPJHS

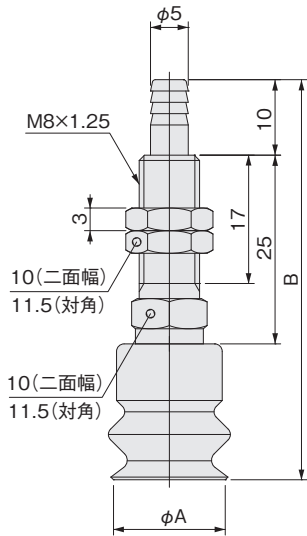
●10・15・20



項目	パッド径 A	全長 B	適 応 チューブ サイズ
パッド形式			
KPJHS-10	10	65.5	ウレタン チューブ 6×4
KPJHS-15	15	70.5	
KPJHS-20	20	71.5	

KPJVF

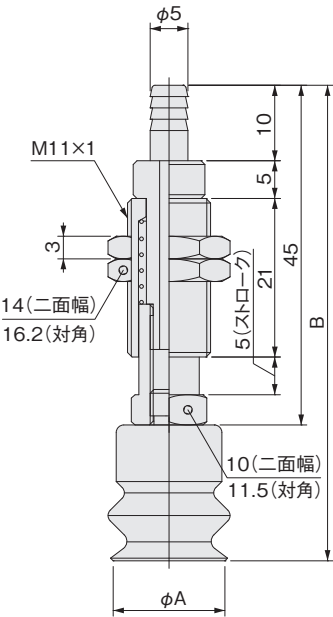
●10・15・20



項目	パッド径 A	全長 B	適 応 チューブ サイズ
パッド形式			
KPJVF-10	10	48	ウレタン チューブ 6×4
KPJVF-15	15	53	
KPJVF-20	20	54	

KPJVS

●10・15・20



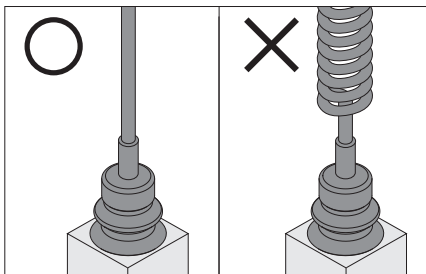
項目	パッド径 A	全長 B	適 応 チューブ サイズ
パッド形式			
KPJVS-10	10	58	ウレタン チューブ 6×4
KPJVS-15	15	63	
KPJVS-20	20	64	



バキュームパッド

配管

配管抵抗を少なくする為、配管長さはできるだけ短く、まっすぐにし、ら旋状の配管は避けてください。



保管

- 1.バキュームパッド(パッドゴム含む)は、各種ゴムを使用しています。ゴムは、直射日光、油、水、オゾン等で劣化します。使用前までは、ポリエチレン袋に密閉したまま屋内に保管してください。
- 2.保管温度は、常温としてください。
- 3.保管期間は、製造年月日より2年を目安としてください。

製品

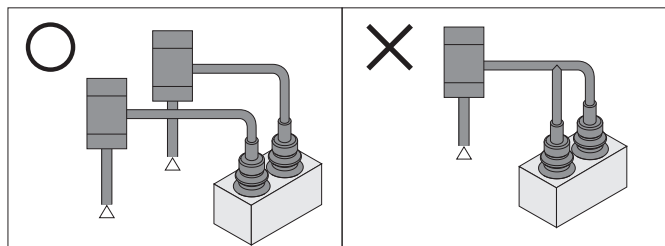
ゴム型により、パッドゴム外周部に若干の凹凸が出る場合がありますが、性能には影響しません。
パッドゴム材質がハロゲン処理NBR、吸着痕対策フッ素の場合、使用前や定期メンテナンス時に、吸着面をIPA(イソプロピルアルコール)等をしみ込ませたウエスで拭き取りを行ってください。

パッドゴムの交換

パッドゴムを交換するときは、パッドゴムはめ合い寸法図を参考に、パッドゴム、ねじ、金具等はずし、パッドゴムの交換をしてください。
パッドゴムKPJ-15、KPJ-20を金具に組み付ける時は、取付ねじを除々にねじ込み、金具、パッドゴム、取付ねじが密着した後、取付ねじを半回転(180°)増し締めしてください。パッドゴムKPJ-10を金具に組み付ける時は、締付トルク1.47N・mで締め付けてください。(詳細につきましては最寄りの当社営業所へお問い合わせください。)

一般注意事項

- 1.バキュームパッドはマイクロエジェクタ1台につき1個使用してください。2個以上の使用は吸着ミスを生じ易く、設定真空度までの到達時間も長くなります。



- 2.バキュームパッド金具付スプリング内蔵形は、配管時、本体に無理な力をかけるとスプリングの作動不良および摺動部の偏摩耗の原因になります。
- 3.スプリング内蔵形を使用する場合、水平なワークでの使用を推奨します。角度があるワークを吸着すると、ベローズの変形より先にスプリングがエンドまでストロークするため、使用状況を十分に確認してから使用してください。
- 4.パッドをワークに押し付けて使用の場合は、大きな力を加えないでください。パッドの変形、亀裂、摩耗が早くなりますので、位置決めは変形範囲内にしてください。
- 5.パッドで巡回搬送を行なう場合、金具の取付ねじおよびパッドゴムの取付ねじが緩んで外れる場合がありますので、十分に余裕のある設計をしてください。また、ワークの重心がずれた状態での吸着は、特に注意が必要です。十分に確認を行ってください。
- 6.バキュームパッドはゴム製のため、ワークとの吸着離脱の動作回数の増加により摩耗が生じ、またワークとの貼り付きやパッド部分の貼り付きが生じます。パッドに有害な傷や摩耗、亀裂などが発生した場合、すみやかに交換してください。

締付トルク

バキュームパッドを取付ける際のナットの締付トルクは、右表の範囲にて管理してください。

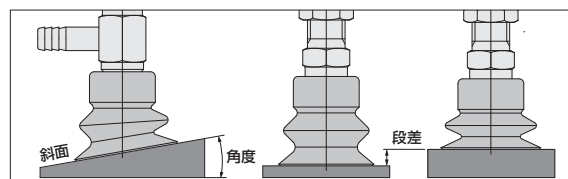
形 式	ねじサイズ	締付トルク N・m
KPJHF-10~20	M4×0.7	0.69
KPJVF-10~20	M8×1.25	6.86
KPJHS-10~20	M11×1	8.83
KPJVS-10~20	M11×1	8.83

参考資料

吸着面が斜面のワークや段差のあるワークの場合、吸着可能な最大角度および段差の目安です。

パッドゴム形式	最大角度 ^注	最大段差 ^注
KPJ-10	15°	3mm
KPJ-15	15°	5mm
KPJ-20	15°	6mm

注：使用条件により異なりますので参考値としてください。



CMZ
FRZ
小形FR
マルチ
マニホー
ルドR
大形
F.R.L.
サブ
ライン
クール
セレータ
ドレンF
圧力計
膜式
ドライヤ
チューブ
ドライヤ
イン
ラインF
QJ
レギュレータ
小形
精密R
ステン
レスR
精密ステ
ンレスR
電一空
R
DTコン
プレッサ
QJスタン
ダードミニ
QJスタン
ダードSUS
QJ
ロータリ
TAC
継手
QJS
QJS
ダイヤル付
スロットル
バルブ
ハンド
バルブ
ストップ
弁付QJ
チェック
バルブ
パワーレ
デュサ
コネクタ
サブライ
ジョイント
チューブ
圧力
スイッチ
流量
センサ
多チャンネル
MSU
ショック
アブソーバ
ハイドロ
C・R
iB-
Flow
スピード
コントローラ
マフラ・
エキゾースト
コンバータ・
ブリーダ
ホルダ
&コラム
インジ
ケータ
ブラ
チェーン
真空
バルブU
インライン
エジェクタ
エジェクタ
ME
エジェクタ
FME
エジェクタ
多段
バキューム
パッド
真空R
真空パッド用
シリンドラ
非接触
真空P
ユニット
吸着U
VYP
DT真空
ポンプ
ピュア
プロセス
フッ素
ポンプ

バキュームパッド ベローズタイプ

KPTシリーズ (1.5段・2.5段)

吸着面が斜めのワークの吸着に最適
ワークに直接シリンダやロボットの推力を掛けません

特長

1

ベローズ構造が吸着面の角度や高さに追従し、
ワークをダメージ無く吸着します。

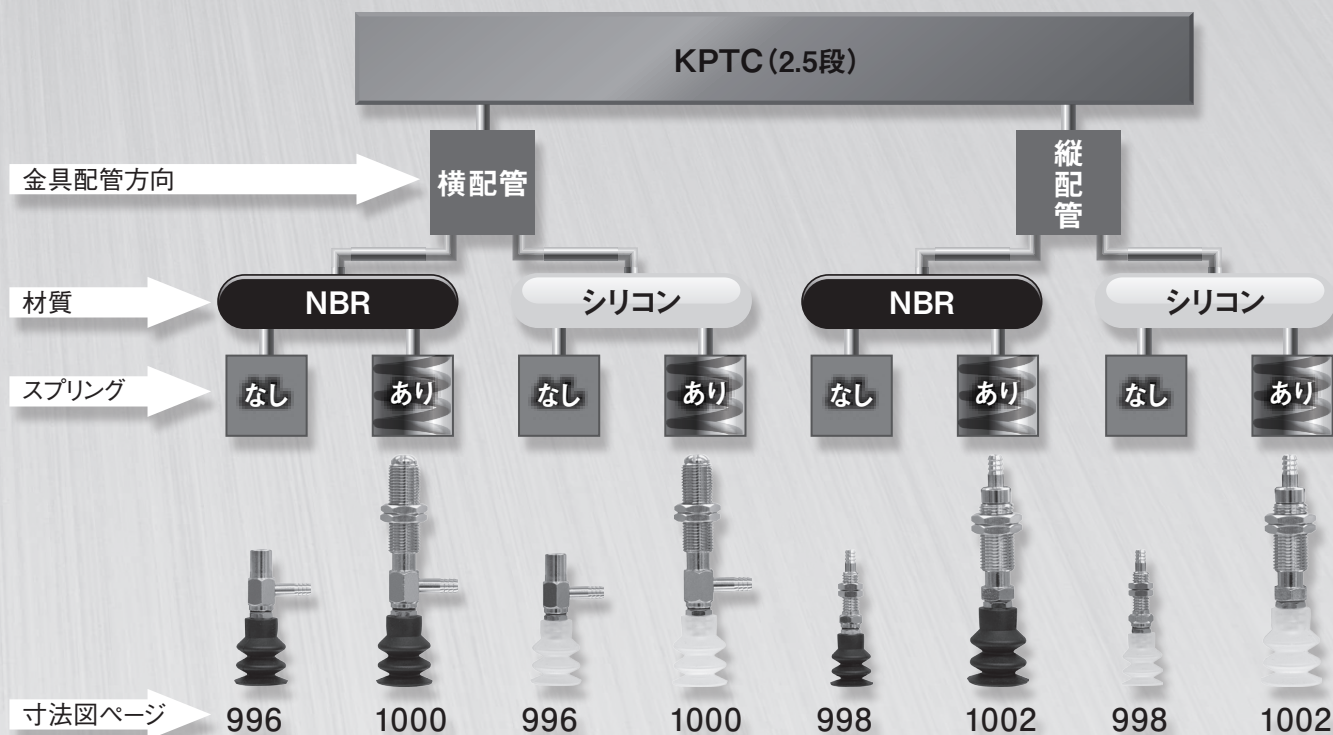
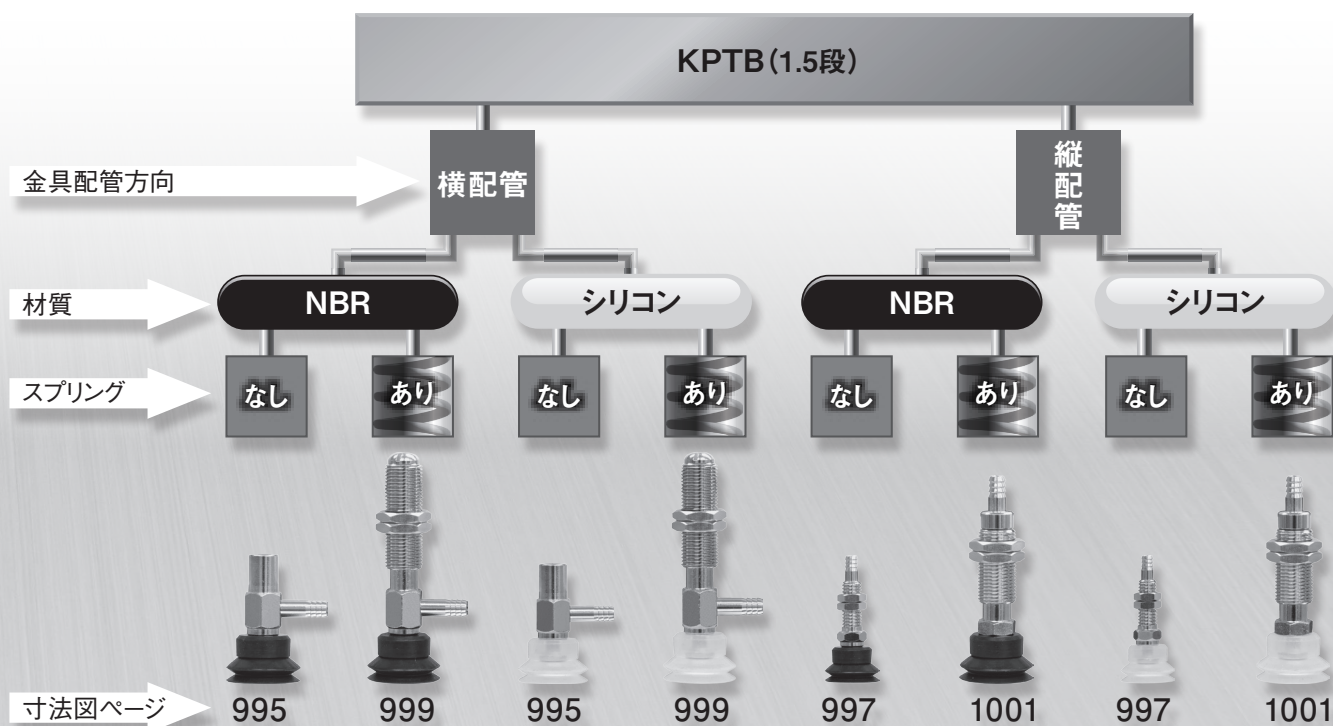
2

1.5段タイプ (KPTB) はφ2.5～50の12サイズ、
2.5段タイプ (KPTC) はφ5～42の7サイズ、
パッド材質はそれぞれNBR、シリコンを用意しました。
取付金具は横配管、縦配管に加え、
スプリング内蔵 (バッファ) も選択できます。

Vacuum pad
Bellows type

製品サイズバリエーション

パッド径 (mm)	2.5	4	5	6	7	8	9	10	15	19	20	25	30	32	35	40	42	50
KPTB (1.5段タイプ)	○	○	—	○	—	○	—	○	○	—	○	○	○	—	○	○	—	○
KPTC (2.5段タイプ)	—	—	○	—	○	—	○	—	○	○	—	—	—	○	—	—	○	—
横配管 スプリングストローク (mm)	3	3	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7
縦配管 スプリングストローク (mm)	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	9	9	9	9	9	9



CMZ、FRZ
小形FR
マルチ
マニホールドR
大形F.R.L.
サブライン
クールセレータ
ドレンF
圧力計
膜式ドライヤ
チューブドライヤ
インラインF
QJレギュレータ
小形精密R
ステンレスR
精密ステンレスR
電一空R
DTコンプレッサ
QJスタンダードミニ
QJスタンダードSUS
QJロータリ
TAC継手
QJS
QJSダイヤル付
スロットバルブ
ハンドバルブ
ストップ弁付QJ
チェックバルブ
パワーレギュサ
コネクタ
サブライジョイント
チューブ
圧力スイッチ
流量センサ
多チャンネルMSU
ショックアブソーバ
ハイドロC・R
iB-Flow
スピードコントロール
マフラ、エキゾースト
コンバータ、ブリーダ
ホルダ&コラム
インジケータ
ブラ
チェーン
真空バルブU
インラインエジェクタ
エジェクタME
エジェクタFME
エジェクタ多段
バキュームパッド
真空R
真空パッド用シリンダ
非接触
真空Pユニット
吸着UVYP
DT真空ポンプ
ピュアプロセス
フッ素ポンプ

仕様

●1.5段タイプ・横配管

項目 \ 形式		横配管・固定			横配管・スプリング内蔵		
		KPTBHF-□-□			KPTBHS-□-□		
パッド径 ^{注1}	mm	2.5・4	6・8・10・15・20・25	30・35・40・50	2.5・4	6・8・10・15・20・25	30・35・40・50
使用チューブ径 ^{注2}	mm	4×2.5	6×4		4×2.5	6×4	
スプリングで可変するストローク	mm	－			3	6	7
スプリング戻り力 (1/2ストローク)	N	－			1.1	1.0	3.5
主要材質	本体	黄銅 (ニッケルめっき)			黄銅 (ニッケルめっき)		
	ガイド	－			黄銅 (ニッケルめっき)		
	スプリング	－			ステンレス		
	ナット	－			黄銅 (ニッケルめっき)		
	パッドゴム (色)	合成ゴム：NBR (黒) ・シリコン (白)					

●1.5段タイプ・縦配管

項目 \ 形式		縦配管・固定			縦配管・スプリング内蔵		
		KPTBVF-□-□			KPTBVS-□-□		
パッド径 ^{注1}	mm	2.5・4	6・8・10・15・20・25	30・35・40・50	2.5・4	6・8・10・15・20・25	30・35・40・50
使用チューブ径 ^{注2}	mm	4×2.5	6×4		4×2.5	6×4	
スプリングで可変するストローク	mm	－			3	5	9
スプリング戻り力 (1/2ストローク)	N	－			2.5	1.0	4.9
主要材質	本体	黄銅 (ニッケルめっき)			黄銅 (ニッケルめっき)		
	ガイド	－			黄銅 (ニッケルめっき)		
	スプリング	－			ステンレス		
	ナット	黄銅 (ニッケルめっき)			黄銅 (ニッケルめっき)		
	パッドゴム (色)	合成ゴム：NBR (黒) ・シリコン (白)					

●2.5段タイプ・横配管

項目 \ 形式		横配管・固定		横配管・スプリング内蔵	
		KPTCHF-□-□		KPTCHS-□-□	
パッド径 ^{注1}	mm	5・7・9・15・19	32・42	5・7・9・15・19	32・42
使用チューブ径 ^{注2}	mm	6×4			
スプリングで可変するストローク	mm	－		6	7
スプリング戻り力 (1/2ストローク)	N	－		1.0	3.5
主要材質	本体	黄銅 (ニッケルめっき)		黄銅 (ニッケルめっき)	
	ガイド	－		黄銅 (ニッケルめっき)	
	スプリング	－		ステンレス	
	ナット	－		黄銅 (ニッケルめっき)	
	パッドゴム (色)	合成ゴム：NBR (黒)・シリコン (白)			

●2.5段タイプ・縦配管

項目 \ 形式		縦配管・固定		縦配管・スプリング内蔵	
		KPTCVF-□-□		KPTCVS-□-□	
パッド径 ^{注1}	mm	5・7・9・15・19	32・42	5・7・9・15・19	32・42
使用チューブ径 ^{注2}	mm	6×4			
スプリングで可変するストローク	mm	－		5	9
スプリング戻り力 (1/2ストローク)	N	－		1.0	4.9
主要材質	本体	黄銅 (ニッケルめっき)		黄銅 (ニッケルめっき)	
	ガイド	－		黄銅 (ニッケルめっき)	
	スプリング	－		ステンレス	
	ナット	黄銅 (ニッケルめっき)		黄銅 (ニッケルめっき)	
	パッドゴム (色)	合成ゴム：NBR (黒)・シリコン (白)			

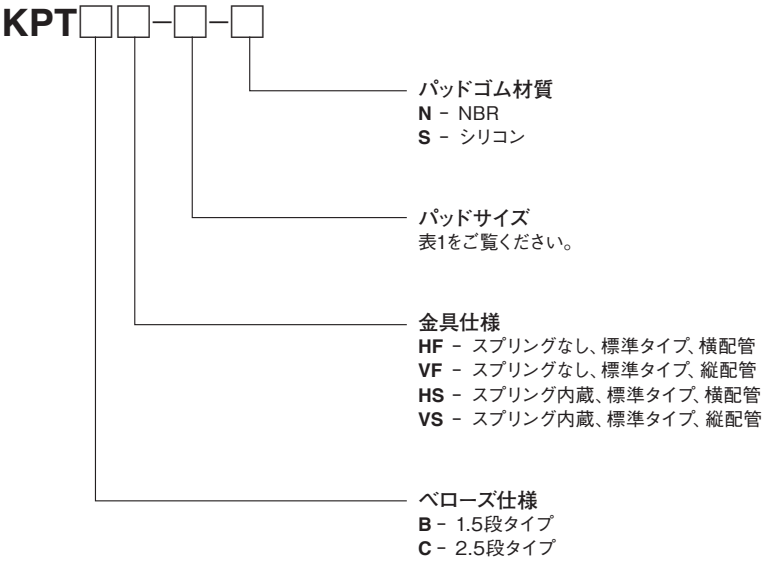
注1：パッド径の項目に表される枠内のパッドサイズは金具が共通です。(パッドゴム取付ねじは一部異なります)

2：チューブはウレタンチューブをご使用ください。

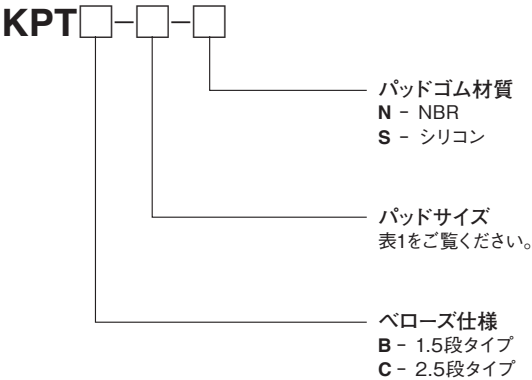


CMZ、FRZ
小形 FR
マルチ
マニホールド R
大形 F.R.L.
サブライン
クールセレータ
ドレン F
圧力計
膜式ドライヤ
チューブドライヤ
インライン F
QJレギュレータ
小形精密 R
ステンレス R
精密ステンレス R
電一空 R
DT コンプレッサ
QJスタンダードミニ
QJスタンダード SUS
QJロータリ
TAC継手
QJS
QJSダイヤル付
スロットバルブ
ハンドバルブ
ストップ弁付 QJ
チェックバルブ
パワーレギュレータ
コネクタ
サブライジョイント
チューブ
圧力スイッチ
流量センサ
多チャンネル MSU
ショックアブソーバ
ハイドロ C・R
iB-Flow
スピードコントローラ
マフラ、エキゾースト
コンバータ、フリーダ
ホルダ & コラム
インジケータ
ブラチェーン
真空バルブ U
インラインエジェクタ
エジェクタ ME
エジェクタ FME
エジェクタ多段
バキュームパッド
真空 R
真空(ケトル)シリシタ
非接触
真空 Pユニット
吸着 U
VYP
DT 真空ポンプ
ピュアプロセス
フッ素ポンプ

●バキュームパッド形式 (金具付)



●パッドゴム形式 (金具なし)



●アディショナルパーツ

・取付ねじ形式

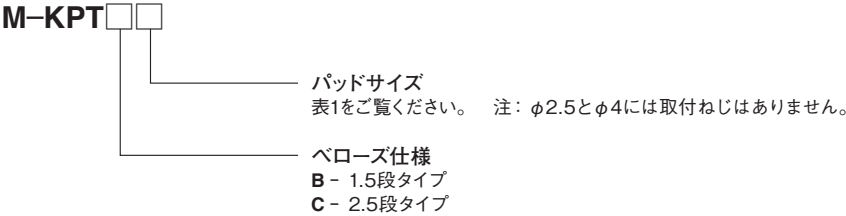


表1 (パッドサイズ)

形状 \ パッド径 (mm)	2.5	4	5	6	7	8	9	10	15	19	20	25	30	32	35	40	42	50
KPTB (1.5段タイプ)	○	○	—	○	—	○	—	○	○	—	○	○	○	—	○	○	—	○
KPTC (2.5段タイプ)	—	—	○	—	○	—	○	—	○	○	—	—	—	○	—	—	○	—

CMZ、FRZ
小形FR
マルチ
マニホールドR
大形F.R.L.
サブライン
クールセレータ
ドレンF
圧力計
膜式ドライヤ
チューブドライヤ
インラインF
QJレギュレータ
小形精密R
ステンレスR
精密ステンレスR
電一空R
DTコンプレッサ
QJスタンダードミニ
QJスタンダードSUS
QJロータリ
TAC継手
QJS
QJSダイヤル付
スロットバルブ
ハンドバルブ
ストップ弁付QJ
チェックバルブ
パワーレギュレーサ
コネクタ
サブライジョイント
チューブ
圧力スイッチ
流量センサ
多チャンネルMSU
ショックアブソーバ
ハイドロC・R
iB-Flow
スピードコントローラ
マフラー、エキゾースト
コンバータ、ブリーダ
ホルダ&コラム
インジケータ
ブラチェン
真空バルブU
インラインエジェクタ
エジェクタME
エジェクタFME
エジェクタ多段
バキュームパッド
真空R
真空Pユニット
吸着UVYP
DT真空ポンプ
ピュアプロセス
フッ素ポンプ

パッドゴムの材質と適性

項目	硬度 Hs	使用温度範囲 ℃	引張強さ N/cm ²	伸び %	耐油性 (ガソリン)	耐油性 (ベンゾール)	耐候性	耐オゾン性	耐アルカリ性	耐酸性	耐水性	耐摩耗性	電気絶縁性	耐引裂性
材質														
NBR (N)	60±5	0～100	1970	740	◎	△	○	×	○	○	◎	◎	○	○
シリコン (S)	50±5	-30～200	830	300	△	△	◎	◎	◎	△	○	×	◎	×

備考：◎最適 ○条件によっては使用可 △不適 ×使用不可
注：本表は、ゴムの一般特性を示したものです。使用に際しては、各種条件を充分配慮してください。

理論吊り上げ力

N

パッド径 mm	パッド面積 cm ²	真空度 kPa							
		－93.3	－80	－66.7	－53.3	－40	－26.7	－13.3	
2.5	0.049	0.457	0.392	0.327	0.261	0.196	0.131	0.065	
4	0.126	1.176	1.008	0.840	0.672	0.504	0.336	0.168	
5	0.196	1.829	1.568	1.307	1.045	0.784	0.523	0.261	
6	0.283	2.64	2.26	1.89	1.51	1.13	0.76	0.38	
7	0.385	3.59	3.08	2.57	2.05	1.54	1.03	0.51	
8	0.503	4.69	4.02	3.36	2.68	2.01	1.34	0.67	
9	0.636	5.93	5.09	4.24	3.39	2.54	1.70	0.85	
10	0.785	7.32	6.28	5.24	4.18	3.14	2.10	1.04	
15	1.767	16.49	14.14	11.79	9.42	7.07	4.72	2.35	
19	2.835	26.5	22.7	18.9	15.1	11.3	7.6	3.8	
20	3.142	29.3	25.1	21.0	16.8	12.6	8.4	4.2	
25	4.909	45.8	39.3	32.7	26.2	19.6	13.1	6.5	
30	7.069	66.0	56.6	47.2	37.7	28.3	18.9	9.4	
32	8.042	75.0	64.3	53.6	42.9	32.2	21.5	10.7	
35	9.621	89.8	77.0	64.2	51.3	38.5	25.7	12.8	
40	12.57	117.3	100.6	83.8	67.0	50.3	33.6	16.7	
42	13.85	129.2	110.8	92.4	73.8	55.4	37.0	18.4	
50	19.63	183.1	157.0	130.9	104.6	78.5	52.4	26.1	

備考：ペロースタイプの吊り上げ力の安全率は下記により設定。注：上表は計算値です。
水平吊り：10倍
垂直吊り：禁止

質量

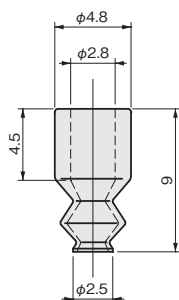
g

項目		パッド径																	
		2.5	4	5	6	7	8	9	10	15	19	20	25	30	32	35	40	42	50
1.5段タイプ (KPTB)	NBR(KPTB-□-N)	0.1	0.1	—	0.2	—	0.3	—	0.6	0.9	—	1.8	3.2	5.6	—	8.2	12	—	21
	シリコン(KPTB-□-S)	0.1	0.1	—	0.2	—	0.2	—	0.5	0.8	—	1.7	2.9	5.0	—	7.5	10	—	20
2.5段タイプ (KPTC)	NBR(KPTC-□-N)	—	—	0.2	—	0.3	—	0.8	—	1.6	2.3	—	—	—	10	—	—	21	—
	シリコン(KPTC-□-S)	—	—	0.2	—	0.3	—	0.7	—	1.4	2.0	—	—	—	8.8	—	—	19	—
金具 (HF仕様)	KPTBHF-□	2.7	2.7	—	14.6	—	14.7	—	13.9	13.9	—	14.6	14.6	32.6	—	32.6	32.8	—	41.5
	KPTCHF-□	2.7	2.7	14.6	—	14.6	—	14.9	—	14.9	14.9	—	—	—	39.0	—	—	39.0	—
金具 (VF仕様)	KPTBVF-□	8.1	8.1	—	13.6	—	13.7	—	12.9	12.9	—	13.3	13.3	31.4	—	31.4	31.6	—	40.3
	KPTCVF-□	8.1	8.1	13.6	—	13.6	—	13.9	—	13.9	13.9	—	—	—	37.8	—	—	37.8	—
金具 (HS仕様)	KPTBHS-□	5.4	5.4	—	47.6	—	47.7	—	46.9	46.9	—	47.6	47.6	72.9	—	72.9	73.1	—	81.8
	KPTCHS-□	5.4	5.4	47.6	—	47.6	—	47.9	—	47.9	47.9	—	—	—	79.3	—	—	79.3	—
金具 (VS仕様)	KPTBVS-□	9.6	9.6	—	25.0	—	25.1	—	24.3	24.3	—	24.7	24.7	49.1	—	49.1	49.3	—	58.0
	KPTCVS-□	9.6	9.6	25.0	—	25.0	—	25.3	—	25.3	25.3	—	—	—	55.5	—	—	55.5	—
アディショナルパーツ (取付ねじ)	M-KPTB□	—	—	—	2.2	—	2.3	—	1.5	1.5	—	1.9	1.9	3.6	—	3.6	3.8	—	12.5
	M-KPTC□	—	—	2.2	—	2.2	—	2.5	—	2.5	2.5	—	—	—	10	—	—	10	—

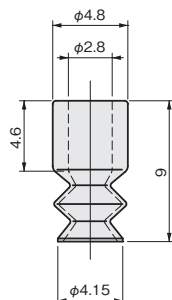
注：□はパッド径。金具付パッドの総質量はパッド質量と金具質量を加算してください。

KPTB-□

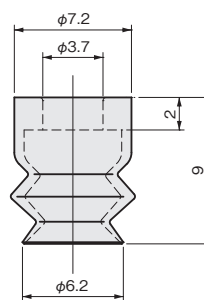
● 2.5



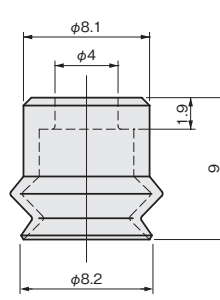
● 4



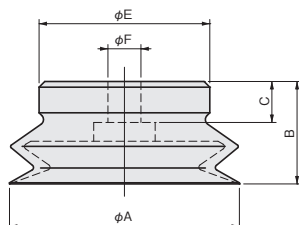
● 6



● 8

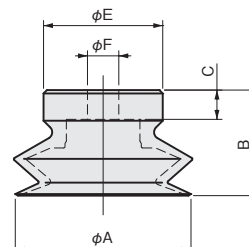


● 10・15・20



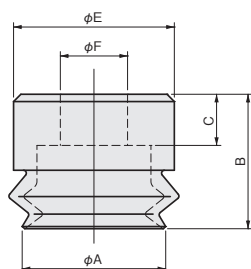
パッド形式	項目	A	B	C	E	F
KPTB-10-□		9.8	9.2	3.5	11	4.5
KPTB-15-□		15.5	11	3.5	12	4.5
KPTB-20-□		20.2	13.1	4.6	15.1	4.4

● 25・30・35



パッド形式	項目	A	B	C	E	F
KPTB-25-□		25.8	15.5	4.5	17.5	4.6
KPTB-30-□		31	17.8	7.4	20	5.8
KPTB-35-□		36.1	18	7.7	25	5.8

● 40・50



パッド形式	項目	A	B	C	E	F
KPTB-40-□		40.4	18	7	30	5.8
KPTB-50-□		50.6	19.5	7.2	40	8

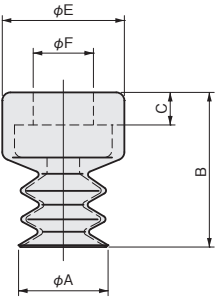
CMZ、FRZ
小形 FR
マルチ
マニホールド R
大形 F.R.L.
サブライン
クールセレータ
ドレン F
圧力計
膜式ドライヤ
チューブドライヤ
インライン F
QJレギュレータ
小形精密 R
ステンレス R
精密ステンレス R
電一空 R
DTコンプレッサ
QJスタンダードミニ
QJスタンダード SUS
QJロータリ
TAC継手
QJS
QJSダイヤル付
スロットバルブ
ハンドバルブ
ストップ弁付 QJ
チェックバルブ
パワーレギュレータ
コネクタ
サブライジョイント
チューブ
圧カスイッチ
流量センサ
多チャンネル MSU
ショックアブソーバ
ハイドロ C・R
iB-Flow
スピードコントローラ
マフラ、エキゾースト
コンバータ、プリーダ
ホルダ & コラム
インジケータ
ブラチェーン
真空バルブ U
インラインエジェクタ
エジェクタ ME
エジェクタ FME
エジェクタ多段
バキュームパッド
真空 R
真空シリンダ
非接触
真空 Pユニット
吸着 U
VYP
DT真空ポンプ
ピュアプロセス
フッ素ポンプ

CMZ
FRZ
小形FR
マルチ
マニホー
ルドR
大形
F.R.L.
サブ
ライン
クール
セレータ
ドレンF
圧力計
膜式
ドライヤ
チューブ
ドライヤ
イン
ラインF
QJ
レギュレータ
小形
精密R
ステン
レスR
精密ステ
ンレスR
電一空
R
DTコン
プレッサ
QJスタン
ダードミニ
QJスタン
ダードSUS
QJ
ロータリ
TAC
継手
QJS
QJS
ダイヤル付
スロットル
バルブ
ハンド
バルブ
ストップ
弁付QJ
チェック
バルブ
パワーレ
デュース
コネクタ
サブライ
ジョイント
チューブ
圧力
スイッチ
流量
センサ
多チャンネル
MSU
ショック
アブソーバ
ハイドロ
C・R
iB-
Flow
スピード
コントローラ
マフラ・
エキゾースト
コンバータ・
プリーダ
ホルダ
&コラム
インジ
ケータ
ブラ
チェーン
真空
バルブU
インライン
エジェクタ
エジェクタ
ME
エジェクタ
FME
エジェクタ
多段
バキューム
パッド
真空R
真空パッド用
シリンダ
非接触
真空P
ユニット
吸着U
VYP
DT真空
ポンプ
ピュア
プロセス
フッ素
ポンプ

パッドゴム寸法図 (mm)

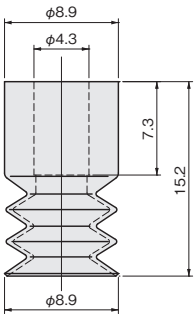
KPTC-□

● 5・7

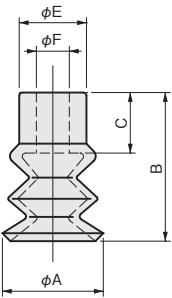


項目	A	B	C	E	F
パッド形式					
KPTC-5-□	5.5	9.5	2	7.5	3.7
KPTC-7-□	7.2	9.9	2	7.5	3.8

● 9

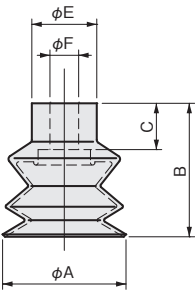


● 15・19



項目	A	B	C	E	F
パッド形式					
KPTC-15-□	15	22.1	9	10	4.9
KPTC-19-□	19.2	23.2	8.1	11.4	4.6

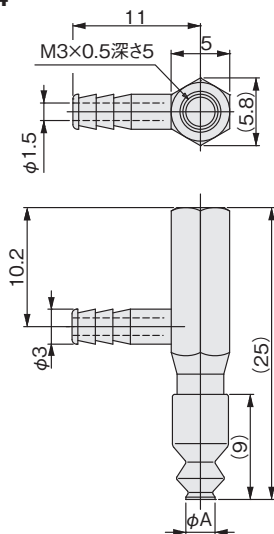
● 32・42



項目	A	B	C	E	F
パッド形式					
KPTC-32-□	33.6	37.3	13	18	8
KPTC-42-□	42.4	46	13	20	8

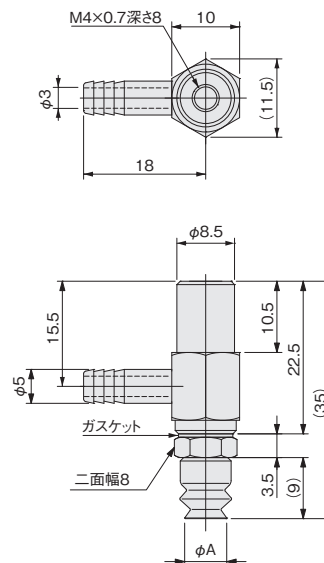
KPTBHF-□-□

● 2.5・4



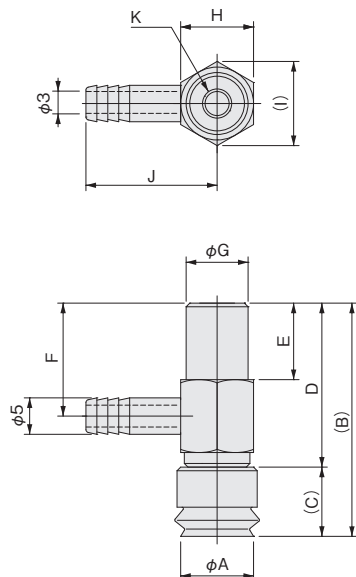
形式	項目	A
KPTBHF-2.5-□		2.5
KPTBHF-4-□		4.15

● 6・8



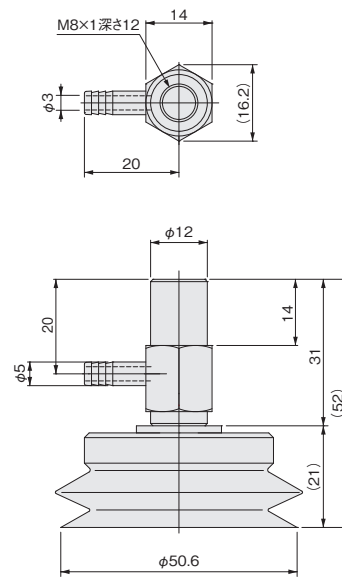
形式	項目	A
KPTBHF-6-□		6.2
KPTBHF-8-□		8.2

● 10・15・20・25・30・35・40



形式	項目	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
KPTBHF-10-□		9.8	31.7	9.2	22.5	10.5	15.5	8.5	10	11.5	18	M4X0.7深さ8
KPTBHF-15-□		15.5	33.5	11	22.5	10.5	15.5	8.5	10	11.5	18	M4X0.7深さ8
KPTBHF-20-□		20.2	35.6	13.1	22.5	10.5	15.5	8.5	10	11.5	18	M4X0.7深さ8
KPTBHF-25-□		25.8	38	15.5	22.5	10.5	15.5	8.5	10	11.5	18	M4X0.7深さ8
KPTBHF-30-□		31	48.8	17.8	31	14	20	12	14	16.2	20	M8X1深さ12
KPTBHF-35-□		36.1	49	18	31	14	20	12	14	16.2	20	M8X1深さ12
KPTBHF-40-□		40.4	49	18	31	14	20	12	14	16.2	20	M8X1深さ12

● 50

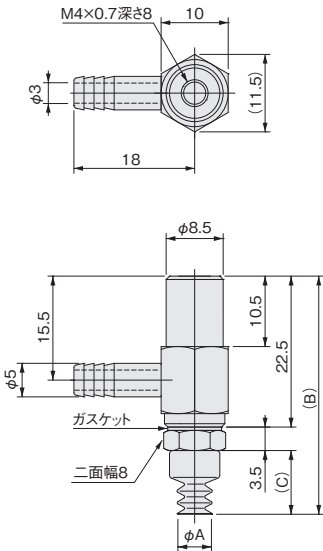


CMZ
FRZ
小形FR
マルチ
マニホー
ルドR
大形
F.R.L.
サブ
ライン
クール
セ(レータ
ドレンF
圧力計
膜式
ドライヤ
チューブ
ドライヤ
イン
ラインF
QJ
レギュレータ
小形
精密R
ステン
レスR
精密ステ
ンレスR
電一空
R
DTコン
プレッサ
QJスタン
ダードミニ
QJスタン
ダードSUS
QJ
ロータリ
TAC
継手
QJS
QJS
ダイヤル付
スロットル
バルブ
ハンド
バルブ
ストップ
弁付QJ
チェック
バルブ
パワーレ
デュサ
コネクタ
サブライ
ジョイント
チューブ
圧力
スイッチ
流量
センサ
多チャンネル
MSU
ショック
アブソーバ
ハイドロ
C・R
iB-
Flow
スピード
コントローラ
マフラ・
エキゾースト
コンバータ・
プリーダ
ホルダ
&コラム
インジ
ケータ
ブラ
チェーン
真空
バルブU
インライン
エジェクタ
エジェクタ
ME
エジェクタ
FME
エジェクタ
多段
バキューム
パッド
真空R
真空パッド用
シリンダ
非接触
真空P
ユニット
吸着U
VYP
DT真空
ポンプ
ピュア
プロセス
フッ素
ポンプ

金具付寸法図 (mm)

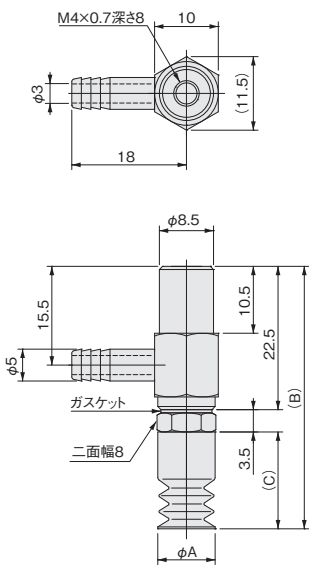
KPTCHF-□-□

● 5・7



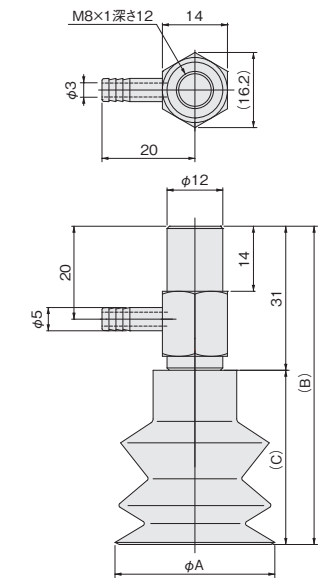
形式	項目	A	B	C
KPTCHF-5-□		5.5	35.5	9.5
KPTCHF-7-□		7.2	35.9	9.9

● 9・15・19



形式	項目	A	B	C
KPTCHF-9-□		8.9	41.2	15.2
KPTCHF-15-□		15	48.1	22.1
KPTCHF-19-□		19.2	49.2	23.2

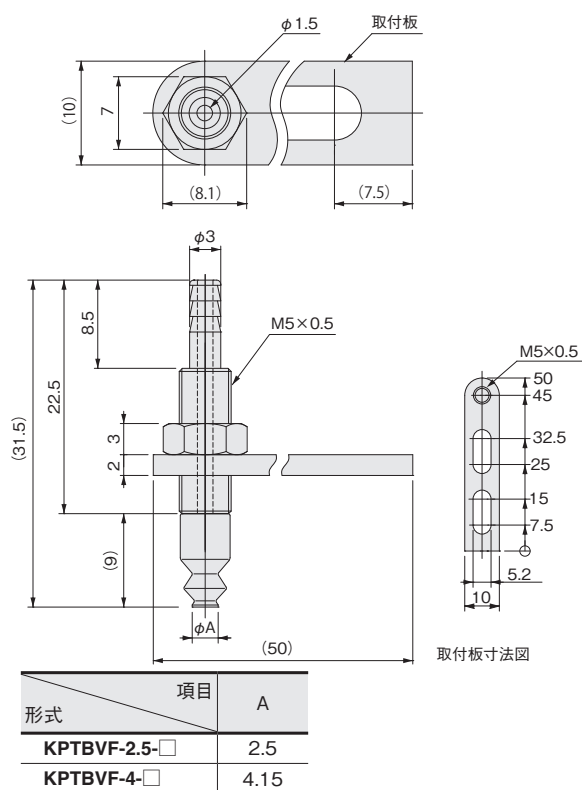
● 32・42



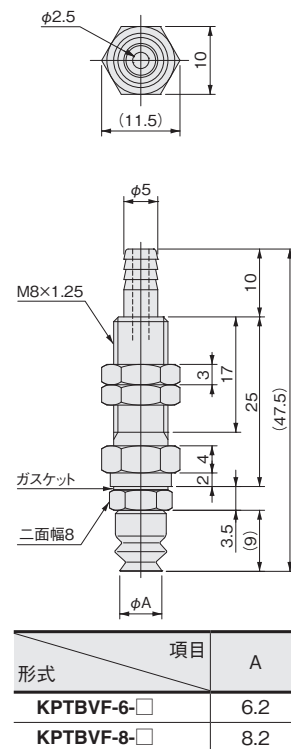
形式	項目	A	B	C
KPTCHF-32-□		33.6	68.3	37.3
KPTCHF-42-□		42.4	77	46

KPTBVF-□-□

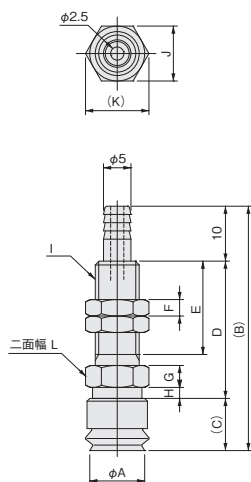
● 2.5・4



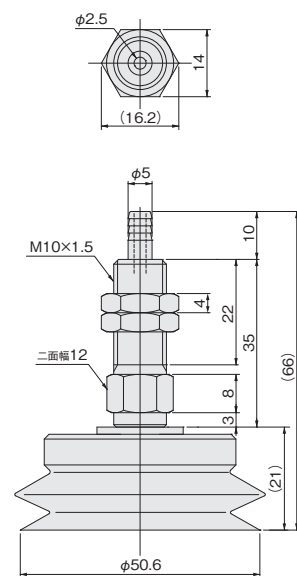
● 6・8



● 10・15・20・25・30・35・40



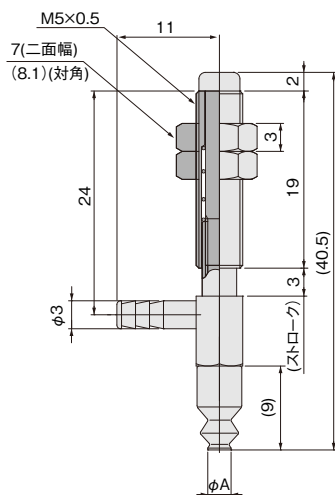
● 50



形式	項目	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
KPTBVF-10-□		9.8	44.2	9.2	25	17	3	4	2	M8X1.25	10	11.5	10
KPTBVF-15-□		15.5	46	11	25	17	3	4	2	M8X1.25	10	11.5	10
KPTBVF-20-□		20.2	48.1	13.1	25	17	3	4	2	M8X1.25	10	11.5	10
KPTBVF-25-□		25.8	50.5	15.5	25	17	3	4	2	M8X1.25	10	11.5	10
KPTBVF-30-□		31	62.8	17.8	35	22	4	8	3	M10X1.5	14	16.2	12
KPTBVF-35-□		36.1	63	18	35	22	4	8	3	M10X1.5	14	16.2	12
KPTBVF-40-□		40.4	63	18	35	22	4	8	3	M10X1.5	14	16.2	12

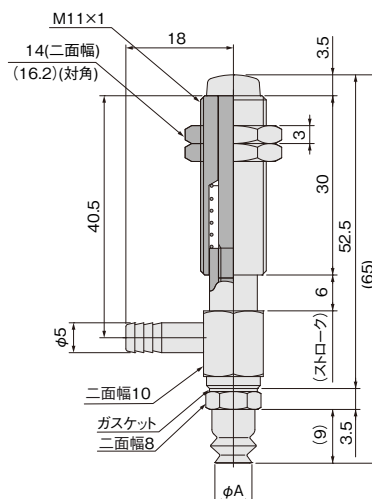
KPTBHS-□-□

● 2.5・4



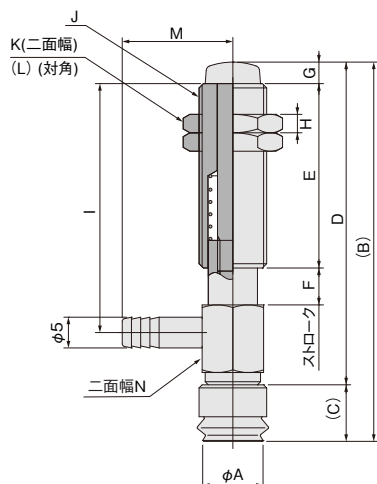
形式	項目	A
KPTBHS-2.5-□		2.5
KPTBHS-4-□		4.15

● 6・8



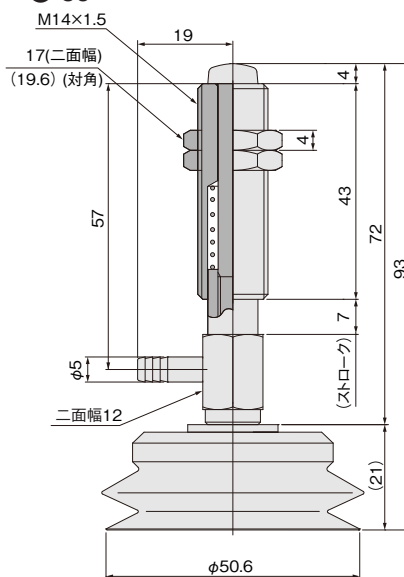
形式	項目	A
KPTBHS-6-□		6.2
KPTBHS-8-□		8.2

● 10・15・20・25・30・35・40



形式	項目	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
KPTBHS-10-□		9.8	61.7	9.2	52.5	30	6	3.5	3	40.5	M11X1	14	16.2	18	10
KPTBHS-15-□		15.5	63.5	11	52.5	30	6	3.5	3	40.5	M11X1	14	16.2	18	10
KPTBHS-20-□		20.2	65.6	13.1	52.5	30	6	3.5	3	40.5	M11X1	14	16.2	18	10
KPTBHS-25-□		25.8	68	15.5	52.5	30	6	3.5	3	40.5	M11X1	14	16.2	18	10
KPTBHS-30-□		31	89.8	17.8	72	43	7	4	4	57	M14X1.5	17	19.6	19	12
KPTBHS-35-□		36.1	90	18	72	43	7	4	4	57	M14X1.5	17	19.6	19	12
KPTBHS-40-□		40.4	90	18	72	43	7	4	4	57	M14X1.5	17	19.6	19	12

● 50

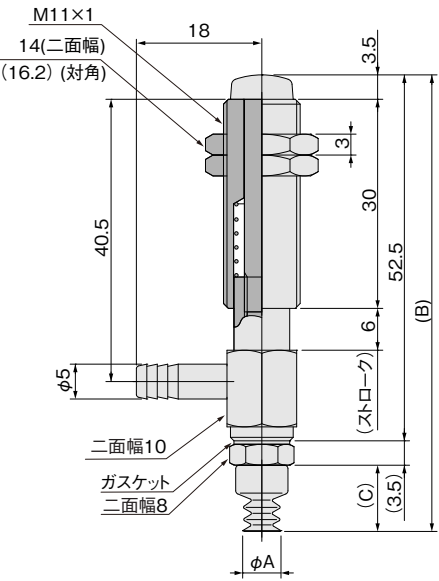


CMZ
FRZ
小形FR
マルチ
マニホー
ルドR
大形
F.R.L.
サブ
ライン
クール
セ(レータ
ドレンF
圧力計
膜式
ドライヤ
チューブ
ドライヤ
イン
ラインF
QJ
レギュレータ
小形
精密R
ステン
レスR
精密ステ
ンレスR
電一空
R
DTコン
プレッサ
QJスタン
ダードミニ
QJスタン
ダードSUS
QJ
ロータリ
TAC
継手
QJS
QJS
ダイヤル付
スロットル
バルブ
ハンド
バルブ
ストップ
弁付QJ
チェック
バルブ
パワーレ
デュサ
コネクタ
サブライ
ジョイント
チューブ
圧力
スイッチ
流量
センサ
多チャンネル
MSU
ショック
アブソーバ
ハイドロ
C・R
iB-
Flow
スピード
コントローラ
マフラ
エキゾースト
コンバータ
プリーダ
ホルダ
&コラム
インジ
ケータ
ブラ
チェーン
真空
バルブU
インライン
エジェクタ
エジェクタ
ME
エジェクタ
FME
エジェクタ
多段
バキューム
パッド
真空R
真空パッド用
シリンダ
非接触
真空P
ユニット
吸着U
VYP
DT真空
ポンプ
ピュア
プロセス
フッ素
ポンプ

金具付寸法図 (mm)

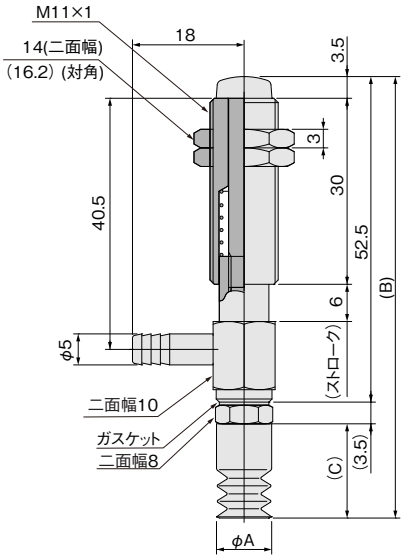
KPTCHS-□-□

● 5・7



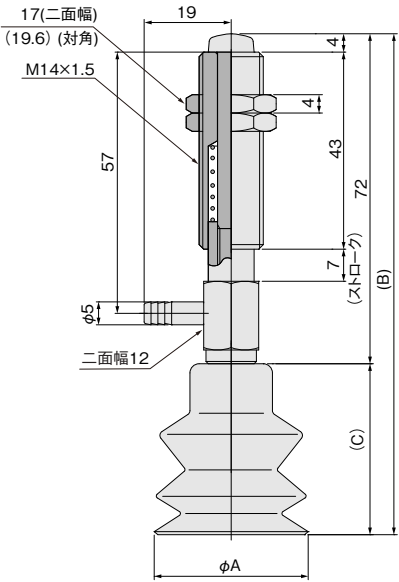
形式	項目	A	B	C
KPTCHS-5-□		5.5	65.5	9.5
KPTCHS-7-□		7.2	65.9	9.9

● 9・15・19



形式	項目	A	B	C
KPTCHS-9-□		8.9	71.2	15.2
KPTCHS-15-□		15	78.1	22.1
KPTCHS-19-□		19.2	79.2	23.2

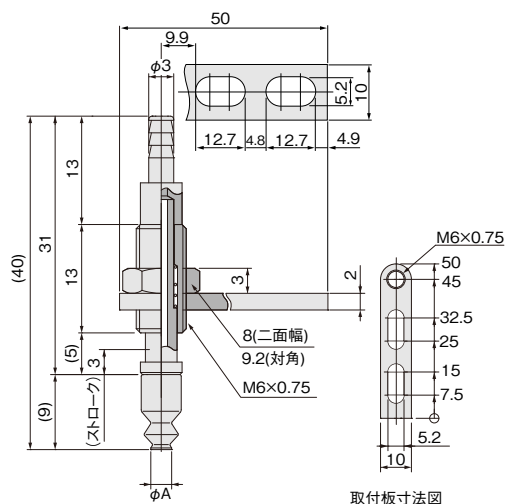
● 32・42



形式	項目	A	B	C
KPTCHS-32-□		33.6	109.3	37.3
KPTCHS-42-□		42.4	118	46

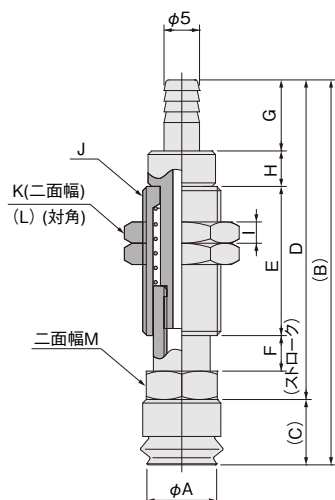
KPTBVS- -

● 2.5 · 4



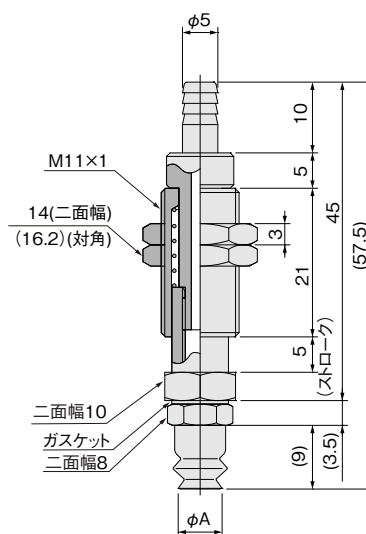
項目 形式	A
KPTBVS-2.5-□	2.5
KPTBVS-4-□	4.15

● 10 · 15 · 20 · 25 · 30 · 35 · 40



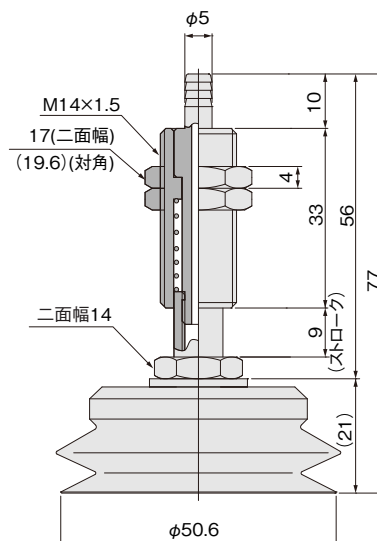
項目 形式	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
KPTBVS-10-□	9.8	54.2	9.2	45	21	5	10	5	3	M11X1	14	16.2	10
KPTBVS-15-□	15.5	56	11	45	21	5	10	5	3	M11X1	14	16.2	10
KPTBVS-20-□	20.2	58.1	13.1	45	21	5	10	5	3	M11X1	14	16.2	10
KPTBVS-25-□	25.8	60.5	15.5	45	21	5	10	5	3	M11X1	14	16.2	10
KPTBVS-30-□	31	73.8	17.8	56	33	9	10	—	4	M14X1.5	17	19.6	14
KPTBVS-35-□	36.1	74	18	56	33	9	10	—	4	M14X1.5	17	19.6	14
KPTBVS-40-□	40.4	74	18	56	33	9	10	—	4	M14X1.5	17	19.6	14

● 6 · 8



形式 \ 項目	A
KPTBVS-6-□	6.2
KPTBVS-8-□	8.2

● 50



CMZ、FRZ	小形FR
	マルチ
	ミニホルダー
	大形F.R.L.
	サブライン
	クールルーラー
	ドレンF
	圧力計
	膜式ドライヤー
	チューブドライヤー
	インラインF
	レジュレータ
	小形精密
	ステンレスR
	精密ステンレスR
	電一空R
	DTコンプレッサ
	QJタニタードミニ
	QJタニタードSUS
	QJロータリー
	絞手
	QJS
	QJSダイヤル付
	スロットバルブ
	ハンドバルブ
	ストップチェックQJ
	チューブバルブ
	パワーレギュサ
	コネクタ
	サブライジング
	チューブ
	圧力スイッチ
	流量センサ
	多相流MSU
	ショックアブソーバ
	ハードC-R
	ifB-
	スピードコントロール
	マフラー・エキゾースト
	コンピュータ・フリアー
	ホルダー&コラム
	インジケータ
	ブラチー
	真空バブルU
	ラインインジェクタ
	エジェクタME
	エジェクタFME
	エジェクタ多段
	バキュームパッド
	真空R
	真空バッド用シリンダー
	非接触Yユニット
	吸着UYYP
	DT真空ポンプ
	ピュアピュア
	フッ素ポンプ

CMZ
FRZ

小形FR

マルチ

マニホー
ルドR

大形
F.R.L.

サブ
ライン

クール
セ(レータ

ドレンF

圧力計

膜式
ドライヤ

チューブ
ドライヤ

イン
ラインF

QJ
レギュレータ

小形
精密R

ステン
レスR

精密ステ
ンレスR

電一空
R

DTコン
プレッサ

QJスタン
ダードミニ

QJスタン
ダードSUS

QJ
ロータリ

TAC
継手

QJS

QJS
ダイヤル付

スロットル
バルブ

ハンド
バルブ

ストップ
弁付QJ

チェック
バルブ

パワーレ
デューサ

コネクタ

サブライ
ジョイント

チューブ

圧力
スイッチ

流量
センサ

多チャンネル
MSU

ショック
アブソーバ

ハイドロ
C・R

iB-
Flow

スピード
コントローラ

マフラー
エキゾースト

コンバータ
ブリーダ

ホルダ
&コラム

インジ
ケータ

ブラ
チェーン

真空
バルブU

インライン
エジェクタ

エジェクタ
ME

エジェクタ
FME

エジェクタ
多段

バキューム
パッド

真空R

真空パッド用
シリンドラ

非接触

真空P
ユニット

吸着U
VYP

DT真空
ポンプ

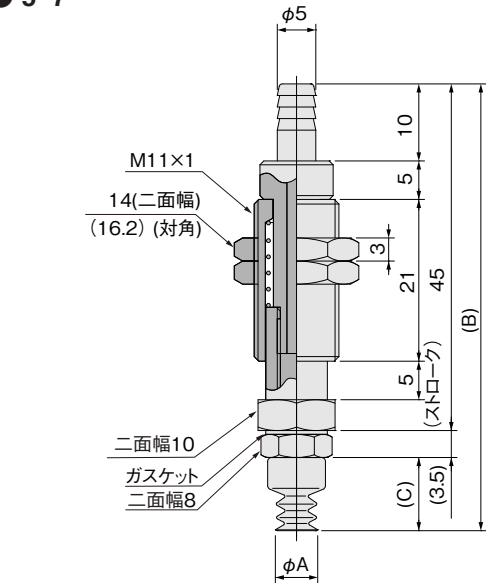
ピュア
プロセス

フッ素
ポンプ

金具付寸法図 (mm)

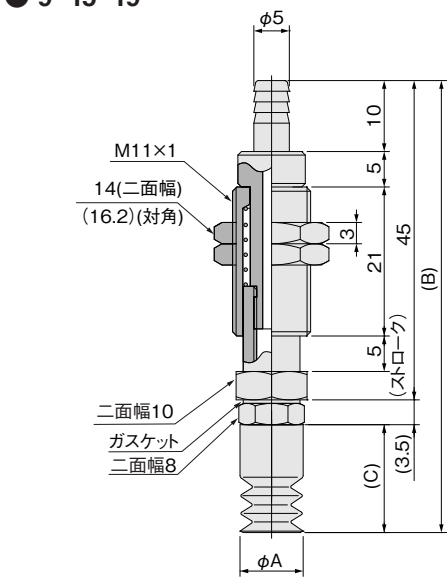
KPTCVS-□-□

● 5・7



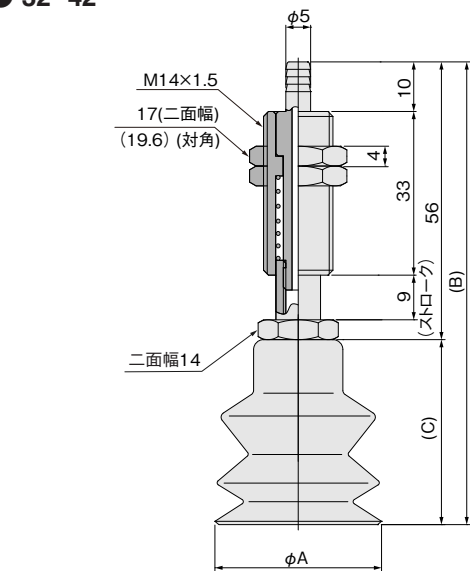
形式	項目	A	B	C
KPTCVS-5-□		5.5	58	9.5
KPTCVS-7-□		7.2	58.4	9.9

● 9・15・19



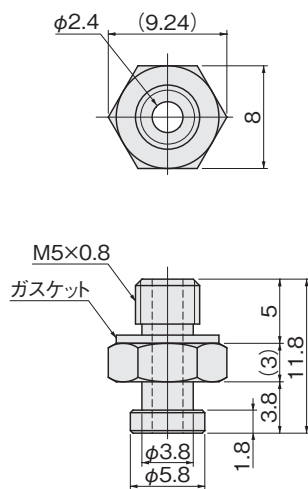
形式	項目	A	B	C
KPTCVS-9-□		8.9	63.7	15.2
KPTCVS-15-□		15	70.6	22.1
KPTCVS-19-□		19.2	71.7	23.2

● 32・42

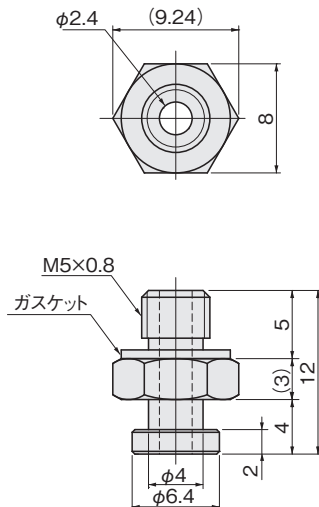


形式	項目	A	B	C
KPTCVS-32-□		33.6	93.3	37.3
KPTCVS-42-□		42.4	102	46

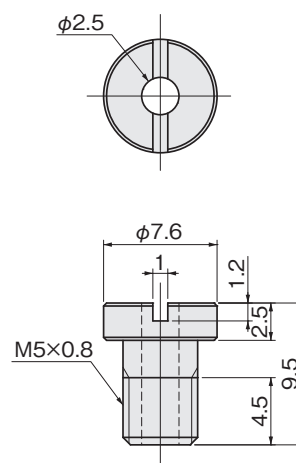
● M-KPTB6
M-KPTC5
M-KPTC7



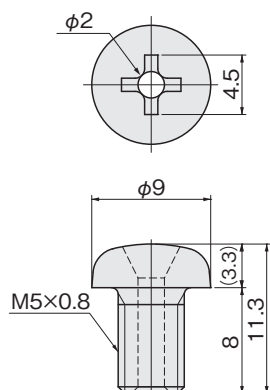
● M-KPTB8



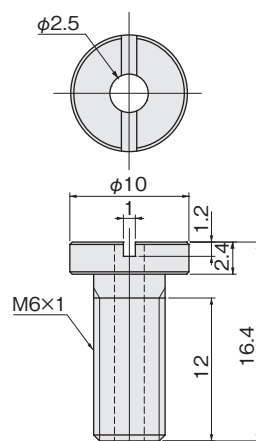
● M-KPTB10
M-KPTB15



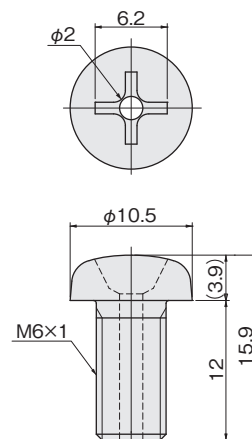
● M-KPTB20
M-KPTB25



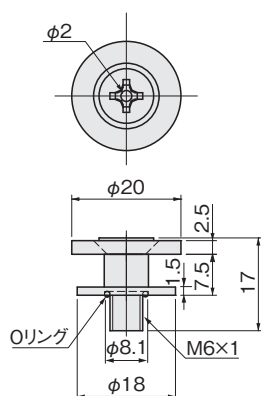
● M-KPTB30
M-KPTB35



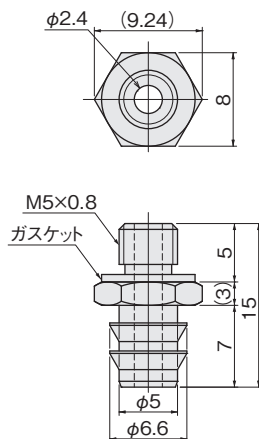
● M-KPTB40



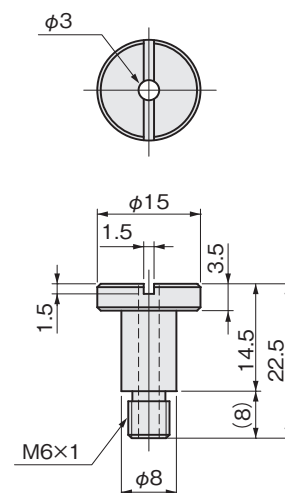
● M-KPTB50



● M-KPTC9
M-KPTC15
M-KPTC19



● M-KPTC32
M-KPTC42



CMZ、FRZ
小形 FR
マルチ
マニホールド R
大形 F.R.L.
サブライン
クーレラ
ドレン F
圧力計
膜式ドライヤ
チューブドライヤ
インライン F
QJレギュレータ
小形精密 R
ステンレス R
精密ステンレス R
電一空 R
DT コンプレッサ
QJ スタンダード ミニ
QJ スタンダード SUS
QJ ロータリ
TAC 継手
QJS
QJS タイヤル付
スロットバルブ
ハンドバルブ
ストップ弁付 QJ
チェックバルブ
パワーレギュレータ
コネクタ
サブライジョイント
チューブ
圧力スイッチ
流量センサ
多チャンネル MSU
ショックアブソーバ
ハイドロ C・R
iB-Flow
スピードコントローラ
マフラー、エキゾースト
コンバータ、プリアーダ
ホルダ & コラム
インジケータ
ブラチェーン
真空バルブ U
インラインエジェクタ
エジェクタ ME
エジェクタ FME
エジェクタ多段
バキュームパッド
真空 R
真空 P
真空 P ユニット
吸着 U
DT 真空ポンプ
ピュアプロセス
フッ素ポンプ

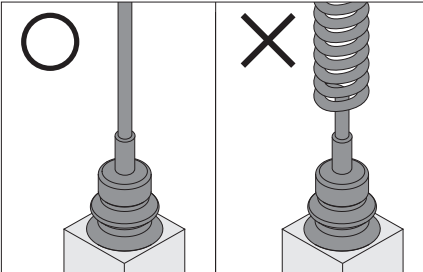
取扱い要領と注意事項（バキュームパッドベローズタイプ KPTシリーズ）



バキュームパッド

配管

配管抵抗を少なくする為、配管長さはできるだけ短く、まっすぐにし、ら旋状の配管は避けてください。



保管

- 1.バキュームパッド（パッドゴム含む）は、各種ゴムを使用しています。ゴムは、直射日光、油、水、オゾン等で劣化します。使用前までは、ポリエチレン袋に密閉したまま屋内に保管してください。
- 2.保管温度は、常温としてください。
- 3.保管期間は、製造年月日より2年を目安としてください。

製品

ゴム型により、パッドゴム外周部に凹凸が出る場合がありますが、性能には影響しません。

パッドゴムの交換

パッドゴムを交換する際は、取付け方法がパッドサイズにより「ねじ込み方式」と「はめ込み方式」があります。
＜ねじ込み方式＞

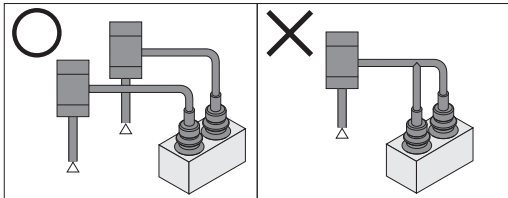
対応するパッドサイズはKPTB-10～50、KPTC-32～42です。取付ける際は、取付ねじを徐々にねじ込み、金具、パッドゴム、取付ねじが密着した後に取付ねじを半回転（180度）増し締めしてください。

＜はめ込み方式＞

対応するパッドサイズはKPTB-6～8、KPTC-5～19です。取付ける際は、最初に金具に取付けねじを取付けて（締付トルク1.47N・m）からパッドを装着してください。なお、KPTB-2.5～4に取付ねじはありません。金具に直接パッドを装着してください。

一般注意事項

- 1.バキュームパッドはマイクロエジェクタや真空バルブ1台につき1個使用してください。2個以上の使用は吸着ミスを生じ易く、設定真空度までの到達時間も長くなります。



- 2.バキュームパッド金具付スプリング内蔵形は、配管時、本体に無理な力をかけるとスプリングの作動不良および摺動部の偏摩耗の原因になります。
- 3.スプリング内蔵形を使用する場合は、スプリングストロークをフルストロークさせないでください。
- 4.パッドをワークに押し付けて使用する場合は、大きな力を加えないでください。パッドの変形、亀裂、摩耗が早くなりますので、位置決めは変形範囲内にしてください。

- 5.パッドで旋回搬送を行なう場合、金具の取付ねじおよびパッドゴムの取付ねじが緩んで外れる場合がありますので、十分に余裕のある設計をしてください。また、ワークの重心がずれた状態での吸着は、特に注意が必要です。十分に確認を行なってください。
- 6.バキュームパッドはゴム製のため、ワークとの吸着離脱の動作回数の増加により摩耗が生じ、またワークとの貼り付きやパッド部分の貼り付きが生じます。パッドに有害な傷や摩耗、亀裂などが発生した場合、すみやかに交換してください。

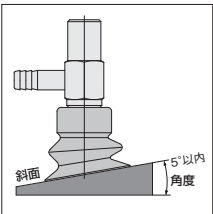
締付トルク

バキュームパッド金具本体を取付ける際のナットおよび接続ねじの締付トルクは、下表の値にて管理してください。

形式	ねじサイズ	締付トルク N・m
KPTBHF-2.5-□, KPTBHF-4-□	M3×0.5	0.29
KPTBHF-6-□～KPTBHF-25-□	M4×0.7	0.69
KPTCHF-5-□～KPTCHF-19-□		
KPTBHS-2.5-□, KPTBHS-4-□	M5×0.5	0.59
KPTBVF-2.5-□, KPTBVF-4-□	M5×0.5	3.43
KPTBVS-2.5-□, KPTBVS-4-□	M6×0.75	1.96
KPTBHF-30-□～KPTBHF-50-□		
KPTCHF-32-□, KPTCHF-42-□	M8×1	6.86
KPTBVF-6-□～KPTBVF-25-□		
KPTCVF-5-□～KPTCVF-19-□	M8×1.25	6.86
KPTBVF-30-□～KPTBVF-50-□		
KPTCVF-32-□, KPTCVF-42-□	M10×1.5	21.57
KPTBHS-6-□～KPTBHS-25-□		
KPTBVS-6-□～KPTBVS-25-□	M11×1	8.83
KPTCHS-5-□～KPTCHS-19-□		
KPTCVS-5-□～KPTCVS-19-□		
KPTBHS-30-□～KPTBHS-50-□		
KPTBVS-30-□～KPTBVS-50-□		
KPTCHS-32-□, KPTCHS-42-□	M14×1.5	12.75
KPTCVS-32-□, KPTCVS-42-□		

吸着可能角度

吸着面が斜面のワークの場合、ベローズパッドの吸着可能な角度の目安は5°以内ですが、ワークや使用条件により異なりますので参考値としてください。



各部名称

