

# 小型でパワフルな 協働ロボット用グリッパー

piCOBOT® - UR認定バキュームグリッパーユニット



piCOBOT<sup>®</sup>は  
Universal Robots社に認定されています



Piabの piCOBOT® は、  
包装ラインやアセンブリラインなど  
様々な生産現場でフレキシブルに働く  
UR協働ロボット用のグリッパーです。  
順応性が高く、パワフル・小型・軽量な  
このグリッパーは、作業者にとって新たな  
「理想的な腕」として機能します。

お客様が容易かつ迅速に  
piCOBOT® を導入できるよう、  
piCOBOT®にはティーチペンダント用の  
ソフトウェアが含まれています。

当社のグリップおよび  
搬送ソリューションは、  
世界各国の様々な産業の多くのお客様の  
エネルギー効率、生産性および  
作業環境改善に貢献します。  
人間工学に基づき、安全で適応性が高く、  
操作がしやすい当社のソリューションは、  
オペレーターの怪我のリスクを  
軽減しながら、  
生産性を向上させることをお約束します。



利点  
pg.6-7



特長  
pg.8-9



技術データ  
pg.10-11

# 幅広い用途に対応



袋物用サクシオンカップを1個もしくは2個使用し、様々な中身の重量のある袋物（リークが発生する素材）も吸着可能です。



サクシオンカップを1個もしくは2個使用し、段ボール（リークが発生する素材）などを安全に吸着搬送。



最大7kgのワークを吸着して吊り上げ可能。



piSAVE® バルブ(ワーク検知バルブ)を  
採用し、ダブルピッキング、  
シングルピッキングを可能にすることで、  
生産性が向上します。



# piCOBOT®の主なメリット



## フレキシブルに対応

piSAVE® Senseパルプを  
グリッパーに備えることで、  
非常にフレキシブルにワークを  
吸着できるようになります。

piCOBOT® は2個のサクシヨンカップで  
ワークを一度に2つピッキングすることも、  
片方1個のサクシヨンカップでワークを1つだけ  
ピッキングすることも可能になります。



幅広い種類のサクシヨンカップ



### 幅広い用途に対応

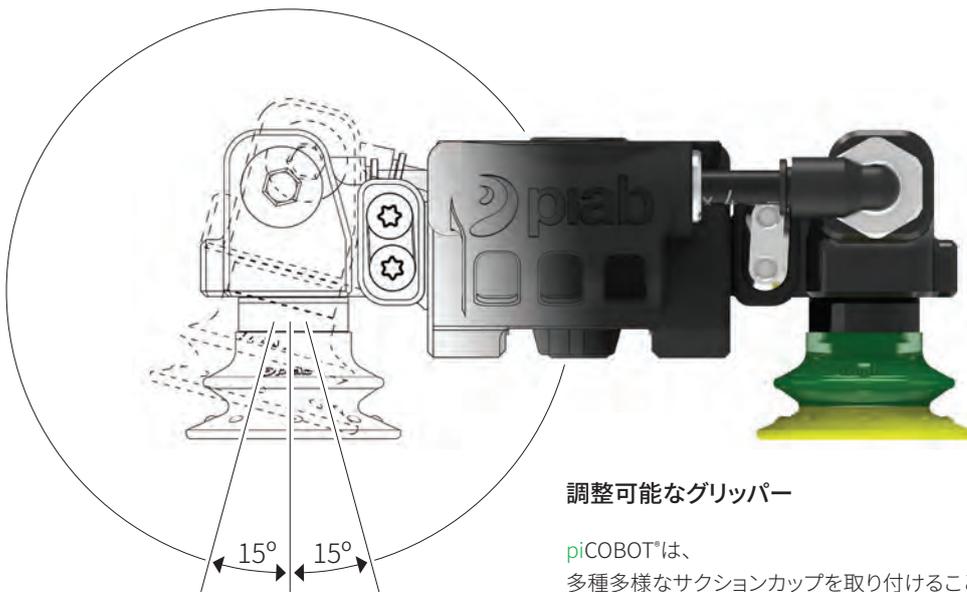
piCOBOT® はマルチステージエジェクターのCOAX® カートリッジによって高流量を発生します。これにより、多孔質のワーク、密閉性が高いワーク、軽量のワーク、重量のあるワーク(最大7kgまで)など、多種多様なワークを吸着搬送できます。COAX®技術に基づく真空システムは、従来のシステムと比べて3倍の真空流量を発生させ、高い信頼性ととも作業スピードを高め、同時に省エネを実現します。



### プラグアンドプレイ

シームレスにURロボットに適応する技術的・電氣的インターフェースにより、お客様にプラグアンドプレイを実現します。URCapはインストレーション、セットアップ、プログラミングを容易にします。

また、オンボードインテリジェンスも備えられていることで、piCOBOT® は自動的に様々な用途に適応します。



### 調整可能なグリッパー

piCOBOT®は、多種多様なサクシジョンカップを取り付けることが可能で、様々な協働ロボットアームの先端に取り付け出来るように設計されているフレキシブルで調整可能なグリッパーです。グリッパーアームは97-142 mmの範囲で幅を調整可能で、 $\pm 15$ 度の範囲で角度調整可能です。サクシジョンカップの位置決めに必要なリーチを提供します。グリッパーに取り付けるサクシジョンカップはPiab製です。協働ロボットの手の役割を果たします。

グリッパーにpiSAVE®senseを備えることで、2個のサクシジョンカップの片方がワークに接触していない時でもシステムの真空破壊を防ぐことができます。ピッキングするワークのサイズ、個数が異なる場合において、フレキシブルな対応が可能になります。

piCOBOT® はダンボール箱のパレタイジングや、袋を吸着して箱詰めするなど、様々な作業に素早く適応します。これらのハンドリング作業は、弊社のCOAX® 真空エジェクター技術が適する代表的な作業です。

# 省エネ、最適化、速度向上に 貢献するさまざまな機能

## 高い信頼性で速度を向上

### 高真空流量でエネルギー消費を低減

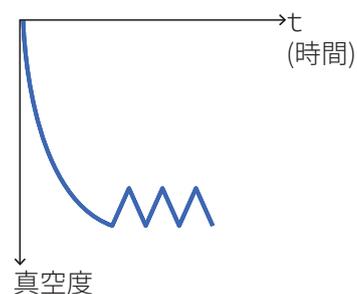
piCOBOT® で使用される空気駆動エジェクターは、最新技術のマルチステージエジェクターのCOAX® カートリッジによって真空が発生します。COAX® は従来のエジェクターよりも小型で、信頼性が高く、エネルギー効率に優れており、非常に高効率な真空システムを実現します。COAX® 技術に基づく真空システムは、従来のシステムより3倍の真空流量を発生させ、高い信頼性で速度向上とエネルギー消費削減を可能にします。COAX® Tiカートリッジは特に耐塵性のある設計になっています。



## 省エネ

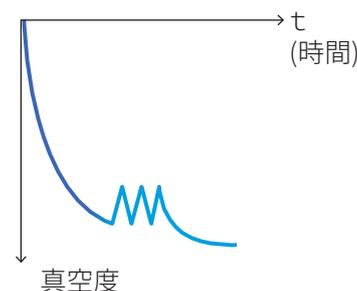
### 各サイクルの圧縮空気消費量を最大90~95%削減 (ES)

piCOBOT® の省エネ機能 (ES: Energy saving) は、リークが発生しない密閉性が高いシステムにおいて、必要な真空度に達すると自動的にポンプをオフにする機能です。ポンプをオフにするヒステリシス (再起動までの真空度の低減範囲) は調整可能です。この機能によって各サイクルの圧縮空気消費量を最大90~95%削減できます。



### 自動状態監視 (ACM)

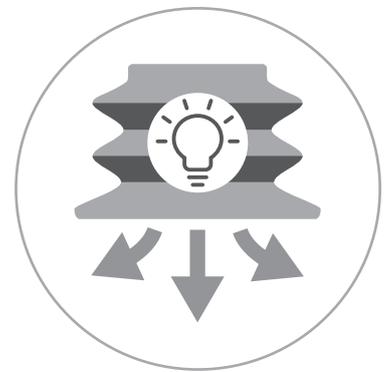
自動状態監視 (ACM: Automatic Condition Monitoring) は ESに関連する機能です。ACMは、システムに著しいリークがある場合に、バルブが必要以上にオン/オフを繰り返すことを抑止するために、ESモードをオフにする機能です。バルブの保護、長寿命化に貢献します。ACMが機能する時、リーク警告信号出力が利用できます。リーク警告は、予防保守と稼働時間向上に役立ちます。



# 省エネ

## ワークを安全に、最小限の空気消費量でリリース (自己検知ブローオフ-IBO)

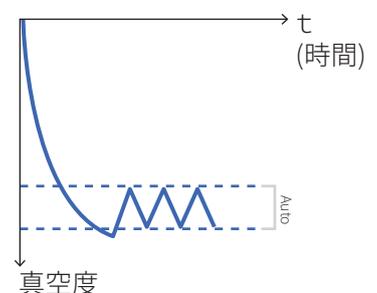
ワークをリリースする時、自己検知ブローオフ機能 (IBO: Intelligent Blow-Off) は必要最低限の真空破壊用の空気が供給されるようにし、オペレーターの安全性を高めつつ、空気消費量を最大50%削減します。システム内の真空が完全に解除された時点でブローオフが自動的に停止するため、真空破壊時間が最適化されます。真空経路の容積を変更した場合でも、IBOは自らが学習し数サイクルで最適化が可能です。最初のサイクルでは、真空状態を完全に解除するために追加のブローオフパフを発生させる場合があります。



外部のブローオフを必要としないため、IBOはプログラミングを容易にします。真空オフ時、IBOは自動的に作動します。

## 各サイクルの真空レベルの最適化(自動レベル設定 - ALD)

自動レベル設定 (ALD: Automatic Level Determination)はESに関連する機能です。自動レベル設定機能(ALD)は各サイクルで最適な真空レベルを自動でセットし、ワークの落下を防止します。ALDは各サイクルの状態に基づき、適切なESモードのオン/オフ切り替えを自動で行います。ES機能・ALD機能を搭載したpiCOBOT®を購入するときには、ES機能が安全に使用されるよう、ALDがデフォルトモードになっています。ALDは手動で無効にできます。ES機能選択時のオンボード機能です。



# 技術データ



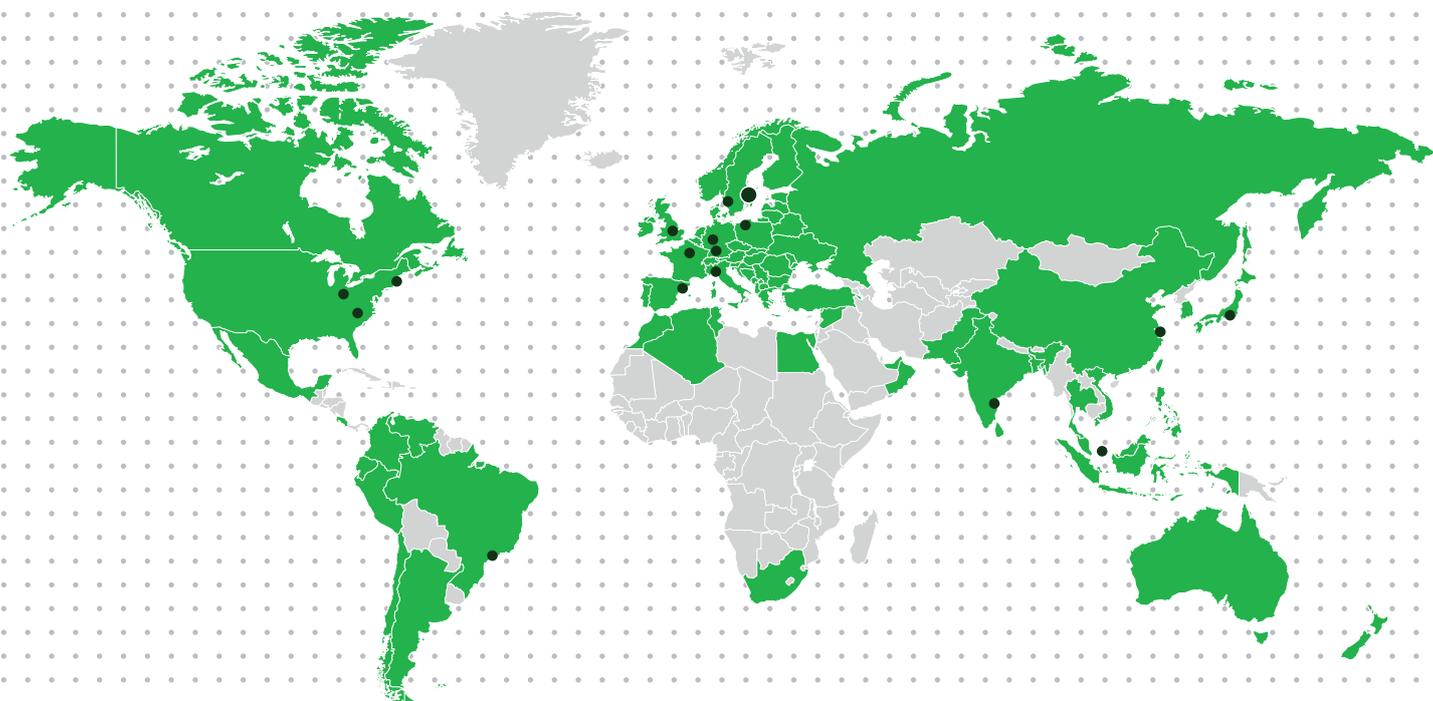
## ポンプ

内容	値
最大供給圧力、MPa	0.7
最大真空度、-kPa	84
重量、g	510
保護等級	IP54



## グリッパー

内容	値
最大可搬重量、N	70
カップ間距離、mm	97-142
高さ、mm	37.5
全幅、mm	129-174
カップ接続ネジ径	G1/4"
重量(カップを除く)、g	210



**www.piab.com**

BRAZIL – Sao Paulo  
+55 11 4492 9050  
info-brasil@piab.com

CANADA – Hingham MA (US)  
+1 781 337 7309  
info-usa@piab.com

CHINA – Shanghai  
+86 21 5237 6545  
info-china@piab.com

FRANCE – Lagny sur Marne  
+33 1 6430 8267  
info-france@piab.com

GERMANY – Butzbach  
+49 6033 7960-0  
info-germany@piab.com

GERMANY – Schmallenberg  
Robotic gripping  
+49 (0) 29 72/962 17-11  
info-germany@piab.com

MEXICO – Hingham MA (US)  
+1 781 337 7309  
info-mxca@piab.com

INDIA – Chennai  
+91 9444 25 36 48  
info-india@piab.com

ITALY – Torino  
+39 011 226 36 66  
info-italy@piab.com

日本 – 東京  
+81 3 6662 8118  
info-japan@piab.com

POLAND – Gdansk  
+48 58 785 08 50  
info-poland@piab.com

SPAIN – Barcelona  
+34 93 6333876  
info-spain@piab.com

SINGAPORE  
+65 6455 7006  
info-singapore@piab.com

SWEDEN – Stockholm (HQ)  
+46 8 630 25 00  
info-sweden@piab.com

SWEDEN – Mölndal  
Ergonomic handling  
+46 31 67 01 00  
info-sweden@piab.com

UNITED KINGDOM –  
Loughborough  
+44 1509 857 010  
info-uk@piab.com

USA – Hingham (MA)  
+1 781 337 7309  
info-usa@piab.com

USA – Xenia (OH)  
Robotic gripping  
+1 888 727 3628  
info-usa@piab.com

USA – Charlotte (NC)  
Ergonomic handling  
+1 704 527 5052  
info-usa@piab.com



カンタム・ウシカタ株式会社

〒224-0053 神奈川県横浜市都筑区池辺町4666  
Tel:045-345-0002 Fax:045-345-0012  
www.kantum.co.jp E-mail:info@kantum.co.jp

Smart solutions for the automated world™

