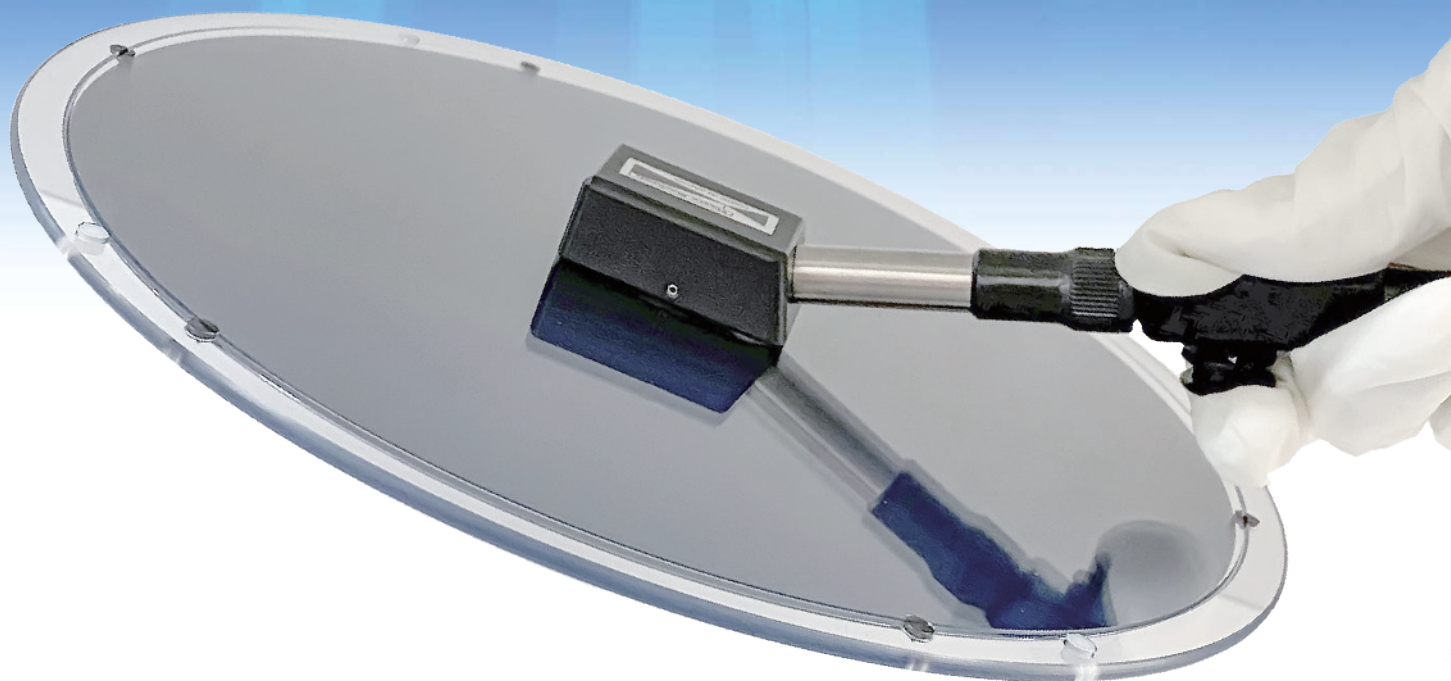




受注生産品

空 気 で 包 ん で 優 し く 運 ぶ

ウエハー搬送用

## ベルヌーイチャック BCシリーズ

ベルヌーイチャックはベルヌーイの原理を利用し空気を噴出することで、より強力な吸引力を発生します。

搬送物はベルヌーイチャックの表面端の部分を点接触し、回転することも無く、ウエハー中心部分を非接触状態で安定した保持力により搬送できます。

本体部一つで各ウエハーサイズに対応するよう設計しております。

[www.furoro.jp](http://www.furoro.jp)にて動画配信中



## ガイドストッパーとウエハーは点接触

ガイドリング白色ピン4カ所の内側にウエハーをセットしスタートボタンを押すと、ウエハーは浮上してセンターに寄ります。その後、黒角ピンで固定され非接触での搬送ができます。

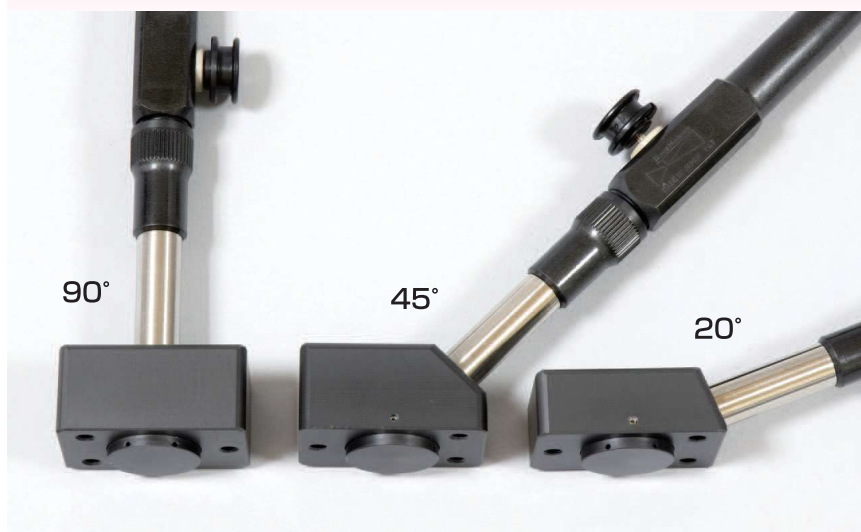
### 特長

- 持手の使用角度20度、45度、90度の3点より本体部が選択できます。  
(使用角度は固定角度で、使用角度の変更は本体部を変えないと変更できません)
- ガイドストッパーに緩やかなテーパーをもたせているので、ウエハー縁を点で接触します。
- 帯電防止ポリカーボネート使用のガイドリングは、目視による位置決めや吸引状態の確認が出来ます。
- 本体部導電性ナイロン樹脂の採用により軽量化を図りました。
- 両面にパターン印刷があり且つ、50μmの薄く取り扱いの難しいウエハーに対応できます。
- 角型など対象物に合せた特注設計品にも対応いたします。
- スイッチはボタンまたはレバーの選択が可能です。

※ベルヌーイチャック使用には、9リットル以上のタンクのあるコンプレッサーとレギュレーターが必要になります。  
(弊社では、販売しておりません)

### 製品概要

◆使用角度20度、45度、90度の3点より本体部を選択してください。(下記写真参照)



## 製品ラインナップ

◆お客様のご要望に合わせて多種・多様な製品ラインナップを用意しております。

| 平置き用      |                                       |       |       |       |       |       |
|-----------|---------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 適応ウエハーサイズ | 2インチ                                  | 3インチ  | 4インチ  | 5インチ  | 6インチ  | 8インチ  |
| コードNo.    | BC-K2                                 | BC-K3 | BC-K4 | BC-K5 | BC-K6 | BC-K8 |
| 材 質       | 本体: 導電性MCナイロン<br>ガイドリング: 帯電防止ポリカーボネート |       |       |       |       |       |
| エア圧 (MPa) | 0.1                                   |       |       | 0.2   |       |       |
| 質 量       | 50g                                   | 70g   | 80g   | 100g  | 120g  | 170g  |
| 付属品       | 導電性チューブ6×4 (1.5m)                     |       |       |       |       |       |
| 使用角度      | 20° / 45° / 90°                       |       |       |       |       |       |



| 平置き用 300ミクロン以下対応 |                                       |           |            |
|------------------|---------------------------------------|-----------|------------|
| 適応ウエハーサイズ        | 6インチ                                  | 8インチ      | 12インチ      |
| コードNo.           | BC-K6-300                             | BC-K8-300 | BC-K12-300 |
| 材 質              | 本体: 導電性MCナイロン<br>ガイドリング: 帯電防止ポリカーボネート |           |            |
| エア圧 (MPa)        | 0.2                                   |           | 0.4        |
| 質 量              | 170g                                  | 220g      | 430g       |
| 付属品              | 導電性チューブ6×4 (1.5m)                     |           |            |
| 使用角度             | 20° / 45° / 90°                       |           |            |



| プロトスキヤリア用 300ミクロン以下対応 |                                       |           |            |
|-----------------------|---------------------------------------|-----------|------------|
| 適応ウエハーサイズ             | 6インチ                                  | 8インチ      | 12インチ      |
| コードNo.                | BC-P6-300                             | BC-P8-300 | BC-P12-300 |
| 材 質                   | 本体: 導電性MCナイロン<br>ガイドリング: 帯電防止ポリカーボネート |           |            |
| エア圧 (MPa)             | 0.2                                   |           | 0.4        |
| 質 量                   | 180g                                  | 240g      | 450g       |
| 付属品                   | 導電性チューブ6×4 (1.5m)                     |           |            |
| 使用角度                  | 20° / 45° / 90°                       |           |            |



プロトスキヤリア内の材質の異なる保護紙にも対応できます。



ベルヌーイチャックは高圧使用のため、安全上、エアガンと同じくボタンを下向きにご使用ください。



更に詳しい情報はこちらをクリック!

[www.furoro.jp](http://www.furoro.jp)

### クラインベルヌーイ ※ご希望のサイズにて製作いたします

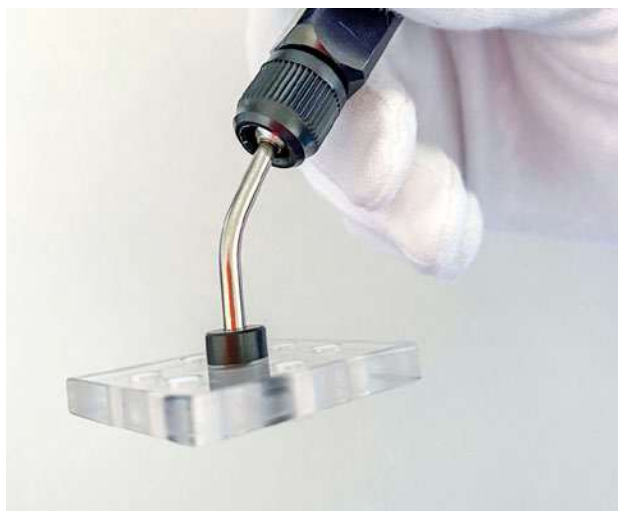
新たに開発した先端吸着部は帯電防止プラスチックで、吸着効率の最も良い構造を精密機械加工にて作製。

パット表面の噴射孔より気体を噴射すると、気体の粘性によりワークが上方に引き上げられベルヌーイ効果による吸着力が発生します。これを利用した画期的な製品が卓上ベルヌーイシステムです。

- ・低圧力のエアはパット表面の仰角を持った小径孔より噴射し、ワークに接近させるとベルヌーイ効果でワークは上方へ引き上げられ吸着されます。非接触のためワークにダメージを与えない搬送ができます。

#### 使用材質

- ・バルブ部本体：導電性ナイロン樹脂



### クラインベルヌーイJr. ※ご希望のサイズにて製作いたします

クラインベルヌーイより小さいサイズで、パット表面の噴射孔より気体を噴射すると、気体の粘性によりワークが上方に引き上げられベルヌーイ効果による吸着力が発生します。

サイズ15mm以下（材質により異なります）



### クラインベルヌーイJr.専用吐出ベルヌーイポンプ

100V電源のある場所ならどこでも使え、非接触搬送のできるポンプです。

クラインベルヌーイJr.と合わせてお使いください。

非接触のためワークにダメージを与えない搬送ができます。

| コードNo. | 吐出ベルヌーイポンプ           |
|--------|----------------------|
| 名 称    | 吐出ベルヌーイポンプ           |
| 定格電圧   | AC-100 (50Hz)        |
| 消費電力   | 10.0W                |
| 吐 出 圧  | 50kPa                |
| 吐 出 量  | 5.0リットル/min          |
| サ イ ズ  | 長さ137×幅88×高さ133 (mm) |
| 質 量    | 1.250g               |
| 耐久時間   | 9,000時間以上            |
| 使用限界温度 | 40℃                  |

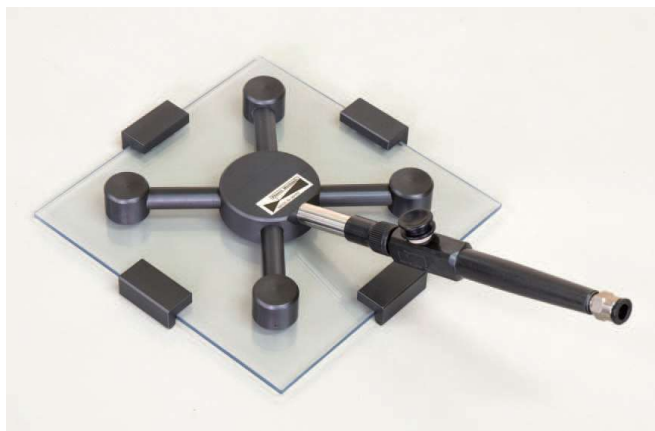
※このデータは国内仕様です。



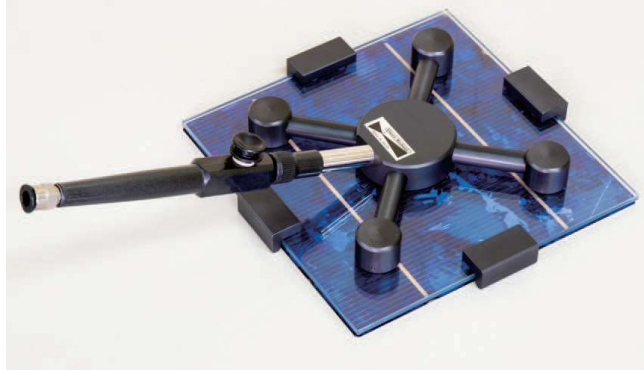
## オプション品

- ◆ベルヌーイチャックBCシリーズをより使いやすくするために、各種オプション品を用意しております。
- ◆ベルヌーイチャックは高圧使用のため、安全上、エアーガンと同じくボタンを下向きにしてご使用ください。

### ●四角基板用ガイドリング ※ご希望のサイズにて製作いたします。



ソーラーパネル搬送に…



ガラス基板搬送に…



ガラス基板搬送に…



### ●専用スタンド

ベルヌーイチャックスタンド  
2インチ～4インチ用  
コードNo.678



ベルヌーイチャックスタンド  
2インチ～8インチ用  
コードNo.699



ベルヌーイチャック平置きスタンド  
5インチ、6インチ用(小) コードNo.BCS-M  
8インチ、12インチ用(大) コードNo.BCS-L



※改良のため仕様などの一部を予告なく変更することがありますのでご了承ください。  
※このカタログに掲載されている製品は全て国内仕様です。

※記載されたデータは、測定値の代表例で諸条件により左右されます。また、本製品の当該用途への適用結果を保証するものではありません。

20.10更新

販売元

**大日商事株式会社**

本社 〒108-0023 東京都港区芝浦4-15-33 芝浦清水ビル  
TEL : 03-3452-7211 FAX : 03-3452-1630  
九州出張所 〒860-0801 熊本県熊本市安政町4-19 TM10ビル  
TEL : 096-326-2566 FAX : 096-326-5302  
大阪出張所 〒550-0002 大阪府大阪市西区江戸堀1-2-11 大同生命南館  
TEL : 06-6441-1969 FAX : 06-6441-1950  
仙台出張所 〒981-3133 宮城県仙台市泉区泉中央1-40-8 ノースビル  
TEL : 022-773-4970 FAX : 022-773-4973

製造元



Fluoro Mechanic Co., Ltd.

**フロロメカニク株式会社**

〒132-0035 東京都江戸川区平井 7-21-1

TEL : 03-3618-0368 / FAX : 03-3618-0380

<https://www.furoro.jp>

「いつでも！どこでも！  
手軽にベルヌーイ」  
現場での確実な吸着を  
サポートします

空気の力で搬送を考える

**Fluoro Mechanic**



小さなワーク、  
表面の吸着跡や  
傷にお困りの方！

空気で包んで優しく運ぶ

PAT.P

## 吐出ベルヌーイポンプ

100V電源のある場所ならどこでも使え、非接触搬送のできるクライベルヌーイJr.専用ポンプです。  
パット表面の噴射孔より気体を噴射すると、気体の粘性によりワークが上方に引き上げられベルヌーイ効果  
による吸着力が発生します。これを利用した画期的な製品です。

### 特長

- ヘパフィルターを内蔵した専用小型吐出ポンプとベルヌーイパットとの組み合わせで、卓上にて手軽に非接触搬送作業ができます。
- 低圧力のエアはパット表面の仰角を持った小径孔より噴射し、ワークに接近させるとベルヌーイ効果でワークは上方へ引き上げられ吸着されます。非接触のためワークにダメージを与えない搬送ができます。
- 操作部はペンシル型小型空気バルブで (C001を採用) ペンタッチの感覚で軽快な操作ができます。
- 静電気対策を考慮して本体に使用している材質は導電性樹脂です。
- 客先仕様に合わせたガイドを設計・製作いたします。

|      |                      |
|------|----------------------|
| 消費電力 | 10.0W                |
| 吐出圧  | 50kPa                |
| 吐出量  | 5.0リットル/min          |
| サイズ  | 長さ137×幅88×高さ133 (mm) |
| 質量   | 1.250g               |

#### 使用材質

- ・パット部：ナノカーボン入Pek樹脂
- ・バルブ部本体：導電性ナイロン樹脂（体積抵抗値 $10^{-6}$ ）

※改良のため仕様などの一部を予告なく変更することがありますのでご了承願います。  
※このカタログに掲載されている製品は全て国内仕様です。

#### 販売元

**大日商事株式会社**

本社 〒108-0023 東京都港区芝浦4-15-33 芝浦清水ビル  
TEL : 03-3452-7211 FAX : 03-3452-1630  
九州出張所 〒860-0801 熊本県熊本市安政町4-19 TM10ビル  
TEL : 096-326-2566 FAX : 096-326-5302  
大阪出張所 〒550-0002 大阪府大阪市西区江戸堀1-2-11 大同生命南館  
TEL : 06-6441-1969 FAX : 06-6441-1950  
仙台出張所 〒981-3133 宮城県仙台市泉区泉中央1-40-8 ノースビル  
TEL : 022-773-4970 FAX : 022-773-4973

#### 製造元



Fluoro Mechanic Co., Ltd.

**フロロメカニク株式会社**

〒132-0035 東京都江戸川区平井 7-21-1

TEL : 03-3618-0368 / FAX : 03-3618-0380

<https://www.furoro.jp>