

# びん内二次醗酵スパークリングワインの機械と資材の一覧

びん内二次醗酵は独特の複雑な製造工程で特殊な機械や資材を使います。写真とイラストで全体像をご紹介します。当社が販売している機械と資材です。スパークリングは、きた産業・ルーツ機械研究所にお任せください！

**Sake** =スパークリング清酒にも実績があるもの  
※ 2020年6月、清酒で実績のある設備をアップデート

ROOTS + KK

## phase I

**ベースワインの醸造**  
通常法でワインを醸造  
→ 酒石は十分除去する

BASE WINES

**アサンブラージュとティラーージュ**  
ワインをブレンド → 糖・酵母・アジ  
ュバンを加えて攪拌・温度調整

BLENDING / "TIRAGE"

**びん詰めと 29mm 王冠打栓**  
壺詰め → シャンパン専用王冠を  
打栓、ピデュールを使う場合も

FILLING  
→  
CROWNING

**壺内二次醗酵とエーシング**  
二次醗酵に6~8週間 → エーシング  
(シャンパーニュはノンヴィンテージ 15か月以  
上、ヴィンテージは36か月以上が規則)

2nd FERMENTATION  
→ AGING

**圧力チェック**  
二次醗酵がうまくすすんでいるか、  
サンプリングしたびんで圧力を測定

PRESSURE  
CHECK

## phase II

**ルミアージュ**  
少しずつ回しながら壺を倒立  
させてオリを壺口に集める

RIDDLING

SEDIMENT  
GOES  
DOWN.....

**ネックフリージング**  
びんを穴に差し込み、びん口  
に集めたオリを凍らせる

NECK  
FREEZING

SEDIMENT  
ice  
-25°C  
BRINE

**ブライン・リンス**  
ネックフリーザーのブライン  
は食品用だが、コンタミを最  
小限にするためシャワー洗浄

WATER  
SHOWER

BRINE RINSE

### 29mm 王冠・ピデュール



- スパークリング用のびん
- フランス・ヴェラリア
- 当社のK2ブランド

Sake



- おり下げのための添加剤 (アジュバン# 83)
- びん内二次醗酵専用のベントナイト (一般のベントナイトと性質が違う)



### ティラーージュタンク

- タンク最底部の攪拌装置
- フランス、メタルイノックス社製



Sake

### マニュアル充填機

- 写真はイタリア、MORI 社製
- 他にも各種の充填機があります

### ピュビトル

- 手作業で動量するための木製ボード
- 1枚・表裏で120本
- フランス製です

Sake



Sake

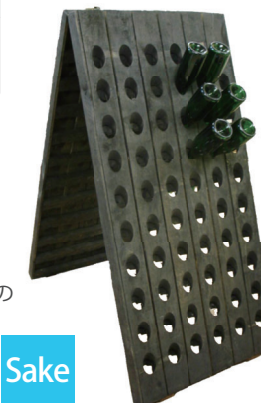
- エア駆動半自動王冠打栓機
- 29mm 打栓ヘッド
- 自動打栓機や手押し打栓機もあります



Sake

### シャンパン用圧力ゲージ

- びん口直接装着用
- 王冠穿孔用
- コルク穿孔用
- ドイツのB+Kの製品



Sake



Sake

### ジロパレット

- 自動制御で短時間に安定した動量を行う
- 上が「シングルケージ」、下が「デュアルケージ」ボックスには504本収容
- 新しくパイプレーションオプションが登場
- 写真右は「ジロコンパクト」255本収容の小型機ボックスを満杯にしなくても操作可能



Sake

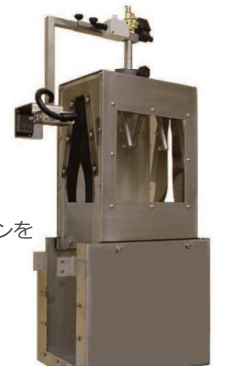
### ネックフリーザー

- 小型機種はイタリアのペシェ
- 大型はフランスのシャンパジェル



### ブラインリンサー

- びん口と王冠に付着したブラインを水で洗い流すトンネル





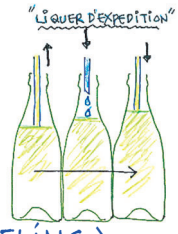
### デゴルジュマンとドザージュ

王冠を抜いて凍ったオリを除去 → ドザージュ

DISGORGING  
+ CLOSE BY THUMB  
or ROBOT THUMB



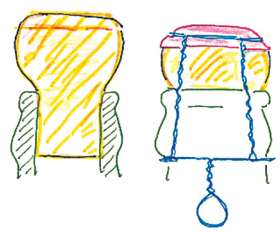
LEVELING →  
DOSING → LEVELING



### コルク打栓とワイヤリング

シャンパンコルクを打栓 →  
ミュズレ (ワイヤーフード) を装着

CORKING & WIREHOODING



### アジテーション

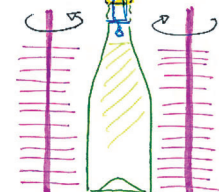
混ぜるためにびんをゆする 機械が  
ない場合は手でびんを振る これを  
しないと不思議とうまく混ざらない



AGITATION

### びん外側の洗浄

ラベル貼りの前に壺を水とブラシ  
で洗う アジテーション後、数カ月  
の再貯蔵を行うところもある



BOTTLE WASH

### キャップシュールとラベル

アルミ箔 → 表裏ラベル → 首ラベル



CENTERING  
→ 4 PLEATS  
→ FOLD

CENTERING  
→ FRONT+BACK  
LABELING

CENTERING  
→ 360° NECK  
LABELING

Illustration by t. kaka 1995



picture by gert tranter

**AMORIM**

- シャンパンコルク・ワイヤーフード
- コルクはポルトガルのアマリムの製品
- ワイヤーフードのロゴ印刷も承ります

**ELVA**

■ デゴルジュマンの栓抜き

- 通常と反対側から抜く

Sake

**TDD MACHINES**

- マニュアルのデゴルジュマン・ドザージュ
- 左側で王冠を抜く
- 右側でドザージュ

Sake

- 半自動のデゴルジュマン
- 自動で王冠を抜く
- 「親指機能」搭載

Sake

- マニュアル・シャンパンコルカー
- スイスのエルバ製
- ワイヤーフードも装着

Sake

**TDD MACHINES**

- 自動のデゴルジュマン・ドザージュ
- 左が各1ステーションの標準機、下が各2ステーションの倍速機
- 第1ステーションで王冠を抜いて
- 第2～5ステーションでドザージュや液面だしを行う

Sake

**ROBINO & GALANDRINO**

- 自動のシャンパンコルカー・ワイヤーフーダー
- イタリアのR&G社製 メカニカル駆動のコルカーは耐久性が高い
- コルクの整列供給機とセット
- 他のブランド、ニューマチック駆動機も扱います

Sake

**OMAR R&G**

- びん外洗機
- イタリア、オマル社の機械
- 水をかけながら回転ブラシで洗い、エアナイフで水切りを行う

Sake

**amcor**

- シャンパン箔
- フランスのアムコアの製品

**DK Print Inc.**

- シャンパンのラベル
- DKPのラベル

Sake

**ROBINO & GALANDRINO**

- 手動と半自動のキャップシューラー
- 2ヘッドでプリーツ工程とフォールド工程を別々に行うペシエ
- 1ヘッドで2工程をおこなうヴァランタンの半自動機

Sake

**VALENTIN**

- アジテーター
- フランス・ヴァランタン社の機械

Sake

**amcor**

- シャンパン箔
- フランスのアムコアの製品

**DK Print Inc.**

- シャンパンのラベル
- DKPのラベル

Sake

**ROBINO & GALANDRINO**

- 自動のシャンパンキャップシューラー・シャンパンラベラー
- 第1工程でキャップシュールを装着、ロゴ印刷は正面になるよう位置出し
- 第2工程でキャップシュール正面の位置にあわせて表裏ラベル貼り付け
- 最後の第3工程で360°の首ラベル、これも正面位置を検知してから左右に半回転ずつ貼り合わせ 首ラベルが無いとキャップシュールがすっぽ抜ける

Sake

**CDA**

スパークリングのお酒・飲料は、  
びん内二次醗酵から、ガス添加スタイルまで、  
きた産業・ルーツ機械研究所にお任せください！  
豊富な情報と調達ルートでお役に立ちます！！