



1 食品業界における微生物管理

食品工場では、病原菌の他にも、製品価値を損なう変敗や変質、腐敗を防止するさまざまな取り組み、品質管理がなされています。酒類を含めた飲料製品で、微生物管理用フィルターが完全性試験装置と一緒に使用・管理運用されているのは、その一環です。

上記の取り組みに加えて、微生物事故を未然に防止するには、製造工程におけるリスク分析、重要な管理ポイントの設定を行います。さらに、最終製品だけではなく、製造の各工程での微生物検査や同定による検証も併せて行い、製造工程の信頼性を高めることが重要です。

2 微生物管理方法の問題点

微生物の有無や菌数の確認のためには、培地を用いて、微生物を増殖させて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。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 増殖が不十分な場合には検知できないリスクがある。
- 3 作業が煩雑な他、ヒューマンエラーが発生しやすい。

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、作業負担をより改善する技術が求められています。

3 リアルタイムPCR原理による検査装置

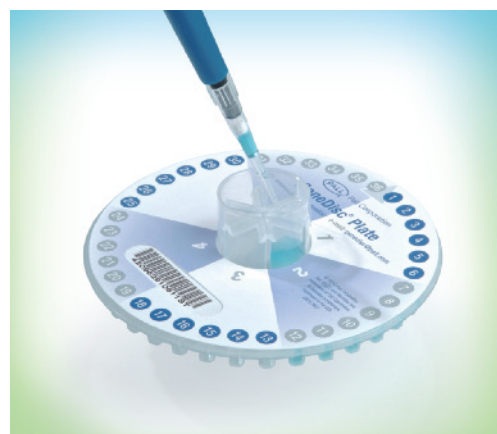
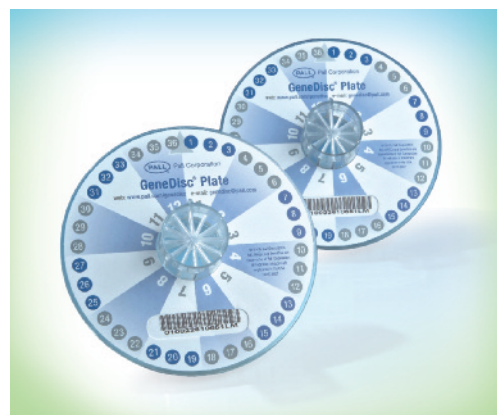
高感度、高精度に、短時間で微生物を検出できるリアルタイムPCRの原理を用いた検査機が世界中の食品工場で採用されはじめています。パール社ではこの原理に着目し、作業負担も大きく軽減した“ジーンディスク”システムを、昨年度より販売開始しました。

操作が簡単で、専門的な分析経験がなくても、正確で再現性の高い結果と、特異的な微生物の有無の自動診断ができます。得られたデータの管理・加工も容易です。また、報告書も自動作成されるため、分析後の業務軽減にも貢献できます。

4 ビール変敗菌用プレート

1枚で6サンプルが測定できる、ビール専用のプレートをご用意しています。ビール変敗菌として知られている菌種20種を対象としています。作業負担の大きさから、対象菌種を一部に限定せざるを得なかった場合など、測定対象が広がることで、より高い品質管理が実現します。

その他、病原性大腸菌、リステリア属菌及びサルモネラ属菌等の食中毒菌検出用のプレートも発売されております。“ジーンディスク”システムはオプションでサブユニットの増設が可能で、同時に異なる種類のプレートの測定も可能です。



お問い合わせ

【食品事業部】 TEL.03-6901-5760

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。