



Droplet 技術による 微生物スクリーニングシステム

Microbial screening system using droplet technology

(株) オンチップ・バイオテクノロジーズ

研究開発の概要

○ 背景

微生物等の機能解析、生産性の向上を目的とするスクリーニング効率を高めるため、微生物等を微小な液滴(ドロップレット)に封入して解析や培養を行う技術が注目されています。

○ 研究開発内容・成果

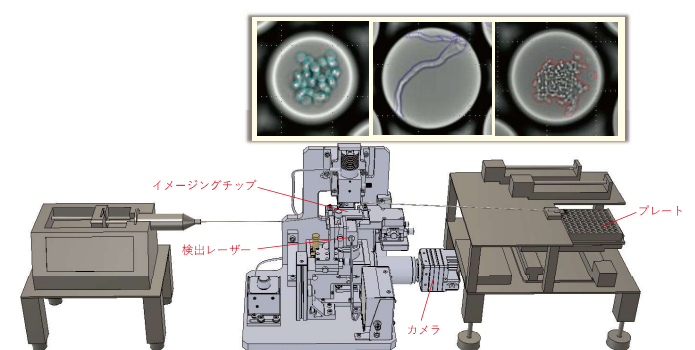
当社はサンプルを封入したドロップレットを生成する装置から、フローサイトメトリーの原理によりドロップレットの光学解析および個別分注を行う装置、ドロップレットを破壊して微生物等を培養環境に解放する装置までを製品化し、一連の処理が可能なシステムを実現しました。

○ 今後の展望

現在のドロップレット選別はレーザー照射により散乱光および蛍光を測定することにより実施しているが、ドロップレットの画像に基づく選別を行うイメージングソーターをNEDOプロジェクトにて開発中です。ドロップレット内部の微生物種、数、代謝産物等による選別も可能となることで、さらにスクリーニングの効率および精度が向上することが期待されます。



ドロップレット技術と関連製品



イメージングソーターの開発

来場者へ向けて

ビジネスマッチング

ドロップレット技術は新しいスクリーニング手法として注目され、さまざまなアプリケーションが生み出されています。既にこの技術に取り組まれている方、ご関心をお持ちの方はぜひお気軽にご相談並びにご質問ください。

関連サイト紹介

- (株) オンチップ・バイオテクノロジーズ
<https://on-chip.co.jp/>



- On-chip Biotechnologies Co., Ltd.
<https://on-chipbio.com/>



NEDOプロジェクト名	カーボンリサイクル実現を加速するバイオ由来製品生産技術の開発
お問い合わせ先	株式会社 オンチップ・バイオテクノロジーズ info@on-chip.co.jp TEL: 042-385-0461