

人と夢をつなぐクリーンテクノロジー

KOGANEI

<http://www.koganei.co.jp>

Catalog No.S6015

NEW
Products

バキュームパッド ベローズタイプ KPTシリーズ



ワークをダメージ無く
吸着します

バキュームパッド ベローズタイプ KPTシリーズ

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

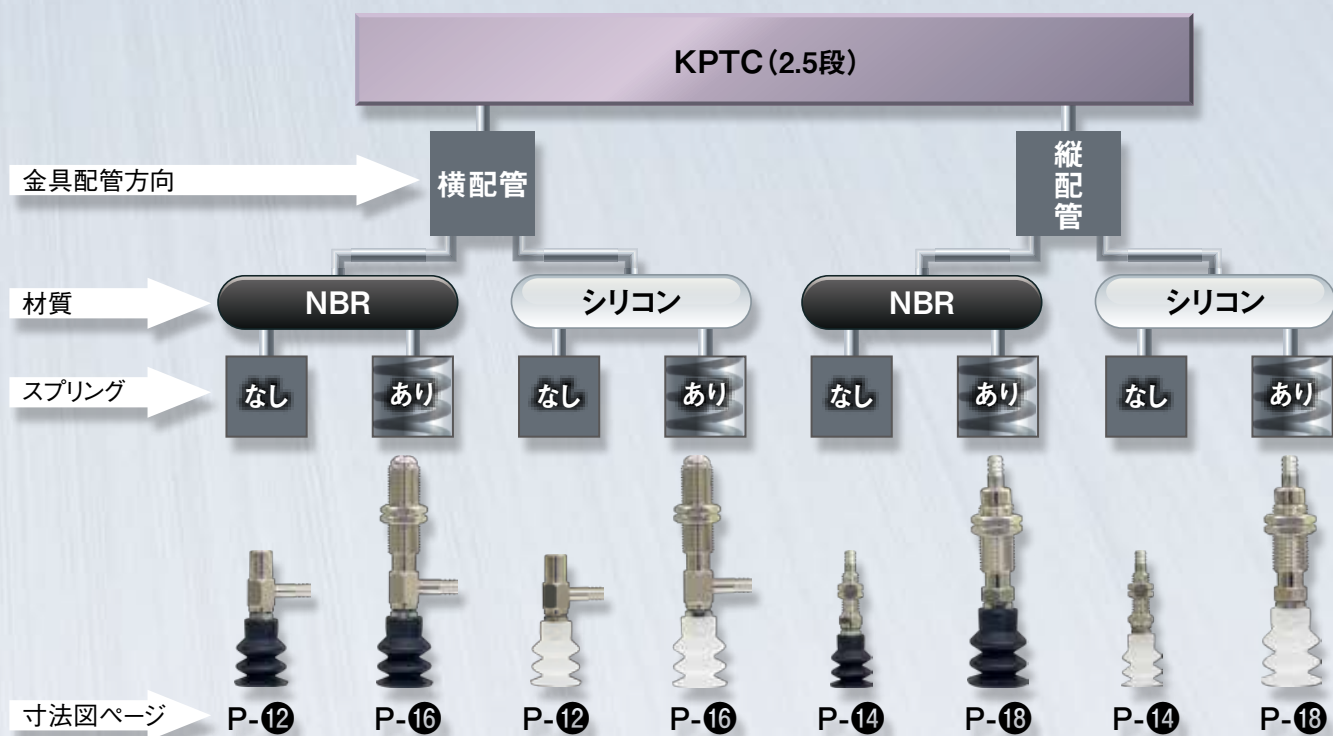
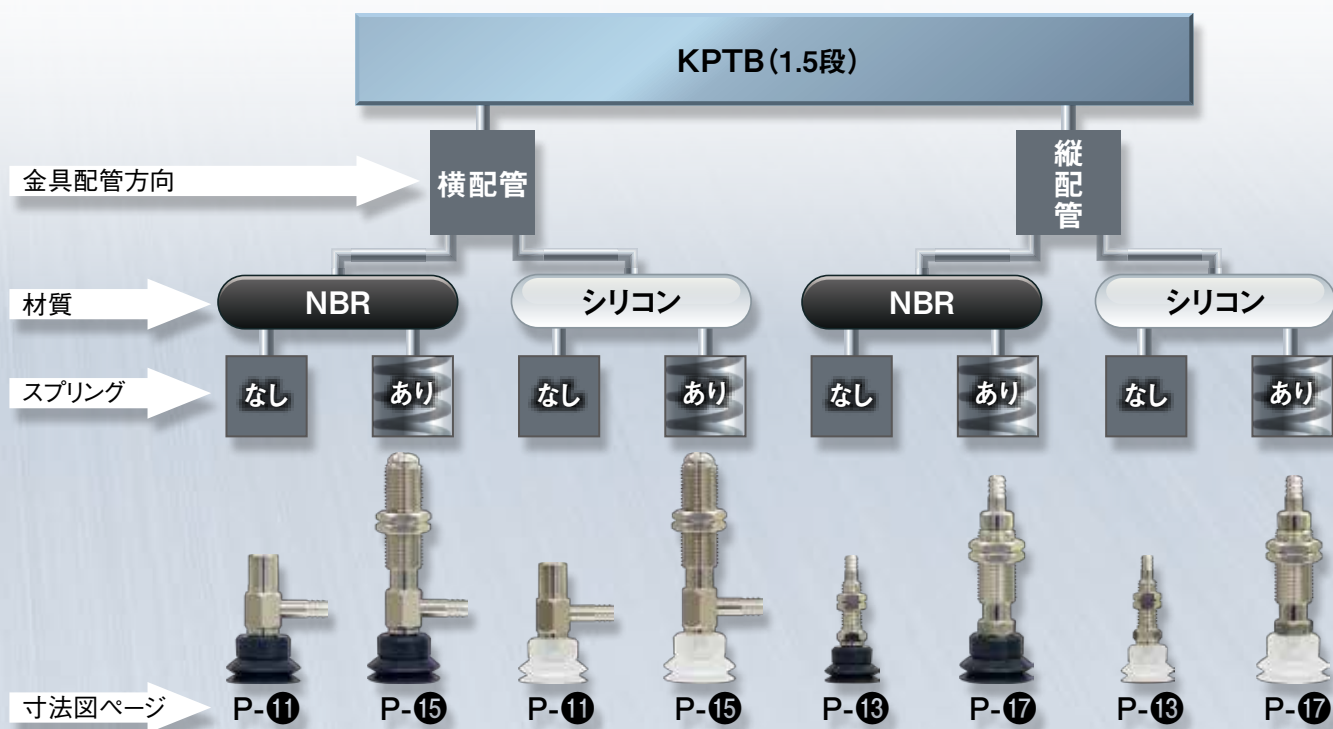
1.5段タイプ (KPTB) はφ2.5～50の12サイズ、
2.5段タイプ (KPTC) はφ5～42の7サイズ、
パッド材質はそれぞれNBR、シリコンを用意しました。
取付金具は横配管、縦配管に加え、
スプリング内蔵 (バッファ) も選択できます。

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









機種のご選定および当該製品のご使用前に、この「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくお使いください。

以下に示す注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産の損害を未然に防止するためのものです。

ISO4414(Pneumatic fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components)、

JIS B 8370 (空気圧システム通則) およびその他の安全規則と併せて必ず守ってください。

指示事項は危険度、障害度により「危険」、「警告」、「注意」、「お願い」に区分けしています。

 危険	明らかに危険が予見される場合を表わします。 表示された危険を回避しないと、死亡もしくは重傷を負う可能性があります。 または財産の損傷、損壊の可能性があります。
 警告	直ちに危険が存在するわけではないが、状況によって危険となる場合を表わします。 表示された危険を回避しないと、死亡もしくは重傷を負う可能性があります。 または財産の損傷、損壊の可能性があります。
 注意	直ちに危険が存在するわけではないが、状況によって危険となる場合を表わします。 表示された危険を回避しないと、軽度もしくは中程度の傷を負う可能性があります。 または財産の損傷、損壊の可能性があります。
 お願い	負傷する等の可能性はないが、当該製品を適切に使用するために守っていただきたい内容です。

■当該製品は、一般産業機械用部品として、設計、製造されたものです。

■機器の選定および取扱いにあたっては、システム設計者または担当者等十分な知識と経験を持った人が必ず「安全上の注意」、「カタログ」、「取扱説明書」等を読んだ後に取り扱ってください。取扱いを誤ると危険です。

■「取扱説明書」等をお読みになった後は、当該製品をお使いになる方がいつでも読むことができる場所に、必ず保管してください。

■「取扱説明書」等は、お使いになっている当該製品を譲渡されたり貸与される場合には、必ず新しく所有者となられる方が安全で正しい使い方を知するために、製品本体の目立つところに添付してください。

■この「安全上のご注意」に掲載しています危険・警告・注意はすべての場合を網羅していません。カタログ、取扱説明書をよく読んで常に安全を第一に考えてください。

危険

●下記の用途に使用しないでください。

1. 人命および身体の維持、管理等に関する医療器具

2. 人の移動や搬送を目的とする機構、機械装置

3. 機械装置の重要保安部品

当該製品は、高度な安全性を必要とする用途に向けて企画、設計されていません。人命を損なう可能性があります。

●発火物、引火物等の危険物が存在する場所で使用しないでください。当該製品は防爆形ではありません。発火、引火の可能性があります。

●製品を取り付ける際には、必ず確実な保持、固定(ワークを含む)を行ってください。製品の転倒、落下、異常作動等によって、ケガをする可能性があります。

●製品は絶対に改造しないでください。異常作動によるケガ、感電、火災等の原因になります。

●製品の基本構造や性能・機能に関わる不適切な分解組立、修理は行なわないでください。ケガなどの原因になります。

●製品の作動中は、手を触れたり身体を近付けたりしないでください。また、作動中の製品に内蔵または付帯する機構(製品の取付位置調節等)の調節作業を行なわないでください。製品の落下、異常作動によって、ケガをする可能性があります。

警告

●弊社製品は多様な条件下で使用されるため、そのシステムの適合性の決定は、システム設計の責任者が十分に評価した上で行なってください。

システムの所期の性能、安全性の保証は、システムの適合性を決定した設計者の責任になります。最新のカatalog、技術資料により、仕様の内容を十分に検討評価し、機器の故障の可能性について考慮していただき、フェイルセーフ等の安全性・信頼性を確保したシステムを構成してください。

●製品の仕様範囲外では使用しないでください。仕様範囲外で使用する、製品の故障、機能停止や破損の原因となります。また著しい寿命の低下を招きます。

●製品にエアを供給する前および作動させる前には、必ず機器の作動範囲の安全確認を行ってください。不用意にエアを供給すると、作動部との接触によりケガをする可能性があります。

●製品は火中に投じないでください。製品が破裂したり、有毒ガスが発生したりする可能性があります。

●製品の上に乗ったり、足場にしたり、物を置いたりしないでください。転落事故、製品の転倒、落下によるケガ、製品の破損、損傷による誤作動、暴走等の原因になります。

●製品に関わる保守点検、整備、または交換等の各種作業は、必ずエアまたは真空圧との接続を完全に遮断して、製品および製品が接続されている配管内の圧力が大気圧になったことを確認してから行なってください。特に真空ポンプとエアタンクには、圧力が残留していますので注意してください。

配管内に真空が残留していると、ワークの落下で、ケガをする可能性があります。

●非常停止、停電などシステムの異常時に、機械が停止する場合、装置の破損・人身事故などが発生しないよう、安全回路あるいは装置の設計をしてください。

●製品の配管は「カタログ」等で確認しながら正しく行なってください。誤った配管をするとアクチュエータ等の異常作動の原因になります。

●海浜直射日光下や水銀燈付近などやオゾンが発生する装置近くで使用しないでください。オゾンによるゴム部品の劣化で性能・機能の低下や機能停止の原因になります。(オゾン対策品を除く)

●48時間以上の作動休止および保管後の初回作動時には、摺動部に固着現象が発生する可能性があり、機器に作動の遅れや急激な動きを引き起こします。初回作動時には試し作動をして正常な動きを確認してから使用してください。

●直射日光(紫外線)のあたる場所、高温多湿の場所、塵埃、塩分、鉄粉のある場所、流体および雰囲気中に有機溶剤、リン酸エステル系作動油、亜硫酸ガス、塩素ガス、酸類等が含まれている時は、使用しないでください。短期間での機能停止、急激な性能低下もしくは寿命の低下を招きます。なお材質については各主要部材質を参照してください。

注意

●製品の取り付けには、作業スペースの確保をお願いします。作業スペースの確保がされないとき日常点検や、メンテナンスなどができなくなり装置の停止や製品の破損につながります。

●製品の上に乗ったり、足場にしたり、物を置くことにより本体への傷、打痕、変形を与えないでください。製品の破損、損傷による作動停止や性能低下の原因になります。

●据付・調整等の作業をする場合は、不意にエア・電源等が入らぬよう作業中の表示をしてください。不意にエア源・電源等が入ると感電や突然の作動によりケガをする可能性があります。

●空気圧機器のエア漏れはゼロではありません。圧力(真空含む)保持等の用途には必要な容積、保持時間を考慮した設計をしてください。保持力の低下によりワークの落下や位置ずれ、装置の破損、ケガの可能性があります。

お願い

- 「カタログ」、「取扱説明書」等に記載のない条件や環境での使用、および航空施設、燃焼装置、娯楽機械、安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途への使用をご検討の場合は、定格、性能に対し余裕を持った使い方やフェイルセーフ等の安全対策に十分な配慮をしてください。なお、必ず弊社営業担当までご相談ください。
- 機械装置等の作動部分は、人体が直接接触することがないように防護カバー等で隔離してください。
- 停電時にワークが落下するような制御を構成しないでください。機械装置の停電時や非常停止時における、ワーク等の落下防止制御を構築してください。
- 製品を扱う場合は、必要に応じて保護手袋、保護メガネ、安全靴等を着用して安全を確保してください。
- 製品が使用不能、または不要になった場合は、産業廃棄物として適切な廃棄処理を行なってください。
- 空気圧機器は寿命による性能・機能の低下があります。空気圧機器は日常点検を実施し、システム上必要な機能を満たしていることを確認して未然に事故を防いでください。
- 製品に関してのお問い合わせは、最寄りの弊社営業所または技術サービスセンターにお願いいたします。住所と電話番号はカタログの巻末に表示してあります。

その他

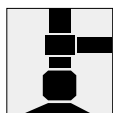
- 下記の事項を必ずお守りください。
 1. 当該製品を使用して空気圧システムを組む場合は弊社の純正部品または適合品(推奨品)を使用すること。
保守整備等を行なう場合、弊社純正部品、または適合品(推奨品)を使用すること。
所定の手段・方法を守ること。
 2. 製品の基本構造や性能・機能に関わる、不適切な分解組立は行なわないこと。

安全上のご注意全般についてお守りいただけない場合は、弊社は一切の責任を負えません。

保証および免責事項

1. 保証期間
弊社製品についての保証期間は、製品納入後1年間です。
※一部2年保証の製品がありますので、最寄の弊社営業所または技術サービスセンターにご確認ください。
2. 保証の範囲および免責事項
 - (1) 弊社および正規販売店・代理店で購入された製品が、保証期間内に弊社の責により故障が生じた場合には、無償修理もしくは無償交換をいたします。また保証期間内であっても、製品には作動回数などの寿命を定めているものがありますので、最寄の弊社営業所または技術サービスセンターにご確認ください。
 - (2) 弊社製品の保証は製品単体の保証です。したがって、弊社製品の故障および機能低下、性能低下に起因した付随的損害(本製品の修理、交換に要した諸費用など)に関しては、弊社は一切責任を負いません。
 - (3) 弊社製品の故障および機能低下、性能低下により誘発された損害、もしくはそれに起因した他の機器の損害に関しては、弊社は一切責任を負いません。
 - (4) 弊社カタログおよび、取扱説明書に記載されている製品仕様の範囲を超えた使用や保管、および取付け、据付、調整、保守等の注意事項に記載された以外の行為がされた場合の損害に関しては、弊社は一切責任を負いません。
 - (5) 弊社の責任以外での火災や、天災、第三者による行為、お客様の故意または、過失等により弊社製品が故障した場合の損害に関しては、弊社は一切責任を負いません。

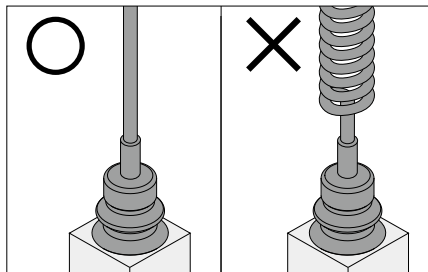
取扱い要領と注意事項



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、取り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＞

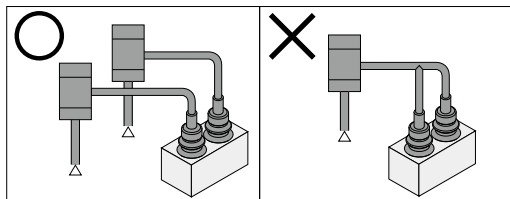
対応するパッドサイズはKPTB-10～50、KPTC-32～42です。取付ける際は、取付けねじを徐々にねじ込み、金具、パッドゴム、取付けねじが密着した後に取付けねじを半回転（180度）増し締めしてください。

＜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り付けて（締付けトルク1.47N・m）からパッドを装着してください。なお、KPTB-2.5～4に取付けねじはありません。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。

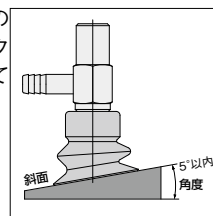
締付トルク

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。

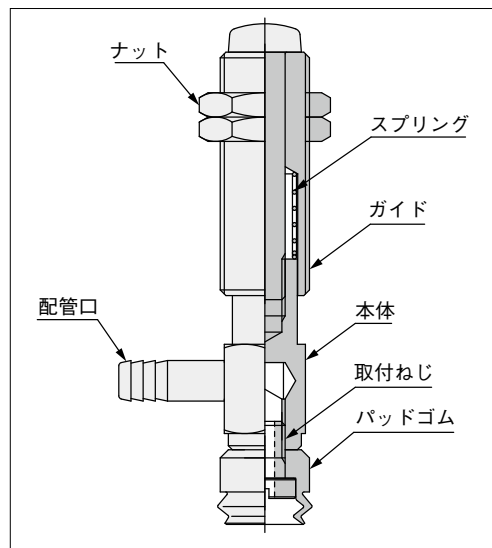
形式	ねじサイズ	締付トルク N・m
KPTBHF-2.5-□, KPTBHF-4-□	M3×0.5	0.29
KPTBHF-6-□～KPTBHF-25-□	M4×0.7	0.69
KPTCHF-5-□～KPTCHF-19-□	M5×0.5	0.59
KPTBVS-2.5-□, KPTBVS-4-□	M5×0.5	3.43
KPTBVS-2.5-□, KPTBVS-4-□	M6×0.75	1.96
KPTBHF-30-□～KPTBHF-50-□	M8×1	6.86
KPTCHF-32-□, KPTCHF-42-□	M8×1.25	6.86
KPTBVF-6-□～KPTBVF-25-□	M8×1.25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

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



バキュームパッド ベローズタイプ

KPTシリーズ



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	－			2.4	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)			

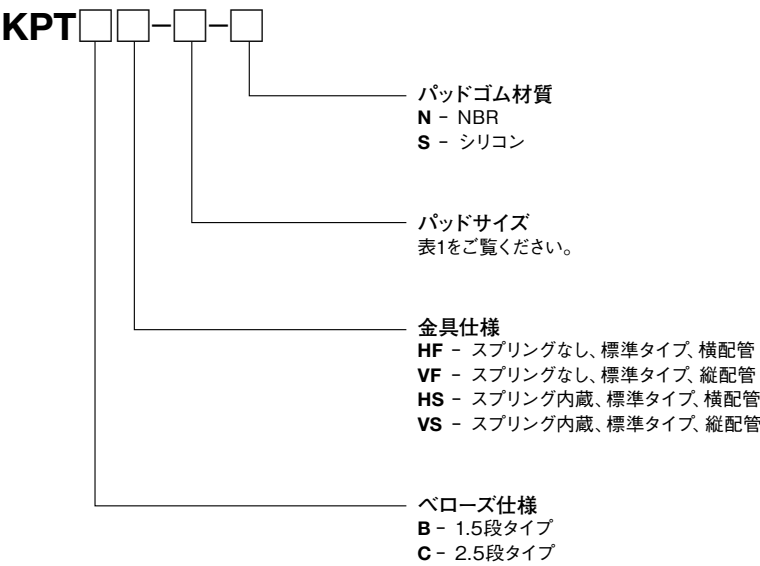
●2.5段タイプ・縦配管

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)			

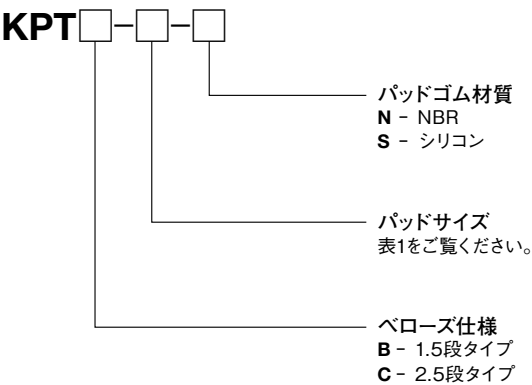
注1: パッド径の項目に表される枠内のパッドサイズは金具が共通です。(パッドゴム取付ねじは一部異なります)

2: チューブはウレタンチューブをご使用ください。

●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

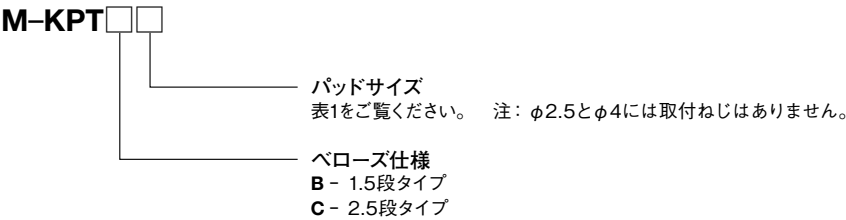


表1 (パッドサイズ)

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)	—	—	○	—	○	—	○	—	○	○	—	—	—	○	—	—	○	—

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
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

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：ベローズ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

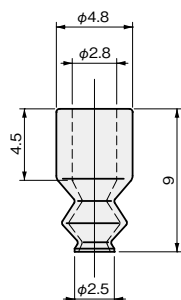
項目		パッド径																	
		2.5	4	5	6	7	8	9	10	15	19	20	25	30	32	35	40	42	50
1.5段タイプ (KPTB)	NBR(KPTB-□-N)	0.1	0.1	—	0.2	—	0.3	—	0.6	0.9	—	1.8	3.2	5.6	—	8.2	12	—	21
	シリコン(KPTB-□-S)	0.1	0.1	—	0.2	—	0.2	—	0.5	0.8	—	1.7	2.9	5.0	—	7.5	10	—	20
2.5段タイプ (KPTC)	NBR(KPTC-□-N)	—	—	0.2	—	0.3	—	0.8	—	1.6	2.3	—	—	—	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。

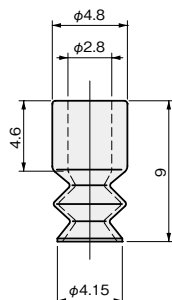
パッドゴム寸法図 (mm)

KPTB-□

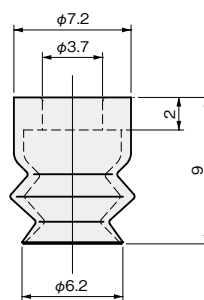
● 2.5



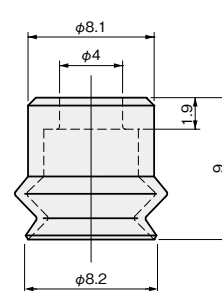
● 4



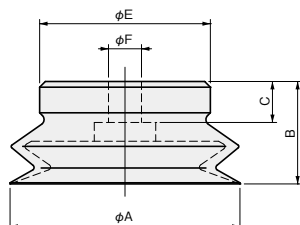
● 6



● 8

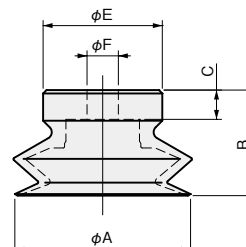


● 10・15・20



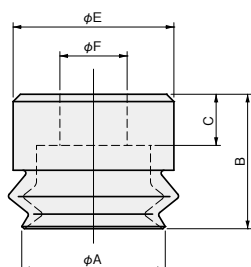
パッド形式	項目	A	B	C	E	F
KPTB-10-□		9.8	9.2	3.5	11	4.5
KPTB-15-□		15.5	11	3.5	12	4.5
KPTB-20-□		20.2	13.1	4.6	15.1	4.4

● 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

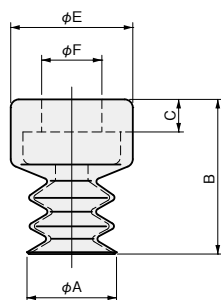
● 40・50



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

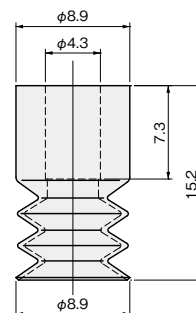
KPTC-□

● 5・7

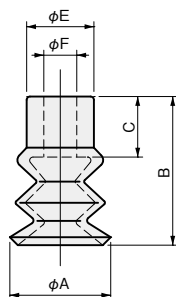


項目	A	B	C	E	F
パッド形式					
KPTC-5-□	5.5	9.5	2	7.5	3.7
KPTC-7-□	7.2	9.9	2	7.5	3.8

● 9

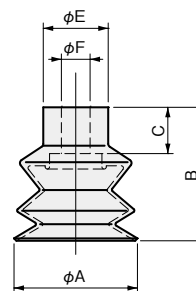


● 15・19



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

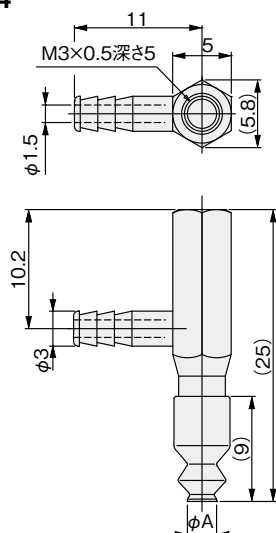
● 32・42



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

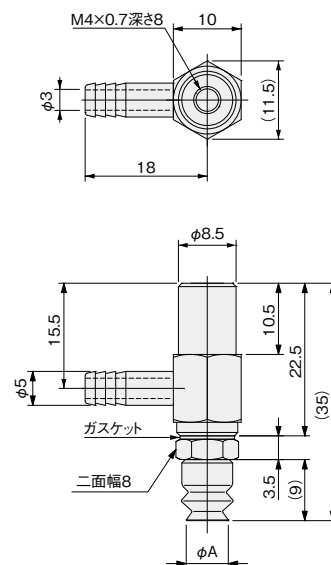
KPTBHF-□-□

● 2.5・4



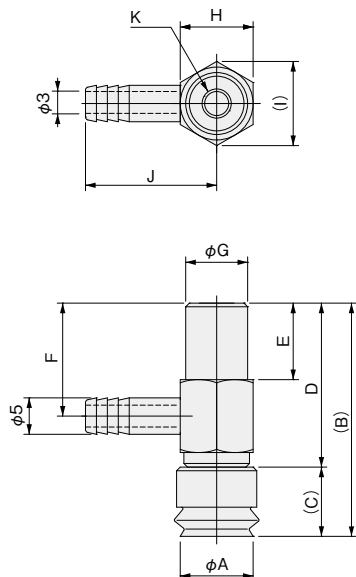
形式	項目	A
KPTBHF-2.5-□		2.5
KPTBHF-4-□		4.15

● 6・8



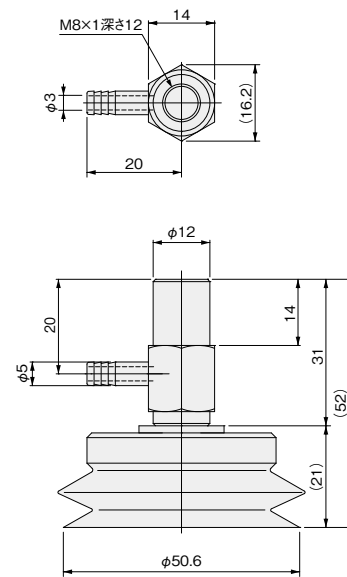
形式	項目	A
KPTBHF-6-□		6.2
KPTBHF-8-□		8.2

● 10・15・20・25・30・35・40



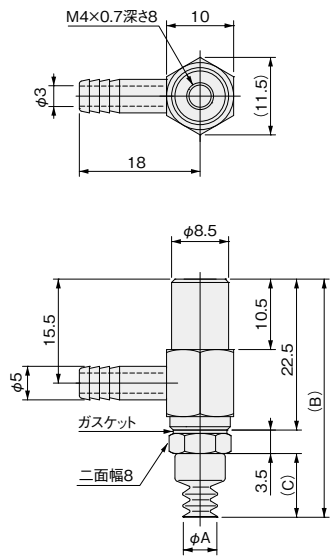
形式	項目	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
KPTBHF-10-□		9.8	31.7	9.2	22.5	10.5	15.5	8.5	10	11.5	18	M4X0.7深さ8
KPTBHF-15-□		15.5	33.5	11	22.5	10.5	15.5	8.5	10	11.5	18	M4X0.7深さ8
KPTBHF-20-□		20.2	35.6	13.1	22.5	10.5	15.5	8.5	10	11.5	18	M4X0.7深さ8
KPTBHF-25-□		25.8	38	15.5	22.5	10.5	15.5	8.5	10	11.5	18	M4X0.7深さ8
KPTBHF-30-□		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



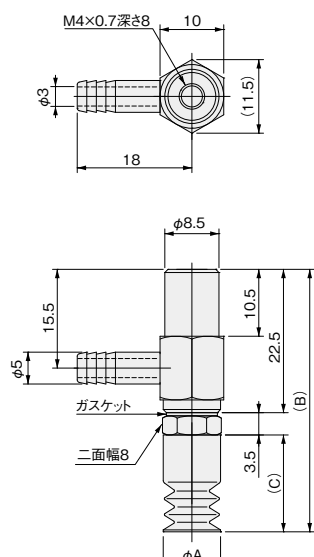
KPTCHF-□-□

● 5・7



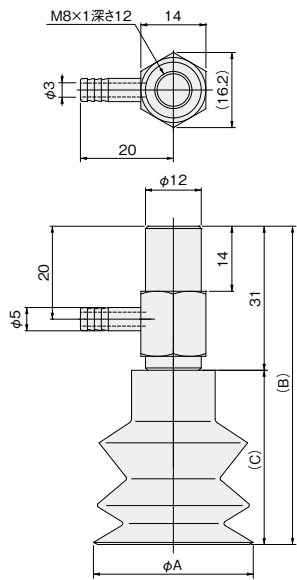
形式	項目	A	B	C
KPTCHF-5-□		5.5	35.5	9.5
KPTCHF-7-□		7.2	35.9	9.9

● 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

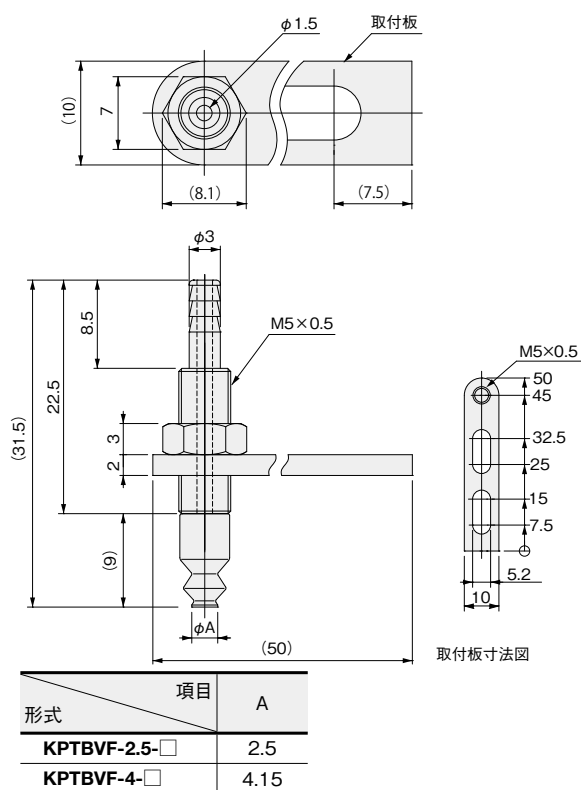
● 32・42



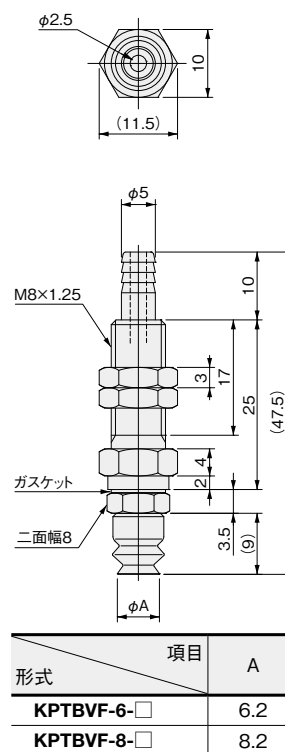
形式	項目	A	B	C
KPTCHF-32-□		33.6	68.3	37.3
KPTCHF-42-□		42.4	77	46

KPTBVF-□-□

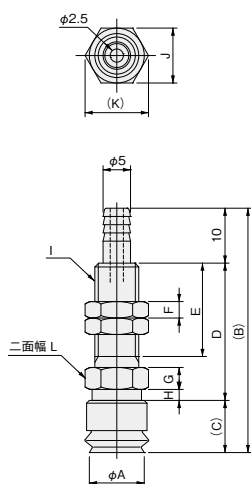
● 2.5・4



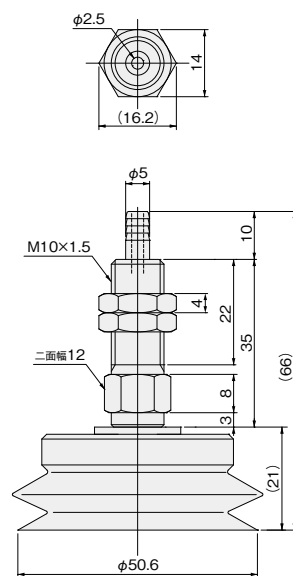
● 6・8



● 10・15・20・25・30・35・40



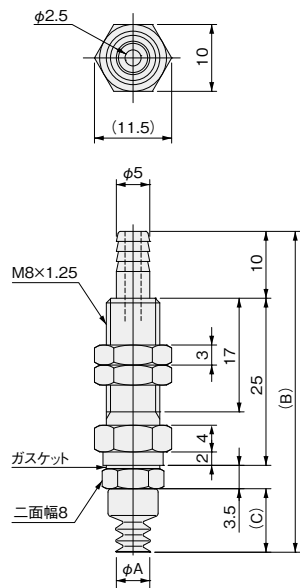
● 50



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

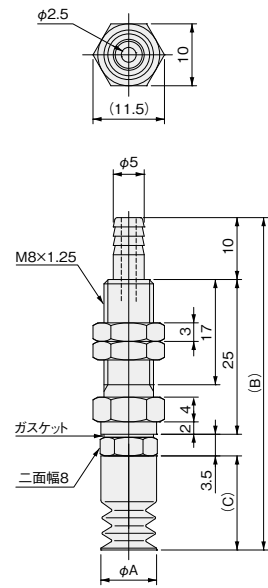
KPTCVF-□-□

● 5・7



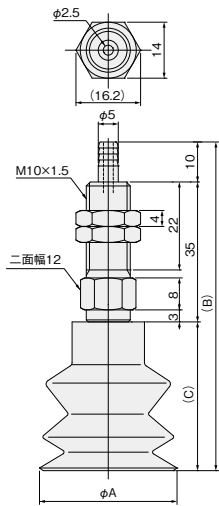
形式	項目	A	B	C
KPTCVF-5-□		5.5	48	9.5
KPTCVF-7-□		7.2	48.4	9.9

● 9・15・19



形式	項目	A	B	C
KPTCVF-9-□		8.9	53.7	15.2
KPTCVF-15-□		15	60.6	22.1
KPTCVF-19-□		19.2	61.7	23.2

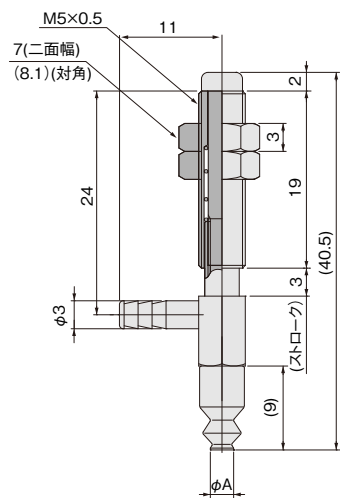
● 32・42



形式	項目	A	B	C
KPTCVF-32-□		33.6	82.3	37.3
KPTCVF-42-□		42.4	91	46

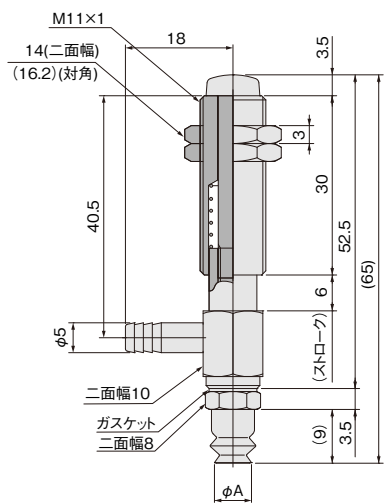
KPTBHS-□-□

● 2.5・4



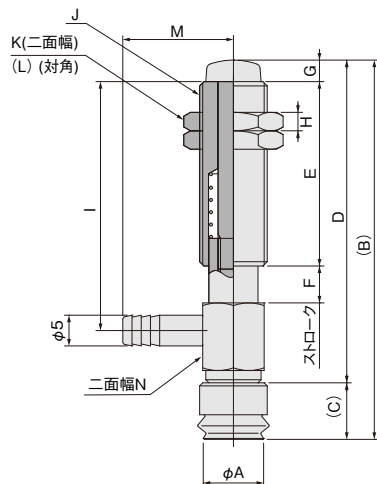
形式	項目	A
KPTBHS-2.5-□		2.5
KPTBHS-4-□		4.15

● 6・8



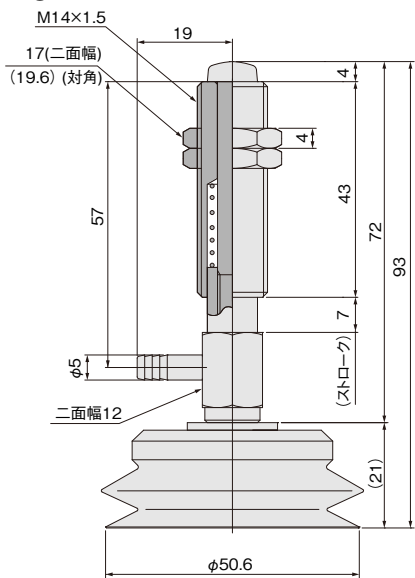
形式	項目	A
KPTBHS-6-□		6.2
KPTBHS-8-□		8.2

● 10・15・20・25・30・35・40

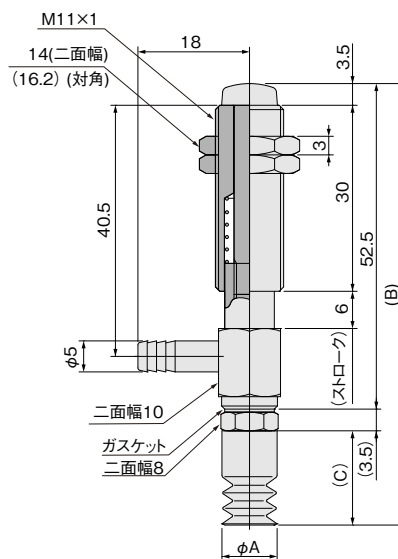


形式	項目	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
KPTBHS-10-□		9.8	61.7	9.2	52.5	30	6	3.5	3	40.5	M11X1	14	16.2	18	10
KPTBHS-15-□		15.5	63.5	11	52.5	30	6	3.5	3	40.5	M11X1	14	16.2	18	10
KPTBHS-20-□		20.2	65.6	13.1	52.5	30	6	3.5	3	40.5	M11X1	14	16.2	18	10
KPTBHS-25-□		25.8	68	15.5	52.5	30	6	3.5	3	40.5	M11X1	14	16.2	18	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



● 9 · 15 · 19



項目 形式	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

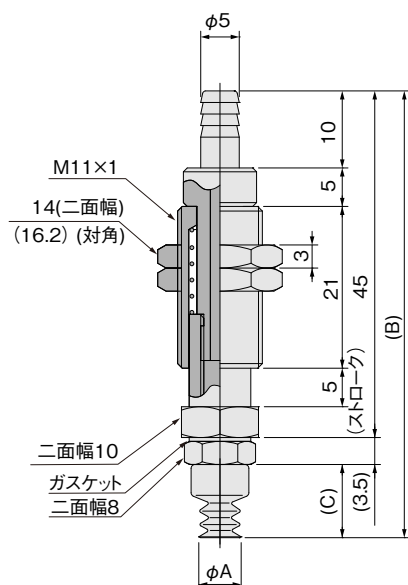
Technical drawing of a bolt assembly. The drawing shows a side view of a bolt with a hexagonal head and a threaded shank. The dimensions are as follows:

- 17 (二面幅) (19.6) (対角): Dimension across the top of the hexagonal head.
- 19: Dimension across the top of the hexagonal head.
- 4: Dimension across the top of the hexagonal head.
- 4: Dimension across the top of the hexagonal head.
- 43: Dimension across the top of the hexagonal head.
- 72: Dimension across the top of the hexagonal head.
- 57: Dimension across the top of the hexagonal head.
- M14×1.5: Thread specification.
- 7: Dimension across the top of the hexagonal head.
- 7 (ストローク): Dimension across the top of the hexagonal head.
- (B): Dimension across the top of the hexagonal head.
- φ5: Dimension across the top of the hexagonal head.
- 二面幅12: Dimension across the top of the hexagonal head.
- (C): Dimension across the top of the hexagonal head.
- φA: Dimension across the top of the hexagonal head.

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

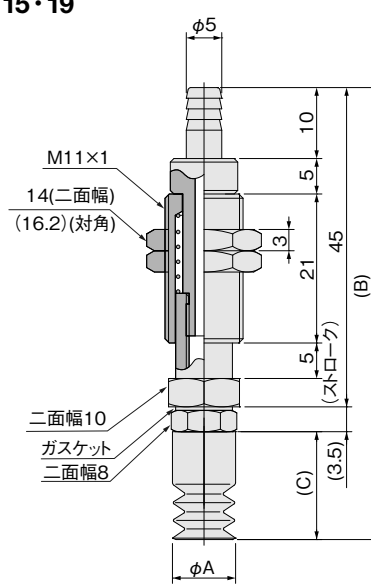
KPTCVS-□-□

● 5・7



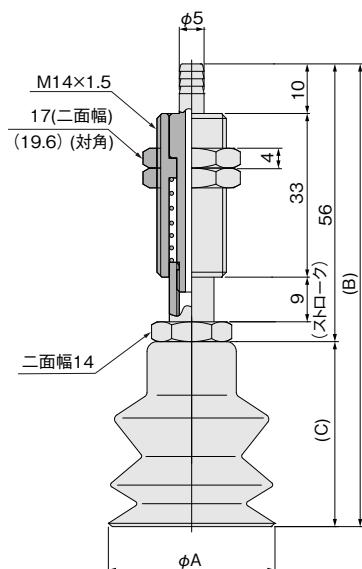
形式	項目	A	B	C
KPTCVS-5-□		5.5	58	9.5
KPTCVS-7-□		7.2	58.4	9.9

● 9・15・19



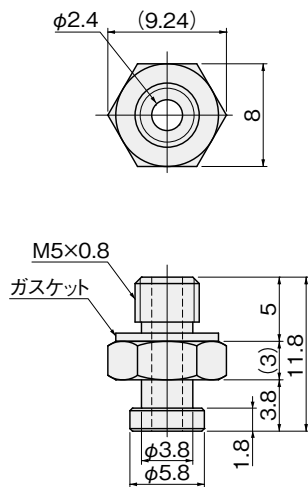
形式	項目	A	B	C
KPTCVS-9-□		8.9	63.7	15.2
KPTCVS-15-□		15	70.6	22.1
KPTCVS-19-□		19.2	71.7	23.2

● 32・42

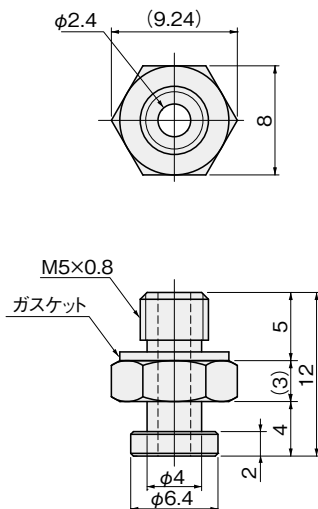


形式	項目	A	B	C
KPTCVS-32-□		33.6	93.3	37.3
KPTCVS-42-□		42.4	102	46

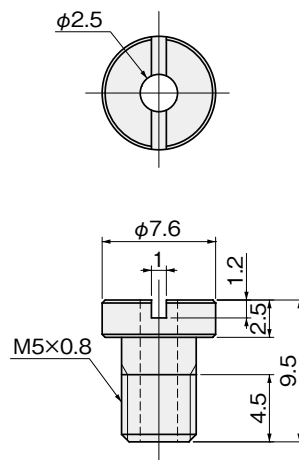
● M-KPTB6
M-KPTC5
M-KPTC7



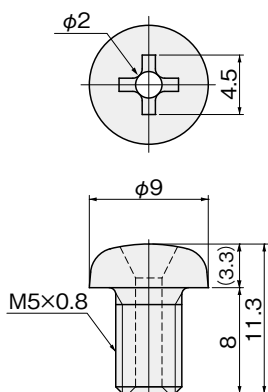
● M-KPTB8



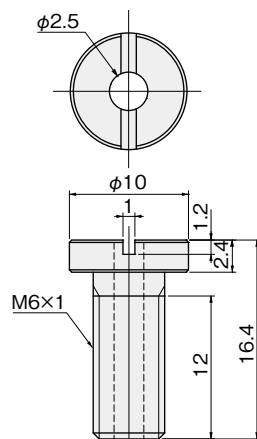
● M-KPTB10
M-KPTB15



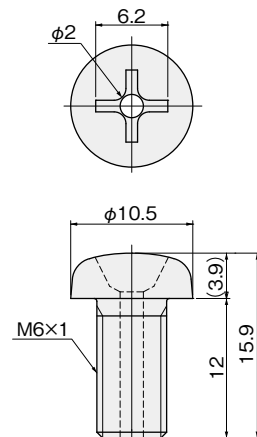
● M-KPTB20
M-KPTB25



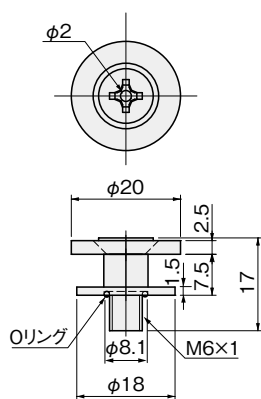
● M-KPTB30
M-KPTB35



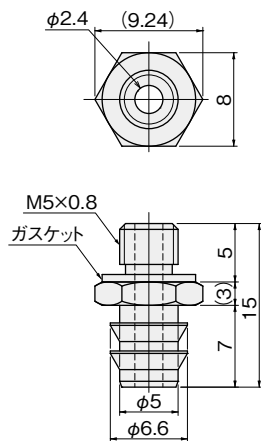
● M-KPTB40



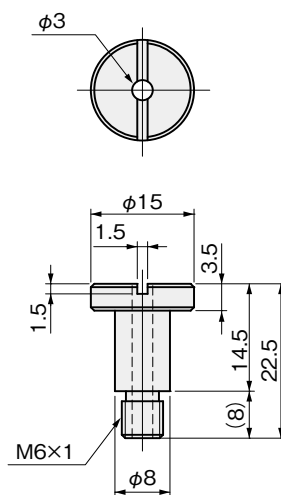
● M-KPTB50



● M-KPTC9
M-KPTC15
M-KPTC19



● M-KPTC32
M-KPTC42



MEMO

Handwriting practice area with horizontal dashed lines.

MEMO

This image shows a full page of a handwriting practice worksheet. It consists of numerous horizontal dashed lines spaced evenly across the page, providing a guide for letter height and placement. The background is plain white, and there are no other markings or text present.



株式会社コガネイ

□本社 □営業本部 □海外営業部
184-8533 東京都小金井市緑町 3-11-28

- 仙台営業所 984-0015 仙台市若林区卸町1-6-15 卸町セントラルビル4F
TEL (022) 232-0441 FAX (022) 232-0062
- 山形営業所 990-0828 山形市双葉町2-4-38 双葉中央ビル2F
TEL (023) 643-1751 FAX (023) 643-1752
- 宇都宮出張所 321-0953 栃木県宇都宮市東宿郷4-4-1 藤田ビル203号
TEL (028) 680-4720 FAX (028) 680-4730
- 群馬出張所 372-0812 群馬県伊勢崎市連取町3082-1 シルクタウンE号室
TEL (0270) 40-7651 FAX (0270) 40-6733
- 茨城出張所 300-1207 茨城県牛久市ひたち野東1-29-2 プロGRESS壱番館102
TEL (029) 830-7076 FAX (029) 830-7077
- 千葉出張所 273-0031 千葉県船橋市西船4-19-3 西船成島ビル7階D室
TEL (047) 431-3161 FAX (047) 431-3163
- 東京営業所 105-0023 東京都港区芝浦1-8-4 エムジー芝浦3F
TEL (03) 6436-5481 FAX (03) 6436-5491
- 西東京営業所 184-8533 東京都小金井市緑町3-11-28
TEL (042) 383-7122 FAX (042) 383-7133
- 北関東営業所 331-0812 埼玉県さいたま市北区宮原町3-527-1 第二シマ企画ビル5F
TEL (048) 662-6951 FAX (048) 662-7606
- 南関東営業所 243-0014 神奈川県厚木市旭町1-8-6 パストラビル3F 302
TEL (046) 220-1851 FAX (046) 220-1850
- 長野営業所 399-4102 長野県駒ヶ根市飯坂2-6-1
TEL (0265) 83-7111 FAX (0265) 82-5535
- 長岡出張所 940-0061 新潟県長岡市城内町3-5-1 レーベン長岡205
TEL (0258) 31-8801 FAX (0258) 31-8831
- 金沢営業所 921-8011 石川県金沢市入江2-54 中村ビル5F
TEL (076) 292-1193 FAX (076) 292-1195
- 静岡営業所 422-8066 静岡県駿河区泉町2-3 アズマビル4F
TEL (054) 286-6041 FAX (054) 286-8483
- 浜松出張所 430-0929 静岡県浜松市中区中央1-3-6 浜松イーストセブン206号
TEL (053) 459-1855 FAX (053) 459-1857
- 名古屋営業所 464-0858 名古屋市中千種区千種3-25-19 第1シロキビル5F
TEL (052) 745-3820 FAX (052) 745-3821
- 刈谷出張所 472-0026 愛知県知立市市東上重原4-123 MTビル2F
TEL (0566) 84-5336 FAX (0566) 85-0228
- 京都営業所 600-8177 京都市下京区鳥丸通五条下ル大坂町391 第10長谷ビル7F
TEL (075) 344-8811 FAX (075) 344-8815
- 大阪営業所 532-0004 大阪市淀川区西宮原2-7-38 新大阪西浦ビル8F
TEL (06) 6398-6131 FAX (06) 6398-6135
- 神戸営業所 650-0017 兵庫県神戸市中央区楠町6-2-4 ハーバースカイビル7F
TEL (078) 371-0511 FAX (078) 371-0510
- 広島営業所 730-0041 広島市中区小町3-19 リファレンス広島小町ビル5F
TEL (082) 546-2351 FAX (082) 546-2352
- 福岡営業所 812-0011 福岡市博多区博多駅前2-19-29 博多相互ビル4F
TEL (092) 411-5526 FAX (092) 451-2895
- 熊本営業所 862-0913 熊本県熊本市東区尾ノ上2-3-33
TEL (096) 383-7171 FAX (096) 383-7172
- 駐在所 □札幌 □岩手 □秋田 □郡山 □甲府 □上田 □富山
□福井 □滋賀 □岡山 □松山 □徳島 □北九州 □南九州
- 海外営業部 184-8533 東京都小金井市緑町3-11-28
TEL (042) 383-7271 FAX (042) 383-7276
- KOGANEI International America, Inc. (アメリカ)
○上海小金井国際貿易(中国)
○台湾小金井貿易(台湾)
○KOGANEI ASIA PTE. LTD. (シンガポール)
○KOGANEI KOREA CO., LTD. (韓国)
○KOGANEI (THAILAND) CO., LTD. (タイ)
- テクニカルセンター □東京(小金井)
- 工場 □東京(小金井) □長野(駒ヶ根) ○九州コガネイ(都城)
○上海小金井電子(中国)
○コガネイベトナム
- 流通センター □長野(駒ヶ根)
- 技術サービスセンター 184-8533 東京都小金井市緑町3-11-28
TEL (042) 383-7172 FAX (042) 383-7206

関連カタログのご案内

バキュームパッド ベロースタイプ KPJシリーズ
吸着痕対策、静電気対策(導電性)に最適。



バキュームパッド ベロースタイプ
Catalog No.P371

お客様技術相談窓口

フリーダイヤル

0120-44-0944

受付時間 9:00~12:00/13:00~17:30

(土日、休日、年末年始を除く)

お気軽にお問い合わせください。

- このカタログは2020年1月現在のものです。
- 記載されている仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。最新の情報は弊社ホームページ等でご確認ください。