

**醸造所・蒸溜所におすすめする殺菌剤、洗浄剤 ed.6.2** 改定2020年07月20日

- ◆びん詰め・缶詰め設備のための洗浄・殺菌剤はもちろん、タンクや仕込釜などの醸造・蒸留システム全般の洗浄・殺菌剤をご提案しています。
- ◆微生物管理を「確実」に「安いコスト」で行なうためには適切な薬剤の選択が必要です。「**洗浄・殺菌のコスト**」とは単純に「**薬剤の費用**」だけでなく、「**人件費、エネルギー費用、水道代、ホースやパッキン類の劣化進行度、洗浄・すすぎ排水の量や処理コスト、等々**」の合計値であることも念頭において薬剤を選択してください。単純に価格が安い薬剤を使用しているとかえって高くついていることがあります。
- ◆エコーボ社とバイオサイド社の殺菌剤、洗浄剤をおすすめしています。ケース単位で発送可能な代表的薬剤です。

**1. 殺菌剤・除菌剤：①ヨウ素系 ②過酢酸系 ③二酸化塩素系 ④塩化ベンザルコニウム系の4つ**

- 耐性菌を防止するためには薬剤をときどき変更することも有効です。
- ご注意：殺菌剤・除菌剤（サニタイザー）は洗浄剤（クリーナー）ではありません。物理的汚れやスケールを取り除いた状態で使用しないと殺菌効果がありません。

薬品系	名称	特徴	一般的使用濃度や温度	外観・荷姿	希望価格（運賃別）	備考
①ヨウ素系（エコーボ）	マイクロクリーンDF	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ヨウ素（Iodopher）は最も一般的な殺菌剤。充填機のほか配管、タンクなど全般に使用可能です。</li> <li>■「マイクロクリーンDF」は基本的な処方でリン酸ベースの酸性殺菌剤。ヨードホールにより幅広い微生物に殺菌力があります。泡は中程度。</li> </ul>	<p>25ppm程度（原液を350倍に薄める）</p> <p>必ず常温でご使用ください。高温で使用するとヨウ素が昇華してしまいます。</p>	褐色液体、20kg段ボール	ご照会ください	<ul style="list-style-type: none"> <li>■長期間使用するとホースなどが着色するのが欠点。（アルカリ洗浄をすれば、着色を防げます。）</li> <li>■他社品で「ハロゲン」とあるのはヨウ素と塩素が結合したものの。マイクロクリーンはヨウ素のみ配合。</li> <li>■NFI(無泡性)は新規受注停止。</li> </ul>
②過酢酸系（エコーボ）	オキシニアアクティブ110 <small>医薬用外劇物</small>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■過酢酸＋過酸化水素の処方で、グラム陰性菌、グラム陽性菌をはじめ芽胞に対しても高い殺菌力と即効性。CIP用、浸漬用の双方に使用可能。残留溶液は水と酢酸（酢）に分解するので食品や排水処理に対して影響が少ない。</li> <li>■旧ヘンケル社（エコーボが合併）の定番商品で人気が高い「オキシニア アクティブ」は過酢酸濃度を高めた「オキシニア アクティブ110」に移行。ほぼ半分の量で同効果。</li> <li>■「ボルテックス」は二重過酸（過酢酸＋過脂肪酸）を殺菌成分とした殺菌剤です。オキシニア アクティブよりも殺菌力が高い。（価格は高いが使用濃度が低い）</li> <li>■「アドバンティス880」は、過酢酸＋過酸化水素を主成分とした除菌剤で、電気伝導度による検知を可能にした殺菌剤です。</li> </ul>	<p>0.2-5.0%</p> <p>使用上限温度は40度</p>	無色液体 19kgポリ缶	ご照会ください	<ul style="list-style-type: none"> <li>■普段ヨウ素系ばかり使用している方は一度お試し下さい。腐食性、着色性、環境影響度などの点で過酢酸系は有利です。</li> </ul>
	ボルテックス <small>医薬用外劇物</small>	<p>0.15-2.2%</p> <p>CIPの場合数分間循環使用する</p>	ご照会ください			
	アドバンティス880	<p>0.05-2.00%</p> <p>CIPの場合数分間循環使用する</p>	ご照会ください			

③ 二酸化塩素系 (バイオサイド)	ピュオロジエン 20000	<ul style="list-style-type: none"> <li>■アメリカのビール醸造所では"OXINE"の通称で非常にポピュラー。高い殺菌作用がありながらFDAが使用後のリッシングなしで使用（たとえば樽洗浄後の殺菌にスチームの替りに使用し、配水後に水すぎなしでビールを充填する）ことを認めている。</li> <li>■充填機の殺菌のほか、ディスプレイヘッドの制菌などレストラン部門でも広くご使用いただけます。</li> </ul>	標準は50ppm程度（原液は20000ppm。400倍に薄める）、状況に応じて20～500ppmまで	透明液体 20リットル ポリ缶	ご照会 ください	<ul style="list-style-type: none"> <li>■プールや水道水の殺菌剤として使用される（日本でも2000年4月認可）など安全性が極めて高い。</li> <li>■pHが中性から弱酸近くでも殺菌効果を示すが、酸性環境化（クエン酸などで活性化）でより強力な殺菌作用を示します。</li> </ul>
	ピュオロジエン 濃度測定 キット	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ピュオロジエン濃度の測定キット。2種類あります。</li> <li>■簡易タイプ：オキシスティック（濃度測定紙片50枚入）</li> <li>■5～500ppmが5ppm単位で測定可能な測定キット（試薬4種類各15～30ml入、クリアボトル2個、注射器1本）</li> </ul>		オキシスティック (写真右) 測定キット (写真左)	ご照会 ください	
④ 塩化ベンザルコニウム系 (エコラボ)	スターバック	<ul style="list-style-type: none"> <li>■殺菌、防カビ、防臭にも使用可能。ヨウ素や過酢酸と違い、pHが中性付近なのが特徴。スプレー用、浸漬用の双方に使用可能。</li> </ul>	0.4%程度	無色液体 20Kg 段ボール	ご照会 ください	<ul style="list-style-type: none"> <li>■床面や醸造所入り口のゴム長靴の殺菌用などにも利用可能。</li> </ul>

## 2. CIP用アルカリ洗浄剤

■ 洗浄の基本はアルカリ洗浄剤です。

CIP用アルカリ洗浄剤 (エコラボ)	AC-25 <small>医薬用外劇物</small>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■「AC-25」はNaOH（苛性ソーダ）含有率が23%なので、苛性ソーダのみの洗浄に比べてアルカリ度が1/10程度に下がります。ステンレスのタンク、釜、マッシュタン、ワールプール、パイプなどの洗浄に。キレート剤配合で、ピアーストーンの除去に最適。</li> <li>■pH = 11.9</li> </ul>	0.3～10% 加温すればより効果的	透明液体 24kg ポリ缶	ご照会 ください	<ul style="list-style-type: none"> <li>■苛性ソーダのみで洗うことにくらべて洗浄効果が高い上、環境に対する負荷が減ります。</li> <li>■アルミや銅に対しては腐食性があります。</li> </ul>
	ミップA <small>医薬用外劇物</small>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■「ミップA」は、水酸化ナトリウム、キレート剤などを配合した強アルカリ性の洗浄剤で特にタンパク、脂肪汚れに効果的。タンク、配管、加熱殺菌機、製造装置の洗浄に</li> <li>■pH = 13.1</li> </ul>	0.3～4.0% 使用温度 60℃～90℃	無色～淡黄色液体 25kg ポリ缶	ご照会 ください	

<p>(続) CIP用アルカリ洗剤 (エコラボ)</p>	<p>プリンシパル</p>	<p>■「プリンシパル」は、塩素化アルカリ洗剤で特にタンパク、脂肪汚れやCa、Mg汚れに効果的。樽（ケグ）洗浄に最適。 ■pH = 12.2</p>	<p>0.4～2.0% 加温すればより効果的、使用上限温度75℃</p>	<p>淡黄色液体 24kgバックインボックス</p>	<p>ご照会ください</p>	<p>■プリンシパルは塩素系ですので、酸性洗剤や酸性物質と混合すると有毒ガスが発生して大変危険です。絶対にまぜないでください。</p>
--------------------------------------	---------------	--	--	--------------------------------	----------------	---

### 3. CIP用酸性洗剤

- アルカリ洗浄と組み合わせることで効果的洗浄が可能。

<p>CIP用酸性洗剤 (エコラボ)</p>	<p>AC-3</p>	<p>■リン酸系でミネラル汚れによく効きます。安全性を重視して酸含有率を低く抑えています。マイルドで、アルミにも使用可。 ■pH = 2.0</p>	<p>状況に応じて0.5～1.5%の濃度で使用 常温</p>	<p>無色～淡黄色液体 24kgバックインボックス</p>	<p>ご照会ください</p>	<p>■スケールが発生したときには酸性洗剤を使用することが効果的です。 ■アルミや銅に対しては腐食性があります。 ■酸性ですので、塩素系の洗剤や物質との混合により有毒ガスが発生して大変危険です。絶対にまぜないでください。</p>
	<p>アシッド2573 医薬用外劇物</p>	<p>■環境にやさしい無リンタイプ。AC-3と同じく安全性を重視して酸含有率を低く抑えています。リン酸のみの使用に比べて酸度は1/10程度に下がり排水処理の負担は大幅に軽減されます。 ■pH = 2.0</p>	<p>状況に応じて0.1～1.5%の濃度で使用 70～80℃</p>	<p>無色～淡黄色液体 24kgバックインボックス</p>	<p>ご照会ください</p>	
	<p>ホロリットF1</p>	<p>■アシッド2573の改良洗剤で、「水質汚染防止法フリー」の酸性洗剤。環境にやさしい無リンタイプ。 ■pH = 2.4</p>	<p>状況に応じて0.5～1%の濃度で使用 常温～60℃</p>	<p>無色液体 20kgポリ缶</p>	<p>ご照会ください</p>	

### 4. フォーミング（泡たて）用洗剤・除菌剤

- 液状に比べ、泡状は薬剤が長くコンタクトするうえ、洗い残し（泡がついていない部分）が目視確認できます。
- 装置外面、床面などの洗浄に。

<p>フォーミング用洗剤・除菌剤 (エコラボ)</p>	<p>エンフォース</p>	<p>■塩素を配合した発泡洗剤です。特にタンパク系の汚れに対し効果があります。大手ビール工場でも充填機、コンベアの洗浄に使用されています。pHは10.5（1%）、腐食性は低い。 ■pH = 10.5</p>	<p>1-5%の濃度で使用 常温～70℃</p>	<p>淡黄色液体 20kgバックインボックス</p>	<p>ご照会ください</p>	<p>■塩素系ですので、酸性洗剤や酸性物質と混合すると有毒ガスが発生して大変危険です。絶対にまぜないでください。</p>
---------------------------------	---------------	---	------------------------------	--------------------------------	----------------	--

(続) フォーム用洗剤・除菌剤 (エコラボ)	トパーズ CL3	<p>■ ステンレス、鉄、アルミニウム、プラスチックなどを腐食しません。エンフォースに代わる塩素化アルカリ系の泡洗剤です。</p> <p>■ pH = 11.4</p>	<p>1-5%の濃度で使用</p> <p>常温～70℃</p>	<p>無色～淡黄色液体</p> <p>20kgポリ缶</p>	<p>ご照会ください</p>	<p>■ 塩素系ですので、酸性洗剤や酸性物質と混合すると有毒ガスが発生して大変危険です。絶対にまぜないでください</p>
	トパックス 99	<p>■ 界面活性剤を主成分にした除菌剤。洗浄後に使用。ステンレス、鉄、アルミニウム、プラスチックなどを腐食しません。</p> <p>■ pH = 8.8</p>	<p>1-2%の濃度で使用</p>	<p>無色～淡黄色液体</p> <p>20kgポリ缶</p>	<p>ご照会ください</p>	<p>■ トパックス99の使用は装置の洗浄後に行ってください。</p>
	フォームユニット (泡発生器具)	<p>■ ハンドレバー式から、エア駆動10ガロンサイズ (右の2枚の写真) まで、様々なフォームユニットを準備しています。</p>	<div style="text-align: center;">  <p>ハンドロフォーマー</p> <p>【寸法】 W38×H26cm, タンク最大径 19cm</p> </div>	<p>食品工場向けフォームクリーニング装置</p> <p><b>ポータブルフォームユニット FI-10N</b></p> <p>Portable Foam Unit FI-10N</p> <div style="text-align: center;">  </div>		

## 5. その他

■ 様々な薬品を取扱っています。ご照会ください。

- PHを低くして雑菌の繁殖を防止する「食品添加物グレードのリン酸」
- 膜・膜装置用の洗剤各種「ウルトラジール」シリーズ (エコラボ)
- 溶液にした「苛性ソーダ」、「次亜塩素酸ナトリウム」など

### <ご注意>

- ◆ **医薬用外劇物** は毒物及び劇物取締法にもとづき保管、管理、取り扱いが必要です。
- ◆ 使用にあたっては安全データシート (SDS) などの説明書をよくご確認ください。
- ◆ 薬剤は高温の場所、日光や紫外線の当たる場所をさけて保管し、数カ月から1年以内程度に使い切ってください。

洗浄方法や、洗浄剤・殺菌剤に関するご照会は、きた産業株式会社・株式会社ルーツ機械研究所まで。

きた産業 大阪営業部    Tel. 06-6731-0251    Fax. 06-6712-6023    e-mail : [osaka@kitasangyo.com](mailto:osaka@kitasangyo.com)  
 きた産業 東京営業部    Tel. 03-3851-5191    Fax. 03-3864-9137    e-mail : [tokyo@kitasangyo.com](mailto:tokyo@kitasangyo.com)  
 ルーツ機械研究所        Tel.0742-64- 3129    Fax .0742-64-3130    e-mail: [rml@roots-machinery.com](mailto:rml@roots-machinery.com)