

検出と同時に菌種同定が可能!

# ビールやワイン製造において問題となる酵母を最短2時間で検出同定!!

リアルタイムPCRによる  
微生物迅速検出同定装置

## ジーンディスク・システム



### 1 アルコール飲料における酵母管理の重要性

酵母は、アルコール飲料にとって“発酵”を担う欠かせない微生物ですが、万一製品中に残存すると、流通過程において製品価値を損なう発酵を引き起こすおそれがあります。また、醸造工程においても、“変敗性”の酵母が混入した場合、出荷前に品質が損なわれるといった危険性があります。品質事故が発生すれば、製品回収やブランドイメージ低下など、大きな経済的損失を被ります。そのため、製品価値を損なう変敗や変質、腐敗を防止する品質管理や出荷検査が行われています。

### 2 微生物検査法の課題

微生物の有無や菌数の確認のためには、培地を用いて微生物を増殖させ、目視確認する手法が従来行われてきました。また、菌種の同定のためには、それぞれの微生物に特異なDNAを検出するPCR等の手法が用いられてきました。しかし、これらの手法には下記のような問題があります。

- 1 微生物の培養に日数を要する
- 2 コロニー形状だけでは菌種同定が困難
- 3 PCRは作業が非常に煩雑でルーティンワークに不向き

コスト削減や生産性向上のために、出荷判定までの時間短縮の要求が高まる中、微生物検査の精度や信頼性、迅速性、作業負担をさらに改善する技術が求められています。



### 3 迅速検査法により品質向上、コスト削減

ビールやワインなど醸造業界の強い要望を受け、ジーンディスク・システムは、一連の微生物検査プレートに加えて、新たに酵母を検出、同定する2種類のプレートを開発、上市しました。

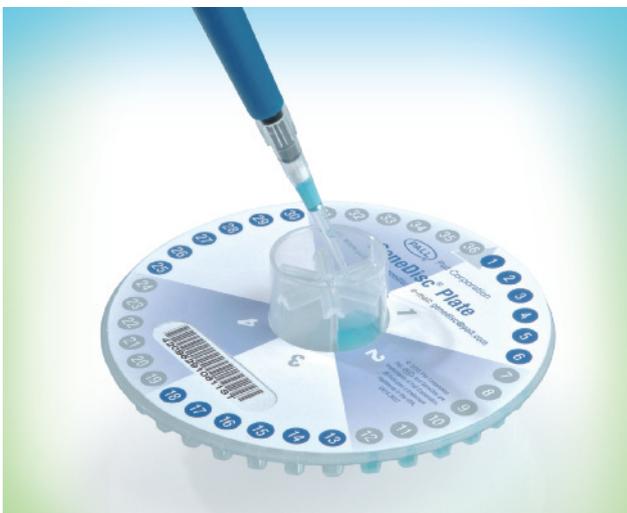


- 酵母の残存確認用プレート (出荷検査用途)
- 変敗性酵母の検出、同定用プレート (製造工程でのモニタリング用途)

製品名	入数
ジーンディスクプレート for Yeast Screening	36 検体分 (1 プレートあたり 6 検体)
	72 検体分 (1 プレートあたり 12 検体)
ジーンディスクプレート Yeast ID	36 検体分 (1 プレートあたり 3 検体)
	36 検体分 (1 プレートあたり 6 検体)



#### 4 ジーンディスク・システム導入による迅速な酵母の検出と同定



出荷検査として、酵母の残存が翌日には判定可能になる他、一連の製造プロセスの中で、多数の醸造用酵母や菌種が含まれるサンプルからでも、例えば *Brettanomyces* 属菌など、“特定の変敗性菌種”を正確に、最短2時間で検出、同定することが可能です。このため、出荷判定の日数短縮や、製造工程での異常発生迅速対応が可能となります。

従来の培地培養やPCRといった手法に代わって、ジーンディスクは、簡単な迅速検査によって、多くのメリットを提供します。

- 迅速判定による製品出荷の効率化
- 製造工程での微生物モニタリング
- 異常発生への迅速対応
- 検査の効率化
- ヒューマンエラーの防止

全試験時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 30 時間 (定性試験)</li> <li>● 2 時間 (コロニーから釣菌、もしくは発酵タンク等、製造工程中サンプルの場合)</li> </ul>
前培養時間	28 時間
PCR サイクル時間	約 1 時間
作業時間	48 検体 45 分以下 (<1 分 / サンプル)
検出限界値	1 cell/Sample (培養前)
変敗性酵母 - ターゲット菌種	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Saccharomyces spp.</i></li> <li>● <i>Saccharomyces cerevisiae</i></li> <li>● <i>Saccharomyces pastorianus</i></li> <li>● <i>Saccharomyces cerevisiae var. diastaticus</i></li> <li>● <i>Brettanomyces / Dekkera spp.</i></li> <li>● <i>Brettanomyces / Dekkera bruxellensis</i></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Candida spp. / Pichia spp.</i></li> <li>● <i>Zygosaccharomyces spp.</i></li> <li>● <i>Zygosaccharomyces bailii</i></li> <li>● <i>Saccharomycodes spp.</i></li> <li>● <i>Schizosaccharomyces spp.</i></li> </ul>

お問い合わせ

詳しい内容につきましてご質問がありましたら、下記までお問い合わせください。

【食品事業部】TEL.03-6901-5760