

|             | PP 30S<br>(ディスク・ライナー)  | PP 30S-PM<br>(一般PM)   | PP 30S-PM<br>(耐熱PM) <b>NEW!</b>   | PP 30S-PM<br>(耐圧+耐熱PM) <b>NEW!</b>   |
|-------------|--|---|---|--|
| ご採用事例       |   |   |    |   |
| 基本構成        | 0.23T アルミ(0.24T、高逆トルク 0.23T も)<br>+<br>ディスク・ライナー   | 0.23T アルミ(0.24T、高逆トルク 0.23T も)<br>+<br>LDPE モールド (モールド薄い)   | 0.24T アルミ(高逆トルク 0.23T も)<br>+<br>耐熱モールド(モールド厚い)   | 0.25T 高張力アルミ<br>+<br>特殊樹脂モールド(モールド厚い)  |
| 特徴など        | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 次のライナー仕様があります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 発泡 PE</li> <li>➢ PET フィルム貼り発泡 PE</li> <li>➢ PP フィルム貼り発泡 PE</li> <li>➢ その他</li> </ul> </li> <li>● 「PP 30S-PM」と比べた場合： <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 変形した場合の密封性が高い</li> <li>➢ キャップ調整の許容範囲が広い</li> </ul> </li> <li>● (ご注意)「HR ライナー」(耐熱ライナー)は廃番予定。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 滑剤が入っていないので浮遊リスクがない。(特殊仕様で滑剤入りも)</li> <li>● ある程度の耐熱性能がありますが、熱履歴後に開封トルクが下がります。</li> <li>● 「PP 30S」と比べた場合： <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 通常状態では密封性が高い</li> <li>➢ 温度変化による若干の陽圧(及び微ガス)でも気密性を保てる</li> </ul> </li> <li>● (ご注意)「PP 30S」と「PP 30S-PM」は全高が0.4mm異なりますので通常は打栓機調整が必要です。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 耐熱性能をもつ。滑剤なし。</li> <li>● 「HR ライナー」(耐熱ライナー)の代替えとして。</li> <li>● 通常の PM に比べ、より高い耐熱性能。たとえば、清酒のびん燻殺菌用途、後殺菌のあるジュースなどに。</li> <li>● (ご注意)「PP 30S」と「PP 30S-PM」は全高が0.4mm異なりますので通常は打栓機調整が必要です。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 特殊樹脂(特殊 PE+特殊素材)で、密封・耐熱性能を高める。滑剤入り。</li> <li>● 「ガス入り清酒」など、内圧があり、かつ、キャッピング後に熱殺菌を行うものに適しています。</li> <li>● 「ガスなし・熱殺菌なし」用としても使用可。(やや開栓トルクが高い)</li> <li>● (ご注意)専用のプレッシャブロック、及び、通常より高いトッププレッシャとサイドプレッシャが必要です。</li> </ul> |
| トッププレッシャ*   | 120kgf (HR は 150kgf 以上)  | 120kgf*   | 120kgf*   | 220~280kgf*、テーパのブロック   |
| サイドプレッシャの目安 | 標準 0.23T アルミ:10~12kgf<br>(0.24T アルミ:11~13kgf)<br>(高逆トルク 0.23T アルミ:12~14kgf)  | 標準 0.23T アルミ:10~12kgf<br>(0.24T アルミ:11~13kgf)<br>(高逆トルク 0.23T アルミ:12~14kgf)   | 標準 0.24T アルミ:11~13kgf<br>(高逆トルク 0.23T アルミ:12~14kgf)   | 0.25T 高張力アルミ:14~16kgf  |
| ローラー位置の調整** | 基準位置   | 0.5mm程度**上げる必要あり  | 0.2mm 程度**上げる必要あり   | 0.2mm 程度**上げる必要あり  |
| 価格の目安       |  |   |   |  |

トッププレッシャ\* ローラー位置の調整\*\* 記載している数値は目安です。機械によって、調整量は異なります。 ご注意:記載している仕様は、改良や技術進歩により予告なく変更することがあります。



KITASANGYO

# 30mmSTD PP キャップ (充填後殺菌対応、ガス入り清酒対応を含む)

(ed.4.0 100115/kit/ymm/ymg)

許容充填条件 (ご参考: 以下は一般的特性で、実際の条件によって結果は異なります。必ず事前に評価試験をしてください。)

|        |         | PP 30S<br>(ディスク・ライナー) | PP 30S-PM<br>(一般PM) | PP 30S-PM<br>(耐熱PM) | PP 30S-PM<br>(耐圧+耐熱PM) |
|--------|---------|-----------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| 充填温度   | 常温充填    | ○                     | ○                   | ○                   | ○(ガス入り***)             |
|        | 70℃程度   | ○                     | ○                   | ○                   | ○(ガスなし)                |
|        | 90℃程度   | ○(急冷を勧めます)            | ○(急冷を勧めます)          | ○                   | ○(ガスなし)                |
| 充填後熱処理 | シャワー殺菌* | ×(HRは生産中止予定)          | △                   | ○                   | ○(ガス入り***)             |
|        | 湯煎の殺菌** | △                     | △                   | ○                   | ○(ガス入り***)             |
|        | 熱処理なし   | ○                     | △                   | △                   | ○                      |

シャワー殺菌\* 10-20℃充填の場合、「最高温度ゾーンで70℃10分以下、その後冷却ゾーンで製品温度30℃以下」を目安にしてください(ガスなしの製品)。  
 湯煎の殺菌\*\* 壺口(キャップ部)にかかる温度によって結果が異なります。湯煎で液面が低い場合にはキャップにはほとんど熱が伝わらない場合が多いので注意が必要です。  
 ガス入り\*\*\* ガス入りの場合、「3~3.5GV(炭酸ガスボリューム)以下」、「5℃充填の場合、60-65℃10分以下、その後冷却ゾーンで製品温度15℃以下」を目安にしてください。

## 後殺菌を行うガス飲料のための参考情報

①炭酸水の温度と圧力の関係 (ed.3) \*特に黄色のセルはリスクがあるゾーン。

| 炭酸含有量 |         | 代表的飲料        | 5℃         | 10℃        | 30℃        | 40℃        | 65℃         | 70℃         | 75℃         |
|-------|---------|--------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| GV表示  | g/l表示   |              | ガス添加温度域    | 冷蔵庫温度域     | 高温保管の場合    | 極端な高温      | パストラ温       | パストラ温(高)    | パストラ温・上ブレ   |
| 2.5GV | 4.9g/l  |              | 0.77kg/cm2 | 1.12kg/cm2 | 2.95kg/cm2 | 3.84kg/cm2 | 6.35kg/cm2  | 6.56kg/cm2  | 7.30kg/cm2  |
| 2.7GV | 5.3g/l  | ≒キリンラガー      | 0.91kg/cm2 | 1.33kg/cm2 | 3.23kg/cm2 | 4.23kg/cm2 | 6.94kg/cm2  | 7.17kg/cm2  | 7.97kg/cm2  |
| 3GV   | 5.9g/l  |              | 1.20kg/cm2 | 1.62kg/cm2 | 3.66kg/cm2 | 4.82kg/cm2 | 7.82kg/cm2  | 8.08kg/cm2  | 8.97kg/cm2  |
| 3.5GV | 6.9g/l  | ≒コカ・コーラ      | 1.55kg/cm2 | 2.04kg/cm2 | 4.50kg/cm2 | 5.79kg/cm2 | 9.30kg/cm2  | 9.60kg/cm2  | 10.63kg/cm2 |
| 4GV   | 7.9g/l  | ≒ペリエ         | 1.90kg/cm2 | 2.53kg/cm2 | 5.34kg/cm2 | 6.76kg/cm2 | 10.77kg/cm2 | 11.12kg/cm2 | 12.30kg/cm2 |
| 4.5GV | 8.8g/l  |              | 2.32kg/cm2 | 2.95kg/cm2 | 6.07kg/cm2 | 7.74kg/cm2 | 12.25kg/cm2 | 12.64kg/cm2 | 13.96kg/cm2 |
| 5GV   | 9.8g/l  | ≒シャンパン(低い例)  | 2.67kg/cm2 | 3.37kg/cm2 | 6.75kg/cm2 | 8.71kg/cm2 | 13.73kg/cm2 | 14.17kg/cm2 | 15.63kg/cm2 |
| 5.5GV | 10.8g/l | ≒シャンパン(高めの例) | 3.02kg/cm2 | 3.80kg/cm2 | 7.45kg/cm2 | 9.69kg/cm2 | 15.20kg/cm2 | 15.68kg/cm2 | 17.30kg/cm2 |

水の「均衡圧換算表 (JAS チャート)」から 計算値

## ②壺・キャップの選定のための参考情報

- 国産の耐圧壺 → 通常のメーカー保証: 8kg/cm2。丸型耐圧壺の場合、瞬間耐圧試験ではほとんどが20kg/cm2以上をクリアする(実験が危険なので、通常20kg/cm2で昇圧操作をやめる)が、商品として8kg/cm2(高くても10kg/cm2)を超えるのは危険。
- 輸入シャンパン壺のメーカー規格(サンゴバン) → 最高13g/l(=6.6GV)、最高許容温度: 40℃、温度ショックΔT: 42℃以下
- 王冠(キャップのなかで一番耐圧性能が高い) → 旧JIS規格上は「瞬間耐圧9kg/cm2以上」
- パストライズできる28mmPPキャップ、またはマキシキャップ → 3.5GV以下を想定

## ③圧力換算チャート

| MPa (=10 <sup>6</sup> Pa)  | bar      | kg/cm2   | psi     |
|----------------------------|----------|----------|---------|
| 1                          | 10       | 10.197   | 145.04  |
| 0.1                        | 1        | 1.0197   | 14.504  |
| 9.80665 x 10 <sup>-2</sup> | 0.980665 | 1        | 14.2233 |
| 6.895 x 10 <sup>-3</sup>   | 0.06895  | 0.070307 | 1       |

(データや記述は、当社の調査、実測などによる参考情報です。必ず実ラインで評価テストを行った上でご採用ください。)

(以上 tk/ty/100115)

[www.kitasangyo.com](http://www.kitasangyo.com)

