

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.S6017

**NEW**  
Products

# 吸着ユニット VYPシリーズ



- 軽量化を図り、小形ロボットにも搭載可能
- 可搬質量別に3タイプを用意
- パッド類、ロボットアダプタのバリエーションが充実

# 吸着ユニット VYPシリーズ

VYPシリーズはエジェクタ、圧力センサ及びバキュームパッドを一体化した吸着搬送機器です。

本体サイズ、パッド、ロボットアダプタを多数ラインアップし、ご使用のロボットやワークに合わせて選定が可能です。

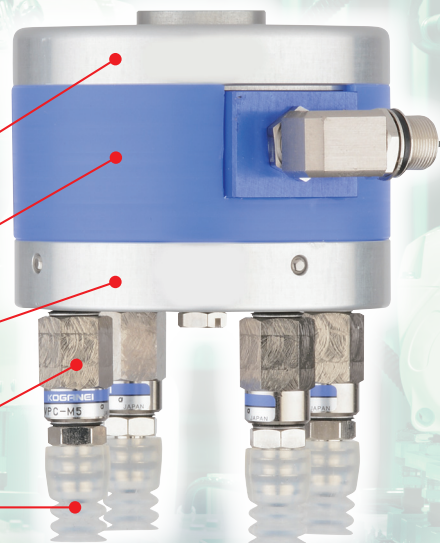
ロボットアダプタ

エジェクタ内蔵本体

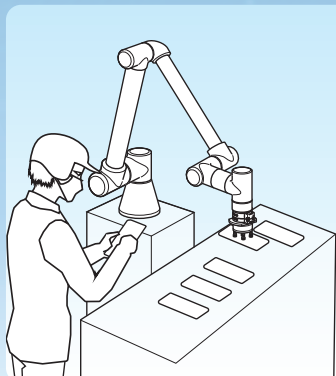
パッド取付プレート

落下防止チェック弁  
(オプション)

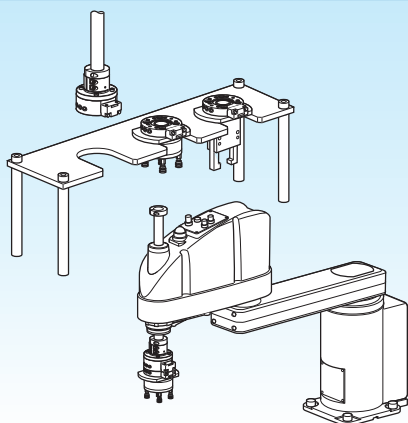
バキュームパッド



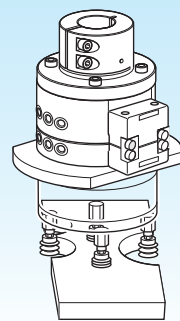
## 吸着ユニット使用例



① 協働ロボットに取り付ける



② オートハンドチェンジャに取付



③ 吸着ミスでもワークの落下を抑制する落下防止チェック弁 (オプション)

■エジェクタ、圧力センサ及びバキュームパッドを一体化、配管ボリューム削減により、

**空気消費量削減!**

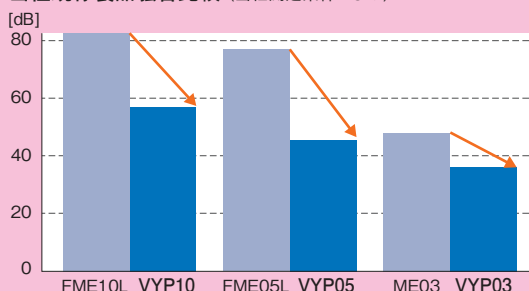
当社既存製品より  
**90%削減!**

※配管ボリューム1/10の場合

+

**排気音低減!**

当社既存製品騒音比較 (当社測定条件による)





## CO<sub>2</sub>の削減

お客様のCO<sub>2</sub>削減活動（コンプレッサー電気料金削減）のお手伝いをいたします。

		マイクロエジェクタ ME25（当社既存製品）		吸着ユニット VYP03
年間電力	kWh	438.6	➡	42.9
年間CO <sub>2</sub> 排出量	kg	190.3	➡	18.6
年間電気料金	円	13,248	➡	1,296

よって  
11,952円/年の削減

備考：《上記算出条件》1日稼働時間8時間、年間稼働日数240日、CO<sub>2</sub>排出係数（2020年東京電力の値）0.434kg-CO<sub>2</sub>/kWh  
1m<sup>3</sup>当たりの圧縮空気の電気料金2.5円

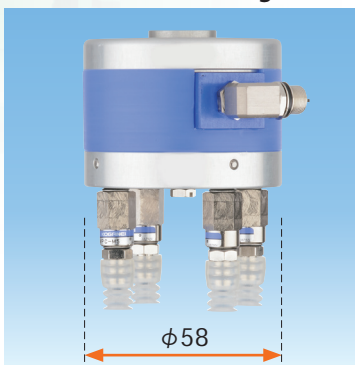
## 軽量化を図り、小形ロボットにも搭載可能

エア配管1本、電源ケーブル1本の簡単セッティング

## 可搬質量別に3タイプ（小・中・大）を用意

VYP03

製品質量195g  
可搬質量2.5kg



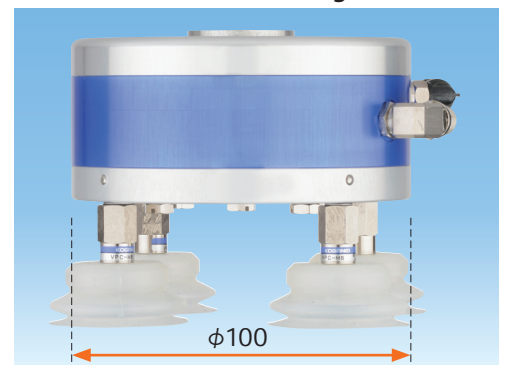
VYP05

製品質量385g  
可搬質量4.5kg



VYP10

製品質量590g  
可搬質量7.0kg



## パッド類、ロボットアダプタのバリエーションが充実

バキュームパッド選定例



バキュームパッド1個  
(φ9、2.5段、シリコン)



バキュームパッド4個  
(φ9、2.5段、シリコン)



バキュームパッド4個  
+ 落下防止チェック弁  
(φ9、2.5段、シリコン)

落下防止チェック弁で  
吸着安定化！







落下防止チェック弁

## CEマーキング対応

機種を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。

 <b>危険</b>	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。
 <b>警告</b>	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。
 <b>注意</b>	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。
 <b>お願い</b>	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「安全上のご注意」、「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、管理等に関わる医療器具
- 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、感電、火災などの原因になります。
- 製品に水をかけないでください。水をかけたり、洗浄したり、水中で使用したりすると、異常作動によるケガ、感電、火災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(手動ボタン、配線用コネクタの着脱、圧力スイッチ等の調節、配管チューブや封止ブラグの離脱、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

- 当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。最新のカタログ、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。不用意にエアや電気を供給すると、作動部との接触によりケガをする可能性があります。
- 電源を入れた状態で、端子部・各種スイッチ等に触れないでください。感電や異常作動の可能性があります。

- 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。特にコンプレッサ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。配管内に圧力が残留していると誤作動などで、ケガをする可能性があります。
- 配線作業を行なう場合には、必ず電源を切った状態で行ってください。誤作動の原因となります。
- 製品には規定の電圧を正しく印加してください。誤った電圧を印加すると規定の機能が発揮されず、製品自体の破損・焼損の原因になります。
- リード線等のコードは傷を付さないでください。コードを傷つけたり、無理に曲げたり、引っ張ったり、巻き付けたり、重いものを載せたり、挟み込んだりすると、漏電や導通不良による火災や感電、異常作動等の原因になります。
- 電源を入れた状態で、コネクタの抜き差しは行なわないでください。また、コネクタへの不要な応力は加えないでください。機器の誤作動によるケガ、装置の破損、感電等の原因になります。
- 製品の配線、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。誤った配線、配管をしますと異常作動の原因になります。
- 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。
- 製品の周囲温度が常に仕様の温度範囲内になるように放熱対策を行ってください。
- 低頻度(30日超える)での使用は、摺動部に固着現象が発生する可能性があります。機器に作動の遅れや急激な動きを引き起こしケガの可能性があります。最低作動頻度として30日に1回は試し作動をして正常な動きを確認してください。
- 製品およびそれらを制御する配線は、大電流が流れる動力線の近くや高磁界、サージが発生している場所で使用しないでください。意図しない作動や故障の原因となります。
- 海浜、直射日光下や水銀燈付近などやオゾンの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。
- 仕様表に示す流体以外は使用しないでください。仕様外の流体を使用すると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。



## 安全上のご注意(吸着ユニット)

- 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ご使用ください。
- 配線終了後、電源を入れる前に結線に誤りがないか確認してください。
- 直射日光(紫外線)のあたる場所、塵埃、塩分、鉄粉のある場所、流体および雰囲気中に多湿状態有機溶剤、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。なお使用材質については各主要部材質を参照してください。
- 内蔵の圧力センサヘッドは、通電状態で手を触れると静電気により破損の原因となります。

### 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で日常点検や、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、物を置いたりすることによる駆動部分への傷、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。
- 重量のある製品の運搬、取付時は、リフトや支持具で確実に支えたり、複数の人により行なう等、人身の安全を確保して十分に注意して行なってください。
- 制御回路上に漏れ電流の発生する場合は、製品によって意図しない作動を起こす可能性があります。製品仕様の許容漏れ電流値を超えないよう、制御回路への漏れ電流対策を行ってください。
- 露点温度がマイナス20度を超える乾燥空気を使用する場合は、使用潤滑油の質が変化する可能性があります。性能の低下や機能停止等の原因になります。
- 据付・調整等作業する場合は、不意にエア源・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。尚、必ず当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、人体が直接触れる事がないよう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、最寄りの当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。  
お守りいただけない場合は、当社は一切の責任を負えません。
- 1. 当該製品を使用して空気圧システムを組む場合は当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、当社純正部品、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、当社は一切の責任を負えません

### 保証および免責事項

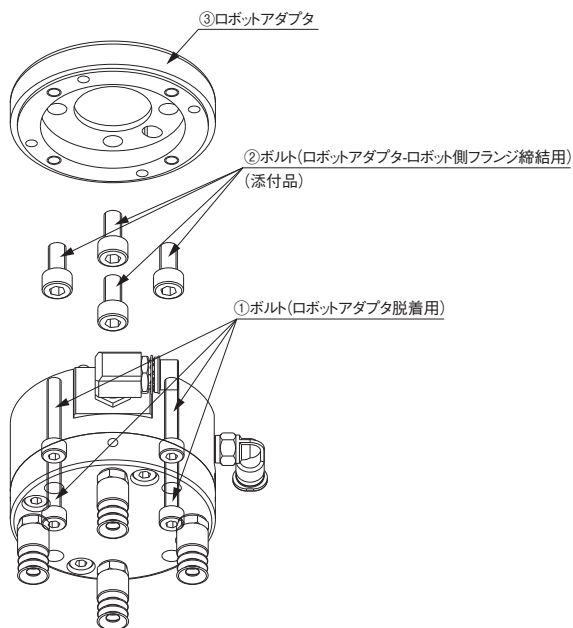
1. 保証期間  
当社製品についての保証期間は、製品納入後1年間です。  
※一部2年保証の製品がありますので、最寄の当社営業所または技術サービスセンターにご確認ください。
2. 保証の範囲および免責事項  
(1) 当社および正規販売店・代理店で購入された製品が、保証期間内に当社の責により故障が生じた場合には、無償修理もしくは無償交換をいたします。また保証期間内であっても、製品には作動回数などの寿命を定めているものがありますので、最寄の当社営業所または技術サービスセンターにご確認ください。
- (2) 当社製品の保証は製品単体の保証です。したがって、当社製品の故障および機能低下、性能低下に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、当社は一切責任を負いません。
- (3) 当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、当社は一切責任を負いません。
- (4) 当社カタログおよび、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、当社は一切責任を負いません。
- (5) 当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、過失等により当社製品が故障した場合の損害に関しては、当社は一切責任を負いません。



## 一般注意事項

### 取付

1. 製品をロボット本体等に取り付ける際は以下の要領で確実に取付けてください。各ボルトは下記の締付けトルクで締付けてください。
  1. ①のボルトを緩め③ロボットアダプタを外します。
  2. ③ロボットアダプタを②のボルトで締結します。
  3. ①のボルトで吸着ユニットを締結します。



### ●ボルト締付トルク

ボルトサイズ	締付トルク N・m
M4	1.5
M5	3.0
M6	5.2
M8	12.5

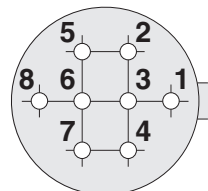
2. 製品に強い衝撃や振動が直接かからないようにしてください。
3. 下記のような場所および環境での使用は、内蔵バルブが故障を起こす原因となりますので避けてください。やむを得ず使用する場合は、必ずカバーなどで十分な保護対策を行ってください。
  - 水滴、油滴等が直接かかる場所
  - 製品に結露が生じる環境
  - 切屑、粉塵等が直接かかる場所
  - 塩分、腐食性ガス、導電性粉体のある場所
4. 製品に配管する前に、必ず配管内のフラッシング（圧縮空気の吹き流し）を十分に行なってください。配管作業中に発生した切り屑やシールテープ、錆などが混入すると製品の空気漏れや、性能低下などの原因となります。
5. 製品に使用する空気は、劣化したコンプレッサ油などを含まない清浄な空気を使用してください。製品近くにエアフィルタ（ろ過度40μm以下）を取り付けてドレンやゴミを取り除いてください。圧縮空气中に特に油分が多い場合は、必ずミストフィルタを使用してください。またドレン抜きは定期的に行なってください。
6. 製品に供給する空気はレギュレータで圧力調節を行ってください。製品までの配管が長い場合は圧力を高めに設定してください。エア供給弁を使用する際は仕様の空気消費量が確保できるバルブを使用してください。
7. 製品内部に標準装備されているフィルタ（注文記号：VYPZ-F）は定期的に交換または洗浄してください。

8. 圧力媒体には腐食性気体や液体を使わないでください。
9. 製品には耐圧力を超える圧力を印加しないでください。
10. ケーブルやコネクタには強い引張力や極端な曲げを与えないようにしてください。また、製品の取扱いは必ずボディ側を持ち、ケーブルに過大な力をかけないでください。
11. 排気スリット付近には、十分なスペースを確保してください。排気エアが共鳴して騒音の増大や製品の性能低下につながります。

### 配線

1. 製品には、専用のケーブルが添付されています。ケーブルの端子配列、配線色、項目は下記の通りです。なおNo.5、6、7のセンサヘッドの接続先は当社センサコントローラのMSUシリーズを推奨します。

### ●ケーブル端子配置

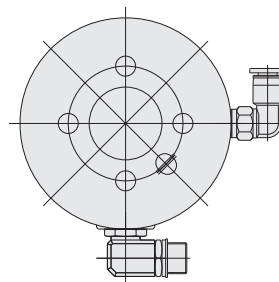


No.	色	項目
1	—	—
2	赤	バルブCOM (+)
3	黒	真空側バルブ (-)
4	白	真空破壊側バルブ (-)
5	緑	センサヘッド0V
6	黄	アナログ電圧出力
7	茶	センサヘッド+24V
8	—	—

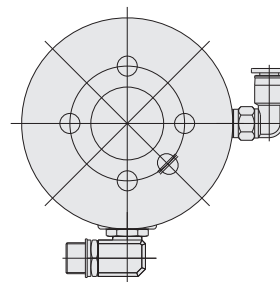
2. 配線終了後、結線に誤りがないか確認してください。

### ケーブル方向

ケーブル方向は継手側方向と継手逆側方向の2方向が選択できます。ご購入後に変更はできません。ご注文時に必ず選択をお願いします。



無記入:継手側方向取出し



A:継手逆側方向取出し





配管

配管

1. 圧縮空気供給ポートに空気源を、真空発生ポートにバキュームパッドなどを配管してください。
2. チューブは、内径の絞られないものを使用してください。内径が小さいと流量、圧力が不足し、到達真空度が低くなったり到達時間が長くなるなど、性能低下の原因となります。
3. コイルチューブなどによる、らせん配管は避けてください。

チューブ

1. チューブの着脱

チューブの接続は、適応サイズのチューブをチューブストッパにあたるまで差し込み、チューブを軽く引いて接続を確認してください。チューブの離脱は、チューブを一度チューブストッパにあたるまで押し込み、その状態で開放リングを平行に押し込みながらチューブを引き抜いてください。

2. ナイロンチューブ、ウレタンチューブのいずれも使用できます。

チューブの外径精度は、ナイロンチューブは呼称寸法の $\pm 0.1\text{mm}$ 以内、ウレタンチューブは呼称寸法の $\pm 0.15\text{mm}$ 以内、楕円度（長径と短径の差）は $0.2\text{mm}$ 以内のものを使用してください。（当社製チューブの使用を推奨します。）

尚、当社の純正品または適合品（推奨品）以外のチューブを使用した場合、チューブ抜け、エア漏れ等の不具合が発生する可能性がありますので、空気圧システムを組む前に必ずご確認ください。



1. 極軟質チューブの使用は引抜強度が著しく低下しますので使用しないでください。
2. チューブは外面に傷のないものを必ず使用してください。繰り返し使用して傷がついた場合はその部分を切断してください。
3. チューブは継手付近で極端に曲げたりこじったりしないでください。エア漏れの原因となります。ナイロンチューブ、ウレタンチューブを使用した場合の最小曲げ半径のめやすは下表の通りです。
4. チューブの着脱時は必ず空気源の供給を止めてください。また必ずマニホールド内のエアが完全に排気された事を確認してから行なってください。

mm

チューブサイズ	最小曲げ半径	
	ナイロンチューブ	ウレタンチューブ
$\phi 4$	20	10
$\phi 6$	30	15

## 取扱い要領と注意事項（吸着ユニット）



バキュームパッド

### 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。

### パッドゴムの取付・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TB10～50、TC32～42です。取付ける際は、取付けねじを徐々にねじ込み、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TB6～8、TC5～19です。取り付ける際は、最初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。

### 一般注意事項

1. 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。
2. 吸着ユニットで巡回搬送を行なう場合、スペーサや落下防止チェック弁のねじおよびパッドゴムの取付け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。
3. 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

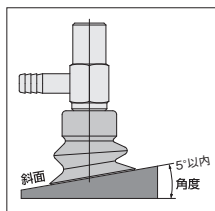
落下防止チェック弁およびスペーサを取り付ける際の締付トルクは、下表の値にて管理してください。

形式	ねじサイズ	締付トルク N・m
VPC-M5	M5×0.8	1.6
VPC-M6	M6×0.8	1.8
スペーサ <sup>注</sup>	M6×0.8	1.8

注：TB30、35、40、50、TC32、42用添付部品。詳細は22ページをご覧ください。

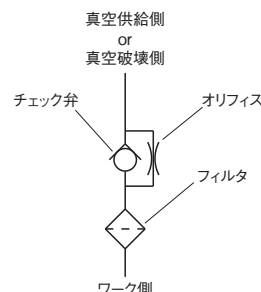
### 吸着可能角度

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。

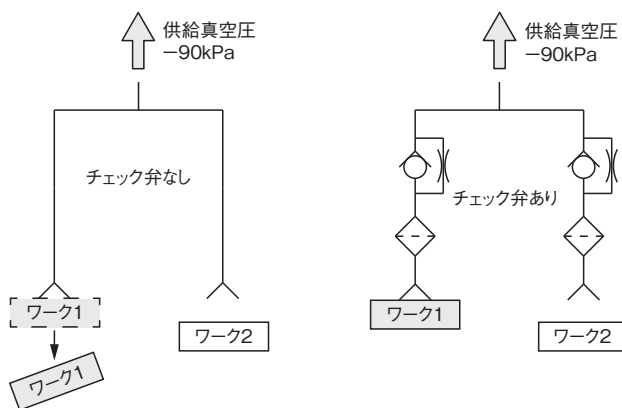


### 落下防止チェック弁

空気圧記号



使用例



●ワーク1とワーク2を同時に吸着しましたが、ワーク2を吸着ミスして落下させました。この時配管内の真空圧力が下がり、ワーク1も落下してしまいました。

●落下防止チェック弁を両方のバキュームパッドに取り付けました。ワーク2を吸着ミスし落下させましたが配管内の真空圧力が大きく下がらないためワーク1は落下しません。



# 吸着ユニット

## VYPシリーズ



### 仕様

#### ●本体仕様

基本形式		VYP03	VYP05	VYP10
項目				
使用流体		空気		
圧縮空気供給ポート		φ 4 クイック継手	φ 6 クイック継手	
真空ポート（ポート数）		M5（5）	M5（9）	M6（9）
給油		不要		
使用圧力範囲	MPa	0.2 ～ 0.7		
使用温度範囲	℃	5 ～ 50		
耐圧	MPa	0.9		
質量	g	195	385	590
外径	mm	φ 58	φ 80	φ 100
可搬質量	kg	2.5	4.5	7
到達真空度 <sup>注</sup>	kPa	－ 65	－ 85	－ 85
真空側流量 <sup>注</sup>	L/min	2.5	6	18
空気消費量 <sup>注</sup>	L/min	4.5	13	35
耐衝撃	m/s <sup>2</sup>	294.2	1373（水平方向 196.2）	
取付方向		パッド取付面を下にし垂直		

注：VYP03 は供給圧力 0.5MPa、VYP05 は 0.3MPa、VYP10 は 0.36MPa 時の値（目安）です。

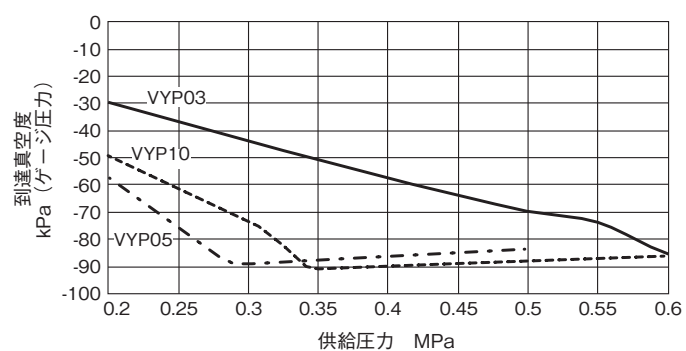
#### ●電磁弁仕様（電気仕様）

基本形式	VYP03	VYP05	VYP10
項目			
搭載電磁弁	A005E1	GA010E1	
定格電圧	V	DC24	
使用電圧範囲	V	21.6 ~ 26.4(24 ± 10%)	
電流値	mA	21	42
消費電力	W	0.5	1.0
許容回路漏れ電流	mA	1.0	2.0
起動状態の時間	ms	—	—
絶縁抵抗	MΩ	100 以上	
サージ対策（標準装備）	MΩ	フライホイールダイオード	

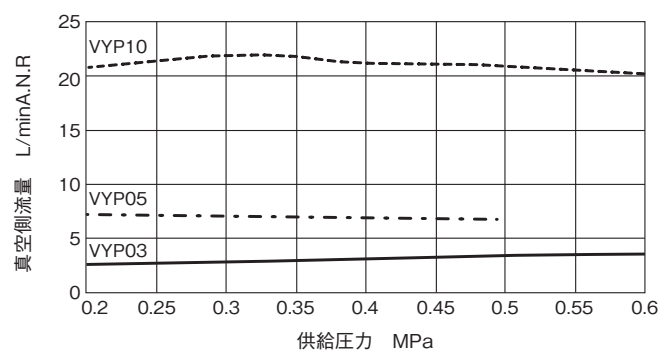
#### ●圧力センサヘッド仕様

基本形式	MSU-PH-ER
項目	
使用流体	空気または非腐食性気体
電源	電源電圧 DC24V ± 10% 消費電流 6mA MAX. 出力電圧 1~5V
アナログ出力	ゼロ点電圧 3.75V ± 0.05 スパン電圧 4.00V ± 0.07（参考値） 温度特性 ゼロ点：30mV 以内、スパン：2%FS 以内 出力電流 1mA 以下（負荷抵抗 5k Ω 以上）
一般	使用圧力範囲 − 100.0kPa ~ 220.0kPa 耐圧力 900kPa 作動温度範囲 0 ~ 50℃ 保存時 − 20 ~ 80℃（保存時 湿度 65%RH 以下 大気圧） 使用湿度範囲 35 ~ 85%RH 絶縁抵抗 DC500V メガにて 100M Ω 以上 絶縁耐電圧 AC500V 1 分間 高度 2000m 以下 環境 屋内使用、汚染度 2 質量 40g 規格 CE

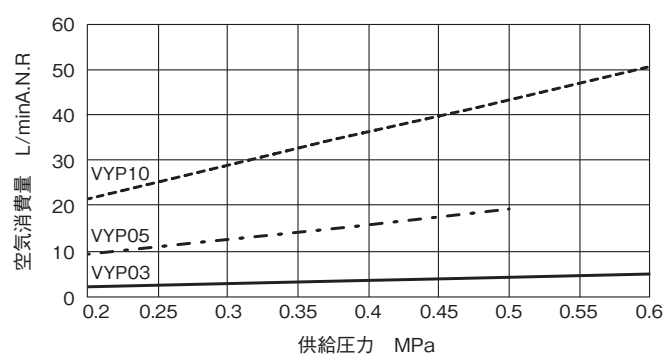
供給圧力ー到達真空度



供給圧力ー真空側流量

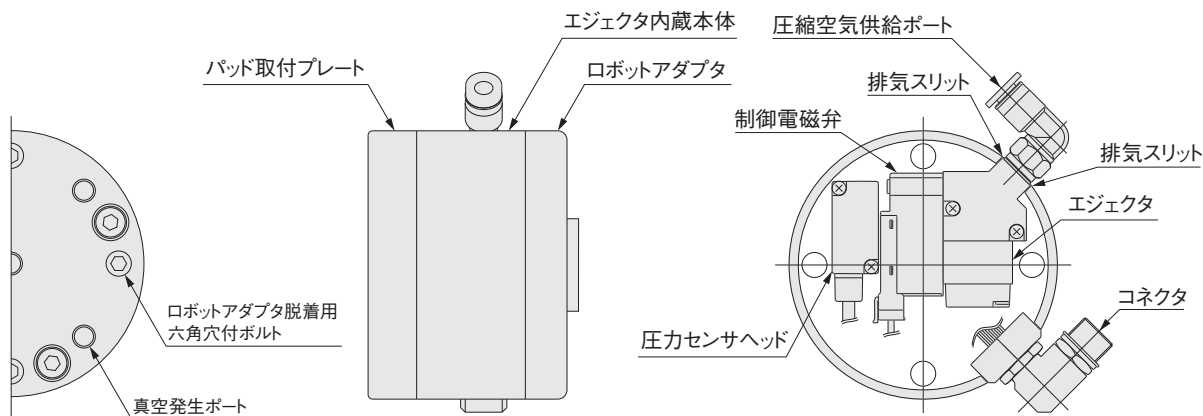


供給圧力ー空気消費量





内部構造と各部名称

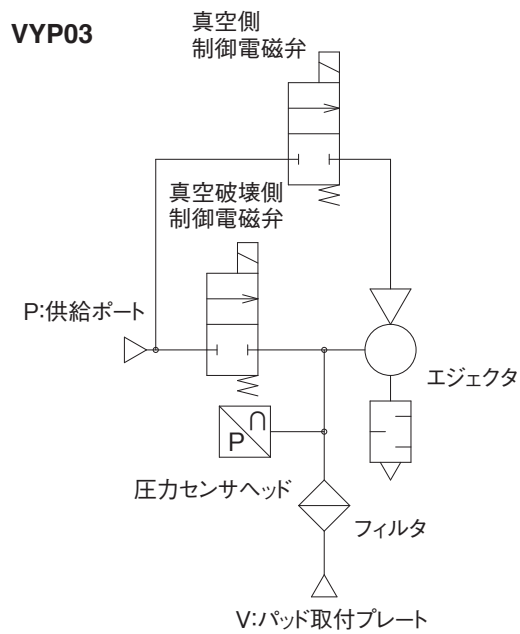


主要部材質

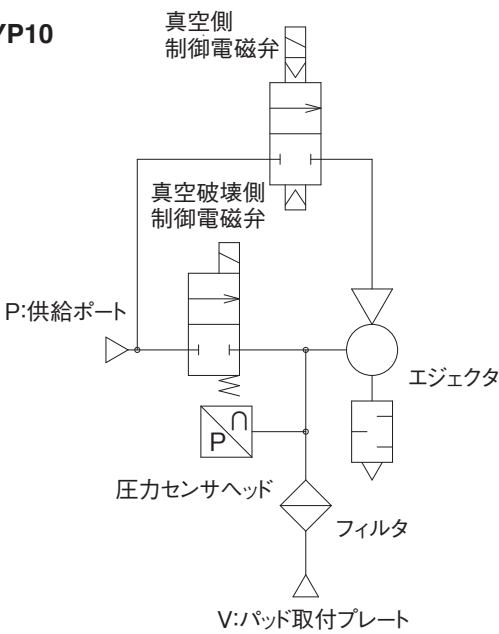
名称	材質
ロボットアダプタ	アルミ合金 (アルマイト)
エジェクタ内蔵本体	VYP03 : 樹脂 VYP05・VYP10 : アルミ合金 (アルマイト)
パッド取付プレート	アルミ合金 (アルマイト)

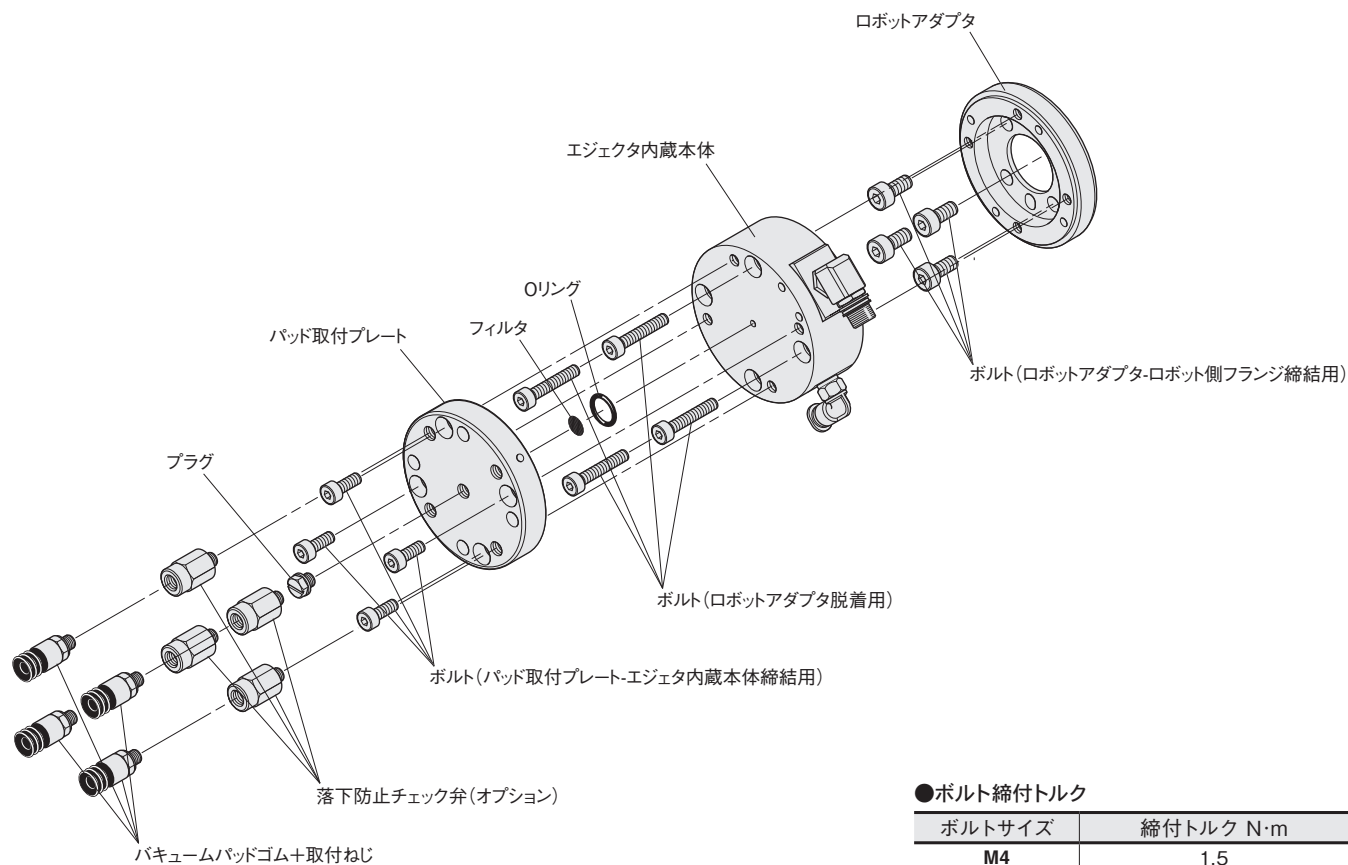
【空気圧回路図】

VYP03



VYP05,VYP10



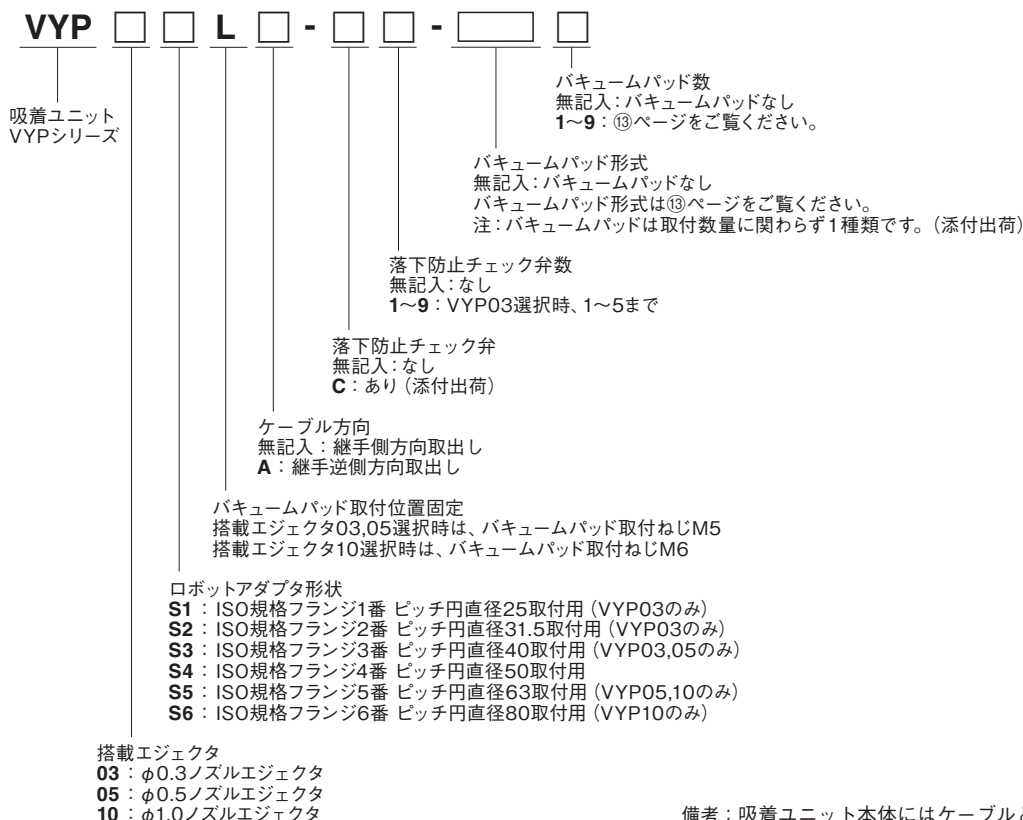


●ボルト締付トルク

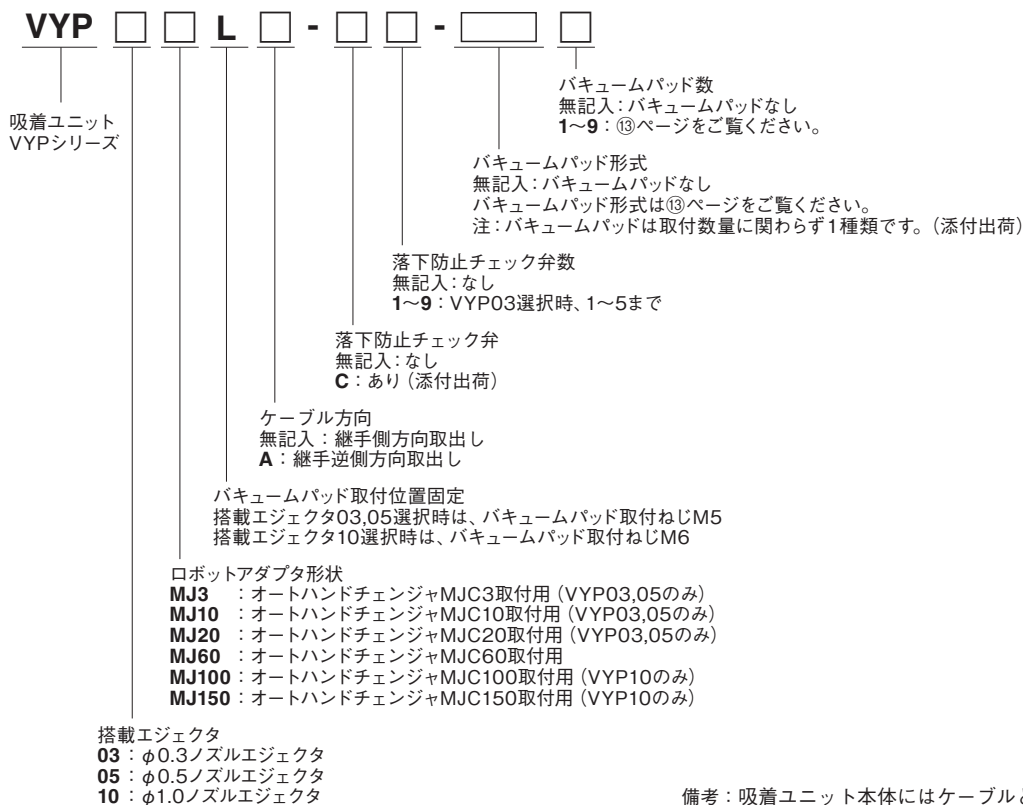
ボルトサイズ	締付トルク N・m
M4	1.5
M5	3.0
M6	5.2
M8	12.5



## ●本体形式（ロボットアダプタ形状ISO規格フランジ用）



## ●本体形式（ロボットアダプタ形状オートハンドチェンジャMJC用）



注文記号

・バキュームパッド取付数量

●搭載エジェクタ形式 03 の場合（パッド取付ねじ M5）

		バキュームパッド径φ									
		5	6	7	8	9	10	15	19	20	25
取 付 数 量	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	5	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—

例：φ25のバキュームパッドは4個まで取付け可能。

●搭載エジェクタ形式 05 の場合（パッド取付ねじ M5）

		バキュームパッド径φ									
		5	6	7	8	9	10	15	19	20	25
取 付 数 量	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	6	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—
	7	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—
	8	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—
	9	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—

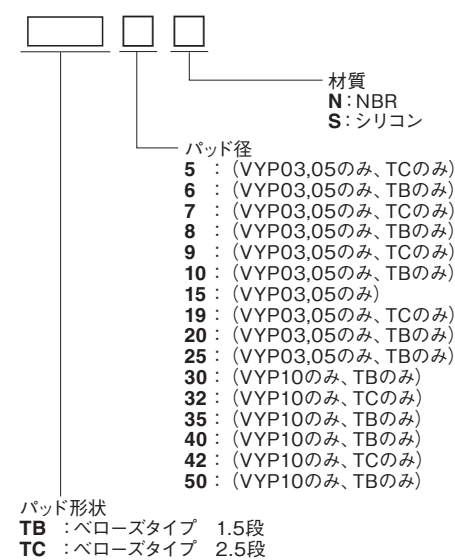
例：φ25のバキュームパッドは5個まで取付け可能。

●搭載エジェクタ形式 10 の場合（パッド取付ねじ M6）

		バキュームパッド径φ					
		30	32	35	40	42	50
取 付 数 量	1	○	○	○	○	○	○
	2	○	○	○	○	○	○
	3	○	○	○	○	○	○
	4	○	○	○	○	○	○
	5	○	○	○	○	○	—

例：φ50のバキュームパッドは4個まで取付け可能。

●バキュームパッド形式



備考：  
吸着ユニットには上記以外のバキュームパッドも取付可能です。  
詳細は当社営業所へお問い合わせください。

## ●バキュームパッド+取付ねじセット

KPZ -



材質  
N: NBR  
S: シリコン

パッド径

- 5 : (VYP03,05のみ、TCのみ)
- 6 : (VYP03,05のみ、TBのみ)
- 7 : (VYP03,05のみ、TCのみ)
- 8 : (VYP03,05のみ、TBのみ)
- 9 : (VYP03,05のみ、TCのみ)
- 10 : (VYP03,05のみ、TBのみ)
- 15 : (VYP03,05のみ)
- 19 : (VYP03,05のみ、TCのみ)
- 20 : (VYP03,05のみ、TBのみ)
- 25 : (VYP03,05のみ、TBのみ)
- 30 : (VYP10のみ、TBのみ)
- 32 : (VYP10のみ、TCのみ)
- 35 : (VYP10のみ、TBのみ)
- 40 : (VYP10のみ、TBのみ)
- 42 : (VYP10のみ、TCのみ)
- 50 : (VYP10のみ、TBのみ)

パッド形状

- TB : ペローズタイプ 1.5段
- TC : ペローズタイプ 2.5段

## ●パッドゴム形式 (交換用)

□はパッドゴム材質  
N: NBR S: シリコン

パッド径

- 5 : KPTC-5-□
- 6 : KPTB-6-□
- 7 : KPTC-7-□
- 8 : KPTB-8-□
- 9 : KPTC-9-□
- 10 : KPTB-10-□
- 15 : KPTB-15-□ KPTC-15-□
- 19 : KPTC-19-□
- 20 : KPTB-20-□
- 25 : KPTB-25-□
- 30 : KPTB-30-□
- 32 : KPTC-32-□
- 35 : KPTB-35-□
- 40 : KPTB-40-□
- 42 : KPTC-42-□
- 50 : KPTB-50-□

## ●落下防止チェック弁

VPC -



接続ねじ

- M5 : パッド側M5めねじー真空源側M5おねじ (VYP03、VYP05用)
- M6 : パッド側M6めねじー真空源側M6おねじ (VYP10用)

## ●交換用フィルタ (1袋1個入り)

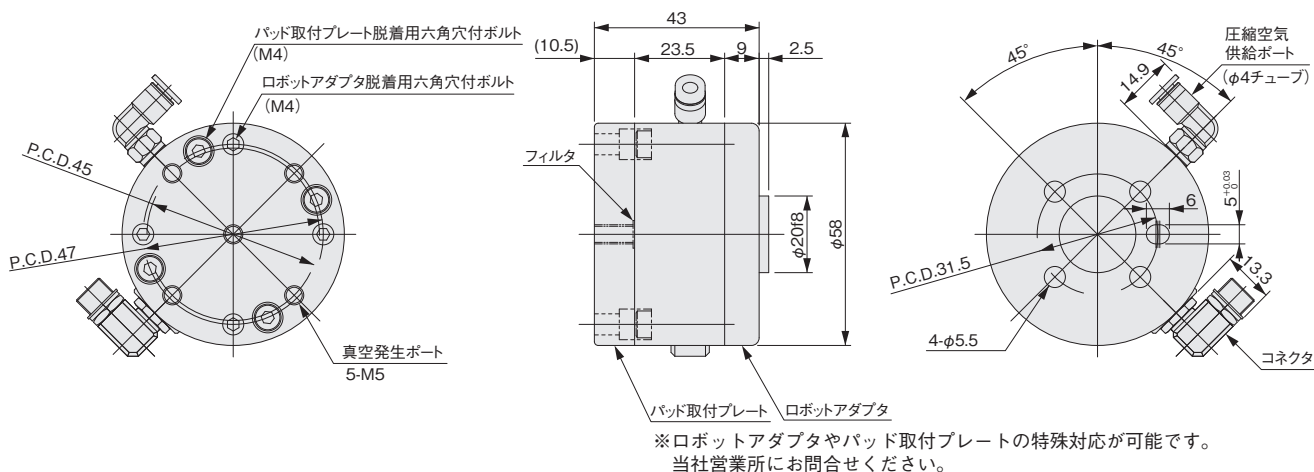
VYPZ -F

## ●交換用ケーブル (ケーブル長さ 3000mm)

VYPZ -K

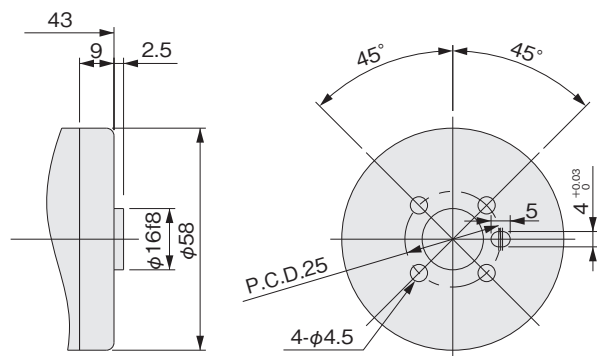
## VYP03□□

**S2 (VYP03S2L)** (ISO規格フランジ2番 ピッチ円直径31.5取付用)

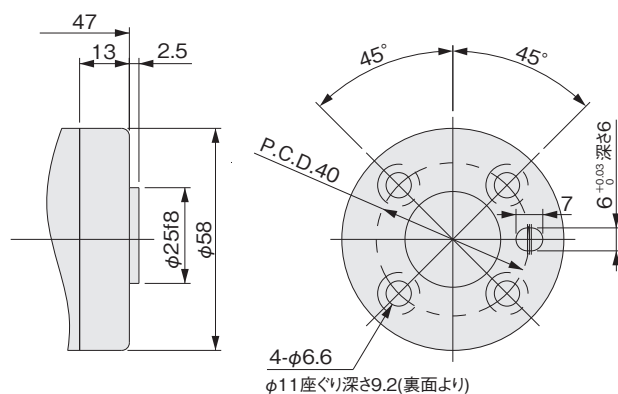


### ● ISO ロボットアダプタ

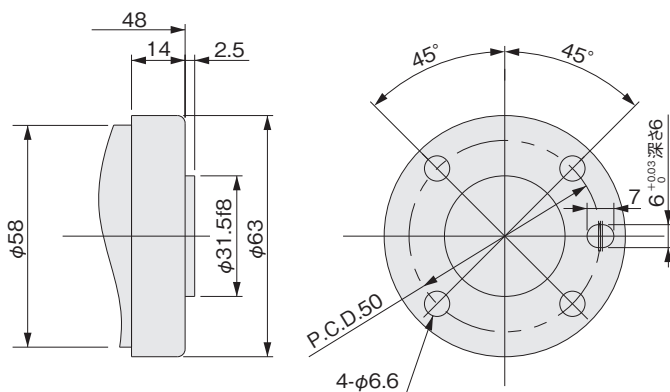
**S1 (VYP03S1L)** (ISO規格フランジ1番 ピッチ円直径25取付用)



**S3 (VYP03S3L)** (ISO規格フランジ3番 ピッチ円直径40取付用)



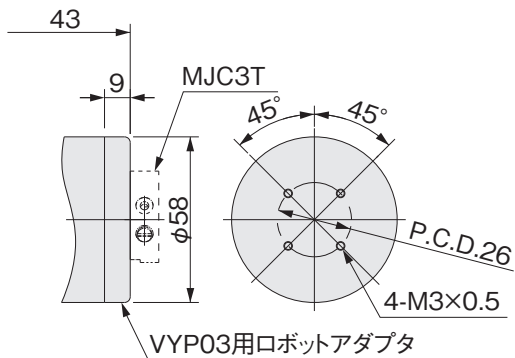
**S4 (VYP03S4L)** (ISO規格フランジ4番 ピッチ円直径50取付用)



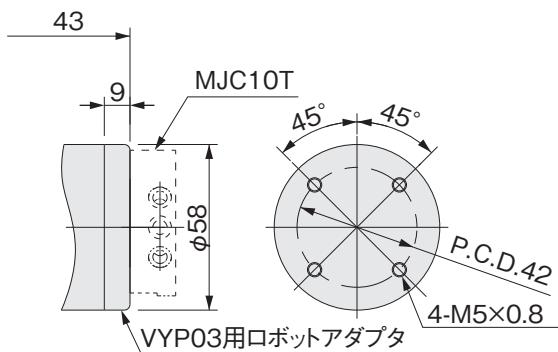


●ロボットアダプタ

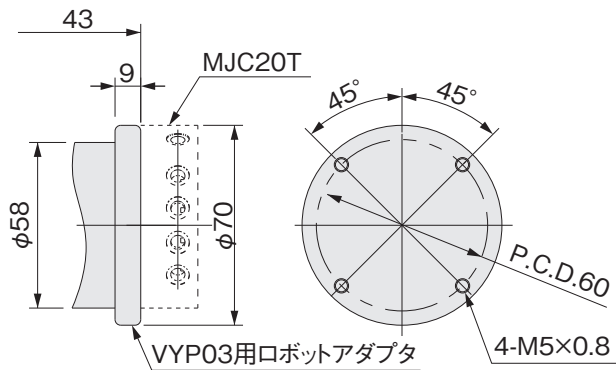
**MJ3** (VYP03MJ3L) (オートハンドチェンジャMJC3取付用)



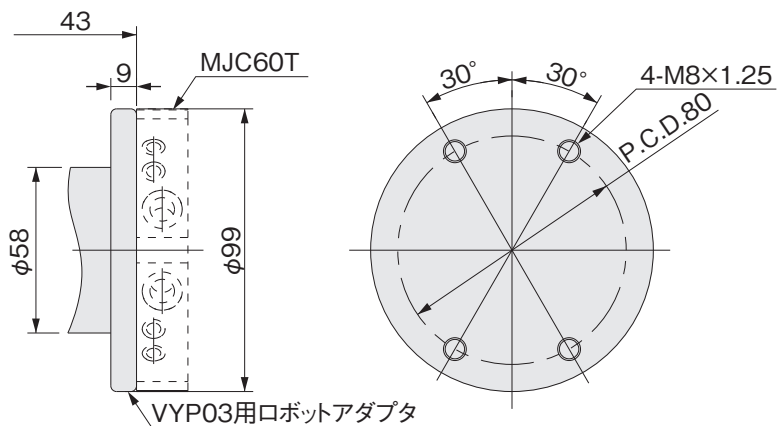
**MJ10** (VYP03MJ10L) (オートハンドチェンジャMJC10取付用)



**MJ20** (VYP03MJ20L) (オートハンドチェンジャMJC20取付用)

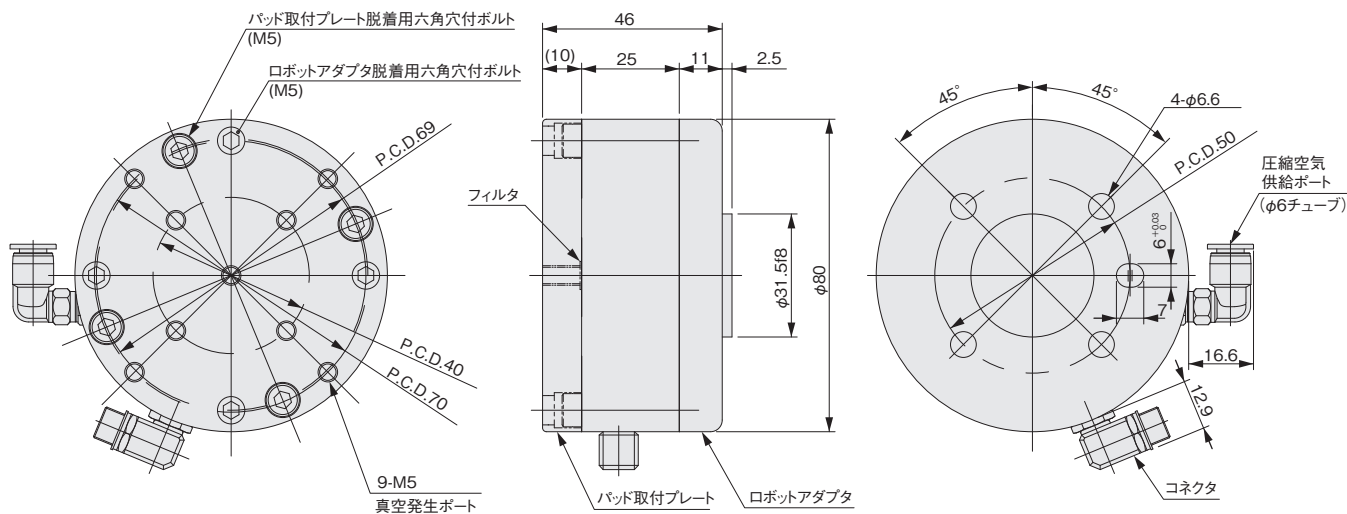


**MJ60** (VYP03MJ60L) (オートハンドチェンジャMJC60取付用)



## VYP05□□

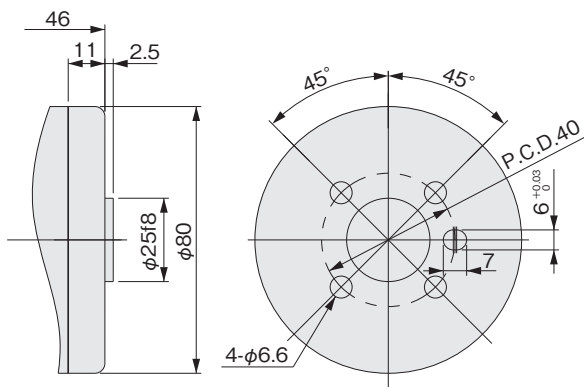
**S4 (VYP05S4L)** (ISO規格フランジ4番 ピッチ円直径50取付用)



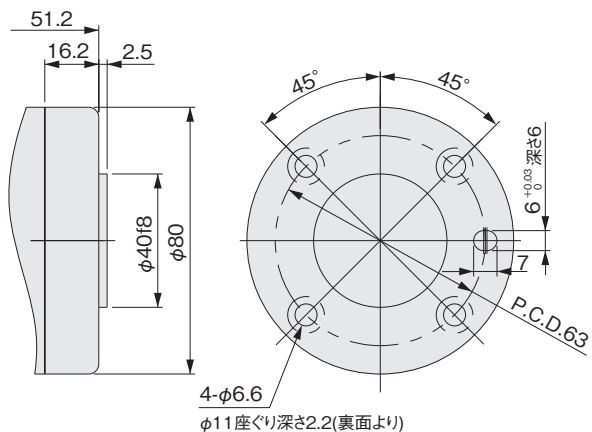
※ロボットアダプタやパッド取付プレートの特典対応が可能です。  
当社営業所にお問合せください。

### ● ISO ロボットアダプタ

**S3 (VYP05S3L)** (ISO規格フランジ3番 ピッチ円直径40取付用)

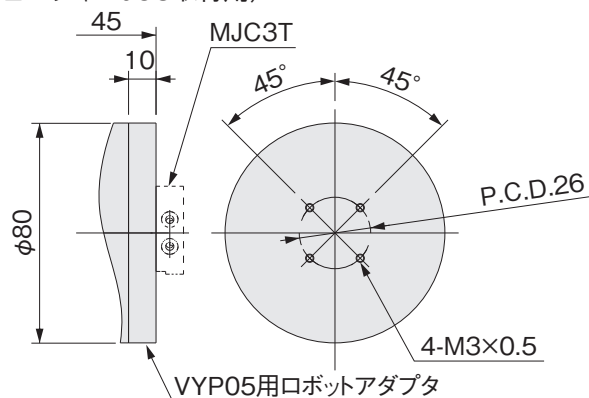


**S5 (VYP05S5L)** (ISO規格フランジ5番 ピッチ円直径63取付用)

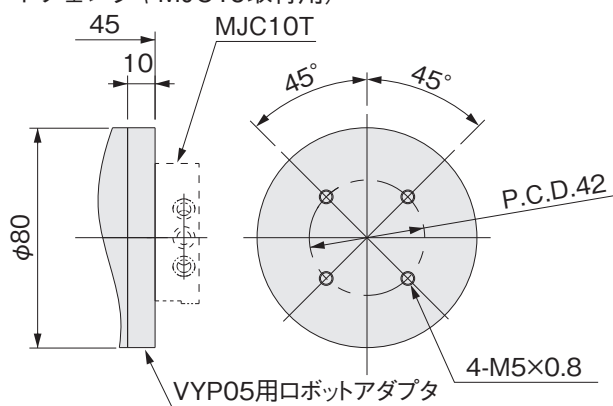


●ロボットアダプタ

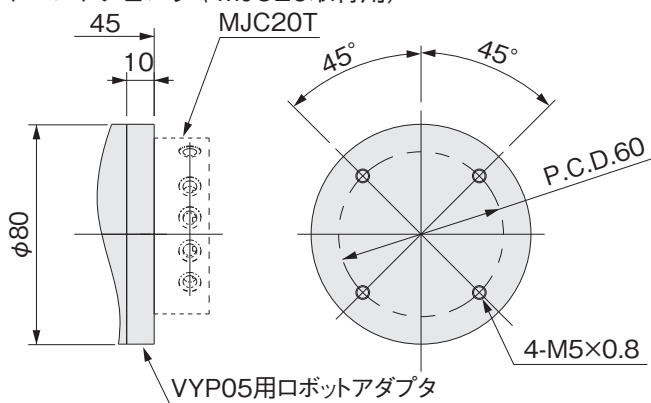
**MJ3** (VYP05MJ3L) (オートハンドチェンジャMJC3取付用)



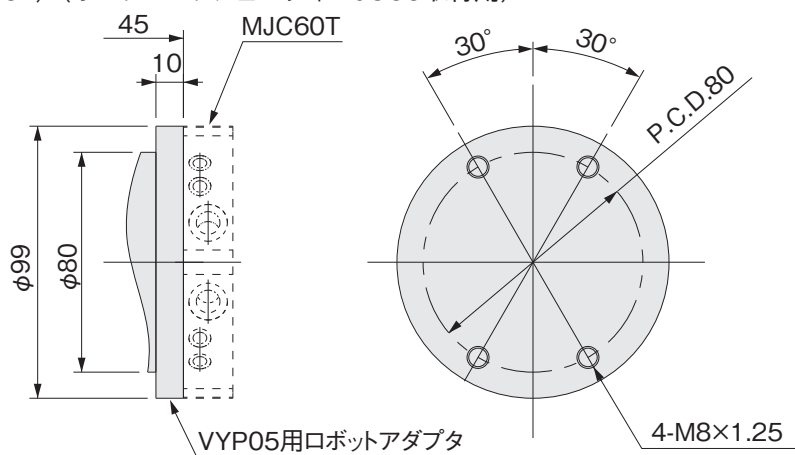
**MJ10** (VYP05MJ10L) (オートハンドチェンジャMJC10取付用)



**MJ20** (VYP05MJ20L) (オートハンドチェンジャMJC20取付用)

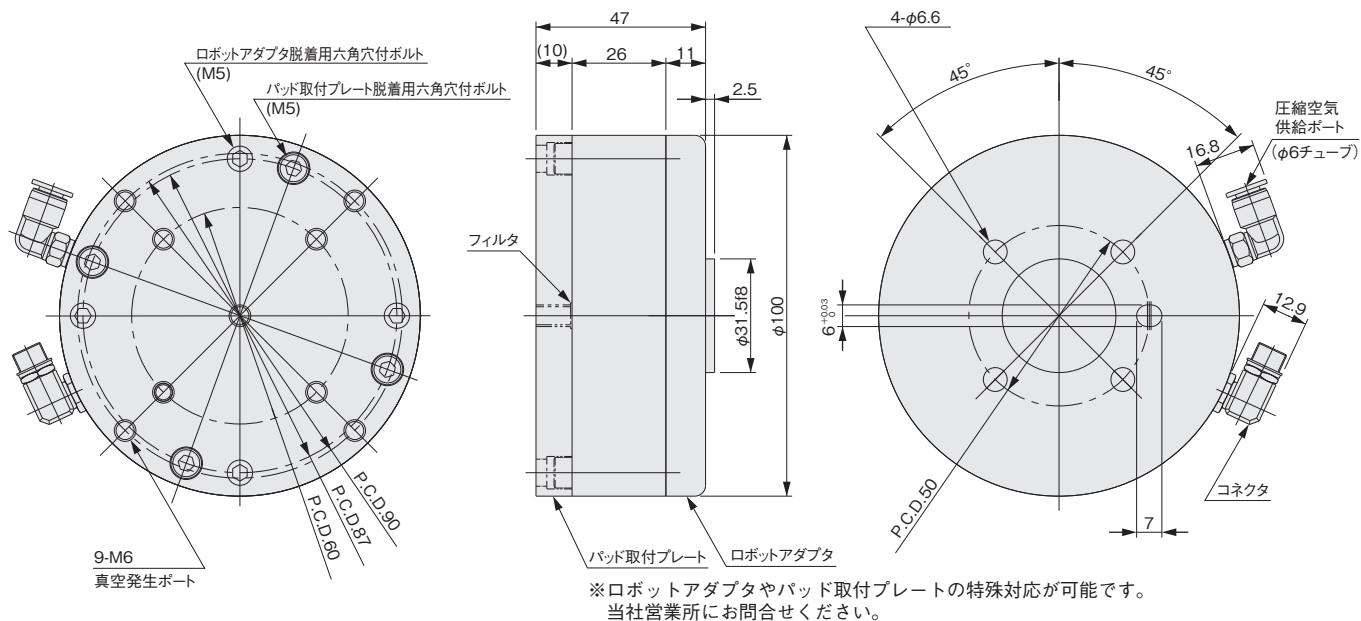


**MJ60** (VYP05MJ60L) (オートハンドチェンジャMJC60取付用)



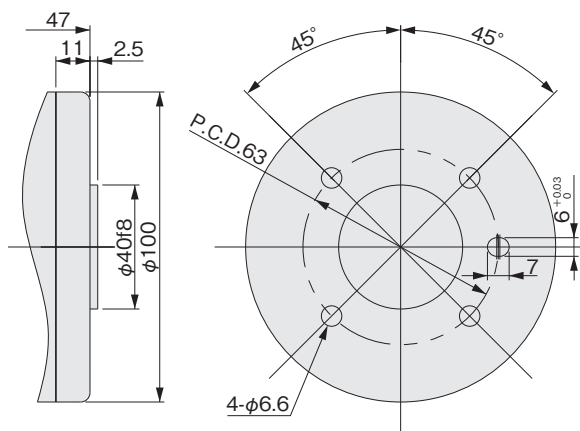
## VYP10□□

S4 (VYP10S4L) (ISO規格フランジ4番 ピッチ円直径50取付用)

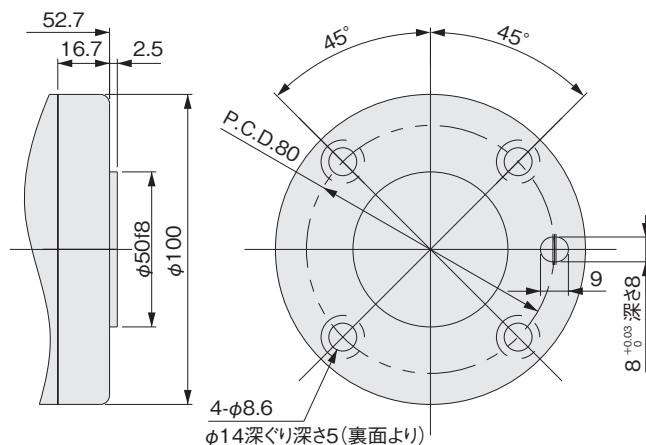


### ● ISO ロボットアダプタ

S5 (VYP10S5L) (ISO規格フランジ5番 ピッチ円直径63取付用)



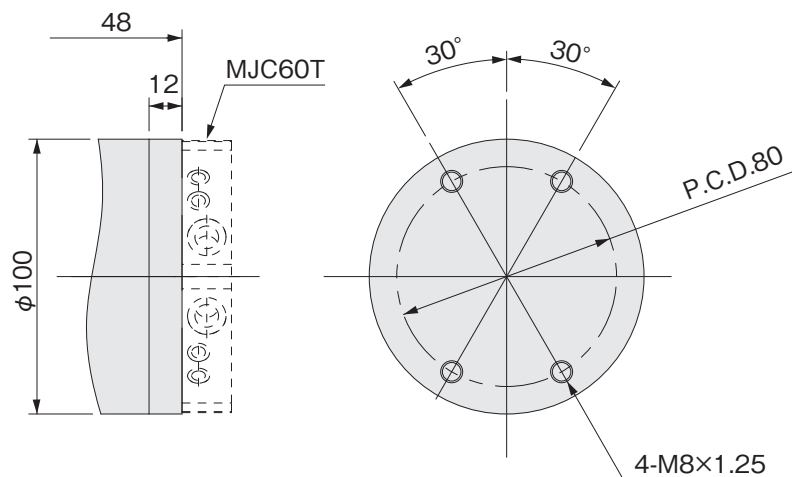
S6 (VYP10S6L) (ISO規格フランジ6番 ピッチ円直径80取付用)



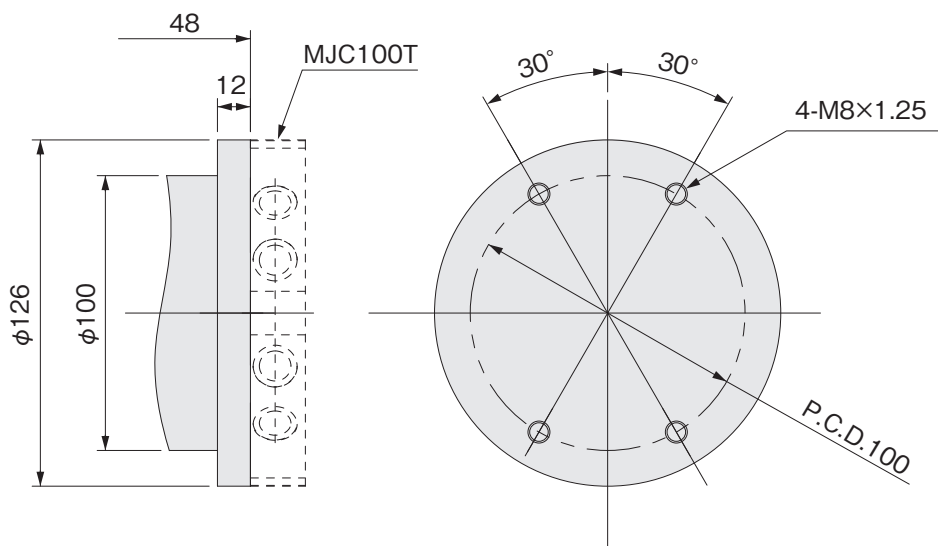


●ロボットアダプタ

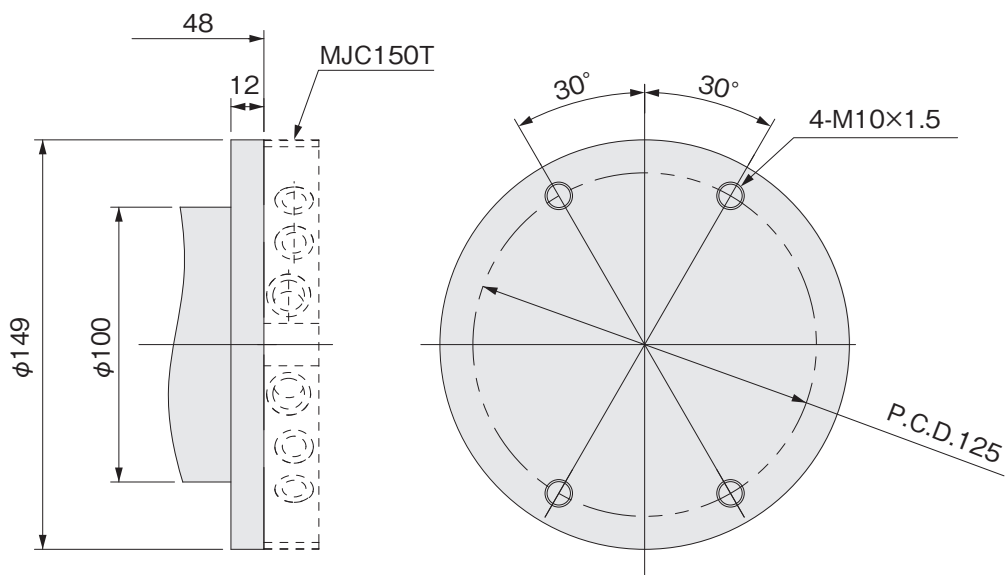
**MJ60** (VYP10MJ60L) (オートハンドチェンジャMJC60取付用)



**MJ100** (VYP10MJ100L) (オートハンドチェンジャMJC100取付用)

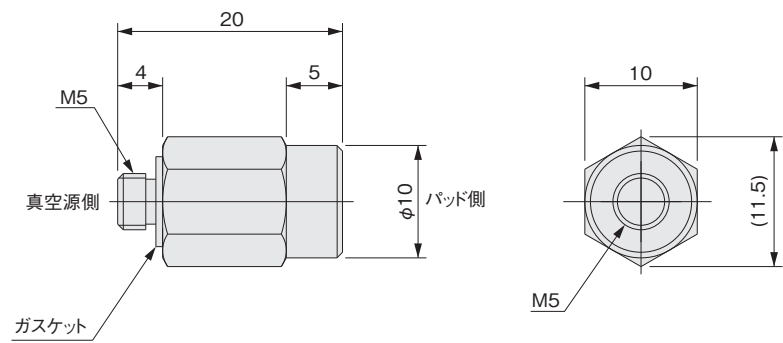


**MJ150** (VYP10MJ150L) (オートハンドチェンジャMJC150取付用)

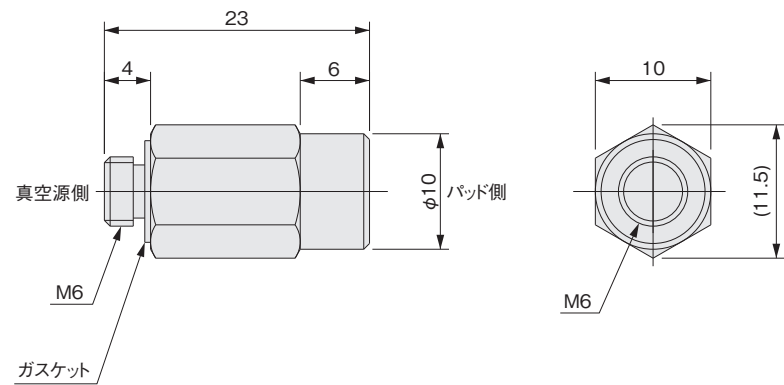


●落下防止チェック弁

VPC-M5

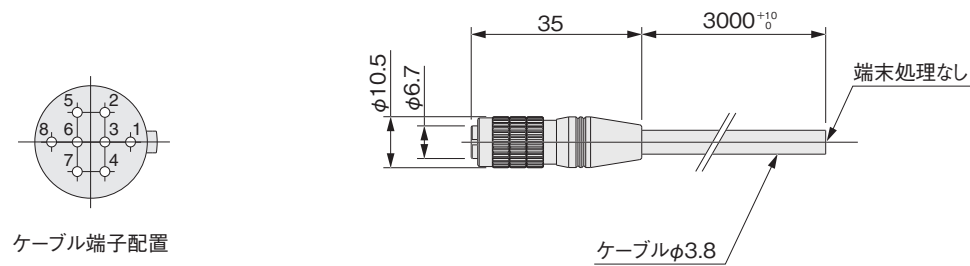


VPC-M6



●交換用ケーブル

VYPZ-K

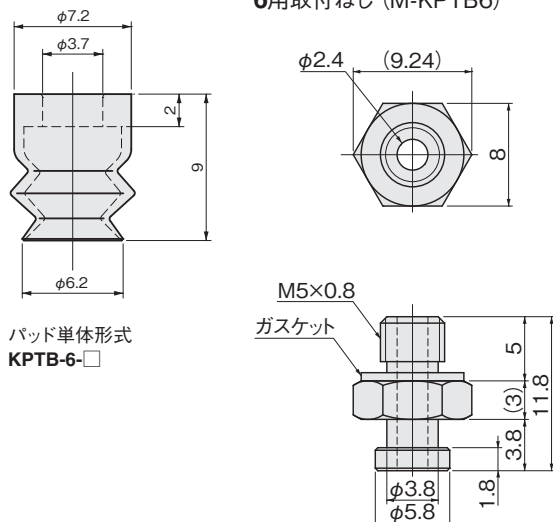


No.	色	項目
1	—	—
2	赤	バルブCOM (+)
3	黒	真空側バルブ (—)
4	白	真空破壊側バルブ (—)
5	緑	センサヘッド0V
6	黄	アナログ電圧出力
7	茶	センサヘッド+24V
8	—	—

(KPZ-) TB□

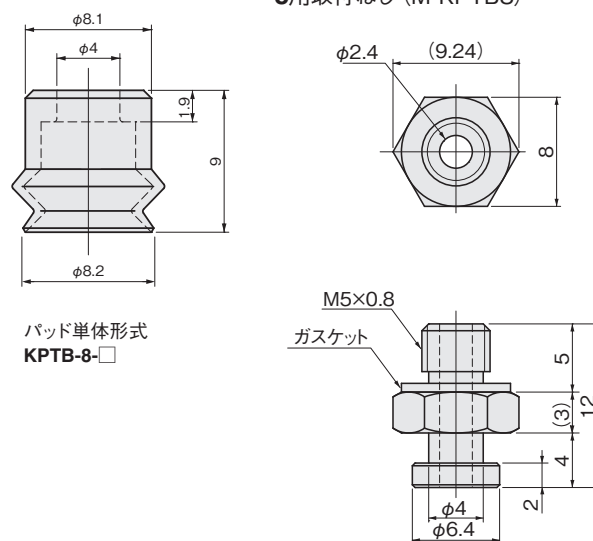
● 6

6用取付ねじ (M-KPTB6)

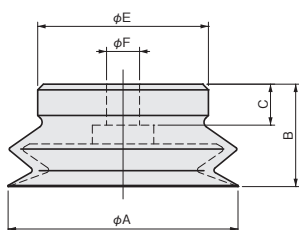


● 8

8用取付ねじ (M-KPTB8)



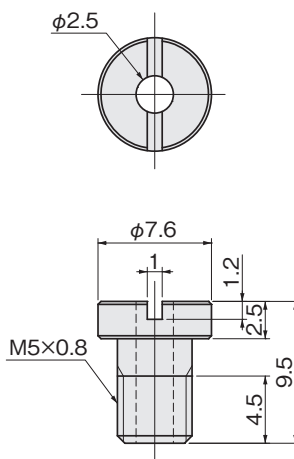
● 10・15・20



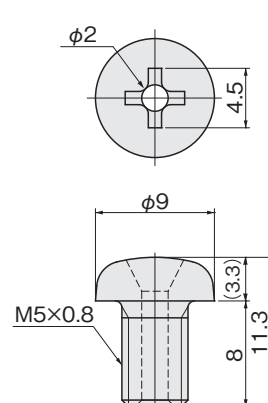
項目	A	B	C	E	F
パッド単体形式					
KPTB-10-□	9.8	9.2	3.5	11	4.5
KPTB-15-□	15.5	11	3.5	12	4.5
KPTB-20-□	20.2	13.1	4.6	15.1	4.4

10用取付ねじ (M-KPTB10)

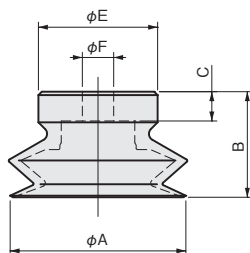
15用取付ねじ (M-KPTB15)



20用取付ねじ (M-KPTB20)

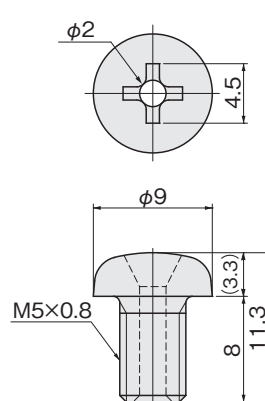


● 25・30・35



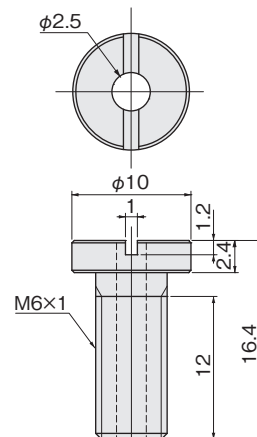
項目	A	B	C	E	F
パッド単体形式					
KPTB-25-□	25.8	15.5	4.5	17.5	4.6
KPTB-30-□	31	17.8	7.4	20	5.8
KPTB-35-□	36.1	18	7.7	25	5.8

25用取付ねじ (M-KPTB25)



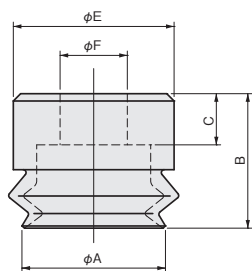
30用取付ねじ (M-KPTB30)

35用取付ねじ (M-KPTB35)



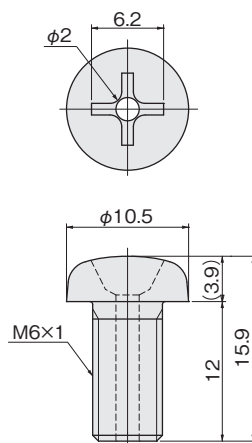
## (KPZ-) TB□

### ● 40・50

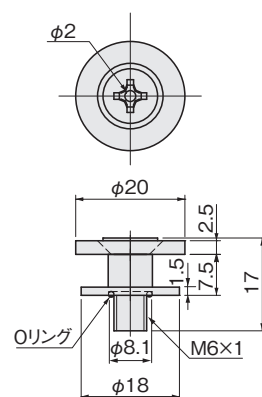


項目	A	B	C	E	F
パッド単体形式					
KPTB-40-□	40.4	18	7	30	5.8
KPTB-50-□	50.6	19.5	7.2	40	8

#### 40用取付ねじ (M-KPTB40)

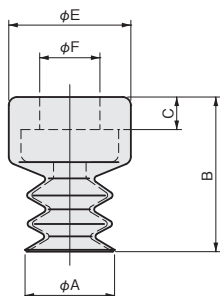


#### 50用取付ねじ (M-KPTB50)



## (KPZ-) TC□

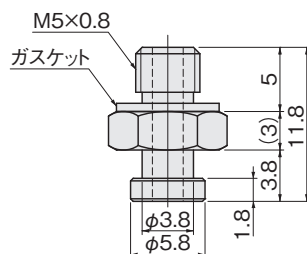
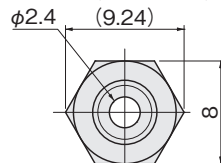
### ● 5・7



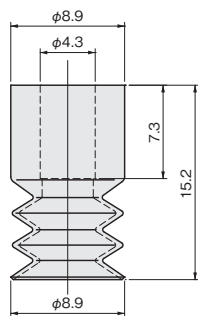
項目	A	B	C	E	F
パッド単体形式					
KPTC-5-□	5.5	9.5	2	7.5	3.7
KPTC-7-□	7.2	9.9	2	7.5	3.8

#### 5用取付ねじ (M-KPTC5)

#### 7用取付ねじ (M-KPTC7)

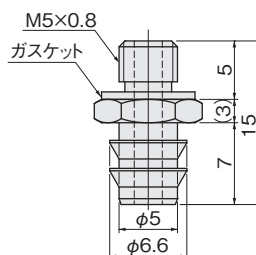
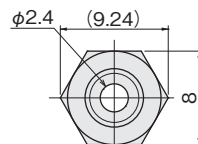


### ● 9



パッド単体形式  
KPTC-9-□

#### 9用取付ねじ (M-KPTC9)

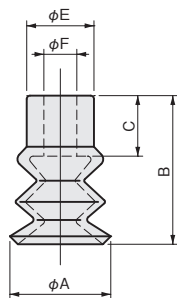




パッドゴム・取付ねじ寸法図 (mm) (ご注意: パッドゴムと取付ねじはセット品です)

(KPZ-) TC□

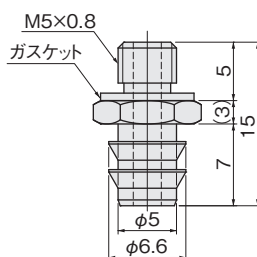
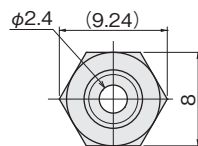
● 15・19



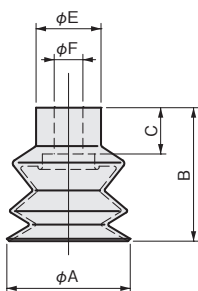
項目	A	B	C	E	F
パッド単体形式					
KPTC-15-□	15	22.1	9	10	4.9
KPTC-19-□	19.2	23.2	8.1	11.4	4.6

15用取付ねじ (M-KPTC15)

19用取付ねじ (M-KPTC19)



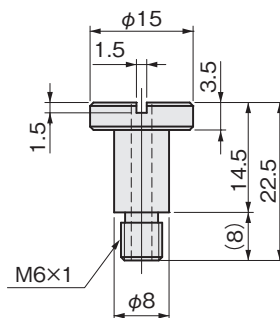
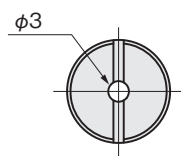
● 32・42



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

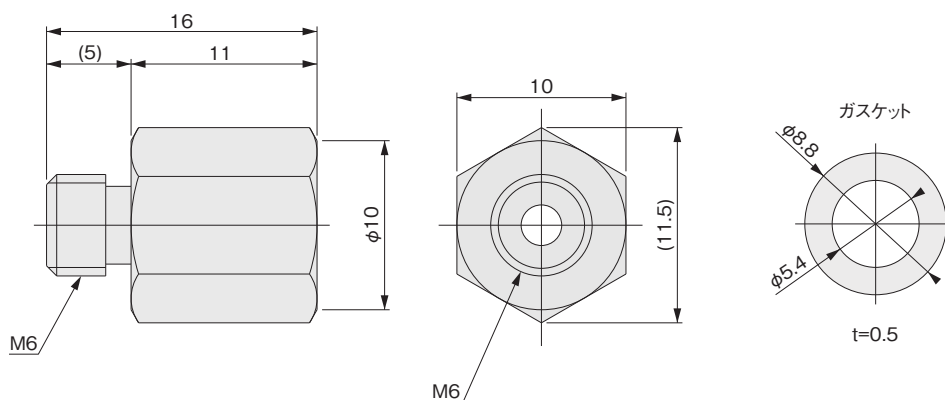
32用取付ねじ (M-KPTC32)

42用取付ねじ (M-KPTC42)



● スペーサ

TB30・35・40・50、TC32・42にはプラグとの干渉防止用に下記のスペーサが添付されます。



[illegible]

[illegible]



# 株式会社コガネイ

□本社 □営業本部 □海外営業グループ  
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 プログレス壱番館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 パストラルビル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 静岡市駿河区泉町2-3 アズマビル4F  
TEL (054) 286-6041 FAX (054) 286-8483
- 浜松出張所 430-0901 静岡県浜松市中区曳馬6丁目5-31 田畑ハイツルシアスⅢ 1F 101号  
TEL (053) 416-3535 FAX (053) 416-3537
- 名古屋営業所 464-0858 名古屋市千種区千種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2-3-3  
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
- 海外営業グループ  
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 KOREA CO.,LTD. (韓国)  
○KOGANEI (THAILAND) CO., LTD. (タイ)  
○KOGANEI AUTOMATION (MALAYSIA) SDN.BHD. (マレーシア)  
○KOGANEI ASIA PTE. LTD. (シンガポール)

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

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

## 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2022年5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。最新の情報は当社ホームページ等でご確認ください。