

NEW!

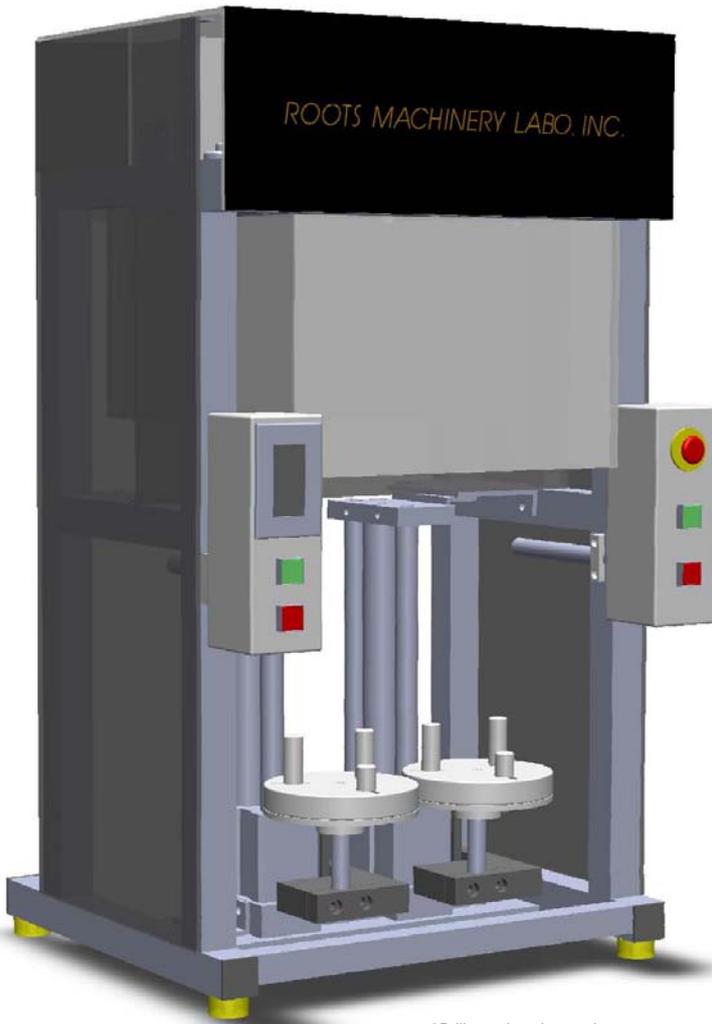
ROOTS

## 半自動カウンタプレッシャ充填機（高ガス発泡飲料対応！）

BF



COUNTER PRESSURE FILLER / BE-EF SERIES FOUR

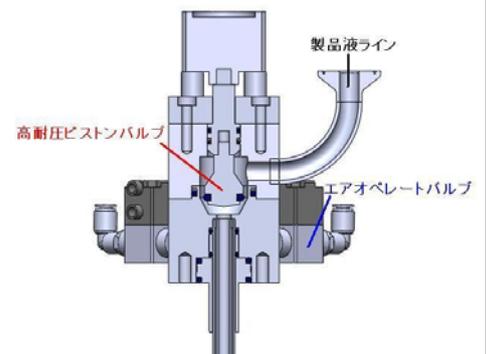


3D illustrations by a. miyama

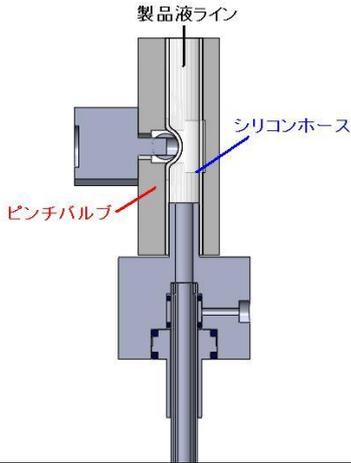
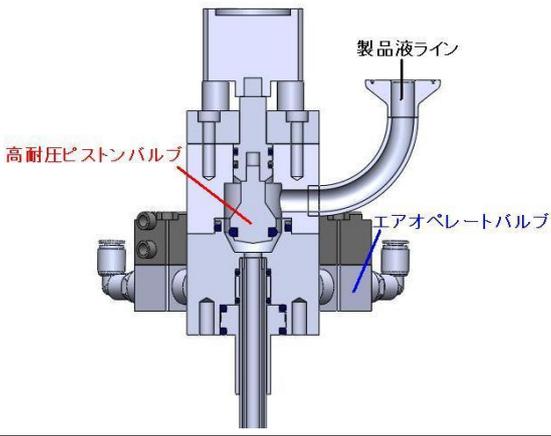
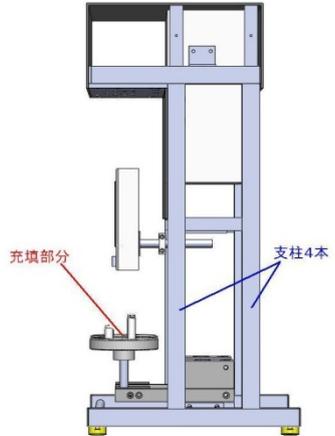
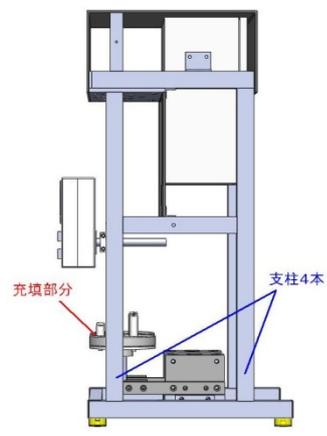
- 地ビール、ガス入り清酒、ガス入りリキュール、大手ビール研究所、飲料研究所などに 100 台以上の納入実績を誇る「BF」が大幅に機能を改善して「シリーズ BF」に発展。
- 「BF（ビー・エフ・フォー）」は、近年商品化計画の多いハイ・ガスボリュームの製品（シャンパンに近い炭酸ガス含有量の製品）に対応するため、バルブ機構、フレーム剛性、プログラムなどを全面刷新。
- ハイ・ガスボリューム製品の場合、0.3～0.35MPa で送液することで充填能力が向上。
- 現場で壺変更の場合の外径の調整や、入味線の微調整が可能になりました。

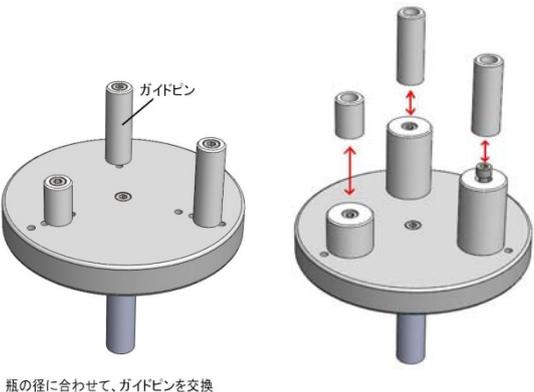
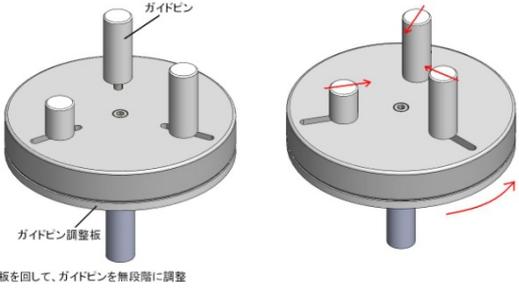


（技術解説）発泡飲料は、びん詰時に、[均衡圧]+[0.05～0.1MPa 程度]で加圧することが理想。ガスボリュームが高い製品の場合、安定した充填には液押し圧を非常に強くする必要があります。たとえば、4GV の製品の場合、0.3～0.35MPa 程度で押すことが望ましいのですが、従来機ではこのくらいの押し圧になるとバルブが完全に閉鎖されず、充填が困難な場合がありました。「BFIV」では、新設計のバルブ（右図）を採用。充填液ラインには高耐圧のピストンバルブ、スニフト、スピードなどその他の 4 ラインにはエアオペレートバルブを採用。ガスボリュームが高い製品で、液押し圧を強めた場合でも、バルブ機能を維持。



## 新型半自動カウンタプレッシャ充填機「BF IV」について(BF III R と BF IV の違い、および価格)

	(従来機種)BF III R	(新型)BF IV
バルブ機構 (ハイ・ガスボリューム対応)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● (1 ヘッド当たり)4 ラインすべてが「ピンチバルブ」方式。シンプルでサニタリー性に優れる。</li> <li>● ガスボリュームが高い製品の場合、液押し圧を強くする必要があるが、<u>圧力によってはバルブが完全に閉鎖されず、充填が困難な場合があった。</u></li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 充填液ラインには高耐圧のピストンバルブ、スニフト、スピードなどその他の 4 ラインにはエアオペレートバルブを採用。</li> <li>● <u>ガスボリュームが高い製品で、液押し圧を強くした場合でも、バルブ機能を維持。</u></li> </ul> 
フレーム剛性 (ハイ・ガスボリューム対応)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 支柱4本が機械後ろ半分、充填部分が機械前半分にあつたので、<u>ガスボリュームが高い製品を充填する時に僅かにフレームが撓(たわ)むことがあった。</u></li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 機械の四隅に支柱があり、充填部分が支柱内側となった。<u>フレーム剛性が大幅に上がって、ガスボリュームが高い製品を充填しても問題ない。</u></li> </ul> 
プログラム (ハイ・ガスボリューム対応)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● - - -</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>ガスボリュームが高い製品のために、「W スニフト」や「スニフト前ディレイ」などの特殊プログラムを搭載。</u></li> </ul>
液だれ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 充填後、ノズルからの「液だれ」が避けられなかった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 「液だれ防止機構」により液だれは大幅に軽減。<u>液だれ量は BF III R のほぼ 1/10 に低減。</u></li> </ul>
操作スイッチ (作業性)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 操作ボタンが左右非対称だった</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 液晶画面の小型化で、<u>左右の操作ボタンを対象にして操作性を向上</u></li> </ul>
現場での入り味調整	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 入り味は、ロングチューブ側面の「入り味穴の位置」で決まる。<u>現場調整不可。</u></li> <li>● 交換チューブ、左右 1 セット: _____ 万円</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 「スニフトチューブの長さ」で決まる。<u>パッキン厚みで +5mm まで、1mm 刻みで現場調整可。</u></li> <li>● 交換チューブ、左右 1 セット: _____ 万円</li> </ul>
サニタリーバルブのオプション	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 充填液ラインのみを「ピンチバルブ」方式から、市販の「サニタリー仕様バルブ」に変更するオプションは、_____ 万円。</li> <li>● すべてのラインを「ピンチバルブ」方式から、市販の「サニタリー仕様バルブ」に変更するオプションは、_____ 万円。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● バルブの全体設計でサニタリー性を向上。従来あったサニタリーバルブのオプションは原則廃止。スニフト、スピードなど 4 ラインのエアオペレートバルブは薬液用で、サニタリー仕様に準じている。</li> <li>● オプション: 充填液ラインの高耐圧のピストンバルブ内部の鏡面仕上げ( _____ 万円)</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 充填液ラインに「サニタリー仕様バルブ」が必要な場合はご照会ください。特注で対応します。</li> </ul>
サニタリー性	● ---	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 炭酸ガスラインの CIP 性を改善</li> </ul>
安全性	● セーフティーシールド	<ul style="list-style-type: none"> <li>● セーフティーシールドを下方向に拡大。</li> <li>● <u>ガスボリュームが高い商品を充填される方に推奨のオプション「厚み 6mm＋飛散防止フィルム」のセーフティーシールド</u>(受注時 ___万円、後付け ___万円)。標準は「5mm 厚、フィルムなし」</li> </ul>
オプション: びん外径、びん高さの調整	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 適応可能なびん直径 50～120mm、高さ 100～300mm。</li> <li>● びん種類ごとに、「びん径調整ガイドピン」、「高さ調整カラー」を製作(1 セット、___万円)</li> </ul>  <p>瓶の径に合わせて、ガイドピンを交換</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>オプション(無償オプション)で、「びん直径無段階調整機構」</u>。適応可能直径 50～120mm。従来と同じ、「びん径調整ガイドピン」方式も指定可能。</li> </ul>  <p>調整板を回して、ガイドピンを無段階に調整</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 高さは従来通り「高さ調整カラー」で調整。調整可能範囲 100～300mm。(1 セット、0.4 万円)</li> </ul>
その他のオプション:	● ---	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 英語の操作画面(___万円)</li> <li>● 入り味を目視しやすくする「ランプ」(___万円)</li> <li>● PET ボトル対応、ネックサポーター(ボトルによる)</li> </ul>
本体価格	---	(ご照会ください)

**ガスボリュームが増えた場合の能力改善状況 (社内試験データ。実際の能力は充填物や供給設備によって異なります。)**

		BF III R	BF IV
標準能力	<u>2.7GV のアメリカン・ラガービール</u> を、充填機での液温 2°C で、330ml びんに充填した場合の能力例	250 本/時間	同左
	<u>3.0GV の薄濁り発泡清酒</u> を、充填機での液温 2°C で、300ml びんに充填した場合の能力例	250 本/時間	同左
ガスボリュームが増えた場合の能力の目安	2.7GV (=5.3g/リットル)、液温 2°C の場合	100%	100%
	3.0GV (=5.9g/リットル)、液温 2°C の場合	90%	95～100%
	3.5GV (=6.9g/リットル)、液温 2°C の場合	<u>60～70%</u>	<u>70～90%*</u>
	4.0GV (=6.9g/リットル)、液温 2°C の場合	<u>30～50%</u>	<u>50～70%*</u>
	4.5GV (=6.9g/リットル)、液温 2°C の場合	<u>20%程度、または充填困難</u>	<u>40～60%*</u>

\* 送液圧を 0.3～0.35MPa にあげた場合に充填能力が向上。送液圧が 0.2MPa (一般的耐圧タンクの最大耐圧) 以下の場合には能力が低い。(BF シリーズには、タンクを加圧することで送液してください。ポンプによる加圧送液は適しません。)

(以上：110420-0602/tk)