

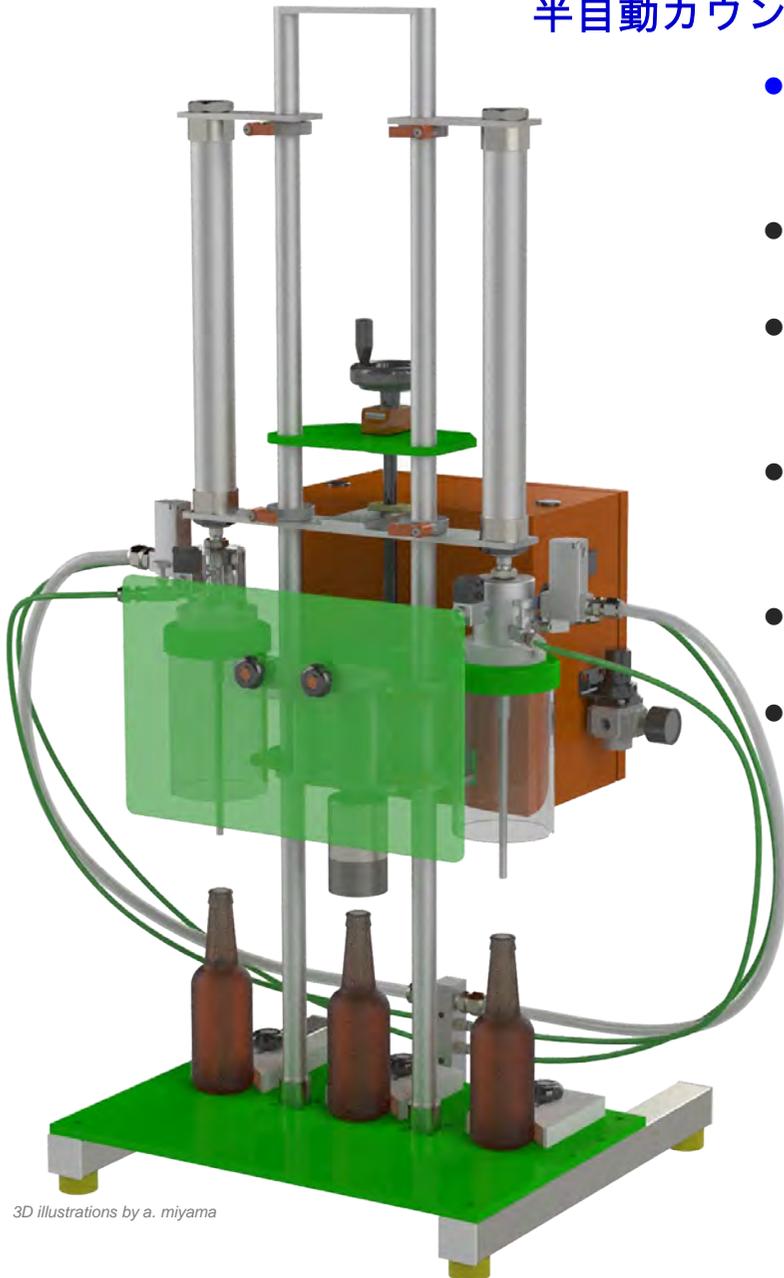
# 2+1 VER.5

COUNTER PRESSURE FILLER / CROWNER

シリーズ累計販売  
**200 台以上**  
(2024 年 5 月現在)

ROOTS  
ツープラスワン

## 半自動カウンタプレッシャ充填・打栓機 「2+1 VER.5」



3D illustrations by a. miyama

- 2 本ヘッドの充填機と中央の 1 本ヘッドの王冠打栓機が一体化になった合理的構造。クラフトビール、ガス入り清酒・リキュールなどにシリーズ全体で 200 台以上の納入実績（2024 年 4 月時点）が、信頼の証しです。
- 2017 年にモデルチェンジして ver.4 となって以降、細かな改善を積み重ね、外観も若干変わってきますので、2024 年から「ver.5」と呼称します。
- 「ver.5」の特徴：昇降ハンドルで充填部・打栓部を同時に高さ変更、壘種の変更がより簡単に。バルブは「液切れ」を改善。ポタ落ちが大幅減少。1 人作業で 200-300 本 /h（330 ml クラスのびんの場合）の生産が効率よくできます。
- 充填前のびん内プリパージ機構付き。一般的なラガービール程度の炭酸ガス含有量（2.7 ~ 2.8GV）の充填に適します。
- オプション：単式王冠のほか、マキシキャップの打栓ヘッドも搭載可能。
- 液のオーバーフローを目視確認して手動で充填停止。（自動停止の BF シリーズもあります。）



(参考) 「2+1」と「BF」の主な違い

	ROOTS 2+1	ROOTS BF
推奨炭酸ガス含有量 (上限)	2.7 ~ 2.8GV	3.5~4.5GV まで充填可能 (0.3~0.35MPa での送液 圧が条件)
満注後の充填終了 の方法	液のオーバーフローを目視確認 して、手動で充填を停止	電磁流量計で、設定量になれば自動充填停止

実際の外観はカタログ掲載の写真や 3D 画像と異なる場合があります。仕様、能力などは、改善・改良のため予告なく変更することがあります。

**2+1 ver.5 の主な仕様** (仕様、能力などは、改善・改良のため予告なく変更することがあります。)

機種	概略寸法と重量	機械必要ユーティリティー、接続	その他
2+1 ver.5 充填・打栓機本体	W600XD500XH1200 (記載幅にはチューブ(左右各約300)含まず) 約80kg 「耐荷重テーブル小・W900 X D600 X H740」以上推奨	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 電源：100V、50/60Hz、200W、付属ケーブル4m以下</li> <li>● エア：日東ハイブラ、供給圧0.7Mpa以上(ステンレス王冠の場合。通常王冠なら0.6Mpa)、180L/min、ドライエア</li> <li>● CO<sub>2</sub>：8φホースニップル、供給圧0.4MPa、レギュレーター付き、実用範囲0.1~0.25Mpa、200L/H</li> <li>● ドレン：チューブで排水溝などへ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ビール：標準接続1Sヘルール、3℃以下、想定ガスボリューム2.7GV程度、送液圧0.2Mpa以上推奨</li> <li>● ビールを加圧するCO<sub>2</sub>：タンクを加圧して送液してください。タンク加圧には機械とは別系統のレギュレーター付きCO<sub>2</sub>が必要、ポンペの場合は2本各レギュレーター付きが必要</li> <li>● 耐熱温度：60℃以下(「高耐熱チューブ」OPTは90℃)</li> <li>● 使用環境：室温24℃以下、湿度85%RH以下</li> </ul>

TIDBIT「2+1 フィラー」の歴史 ● 96年にアメリカTCW社がオリジナル機を開発。TCWが生産したほとんどの2+1フィラーは当社が日本市場向けに販売し、また、ルーツ機械研究所とTCWが共同で技術改善と6回のモデルチェンジを重ね、クラフトビールでベストセラーの一つとなりました。 ● TCWが生産中止をした2002年からは、制御方式をプロコン(コンピューター)制御に変更して、ルーツ機械研究所製の「ROOTS 2+1 フィラー」として継続。制御方式やバルブ構造など細部構造の見直しを積み重ねて信頼性を高め、Ver.2、3、4、5と進化。TCW世代から通算すると11代目になります。

**Appendix 「2+1 (ツー・プラス・ワン) の納入事例** 全国のクラフトビールでご採用いただいています。スパークリング清酒・ワイン・リキュールでも多くの実績があります。



(end)