



AP

AIR PIT

エアーピット

吸着・搬送の決定版

製品への傷・汚れ・指紋・手油の付着、心配無用

The ultimate suction and conveyance

No fear of spoiling products with scratches, dirt, fingerprints or soiling

特長 Features

軽快なペンタッチ

Light pen touch

ペンタッチでラクラク操作。大切な品物を傷めず汚さず運びます。

The pencil design allows for very easy operations. You can hold and carry even a very sensitive object without damaging it.

自在な 360°回転

Free 360° rotation

本体先端部は 360°回転し、屈折方向セットも自由自在です。

The front of the air pit can rotate 360 degrees and can bend at any angle.

風量も調節可能

Adjustable air volume

風量調節機能により、スムーズな吸着・離脱をコントロールできます。

The airflow adjustment mechanism allows smooth suction and release of an object.

豊富なラインナップ

Full product lineup

標準先端アタッチメントは材質3種類・穴径17種類をラインナップ。球状・棒状・平板・ワッシャーなど、あらゆる微小部品の吸着に効率よく対応できます。

The lineup covers front attachments made from 3 different materials with 17 different hole diameters. The attachments can be used for effective suction and manipulation of micro objects such as spheres, rods, boards and washers.



ワンタッチエアピットは、半導体・エレクトロニクス・精密機器・光学産業・時計産業・貴金属工業など幅広い業種でご利用いただける高性能の真空ピンセットです。中でも部品や製品の取り扱い・検査・組立などで威力を発揮し、微細な手作業をサポートします。

手で触れずに吸着・搬送作業ができるので、製品に傷・汚れ・指紋・手油などの付着がなく、従来のピンセットと比べて作業者の目や指の疲労・負担を軽減して作業能率を高めることができます。先端アタッチメントも各種豊富に取り揃え、用途に応じて簡単に交換できます。

用途に応じて交換 Replace as needed

標準型・注射針型・ゴムパッド型・ヘラ型アタッチメントなど、用途に応じて取り付け・交換が簡単にできます。

You can easily replace the attachment with a rubber pad, syringe, or spatula type attachment according to your application.

選べるエア環境 Choice of air environment

工場内の配管エアや市販の真空ポンプでもご利用になれます。弊社特選ポンプに配管ジョイントを接続することで、1台で5本までの同時利用も可能になります。

Use the piped air within a factory or workplace, or a commercially available vacuum pump. By connecting pipe joints to our special pump, one pump can supply air to up to five units.

One-touch Air Pit is an advanced vacuum pickup instrument that is widely used in many industries, ranging through semiconductors, electronics, precision instrumentation, optics, clocks and watches and precious metals, etc. It is particularly powerful in the handling, inspection and assembly of parts and components and products, and is a valuable support tool in detailed manual work.

Objects can be picked up and conveyed without manual contact, so there is no danger of contaminating an item with scratches, dirt, fingerprints or soiling, and, in comparison with conventional tweezers, there is a significant reduction in operator fatigue of the eyes and fingers, and work efficiency is greatly increased. We have prepared a full lineup of tip attachments which can be replaced to match application needs.

柔軟な使用法 Flexible usage

真空ピンセットの用途以外にも、ゴミやホコリなど微小異物を吸引除去するクリーナーとして、また吐出にすればエアガンや部品冷却用としての応用も可能です。

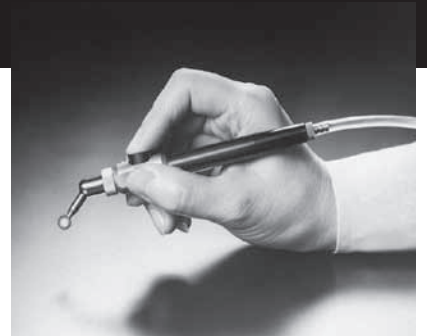
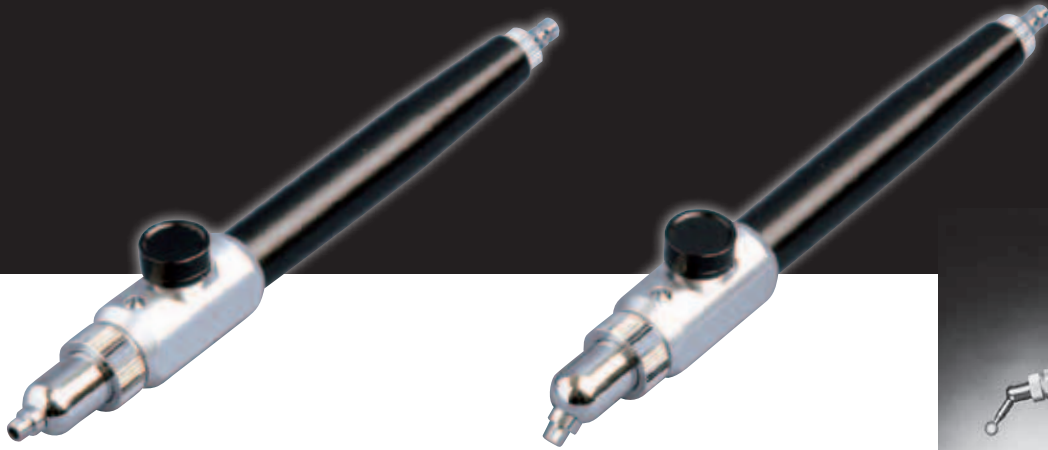
In addition to being used as a vacuum pickup unit, Air Pit can also be used as a cleaner, eliminating dirt, dust and other microscopic particles. Or, in discharge mode, it can be used as an air gun for cooling parts and components.

シンプル構造 Simple construction

軽くて丈夫、お手入れも簡単です。The attachments are light and very easy to maintain.

簡単・快適なペン先操作 指で触れずにキャッチ&リリース

Simple, comfortable pen operation. Catch and release without touching.



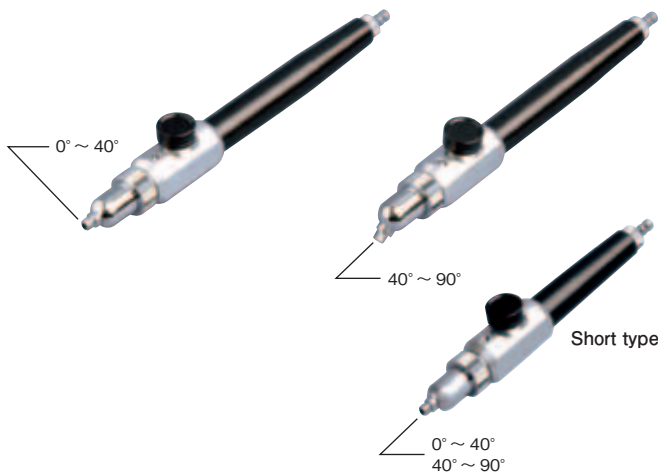
ペン先操作で吸着・搬送。充実したラインナップからの組み合わせで、快適なハンドリングと作業環境の効率化が実現します。

Pick up and convey with simple pen operation. Select from a rich lineup of combinations for comfortable handling and greater efficiency in the working environment.

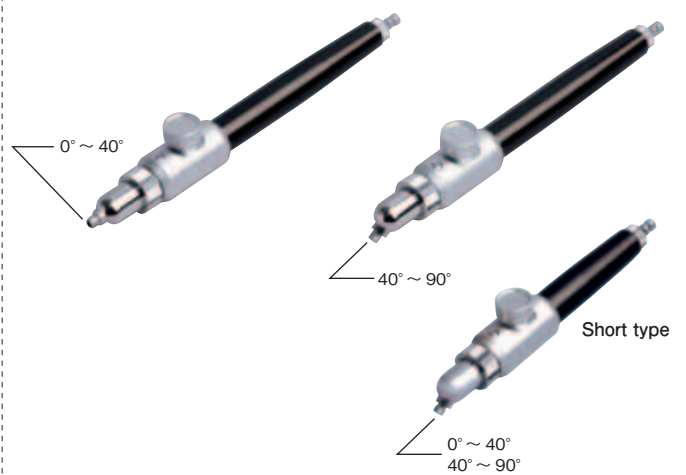
〈エアーパーット〉で作業能率アップ
シンプル機能で微細な手作業をサポートします。

〈Air Pit〉 for greater work efficiency
Simple functionality supports detailed manual work.

P type



N/O type



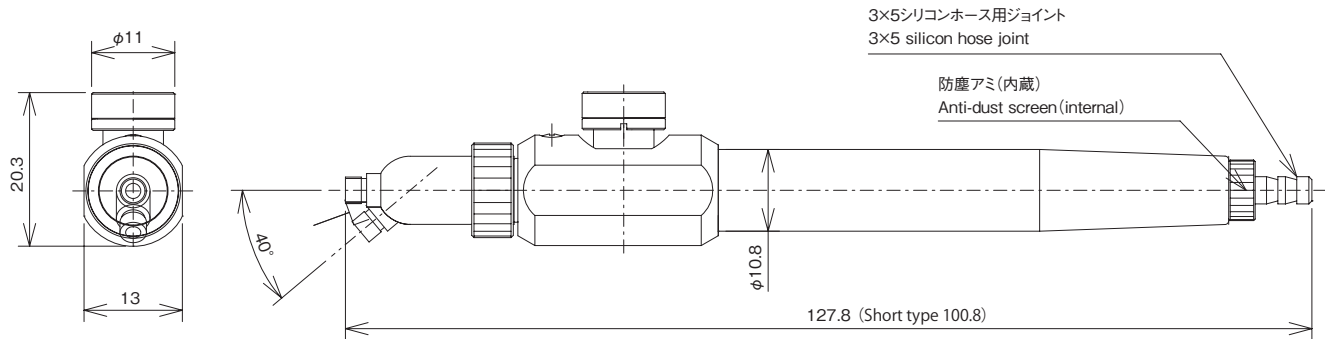
ショートタイプ使用例 Short type example



ショートタイプは手の平で包み込むように持ち、親指でシャッターボタンを操作するような用途に最適です。

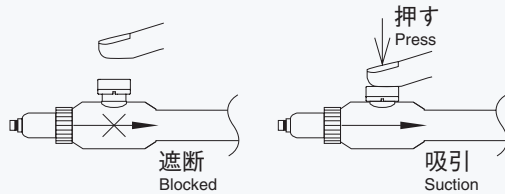
The short type fits into the palm of the hand and is ideal for operations where the shutter button is operated by the thumb.

エアピット実物大外観寸法図（屈折 0°～40°タイプ） Actual size diagram of external dimensions (0° to 40° bend type)

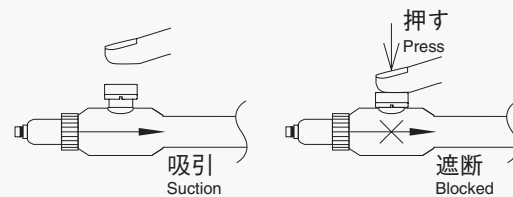


選べる 2 タイプのシャッター機構 Select from two types of shutter mechanism

P タイプ……シャッターボタンを押すと吸着、離すと落下
P type : Suction when pressed, blocked when released



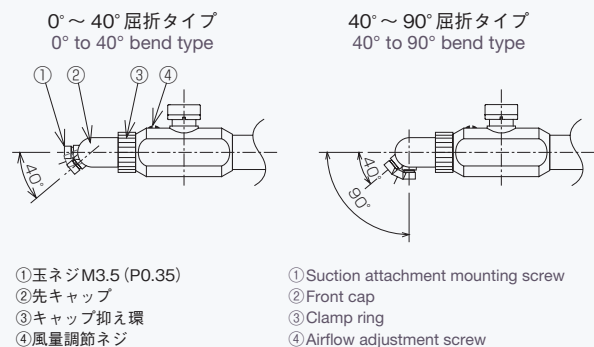
N/O タイプ……シャッターボタンを押さない状態で吸着、押すと落下
N/O type : Suction when released, blocked when pressed



先端部の屈折について The bending angle of air pit

エアピット本体には、0°～40°屈折タイプと40°～90°屈折タイプがあります。先端部は、③キャップ抑え環を緩めることにより屈折角度が自由に調整でき、②先キャップが360°回転します。固定したい角度・方向で③を締めれば、簡単にセットすることができます。

Two types of Air Pit body are available: the 0° to 40° jointed type, and the 40° to 90° jointed type. Loosen the cap ring ③ and bend the tip in any desired angle and rotate the tip cap ② 360°. To fix the position, simply tighten ③ in the desired angle/ direction.



風量調節ネジの機能について The functions of the airflow adjustment screw

対象物の重さ・大きさにより④風量調節ネジを操作することで空気の流入量に変化し、吸着した対象物の離脱を促進するなどの効果があります。通常は少し緩めた状態でお使いいただき、超軽量微小部品の取り扱いには大幅にネジを緩めると離脱がスムーズになります。また、重量物の取り扱いにはネジを締める方向でご利用になると吸着保持が安定します。

You can change the air flow rate using the airflow adjustment screw (4) according to the object's weight and size. It is common to use the air pit with its screw slightly loose. When you are handling a very light and very small object, completely loosen the screw to smoothly release the object. When you handle a heavy object, tighten the screw to increase the suction force of the air pit.

多彩な吸着アタッチメント 使い方、自由自在

Rich variety of suction attachments
Easy to use as desired

エアピット周辺機器

Peripherals

先端アタッチメントの選定ポイント

Factors in the selection of the tip attachment

吸着・離脱には、選択する先端アタッチメントの穴径・材質・形状が大きく影響します。特に、重量がほとんど無いような超軽量微小部品の取り扱いでは、離脱がスムーズにできない場合があります。

このような時は、注射針タイプの極細穴径アタッチメントを選択し、風量調節ネジを大幅に緩めるか取り外してご利用いただくと効果的に改善します。

また、重量物を取り扱う場合はゴムパット型やヘラ型のご利用により、確実な吸着・搬送が可能です。ただし、カタログ上の吸着能力表示はDAP-12S使用時の平均的な目安であり、使用する真空源の吸引力や対象物の形状・表面の凹凸により異なりますのでご注意ください。

標準先端アタッチメントには、新たに静電気対策用として導電性PEEK製も加わり、電子部品にも安心してご利用いただけるようラインナップが充実しました。

幅広い選択肢の中からニーズに合ったアタッチメントをお選びいただくことで、信頼性の高いハンドリングをお約束いたします。

Smooth suction and release of an object depends greatly on the hole aperture, material and shape of the tip attachment selected. Ultra-light and very small parts and components, that have almost no weight, are very difficult to release smoothly.

In such cases, a syringe-type attachment with a very small aperture should be selected, and the air volume adjustment screw fully loosened or removed altogether for the best effect.

On the other hand, when handling heavier objects, a rubber pad or spatula type attachment will allow sure suction and transport. Note that the suction strength shown in the catalogue is based on DAP-12S. Actual conditions will differ, depending upon the suction strength of the actual vacuum source, and the contours of the object being handled and its surface roughness.

Our standard attachment lineup has been enriched by the addition of PEEK made conductive tips that counter electrostatic charge and can be used safely with electronic parts and components.

From our wide ranging product offerings, select the attachment that best meets your needs to guarantee highly reliable handling.

標準先端アタッチメント Standard tip attachments

標準先端アタッチメントは、材質3種類・穴径17種類と豊富に取り揃え、球状・棒状・平面板・ワッシャーなどあらゆる微小部品の吸着に対応いたします。各材質ごとに特長があり、目的・用途に合わせた製品をお選びいただけます。

The lineup covers tip attachments comprised of 3 different materials with 17 different hole diameters for suction of all micro parts such as spheres, rods, plane boards and washers.

Attachments made from different materials have different features, and you can choose the attachment best suited to your needs and application.



低カドミ真鍮材にメッキ処理が施されています。最も低価格であり、耐熱性にも優れています。

Tip attachments are plated with low cadmium brass, offering excellent heat resistance at the lowest cost.


テフロン製 Teflon

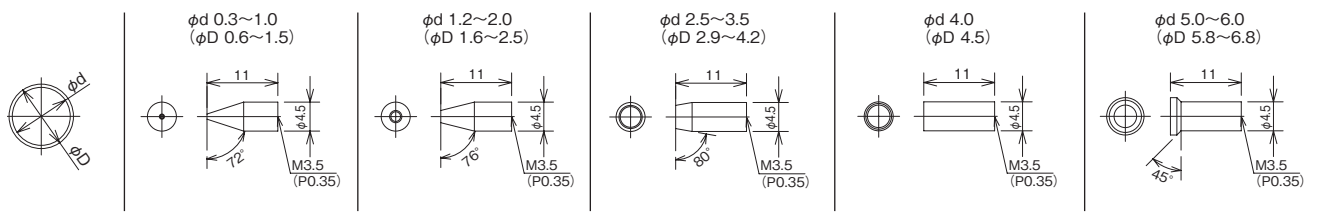
柔らかい樹脂材ですので対象物への傷の心配がなく、耐薬品性にも優れています。
 The front section is a soft resin, and an object will not be scratched when manipulated. Also, the attachments have improved chemical resistance.


導電性 PEEK 製 PEEK conductive tip attachments

静電気対策としてPEEK にカーボンを配合し、導電性を高めた樹脂材です。静電気を嫌う微小電子部品の取り扱いなどに最適です。
 [体積固有抵抗 $10^{5-6}\Omega \cdot \text{cm}$]
 The Polypenco PEEK resin is compounded with carbon for electrostatic protection, and its conductivity has been improved. These attachments are best suited for manipulation of very small electronic parts and devices that are very sensitive to static electricity. [Volume resistivity value: $10^{5-6}\Omega \cdot \text{cm}$]

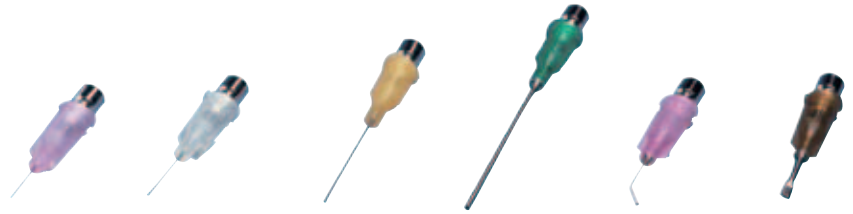
材質・穴径一覧表 Materials and Hole Diameters

| 内径 Inside diameter | 金属製 Metallic tip attachments | テフロン製 Teflon | 導電性 PEEK 製 PEEK conductive tip attachments |
|-----------------------|---------------------------------|-----------------|---|
| φ 0.3 | M-0.3 | T-0.3 | PK-0.3 |
| φ 0.4 | M-0.4 | T-0.4 | PK-0.4 |
| φ 0.5 | M-0.5 | T-0.5 | PK-0.5 |
| φ 0.6 | M-0.6 | T-0.6 | PK-0.6 |
| φ 0.7 | M-0.7 | T-0.7 | PK-0.7 |
| φ 0.8 | M-0.8 | T-0.8 | PK-0.8 |
| φ 1.0 | M-1.0 | T-1.0 | PK-1.0 |
| φ 1.2 | M-1.2 | T-1.2 | PK-1.2 |
| φ 1.5 | M-1.5 | T-1.5 | PK-1.5 |
| φ 1.7 | M-1.7 | T-1.7 | — |
| φ 2.0 | M-2.0 | T-2.0 | PK-2.0 |
| φ 2.5 | M-2.5 | T-2.5 | PK-2.5 |
| φ 3.0 | M-3.0 | T-3.0 | PK-3.0 |
| φ 3.5 | M-3.5 | T-3.5 | — |
| φ 4.0 | M-4.0 | T-4.0 | PK-4.0 |
| φ 5.0 | M-5.0 | T-5.0 | — |
| φ 6.0 | M-6.0 | T-6.0 | — |

先端形状 Tip configuration


SUS 注射針型アタッチメント SUS syringe-type attachments

注射針型アタッチメントは、吸着面を研磨・面取り加工したステンレス製パイプを使用しています。超軽量微小部品の取り扱いにも対応できる最小穴径φ0.1からご用意いたしました。エアピット本体の風量調節ネジとの併用で、吸着物の離脱も非常に円滑になります。ストレート型・45°屈折型・吸着口楕円型があります。

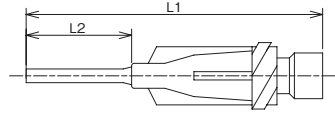


Our syringe-type attachments use a polished and chamfered stainless steel pipe as the suction surface. A minimum hole diameter of φ0.1 is available for handling ultra-light micro-components. With the use of the Air Pit air volume control screw, suction and release can be made very smooth indeed. Straight type, 45° angle type and elliptical suction hole type are available.

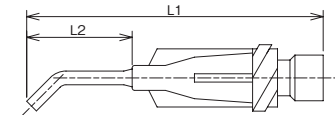
針長・穴径一覧表 Needle length and hole diameter list

| 穴径サイズ Hole diameter size | | 型番 Model | | | |
|---------------------------------|----------------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 内径 Inside diameter (I.D.) mm | 外径 Outside diameter (O.D.) mm | ストレート Straight | | 45° | |
| | | L1=29.35mm L2=6.35mm | L1=35.7mm L2=12.7mm | L1=48.4mm L2=25.4mm | L1=35.7mm L2=12.7mm |
| 0.1 | 0.23 | ST-A0.1 | — | — | — |
| 0.15 | 0.3 | — | ST-C0.15 | — | ST-R0.15 |
| 0.2 | 0.41 | — | ST-C0.2 | — | ST-R0.2 |
| 0.33 | 0.64 | — | ST-C0.33 | ST-D0.33 | ST-R0.33 |
| 0.51 | 0.81 | ST-A0.51 | ST-C0.51 | ST-D0.51 | ST-R0.51 |
| 0.84 | 1.27 | ST-A0.84 | ST-C0.84 | ST-D0.84 | ST-R0.84 |
| 1.37 | 1.65 | — | ST-C1.37 | ST-D1.37 | ST-R1.37 |
| 1.52 | 1.83 | — | ST-C1.52 | ST-D1.52 | ST-R1.52 |

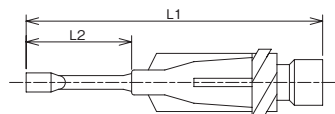
ストレート型
Straight type



45°屈折型
45° angle type



吸着口楕円型
With elliptical holes



吸着口楕円型ノズル VAL-0.41 elliptical hole nozzle

| 吸着口楕円寸法 Elliptical hole dimensions mm | L1 mm | L2 mm |
|--|-------|-------|
| 0.41 × 1.98 | 35.7 | 12.7 |

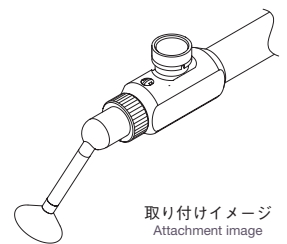


吸着口楕円型は、ノックピンのような細長い円柱状のワークの吸着に最適です。
The syringe-type attachments with elliptical holes are appropriate for the suction and manipulation of long and thin cylindrical objects such as dowel pins.

導電性ゴムパッド型アタッチメント Conductive rubber pad attachments

ゴムパッド型アタッチメントは、主に重量物や大きい対象物の吸着を目的とし、型崩れしないゴム強度で穴径も大きく製作されています。静電気対策としてシリコンゴムにカーボンを配合し、導電性を高めています。[体積固有抵抗5Ω・cm] ゴムの特性上密着性に優れ、吸着保持も大変安定していますので、レンズやプリズム・ガラスのような対象物の取り扱いにも安心してご利用いただけます。(離脱がスムーズにできない時は、エアピット本体の風量調節ネジを緩めてください)

Attachments with rubber pads are useful for suction and manipulation of relatively large and heavy objects. The hard rubbers do not deform easily and the suction hole diameters are large. For electrostatic protection, the silicone rubber is compounded with the carbon to improve its conductivity. [Volume resistivity value: 5 Ω · cm] Because of its high adhesion capacity, the rubber can be used to maintain the suction force of an object. You can safely use rubber pad attachments to manipulate lenses and prism glasses. (If you cannot release the object smoothly, loosen the airflow adjustment screw of the air pit.)



取り付けイメージ
Attachment image

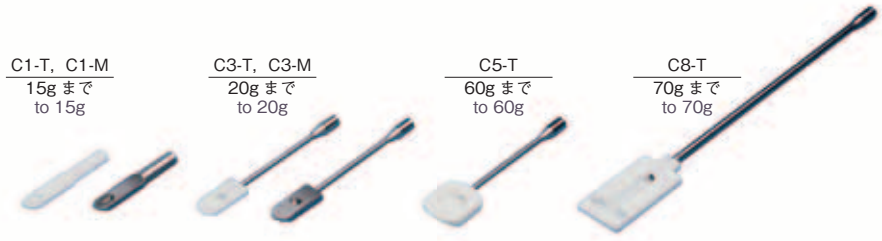
| | | | | |
|--|--------------|--------------|----------------|----------------|
| | GP-A6.0 | GP-A10.0 | GP-A15.0 | GP-A20.0 |
| | 25gまで To 25g | 70gまで To 70g | 120gまで To 120g | 200gまで To 200g |
| | GP-B6.0 | GP-B10.0 | GP-B15.0 | GP-B20.0 |
| | 25gまで To 25g | 70gまで To 70g | 120gまで To 120g | 200gまで To 200g |

ヘラ型アタッチメント Spatula-type attachments

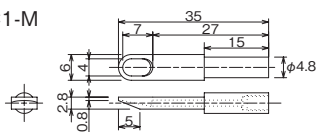
ヘラ型アタッチメントは、円盤状・平面状など面積の大きい対象物の吸着を目的としています。吸着ヘラ部はステンレス製・テフロン製をご用意いたしました。シリコンウェハーやCD・ガラス板などの取り扱いに最適です。

Spatula-type attachments have been designed for suction, and carrying large dimension circular or square plates. Both stainless steel spatulas and Teflon coated spatulas are provided.

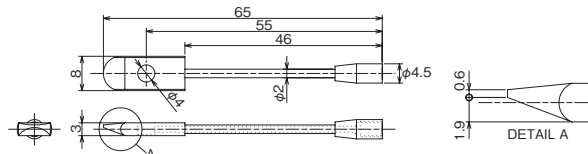
The spatula-type attachments are appropriate for the handling of silicon wafers, CDs and glass plates.



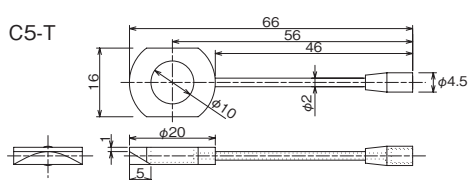
C1-T, C1-M



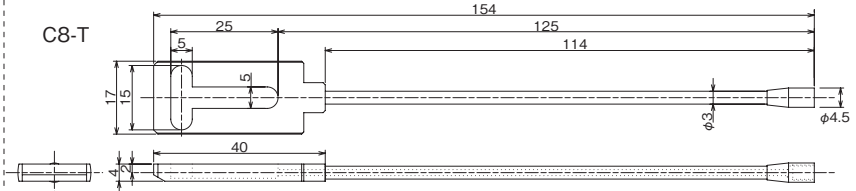
C3-T, C3-M



C5-T



C8-T



真空ポンプ DAP-12S セット DAP -12S Vacuum pump set



弊社特選DAP-12Sは、ゴムの薄膜の往復運動を利用したダイヤフラム式真空ポンプです。

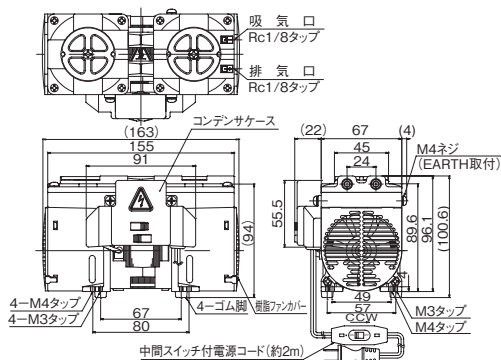
油を使用しないので排気もクリーンな環境を保ち、メンテナンスも容易です。

ビニールホース1.5m (φ8×φ11) と接続ジョイントJT-1、専用ニップル各1個が付属されています。

DAP-12S is a diaphragm type vacuum pump that uses the reciprocating motion of a rubber film.

No oil is used, so the exhaust from the unit keeps the environment clean and maintenance is easy.

The unit comes with an accessory 1.5m vinyl hose (φ8×φ11), coupling joint JT-1, and a special nipple.



| 仕様 Specifications | Unit | 50Hz | 60Hz |
|--|----------|--|------|
| 実効排気速度 Effective exhaust velocity | L/min. | 12 | 14 |
| 到達圧力 Ultimate pressure | Torr(Pa) | 24.0 × 10 ³ (-77.3kPa) | |
| 使用電動機 Motor used | - | 単相、100V.10W. 4p コンデンサ運転 Single phase. 100V.10W. 4poles.capacitor run | |
| 全負荷電流 Full-load current | A | 0.5 | |
| 質量 Mass | kg | 1.9 | |
| 吸気管径 Suction hose diameter | mm | (Rc 1/8) | |
| 使用雰囲気温度範囲 Atmospheric temperature range | ℃ | 0 ~ 40 | |
| 最大寸法 Maximum dimensions | mm | 93(W) × 163(L) × 100.6(H) | |
| RoHS 対応 RoHS Compliant | - | 対応しています Compliant | |



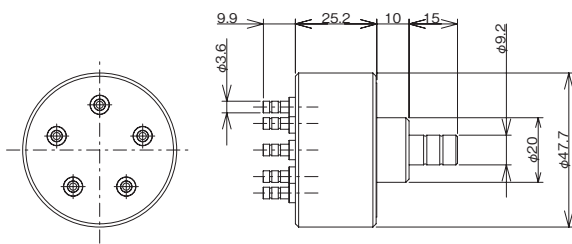
到達圧力の () 内はゲージ圧表示です。

The ultimate pressure figure in parentheses () is the gauge pressure display.

配管ジョイント JT-5 JT-5 multi-hose joint

真空ポンプ側とエアピット側のホースを両側に各々差し込み、同時にエアピットを5本まで使うことができる配管ジョイントです。1台のポンプで複数本の使用ができるため、便利で経済的です。

Air hoses can be inserted into every port of the vacuum pump and air pit, and up to 5 air pits can be operated simultaneously. Multiple air pits can be operated by a single pump. This application is very useful and economical.



集塵・液体ストッカー AP-DLS AP-DLS Dust and liquid stockert

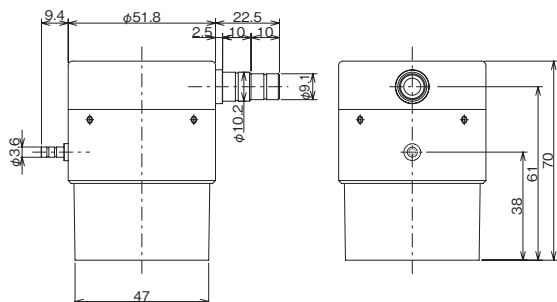
エアピットで対象物を吸着する際、さまざまな粉塵を同時に吸引したり、水や油などの付着した対象物では液体まで吸引したりする可能性があります。それらを真空源に到達する前に捕集し、真空源を保護するための製品です。集めた粉塵・液体の取り出しやフィルターのお手入れも簡単にできます。エアピットを微小異物の清掃クリーナーとして使用する際は、必需品となります。

ただし、液体を一度に大量に吸い込むような用途にはご利用いただけません。

When the Air Pit is used for object suction, different types of dust particles may be sucked in at the same time, including liquid particles of water and oil that may be adhering to the surface of the object being handled. The purpose of the dust and liquid stocker is to collect these particles before they reach the vacuum source, and so protect the vacuum source.

The collected dust and liquid particles can be easily removed, and the filter easily cleaned. The stocker is essential if the Air Pit is to be used for cleaning very small objects.

Note, however, that the stocker cannot be used to take in a large amount of liquid at one time.



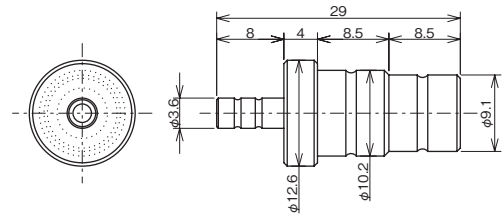
接続ジョイント JT-1 JT-1 single-hose joint

通常の1本用として真空ポンプ側とエアピット側のホースをつなげるジョイントです。

DAP-12Sご購入時には1個付属されています。

The JT-1 connects a single air hose between a vacuum pump and an air pit.

The standard DAP-15 package contains a single JT-1 joint



シリコンホース Silicone hose

エアピット本体ご購入時に付属されているシリコンホース(φ3×φ5)です。

付属の1mを超える長さをご希望される場合は、メートル単位で切り売りいたします。

The silicone hose (φ3×φ5) comes as an accessory with the Air Pit. If a length of longer than the 1m included is required, the hose is cut and sold in units of 1 meter.



スタンド AP-ST AP-ST stand

エアピットを立てかけておくのに便利な両側クリップ式のスタンドです。

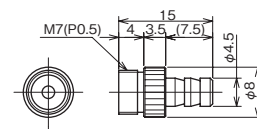
This easy to use stand has clips on both sides and holds the Air Pit.



スパイラルチューブ用ホースジョイント SP-J SP-J Spiral tube hose joint

市販のスパイラルチューブ(φ4×φ6)に接続するための専用ホースジョイントです。

This special hose joint is for connection to a commercially available spiral hose (φ4×φ6).



会社概要 Company Outline

| | |
|-----------------------------|---|
| 会社名 Company name | 株式会社ミラック光学 MIRUC OPTICAL CO.,LTD. |
| 所在地 Address | 〒192-0362 東京都八王子市松木34-24 34-24 Matsuki, Hachioji-shi, Tokyo Japan [Postal Code] 192-0362 TEL: 042-679-3825 (代表) Phone: + 81-42-679-3825 FAX: 042-679-3827 FAX: +81-42-679-3827 |
| E-mail | info@miruc.co.jp |
| URL | http://www.miruc.co.jp |
| 創業 Established | 昭和38年11月3日 November 3, 1963 |
| 資本金 Capital | 1000万円 10,000,000 Yen |
| 代表取締役 President | 村松 洋明 Hiroaki Muramatsu |
| 事業内容 Business operations | <ul style="list-style-type: none"> ● 顕微鏡及び光学関連機器の設計・製造 ● 精密機械工具の設計・製造 ● 位置決め摺動ステージの設計・製造 ● その他上記に関連する周辺機器・特殊品の設計・製造 ● Design and manufacture of microscopes and optical related equipment ● Design and manufacture of precision machine tools ● Design and manufacture of positioning slide stages ● Design and manufacture of other related peripheral and special equipment |

| 最近の受賞履歴等 | Recent awards and prizes |
|---|--|
| 第6回多摩ブルーグリーン賞 技術・製品部門 奨励賞受賞 (多摩信用金庫主催) | Technology Products Division Encouragement Prize, 6th Tama Blue Green Award (sponsored by Tama Shinkin Bank) |
| 経営革新計画承認企業に認定 (東京都) | Certificated as Management Reform Plan Approved Company (Tokyo Metropolitan Govt.) |
| 明日の日本を支える元気なモノ作り中小企業300社に認定 (経済産業省) | Certificated as one of "The 300 strongest SMEs supporting Japan's future" (METI) |
| ものづくり中小企業製品開発等支援補助事業に採択 (中小企業庁) | Recognised as Manufacturing SME Product Development Support Subsidy Business (SME Agency) |
| 第8回勇気ある経営大賞 優秀賞受賞 (東京商工会議所主催) | Award for Excellence, 8th Courageous Management Awards (Tokyo Chamber of Commerce sponsored) |
| 第1回 八王子市ものづくり産業表彰 授与 (八王子市) | 1st Hachioji Manufacturing Industry Awards (Hachioji City) |

| 最近のメディアによる紹介 | Recent mentions in local media |
|---|---|
| 「元気な企業インタビュー」(サイバーシルクロード八王子) | "Interviews with strong local businesses" (Cyber Silk Road, Hachioji) |
| 「輝く技術・光る企業 世界に誇る東京のものづくり」 (東京都産業労働局) | "Report on world class manufacturing technology and industry in Tokyo" (Bureau of Industrial and Labor Affairs) |
| 「災転福為」(日経産業新聞) | Article "Success from Adversity" (Nikkei Industrial Newspaper) |
| 「MADE IN 八王子」(八王子テレメディア TV放映) | TV broadcast "Made in Hachioji" (Hachioji TV Media) |
| 「中小企業の底デカラ」(東京MXテレビ TV放映) | TV broadcast "Solid strength of SMEs" (Tokyo MX TV) |
| 「GO Forward ~前へ」(あんしんLife) 連載 — 不撓不屈でつかんだ成功の軌跡 — | Article "Go Forward" - Success from undaunted effort - (Anshin Life) |
| 「経営情報Do up トップインタビュー」(コスモガス) | "Management information Do Up top interview" (Cosmo Gas) |
| 「現場イズム」(Web情報誌アイDEM http://workium.aidem.co.jp/webmagazine) | Genba-ism (Web information magazine AIDEM) |
| 「挑戦」(東商新聞) | Challenge (Tosho Shimbun newspaper) |

※このカタログは、経営革新計画（中小企業の新たな事業活動の促進に関する法律第9条第1項）の規定に基づいて制作されたものです。

※ミラック光学の製品には、中小企業庁の試作開発支援事業等により開発された製品が含まれております。

※ミラック光学の製品には、特許権・意匠権・商標権などの知的財産権により保護されている製品が多く含まれております。模倣品にご注意ください。

* This catalog is management reform plan (Paragraph 1 of Article 9 of the new Act on Business Activities of SMEs), it has been produced according to the regulations.

* MIRUC optical products, our products include prototype development support projects developed by the Small Business Administration.

* MIRUC optical products, our products include many that are protected by trademark and other intellectual property rights patent design. Please note counterfeiting.

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

NO. Z



株式会社ミラック光学

〒192-0362
東京都八王子市松木34-24
TEL : 042-679-3825 (代表) FAX : 042-679-3827
e-mail : info@miruc.co.jp
URL : <http://www.miruc.co.jp/>

MIRUC OPTICAL CO., LTD.

34-24, Matsuki, Hachioji, Tokyo
192-0362 Japan
TEL : +81-42-679-3825 FAX : +81-42-679-3827
e-mail : info@miruc.co.jp
URL : <http://www.miruc.co.jp/>

CONTACT

このカタログに掲載されている仕様内容は、予告なしに変更することがあります。