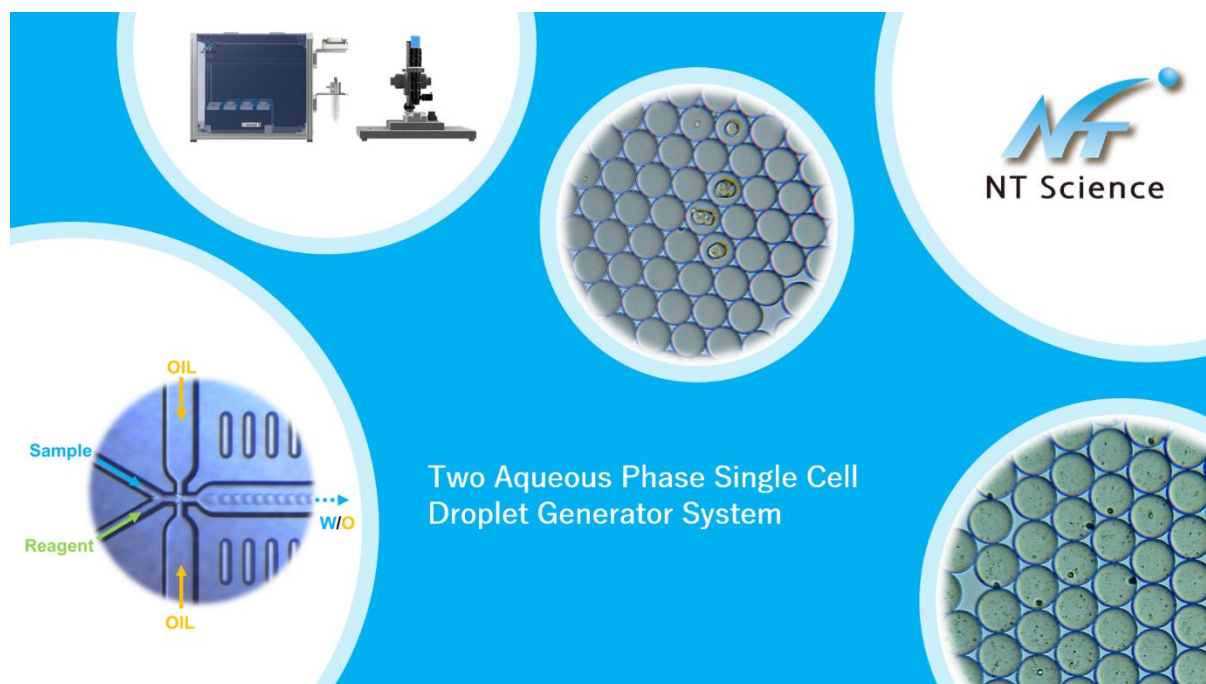


シングルセルドロップレットジェネレーター

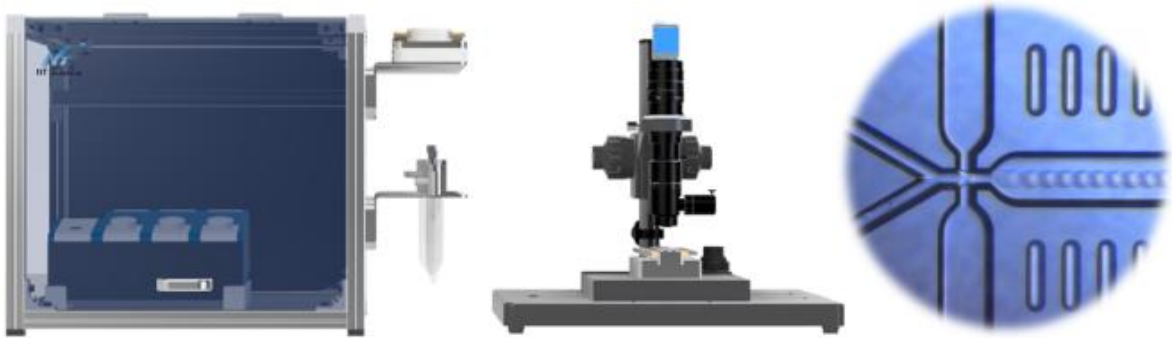
DMSCS シリーズ



シングルセルドロップレットジェネレーター DMSCS シリーズは、ハイスループットで細胞や微生物、無細胞系オリゴ修飾ビーズなどのサンプル懸濁液と試薬等を混合し、同時にマイクロドロップレット（エマルジョン）へ単離するマイクロ流体装置です。ドロップレットを活用したハイスループットスクリーニング系の構築は、高活性・高生産株の開発を加速します。

主な用途

- ドロップレット PCR・シングルセル RT-PCR
- 酵素スクリーニング
- 微生物スクリーニング/微生物探索
- 抗体・TCR スクリーニング
- FACS・ソーティング、GMD-FACS
- ドロップレット培養

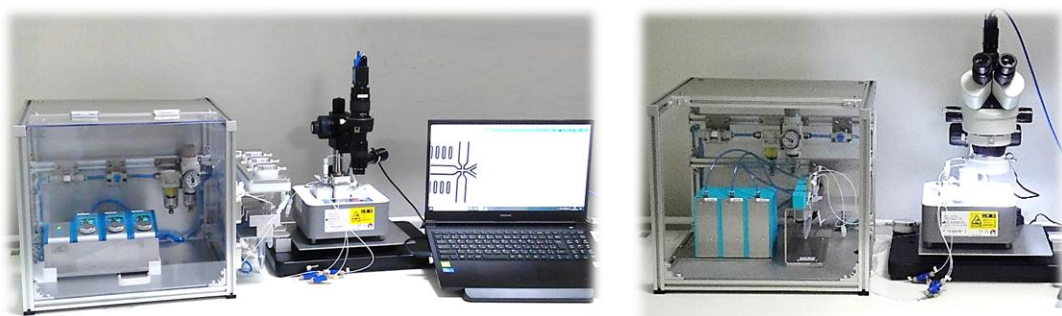


特徴

- 高速性：生成速度～60万個/分※、最高出力～700kPa※のドロップレット生成
- 高精度：CV≦5%※で単分散・高再現性のドロップレット生成
- 液混合：2液混合チップ※によるドロップレット内混合や反応、細胞溶解、ゲル化等を実現
- 多様性：数 μm ～280 μm ※の範囲でW/O、O/W、GMD、W/O/W※生成
- 温調器：温調機能オプション（0～100°C）※で保冷もゲルビーズ作製も簡単に
- 拡張性：拡張やユニット・オプションごとの多年度にわたる段階的/分割導入が可能
- 完成品：DIY製品では無い、装置の組立設置サービスや講習・プロトコルなどのサポート

※装置構成、オプション選択やプロトコルに依ります。

シングルセルドロップレットジェネレーター作製事例

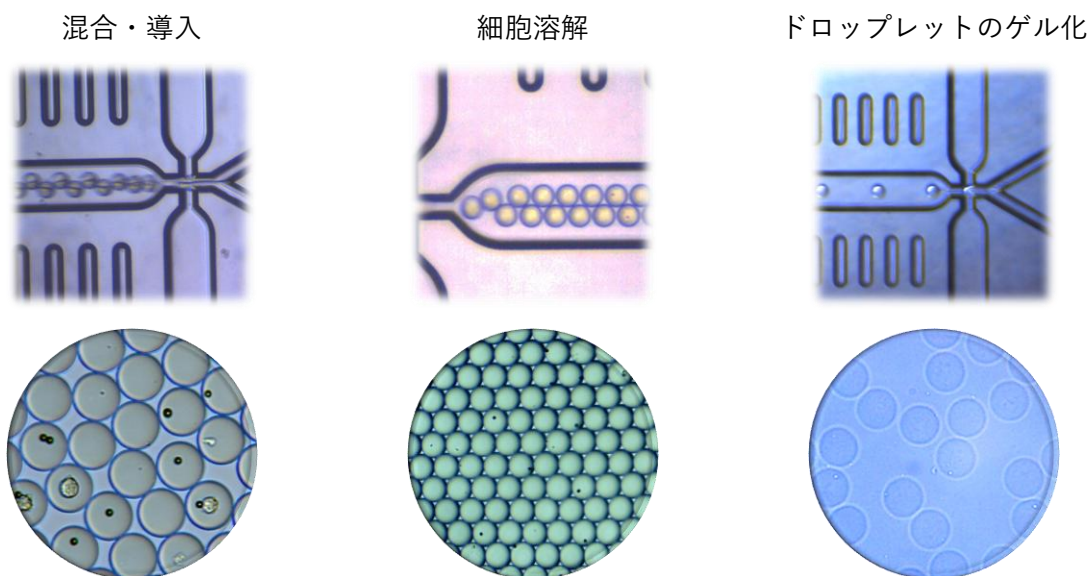
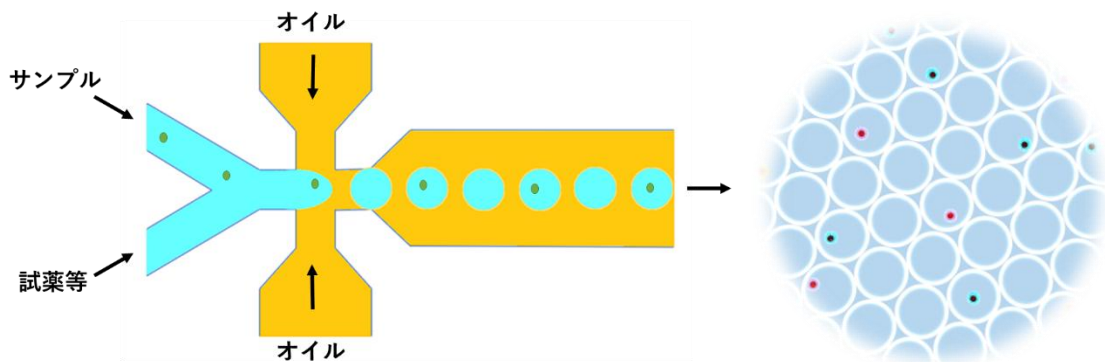


※写真は、過去の製作例であって、現在の製品と仕様や外観が異なる部分があります。

本製品は、受注生産制のカスタム組立装置であり、各ユーザー様の実験内容、目標、ご使用になる周囲環境などに合わせた装置構成・仕様や外装などをご提案・製作いたします。最適な提案のため、詳細なご要望をお聞かせください。

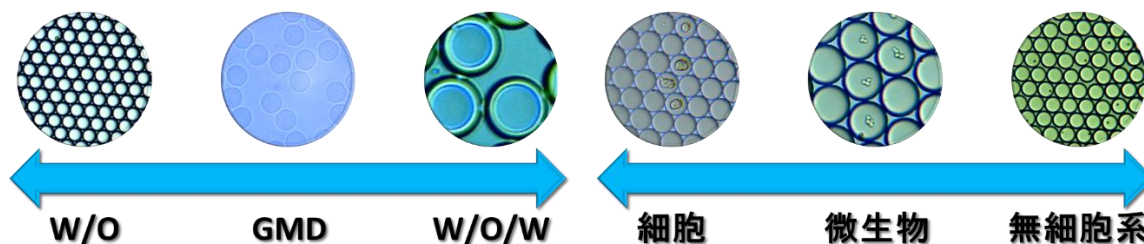
ドロップレット内での混合・調製と単離のイメージ

細胞、微生物、ビーズなどのサンプル懸濁液を直径数 μm ～数百 μm のドロップレットにハイスループットで単離し、マイクロ流路合流部で混合・導入される試薬や溶液を用いた細胞溶解、mRNA 捕捉、抗原抗体反応、蛍光反応、PCR サイクル、ゲル化などの各種操作を個別のマイクロリアクターであるドロップレット内において行うことができます。



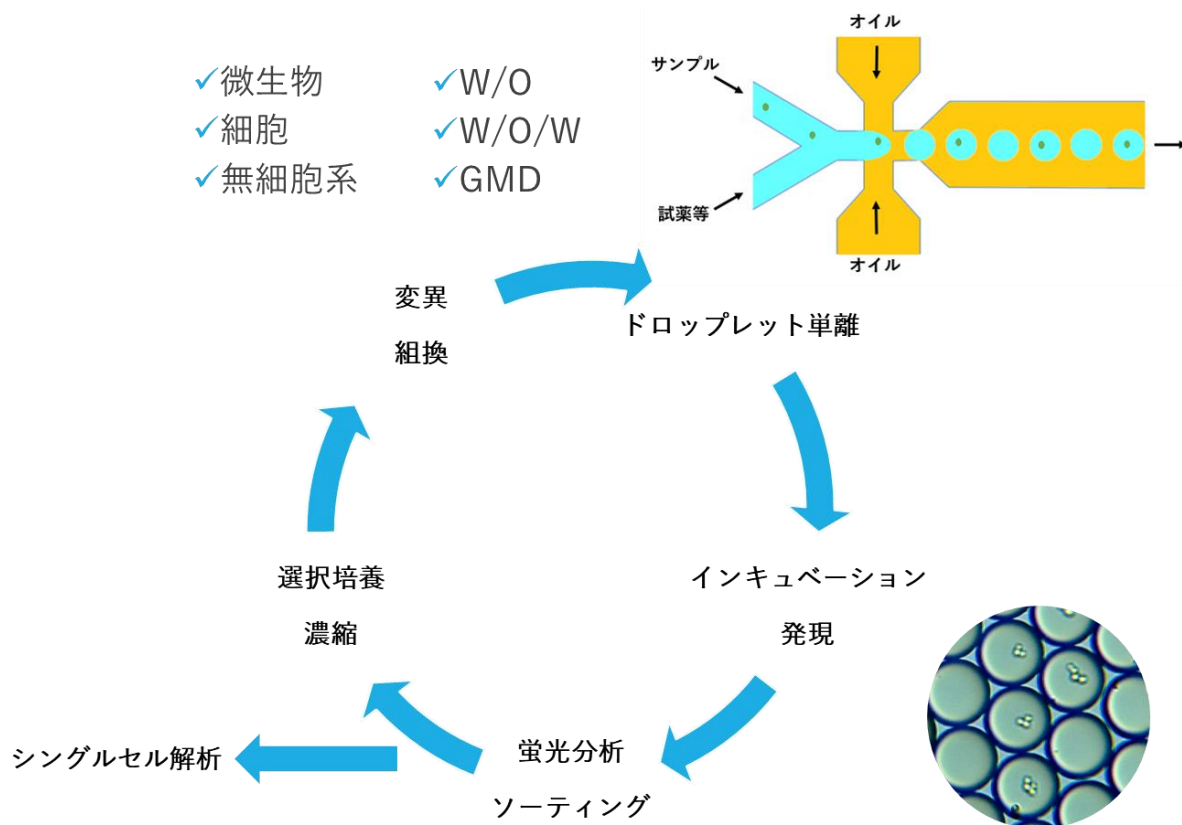
多種多様なドロップレットの生成

動物細胞、植物細胞、微生物、無細胞系オリゴ修飾ビーズなどの様々なサンプルを高速で必要なサイズ・タイプのドロップレットへ単離することによって研究の幅と可能性を広げます。



アプリケーション例 1 : ハイスループットスクリーニング (HTS)

ハイスループットで蛍光試薬と単一細胞を混合し、ドロップレットへ封入することで単離させます。調製したドロップレットを蛍光分析やソーティングすることによって高活性菌や高発現株をスクリーニングできます。



アプリケーション例 2 : シングルセルドロップレット PCR/scRNA-Seq

サンプルを細胞溶解液や試薬等と高速で混合・単離し、細胞溶解や合成反応等を個々のドロップレット内で行ったり、調製したサンプル溶液を PCR サイクルにかけたりすることも可能です。

