

## ワイナリーの洗浄・殺菌プログラム

改定2020年09月

### 参考資料

#### 1. はじめに

- ワイナリーの洗浄（Cleaning）と殺菌（Sanitation）は、高品質のワインを安定的に製造するために極めて重要な要素
- 洗浄とは、ワイナリーの壁・床、機器、器具等の表面の異物を、洗浄剤や洗浄ツールを使用して除去し、ワイン醸造に適した健全な環境を作り出す作業
- 殺菌とは、洗浄された機器や器具に付着する微生物を、ワインの品質を健全に保つために、殺菌剤や熱などを使用して大幅に減少させる作業
- 十分な洗浄が行われなければ、殺菌の効果は十分に得られないため、洗浄と殺菌は一連の作業として、その工程や品質を管理すべき
- その工程は、通常は以下の作業からなる
  - 前洗浄：通常は水で固形分の洗い落とす作業
  - 本洗浄：洗浄剤と洗浄ツールを使用した異物除去作業
  - リンス：異物と洗浄剤を水で洗い落とす作業
  - 殺菌：殺菌剤等で洗浄した機器等の表面を殺菌する作業
  - リンス：残存すべきでない殺菌剤を水で洗い落とす作業
- 洗浄・殺菌作業の際には、必ず適切な保護具（手袋、ゴーグル、ゴム底靴等）を着用してください。
- 閉鎖空間やタンクに入る際には、適切な換気を行うとともに、作業中であることの掲示など安全手順を確実に。
- 酸性の洗剤（例：AC-3）と塩素や塩素系洗剤（例：エンフォース）の混合は避けてください。有毒な塩素ガスが発生します。

#### 2. ブドウ処理機器（コンベア、選果台、除梗破碎機、プレス等）

- 流水で前洗浄
- 水（または40℃までのぬるま湯）と中性洗剤で、ブラシやスポンジによる手洗い
- ステンレス部分には高圧洗浄機による洗浄も有効
- 汚れがひどい場合は、弱いアルカリ洗浄剤（例：AC-25 2%以下）を使用、ただし樹脂パーツの消耗に注意
- メンブランプレスのメンブランはメーカーの指定洗浄方法参照
- 洗浄できたら流水でリンス
- クエン酸（3%以下）や過酢酸系殺菌剤（例：オキシニアアクティブ110 0.2%）で殺菌
- 流水でリンス

#### 3. ステンレスタンク

- スプレーボールまたは高圧洗浄機で内部を水またはぬるま湯でリンス
- 酒石が目立つ場合には熱水によるリンスも有効
- バルブやサンプルコックで取り外し可能なものを取り外して、中性洗剤でブラシやスポンジによる手洗いし、タンク側取付部も手洗い後に、水でリンスして元に戻す

- スプレーボール付タンクの場合は、弱いアルカリ洗浄剤（例：AC-25 2%以下）で20分程度のCIP（同時にポンプとホースも洗浄）
- CIP対応でない場合は上記洗浄剤を使用してブラシによる手洗い
- 汚れが落ちていることを目視で確認後、洗浄剤を排出して水で十分にリンス
- 定期的に酸性洗剤（例：AC-3 1%）による洗浄も実施し、リンス
- 過酢酸系殺菌剤（例：オキシニアアクティブ110 0.2%）をCIP（数分間循環）または噴霧して殺菌
- 使用前に水でリンス
- バルブ、マンホール、サンプルコック等は使用・開閉時に70%エタノール噴霧

## 4.1 手動・半自動充填機（6 スパウト充填機、サケフロイントなど）

- フィラーボールに水を入れ、充填ノズル（スパウト）にダミーボトルを取り付けて排水できるようにして、接液部をリンス
- スパウトを取り外してできるだけ分解し、中性洗剤を使ってブラシやスポンジで手洗い
- フィラーボール内部も中性洗剤を使ってブラシやスポンジで手洗い
- 水で十分リンスし、スパウトを再度取付け
- 熱水（80℃）をフィラーボールからスパウトまで行き渡らせて20分以上保持して殺菌、または過酢酸系殺菌剤（オキシニアアクティブ110 0.2%）で殺菌（使用前に水でリンス）

※充填機の取扱説明書を参照のこと。お湯を使う場合は、充填機の耐熱温度を確認のこと。

## 4.2 自動充填機（ロータリー充填機など）

- 充填機の取扱説明書を参照

## 5. オーク樽

※基本的にはMOOG樽洗浄機のような半自動洗浄機使用を想定、手作業の場合は以下手順を援用

- 中身を空けた樽のバングホールから高圧水（脱塩素水）で1～3分間洗浄・排水（転倒させて行うか、排水機能付き樽洗浄機を利用）
- 高圧蒸気で1～3分リンス
- 上記手順をさらに2回繰り返す
- 水（脱塩素水）を張って漏れがないか確認
- 排水後ワインを入れる、あるいは空の状態ですルファーウィックで燻蒸しバングを密閉して保管

※ペンライトなどを使って、バングホールから見える範囲の樽内壁を目視確認するのも有効です。

\* 黄色マーカーの薬剤や器具に関するご照会は、きた産業・ルーツ機械研究所まで。

以上/202009/tw