

半導体製造プロセス向け

真空搬送での非常時にも負圧を保持

# 落下防止



新製品

## 負圧セーフティバルブ

負圧用の安全バルブで、真空搬送時の落下防止に

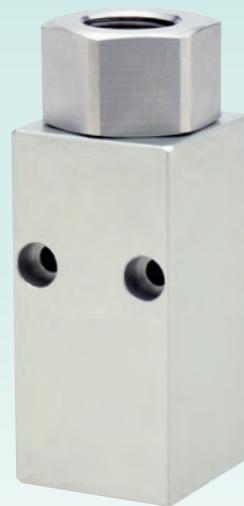
**model BWF**

停電等の非常時でも負圧を保持し、ロボット搬送による搬送物の落下を防止します。

Negative Pressure Safety Valve

# 負圧セーフティバルブ

Model BWF



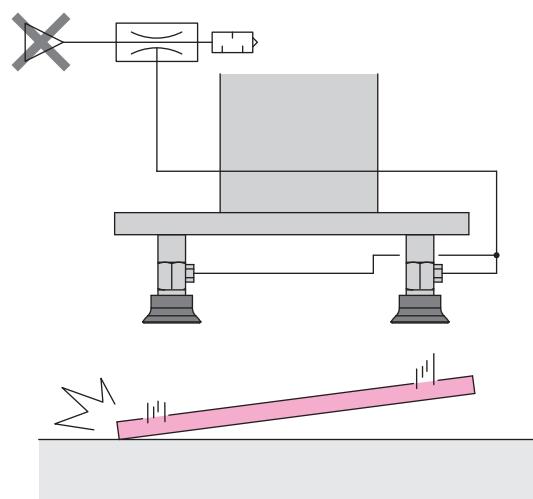
停電等の非常時でも負圧を保持  
真空搬送による搬送物の落下を防止

PAT. P.

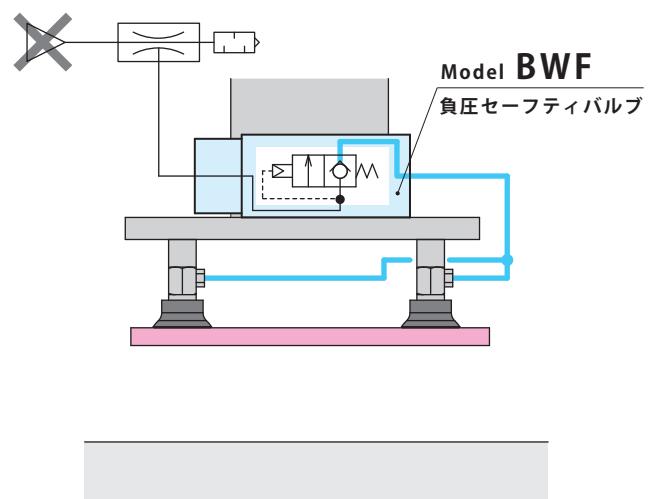
## 真空搬送時の落下防止に最適

負圧用の安全バルブで、停電等で1次側の真空発生（負圧）が停止しても、2次側の負圧を保持。ロボット搬送による搬送物の落下を防止します。

低発塵グリスを採用し、半導体製造装置やFA・ロボット自動化設備での使用に最適です。



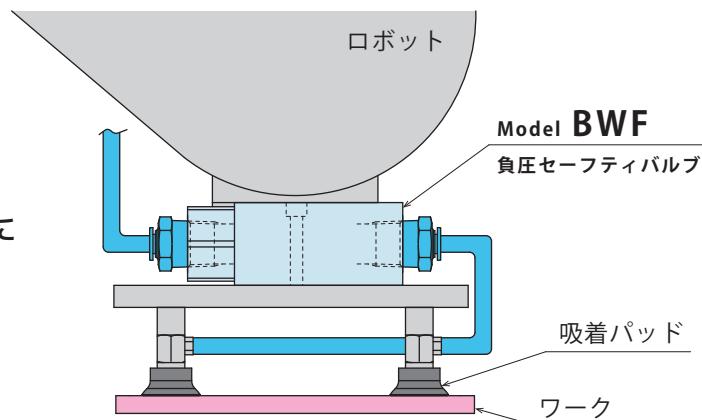
✗ 真空発生停止でワーク落下



○ 負圧保持でワーク落下防止

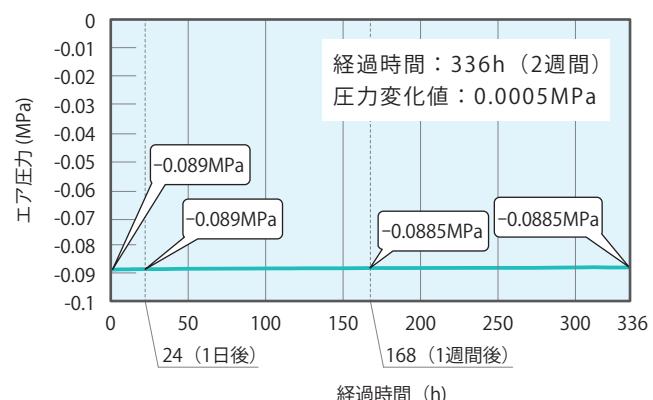
## ● 使用事例

真空搬送を伴う組立・検査工程に



## ● ソフトシールで高い信頼性

右記グラフは負圧エア圧力を保持した場合の経過時間と圧力変化量を測定した性能テストデータです。シール部はソフトシールで、信頼性の高い圧力保持性能を有します。  
※雰囲気温度一定、単品でのテストデータです。

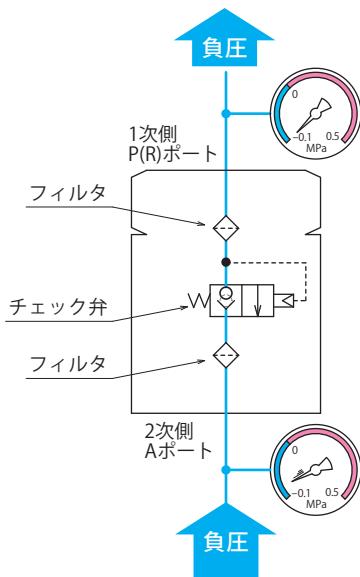


## ● 動作説明

※本図は簡略図です。実際の部品構成は異なります。

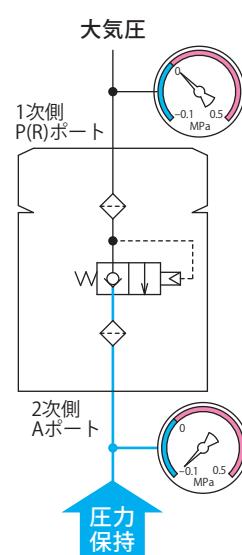
### 真空発生

1次側( P ポート)に負圧を発生させると  
チェック弁が開き、2次側に負圧が発生  
します。



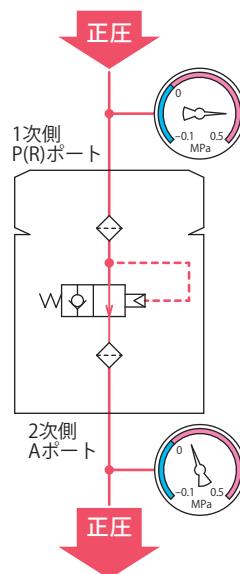
### 負圧保持

2次側と1次側の負圧差がなくなると、  
チェック弁が閉じ、その後1次側に  
大気圧が流れ込んでも2次側の負圧を  
保持します。



### 真空破壊 (正圧供給)

1次側に真空破壊圧力(0.35MPa)を超える  
正圧を供給すると、チェック弁が開き  
2次側の負圧を解放します。



● 形式表示

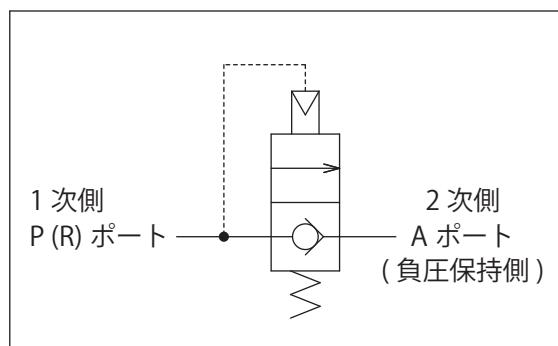
**BWF0 30 0**

1 2

1 ボディサイズ

30 : ポートネジサイズ Rc3/8

● 回路記号



2 デザインNo.

0 : 製品のバージョン情報です。

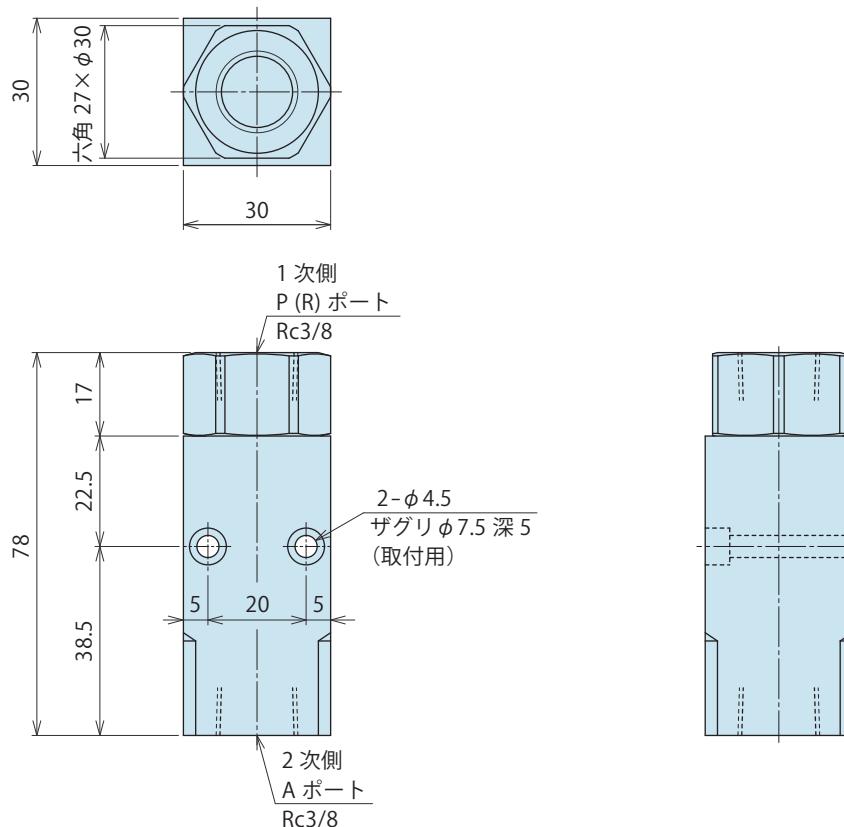
● 仕様

形式	BWF0300
使用圧力 MPa	-0.1 ~ 0.7
真空破壊圧力 MPa	0.35 以上
耐圧 MPa	1.5
最小通路面積 <sup>※1</sup> mm <sup>2</sup>	30.4
使用温度 °C	0 ~ 120
使用流体	ドライエア（負圧、正圧）
グリス	クリーン環境用低発塵グリス：THK 製 AFF
質量 kg	0.25

注意事項

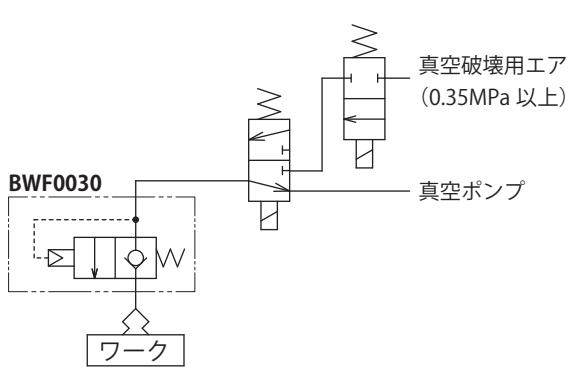
※1. 機器内の最小通路面積を示します。回路設計の際は、継手等の通路面積もご配慮ください。

● 外形寸法

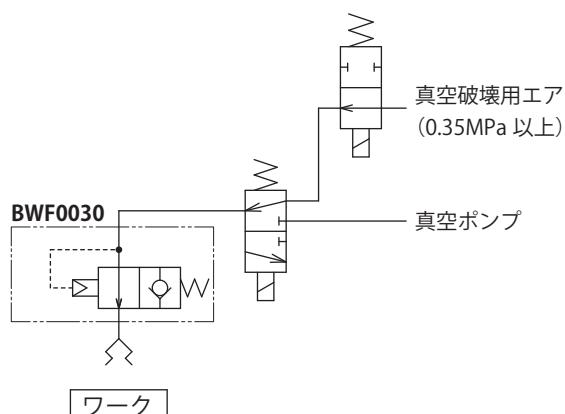


## ● 参考回路図

### ● 吸着時



### ● 真空破壊時（取外し時）



## ● 使用上の注意事項

1. 本製品は、負圧回路内に設置して、吸引元が停止しても負圧状態を保持することができます。
2. 1次側 P (R) ポートの吸引を停止し大気を流入させても、2次側 A ポートには大気は流れません。負圧状態を解除するには真空破壊圧力（正圧 0.35MPa 以上）を供給してください。
3. 2次側 A ポート回路内に大気が流入する箇所があると負圧状態を保持できません。吸引し続ける必要のあるワーク吸着用途には使用できません。
4. 1、2次側両ポートにフィルタを設けていますが、清浄なエアを供給してください。シールテープ等の異物が入るとシール性や流量に影響を及ぼします。
5. 真空破壊時のワークの吹き飛ばしに注意してください。

## ● 注意事項

### ● 取扱い上の注意事項

- 1) 十分な知識と経験を持った人が取扱ってください。
- 油空圧機器を使用した機械・装置の取扱い、メンテナンス等は、  
充分な知識と経験を持った人が行ってください。
- 2) 安全を確保するまでは、機器の取扱い、取外しを絶対に行わない  
でください。
  - ① 機械・装置の点検や整備は、被駆動物体の落下防止処置や暴走  
防止処置等がなされていることを確認してから行ってください。
  - ② 機器を取り外すときは、上述の安全処置がとられていることの確認  
を行い、圧力源や電源を遮断し、油圧・エア回路中に圧力が無く  
なったことを確認してから行ってください。
  - ③ 運転停止直後の機器の取外しは、機器の温度が上がっている場合  
がありますので、温度が下がってから行ってください。
  - ④ 機械・装置を再起動する場合は、ボルトや各部の異常がないか  
確認した後に行ってください。
- 3) 分解や改造はしないでください。
- 分解や改造をされると、保証期間内であっても保証ができなく  
なります。

### ● 保守・点検

- 1) 機器の取外しと圧力源の遮断  
● 機器を取り外す時は、被駆動物体の落下防止処置や暴走防止処置等  
がなされていることを確認し、圧力源や電源を遮断して油圧・  
エア回路中に圧力が無くなつたことを確認した後に行ってください。
- 再起動する場合は、ボルトや各部の異常が無いか確認した後に  
行ってください。
- 2) 配管・取付ボルト等に緩みがないか、定期的に締め点検を行って  
ください。
- 3) 製品を保管する場合は、直射日光・水分等から保護して冷暗所にて  
行ってください。
- 4) オーバーホール・修理は当社にお申しつけください。

### ● 保証

- 1) 保証期間  
● 製品の保証期間は、当社工場出荷後 1 年半、または使用開始後  
1 年のうち短い方が適用されます。
- 2) 保証範囲  
● 保証期間中に当社の責任によって故障や不適合を生じた場合は、  
その機器の故障部分の交換または、修理を当社の責任で行います。  
ただし、次の項目に該当するような製品の管理にかかる故障  
などは、この保証の対象範囲から除外させていただきます。
  - ① 決められた保守・点検が行われていない場合。
  - ② 使用者側の判断により、不適合状態のまま使用され、これに  
起因する故障などの場合。
  - ③ 使用者側の不適切な使用や取扱いによる場合。  
(第三者の不当行為による破損なども含みます。)
  - ④ 故障の原因が当社製品以外の事由による場合。
  - ⑤ 当社が行った以外の改造や修理、また当社が了承・確認して  
いない改造や修理に起因する場合。
  - ⑥ その他、天災や災害に起因し、当社の責任でない場合。
  - ⑦ 消耗や劣化に起因する部品費用または交換費用  
(ゴム・プラスチック・シール材および一部の電装品など)

なお、製品の故障によって誘発される損害は、保証の対象範囲  
から除外させていただきます。

 MEMO



## 関 東 営 業 所

埼玉県さいたま市北区大成町4丁目81番地

〒331-0815 TEL.048-652-8839 FAX.048-652-8828

## 西 関 東 出 張 所

神奈川県厚木市旭町2丁目2-26レジデンステラ101

〒243-0014 TEL.048-652-8839 FAX.048-652-8828

## 仙 台 出 張 所

宮城県仙台市青葉区昭和町5-46大野ビル103

〒981-0913 TEL.048-652-8839 FAX.048-652-8828

## 中 部 営 業 所

愛知県安城市美園町2丁目10番地1

〒446-0076 TEL.0566-74-8778 FAX.0566-74-8808

## 九 州 営 業 所

福岡県福岡市博多区上牟田1丁目8-10-101

〒812-0006 TEL.092-433-0424 FAX.092-433-0426

## 関 西・ 海 外 営 業

兵庫県神戸市西区室谷2丁目1番5号

〒651-2241 TEL.078-991-5115 FAX.078-991-8787

## KOSMEK (USA) LTD.

650 Springer Drive, Lombard, IL 60148 USA

TEL. +1-630-620-7650 FAX. +1-630-620-9015

## KOSMEK USA Mexico Office

Av. Santa Fe 103, Int. 59, col. Santa Fe Juriquilla, Queretaro, QRO, 76230, Mexico

TEL. +52-442-851-1377

## KOSMEK EUROPE GmbH

Schlepperplatz 2 9020 Klagenfurt am Wörthersee Austria

TEL. +43-463-287587 FAX. +43-463-287587-20

## 考世美(上海)貿易有限公司

中国上海市浦东新区浦三路21弄55号银亿滨江中心601室 200125

TEL. +86-21-54253000 FAX. +86-21-54253709

## KOSMEK LTD. - INDIA

4A/Old No:649, Ground Floor, 4th D cross, MM Layout, Kavalbyrasandra, RT Nagar, Bangalore - 560032 India

TEL. +91-9880561695

## タ イ 事 務 所

67 Soi 58, RAMA 9 Rd., Phatthanakan, Suanluang, Bangkok 10250, Thailand

TEL. +66-2-300-5132 FAX. +66-2-300-5133

株式会社 コスメック ▶ <https://www.kosmek.co.jp/>本 社 兵庫県神戸市西区室谷2丁目1番5号  
〒651-2241 TEL.078-991-5115 FAX.078-991-8787

- 記載以外の仕様および寸法については、別途お問い合わせください。
- このカタログの仕様は予告なしに変更することがあります。

