

1 細胞解析ソリューション

Single Cellome™ System SS2000 Single Cellome™ Unit SU10

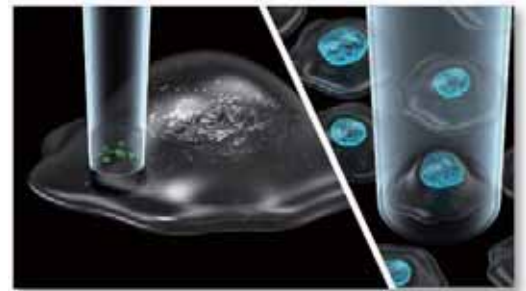
新製品



Single Cellome System SS2000

SS2000とは？

共焦点顕微鏡で培養中の細胞を撮像しながら、1細胞レベルで細胞内成分や細胞を丸ごと全自動で直接サンプリングするシステムです。



サンプリングの特長

- ◆細胞内成分、1細胞いずれもサンプリング可能
- ◆全自動操作で熟練の技術は不要
- ◆細胞の位置情報や形態情報を保持
- ◆共焦点顕微鏡による高精細な3D画像を取得
- ◆ハイコンテンツなライブセルイメージング解析が可能
- ◆高精度位置決めによる再現性の高いサンプリング
- ◆インキュベータ機能によりサンプリング中も細胞活性を維持

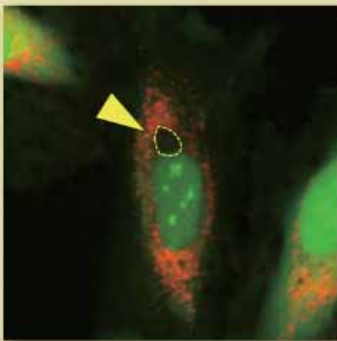
不可能だった研究を実現可能に！

【従来のサンプリング手法】

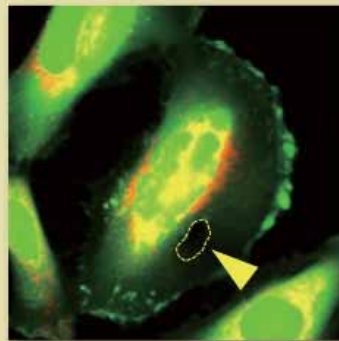
- ◇細胞内成分はサンプリング不可
- ◇細胞の位置情報や形態情報がない
- ◇イメージング機能がない
- ◇顕微鏡の解像度が低い
- ◇サンプリング中に細胞の活性が低下
- ◇ハンドリングが難しい（マニュアル操作）
- ◇精度が低く欲しい細胞が採取できないなど

細胞内成分&1細胞のサンプリング

他社のサンプリングシステムにはない、細胞内成分のサンプリングが可能！
オルガネラや細胞質を1細胞から直接サンプリング。



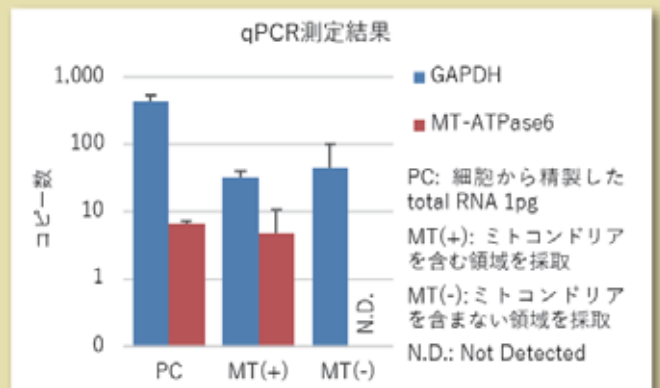
ミトコンドリアを含む領域を採取



ミトコンドリアを含まない領域を採取

こんな研究を可能にします

既存の手法では解析できなかった細胞内顆粒などの細胞小器官を選択的に採取し、解析することで、その機能や病気のメカニズムを解明。



第95回日本生化学会大会（2022年11月9日～11日）に出展いたします！

お問い合わせはこちら SingleCell@cs.jp.yokogawa.com

新機能追加



Single Cellome Unit SU10

高難度の細胞内デリバリーが可能

- 先端径数十ナノメートルのナノピペットを使用
- CRISPR/Cas9 などのゲノム編集ツールを細胞（核）内に直接注入
- 高い成功率のノックアウト実績あり
- 植物細胞や初代培養細胞にも注入可能

細胞内デリバリーの課題を解決

- 細胞へのダメージを最小限に抑えた“ナノ”デリバリー
- 顕微鏡でサンプルを観察しながら特定の細胞を狙い自動デリバリー
- 操作者の技術に頼らずに高い成功率を達成
- 手軽に自動デリバリー

新機能 1

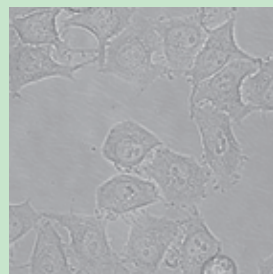
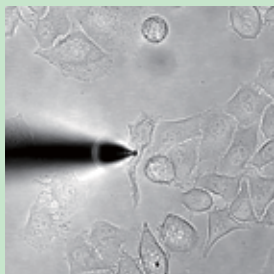
サンプリング機能で細胞内成分を採取

電気化学的な現象を利用して細胞内成分をサンプルすることが可能

先端外形数十 nm のナノピペットを採用することで、細胞の微小な領域を狙うことが可能です。穿孔による細胞へのダメージも抑えられるため、サンプリング後の細胞を培養することもできます。



細胞質の一部を吸引



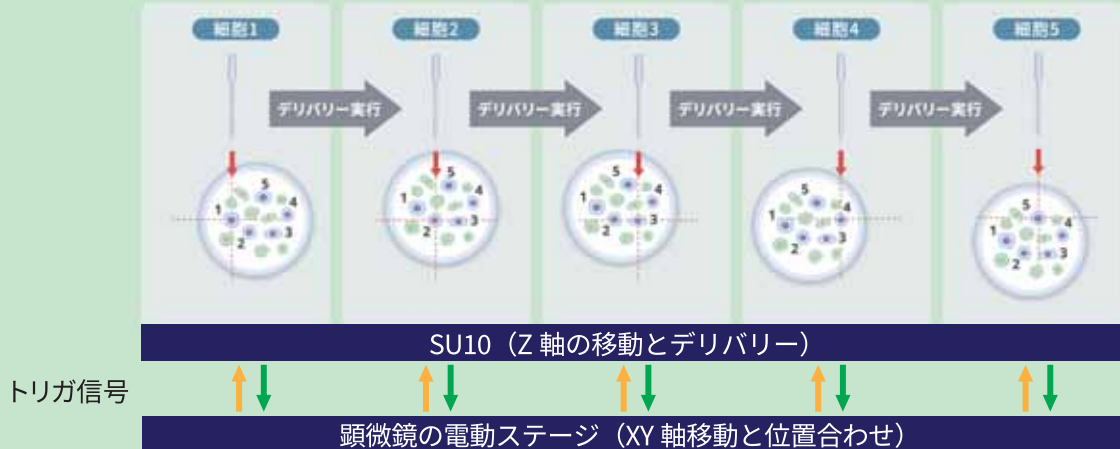
細胞質全てを吸引

新機能 2

外部トリガ連携で自動連続デリバリー

顕微鏡の電動ステージと連動させることで、複数細胞へ自動でデリバリーすることが可能

- ① デリバリー動作が終了するとトリガ信号が電動ステージに送られ、自動でステージが移動して次の最奥がピペット直下に移動
 - ② ステージ移動が終了するとトリガ信号が SU10 に送られ、自動で次のデリバリー動作を実行
- ①②の動作を自動で繰り返し実行することで複数細胞への連続自動デリバリーを実現します。



横河電機株式会社ライフ事業本部

Web site: <https://www.yokogawa.co.jp/solutions/products-platforms/life-science/single-cellome>

E-mail: SingleCell@cs.jp.yokogawa.com

TEL : (0422)-52-5550 〒180-8750 東京都武蔵野市中町 2-9-32

記載内容はお断りなく変更することがありますのでご了承下さい。
All Rights Reserved, Copyright © 2022, Yokogawa Electric Corporation.

YOKOGAWA



Co-innovating tomorrow™



最新情報を配信中

