

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
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)	

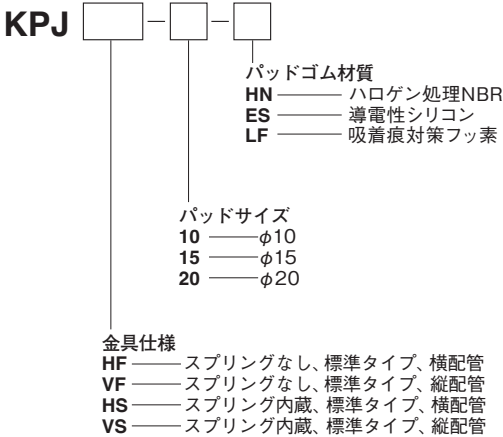
注1：パッド径の項目に表わされる、枠内のパッドサイズは、金具が共通です。(パッドゴム取付ねじは一部違います。)

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。

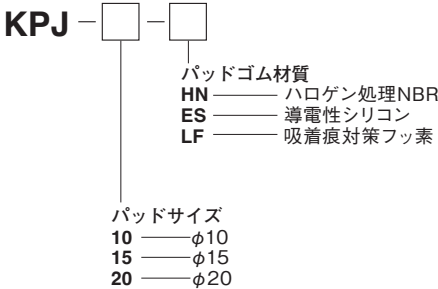
備考：各パッドゴムは、従来の金具 (KPHF-□、KPHS-□、KPVF-□、KPVVS-□) に取付け可能です。

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

バッド径mm	φ10	φ15	φ20
真空度kPa \ バッド面積Acm ²	0.785	1.766	3.14
-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。

ベロース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

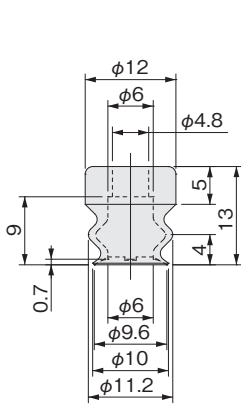
項目	硬度 Hs	限界温度 範囲℃	引張強さ N/cm ²	伸び %	耐油性 (ガソリン)	耐油性 (ベンゼン)	耐候性	耐オゾン性	耐アルカリ性	耐酸性	耐水性	耐摩耗性	電気 絶縁性	耐引裂性	耐久性
ハロゲン処理NBR	60±5	0~100	1250	420	◎	△	○	×	○	○	◎	◎	○	○	◎
導電性シリコン	60±5	-30~200	700	290	△	△	◎	◎	◎	△	○	×	×	×	○
吸着痕対策フッ素	60±5	0~200	1100	270	◎	◎	◎	◎	×	◎	◎	○	◎	○	◎

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）

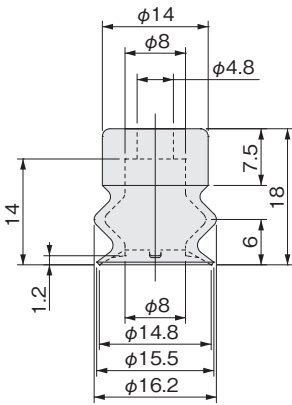
注：本表は、ゴムの一般特性を示したものであり、特性および数値は保証値ではありません。使用に際しては、各種条件を十分配慮してください。

パッドゴム寸法図 (mm)

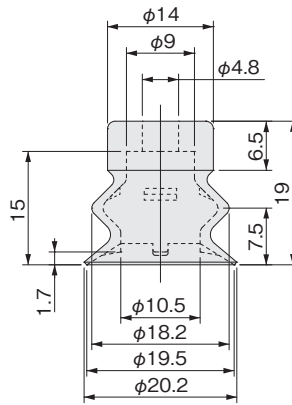
●KPJ-10



●KPJ-15

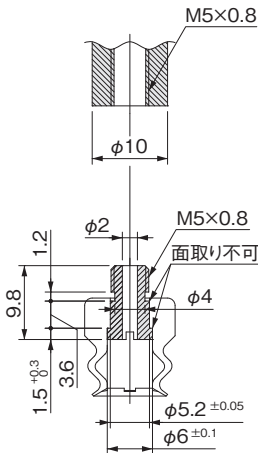


●KPJ-20

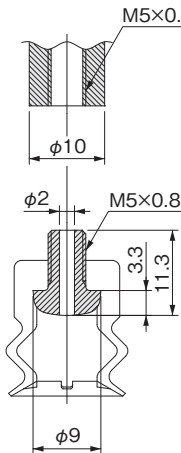


パッドゴムはめ合い寸法図 (mm)

●KPJ-10



●KPJ-15、KPJ-20



質量

●質量

バッド径mm	10	15	20
形式			
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

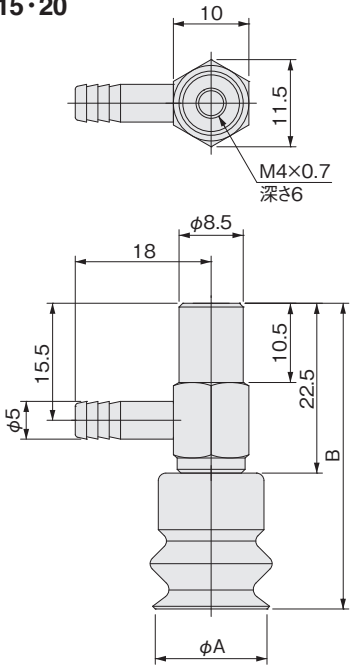
注：上記質量は金具にパッドゴム(ハロゲン処理NBR)を取り付けた値です。

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
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
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

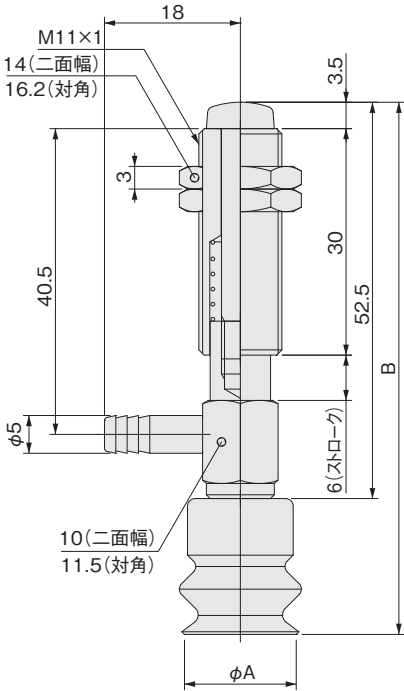
●10・15・20



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

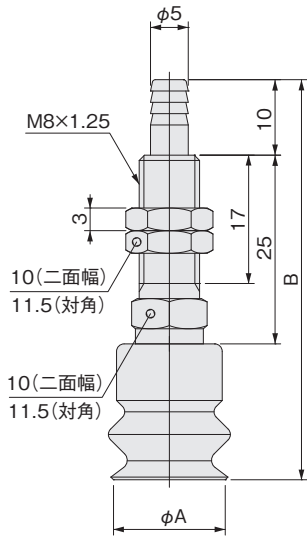
●10・15・20



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

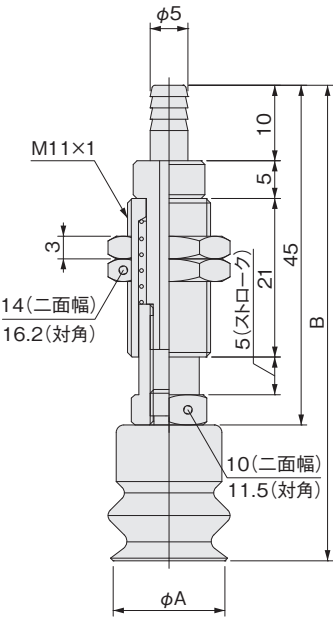
●10・15・20



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



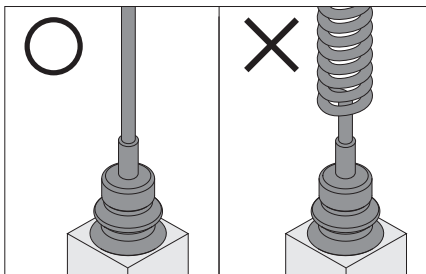
項目	パッド径 A	全長 B	適 応 チューブ サイズ
パッド形式			
KPJVS-10	10	58	ウレタン チューブ 6×4
KPJVS-15	15	63	
KPJVS-20	20	64	



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

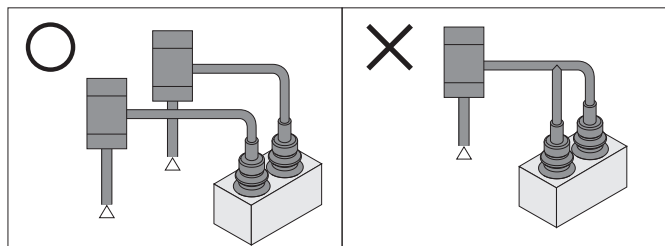
ゴム型により、パッドゴム外周部に若干の凹凸が出る場合がありますが、性能には影響しません。
パッドゴム材質がハロゲン処理NBR、吸着痕対策フッ素の場合、使用前や定期メンテナンス時に、吸着面をIPA(イソプロピルアルコール)等をしみ込ませたウエスで拭き取りを行ってください。

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。

