

## CR 27(φ27mm 王冠)の打栓について

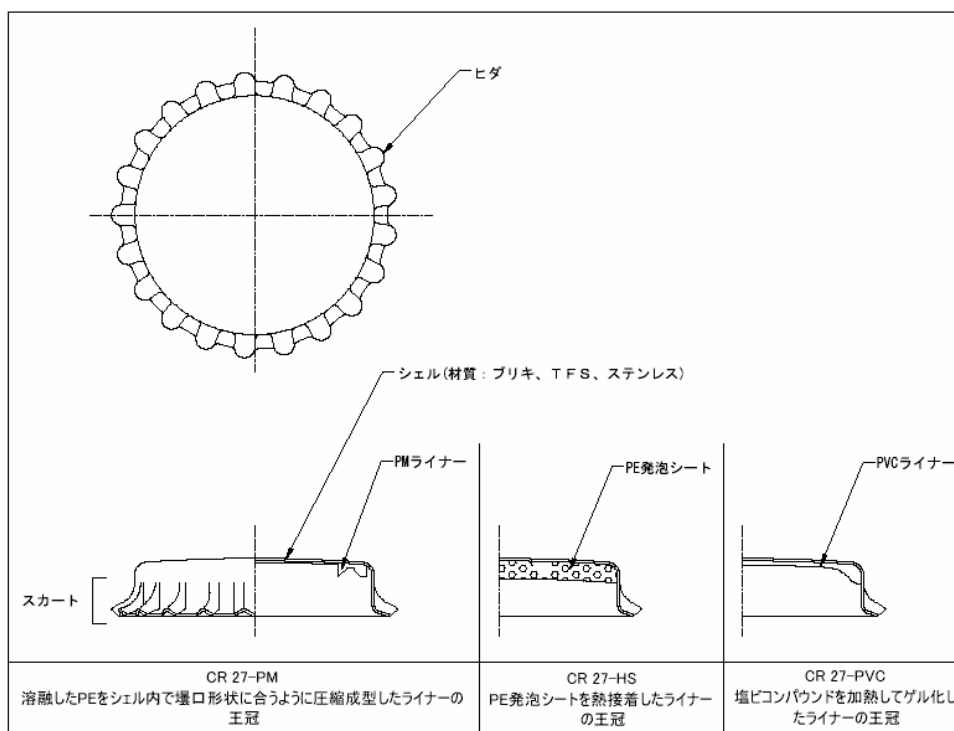
(作成 2005/11)

喜多産業株式会社  
株式会社ルーツ機械研究所

### 1. はじめに

CR 27(φ27mm 王冠)は、打栓機の調整・管理を十分に行わないと本来の機能を発揮することが出来ません。以下に当社推奨の打栓管理など、一般的な事項について記述致します。(実際の調整は、打栓機メーカーやびん条件などにより異なります。詳細については、打栓機メーカーまたは弊社技術担当へご照会頂きますようお願い致します。)

### 2. 王冠の各部の名称と種類



同じφ27mm の寸法の王冠でも充填条件により、シェルの厚みやライナーの種類が変わります。充填条件は大きく下記の3種に分けられます。

充填方法	内容物の例
常温充填、ホットパック	焼酎、清酒など
ガス充填	ビール、ソーダなど
充填後加熱殺菌	高温殺菌ジュース、乳製品など

ご注意: 日本と海外とで寸法規格が違う事がありますので、海外で生産された壺を使用する時は日本の規格に合わせて作られているか確認してください。(日本の壺口規格はリップ外径がφ26.3±0.3mmです。)

### 3. 打栓工程

**ステップ1:** 打栓機ヘッドのマグネットに王冠がセットされる。壺は打栓機ヘッドの真下(センター)にあること。

**ステップ2:** 打栓機ヘッドが下がる。打栓機ヘッドの内筒のテーパ部でヒダが下に押されて、スカートが壺口に巻き付く。このときの打栓圧は 1500~3000N(150~300kgf)で、打栓機ヘッドのテーパ形状により異なる。

**ステップ3:** 打栓機ヘッドが上がり、打栓機ヘッドのセンターがスプリングの力で壺をヘッドから押し出していく、打栓終了。

#### 4. 打栓状態のチェック

1. **クリンプ径の管理**: 打栓した壘の王冠部分を「クリンプゲージ」(写真)に通して、ヒダ部分の通過/不通過でヒダ部分の外形を測定する。写真のクリンプゲージはφ28.5mmからφ28.9mmまで0.1mm間隔でゲージを付けています。**φ28.5mmが不通過でφ28.9mmが通過すれば管理値内**です。打栓機ヘッドは使用して行くにつれ、摩耗してクリンプ径が大きくなっていきますので、**φ28.8mmが不通過になった場合は、管理値外になる前に対処してください**。クリンプ径が小さ過ぎると壘口の割れや「栓抜き」が掛かり難くなります。大き過ぎると液漏れやガス抜けにつながります。



2. **外観**: 斜め被りがない事。側面のヒダの先以外にすり傷がない事。天面に凹み等のキズがない事。

**\* 打栓状態の管理のために「クリンプゲージ」の常備をお奨めします。(ご照会ください。)**

#### 5. 保管と使用期限

- 王冠のシェルは鉄系ですので、錆が発生する可能性があります。**水に濡れない乾燥した涼しい場所に保管し、1年以内にご使用いただくよう**お願いいたします。製造後長期間経過した王冠では、錆の発生以外に、塗装やライナーの変質などにより所期の機能を発揮できなくなる場合があります。
- 木製パレットや木製品の近くで保管しないでください。TCA(アニソール)臭の原因になりえます。

#### 6. トラブルシュート

	症状	原因	対応
1	王冠が斜めに打栓される。	①王冠が打栓機ヘッドの中心に行っていない。 ②打栓機ヘッド内に異物が付着している。 ③打栓機ヘッドのセンターと壘口のセンターが合っていない。 ④壘が斜めになっている。	①王冠を打栓機ヘッドの送り込む部分の調整。 ②打栓機ヘッド内の点検。 ③壘のガイドの調整。 ④壘の下に異物が無いか確認。壘のガイドの調整。
2	壘が打栓機ヘッドに付いて持ち上がる。	①クリンプ径が小さすぎる。 ②打栓機ヘッド内のスプリングが弱い、又は、破損している。 ③打栓機ヘッドのセンターの位置が奥に入っている。	①打栓機ヘッドの内径を大きくする様に調整、又は、研磨。 ②スプリングの交換。 ③ヘッドセンター位置の調整。
3	打栓時に破壘する。	①クリンプ径が小さすぎる。 ②打栓機ヘッドのセンターと壘口のセンターが合っていない。 ③壘が斜めになっている。	①打栓機ヘッドの内径を大きくする様に調整、又は、研磨。 ②壘のガイドの調整。 ③壘の下に異物が無いか確認。壘のガイドの調整。
4	液漏れやガス抜けが発生する。	①クリンプ径が大きすぎる。 ②壘口寸法が日本の規格でない。	①打栓機ヘッドの内径を小さくする様に調整、又は、交換。 ②壘の変更。
5	王冠側面のヒダの先以外にすりキズが付く。	①打栓機ヘッドの内径が小さすぎる。又は、テーパーが付きすぎている。 ②壘が斜めになっている。	①打栓機ヘッドの内径を調整、又は、研磨。 ②壘の下に異物が無いか確認。壘のガイドの調整。
6	王冠天面にキズが付く。	①打栓機ヘッドのセンターにキズが付いている。 ②打栓機ヘッドのセンターに異物が付いている。	①打栓機ヘッドのセンターの研磨、又は、交換。 ②打栓機ヘッドのセンターの清掃。
7	開栓時に破壘する。	①クリンプ径が小さすぎる。 ②栓抜き形状が悪い。	①打栓機ヘッドの内径を大きくする様に調整、又は、研磨。 ②利用者に栓抜きの種類によっては壘口を割りやすい事を説明する。

以上 (2005. 11. 28 作成 mz)