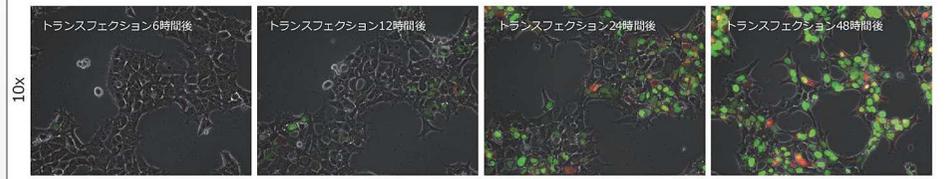
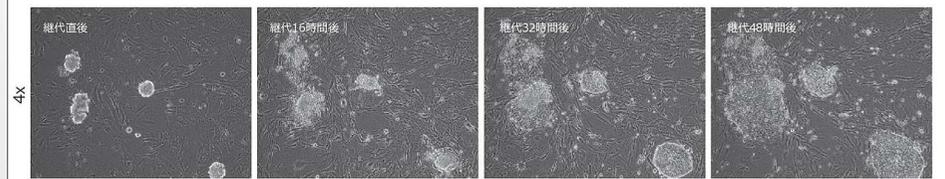


使用例

細胞のタイムラプス動画
HPで公開中！
コアフロント 検索



293FT細胞にGFP遺伝子およびRFP遺伝子をリポフェクション法にてトランスフェクションした後の蛍光発現。(15分間隔、48時間撮影)

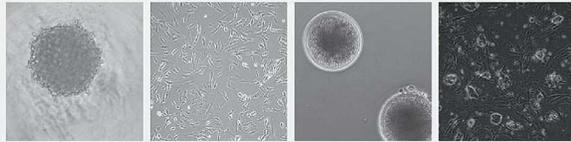


hiPS細胞の継代後のコロニー形成。

データご提供： 国立成育医療研究センター 生殖・細胞医療研究部 梅澤 明弘 先生

その他のアプリケーション例

- ・ 蛍光タンパク質の発現を観察
- ・ 細胞の分化の様子を観察
- ・ 細胞の走化性/細胞分裂/細胞接着
- ・ アポトーシスの観察
- ・ 神経突起伸長の観察
- ・ 細胞の貪食能の観察
- ・ がん細胞の浸潤
- ・ 受精卵の観察
- ・ インキュベーター内の細胞をクリーンルームの外から観察 等



| | |
|----------------|---|
| 本体仕様 | |
| 耐環境性 | 過酸化水素ガス、高湿度環境 (湿度 95% RH以下) |
| 観察モード | 位相差観察、蛍光GFP観察、蛍光RFP観察 |
| 遠隔操作 (PC操作) | フォーカス、倍率切換、XYステージ、調光 |
| 位相差観察照明 | 赤色LED |
| 蛍光波長 (励起/蛍光波長) | GFP: 475/525 nm, RFP: 560/630 nm |
| 対物レンズ | CFI Plan Fluor DL10X (ニコン) |
| 倍率切換 (光学倍倍) | 4倍、10倍、20倍 |
| CCDカメラ | 高感度138万画素モノクロカメラ 1344 × 1024 pixel |
| 視野サイズ (mm) | 4倍: 1.56 × 1.19, 10倍: 0.62 × 0.47, 20倍: 0.31 × 0.23 |
| フォーカス | ストローク: 5 mm (5.5mmガラス蓋皿→5mm) |
| XY (Rθ)ステージ | BD Falcon 35mmディッシュ専用、ディッシュ固定穴: 5ヶ所 |
| 使用環境 | 温度: 20℃~40℃ 湿度: 95% RH以下 |
| サイズ・重量 | φ285×H360 mm (後方にケーブルの出張り約30 mm)、約10 kg |

| | |
|----------|------------------------------------|
| コントローラ仕様 | |
| 電源 | AC 100V 200VA |
| 使用環境 | 温度: 0℃~40℃ 湿度: 80% RH以下 |
| サイズ・重量 | H210× W133× D280 mm (突起部含まず)、約5 kg |

| | |
|--------|-------------------------------------|
| パソコン仕様 | |
| パソコン | ノート型パソコン (Windows、専用ソフトウェアインストール済み) |
| 接続 | USBポート使用 (制御用×1、本体カメラ用×1) |

| | |
|-------|--|
| ソフト仕様 | |
| 操作内容 | タイムラプス撮影 (撮影位置・撮影条件の設定)、オートフォーカス 動画作成、蛍光類似カラー表示、位相差+蛍光像の重ね合わせ |

※BioStudioは株式会社ニコンの登録商標です。

販売元 **コアフロント株式会社** <http://www.corefront.com>

TEL. 03-5579-8710 FAX. 03-5579-8711 E-mail. desk@corefront.com
〒162-0845 東京都新宿区市谷本村町2-11 外濠スカイビル 4F

製造元 **株式会社ニコン エンジニアリング**

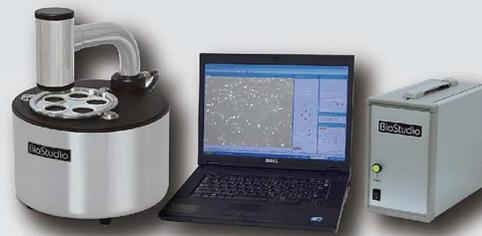
〒221-0835 神奈川県横浜市神奈川区鶴屋町3-30-4

位相差・蛍光タイムラプスイメージング装置

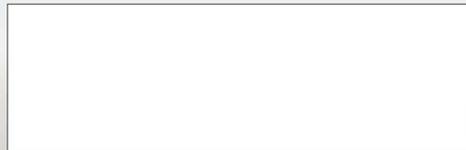
BioStudio®

高画質のタイムラプス画像が撮れる

— 今まで見ることでできなかった培養細胞の動画の世界へ —



- ◆ 製品構成
- ・ BioStudio 本体
- ・ パソコン (専用ソフトウェアインストール済み)
- ・ コントローラ



インキュベーター内に設置する高画質のタイムラプスイメージング装置

ニコンの光学技術により鮮明な画質を実現

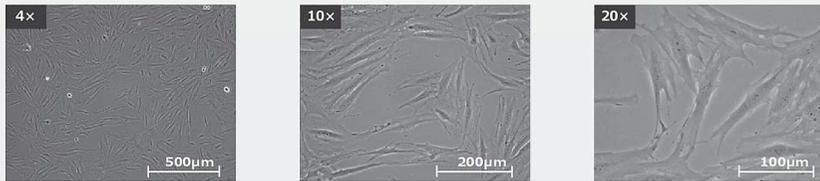
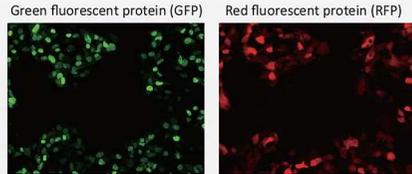
BioStudio は、位相差顕微鏡・蛍光ユニット・CCDカメラが一体となった観察装置です。防水性・耐薬品性に優れているので、CO₂ インキュベーター内に設置し、培養細胞をリアルタイムに高画質でイメージングできます。



● 細胞のタイムラプス観察に便利な機能

位相差・蛍光でのタイムラプス観察

倍率は4倍・10倍・20倍の3段階に切り替えることができ、細胞集団の動きから一つ一つの細胞の形態変化まで観察することが可能です。蛍光観察では**GFP・RFPの2種類の蛍光タンパク質**に対応したLED光源を搭載しています。LEDによる蛍光は細胞毒性が低く、さらに位相差観察にも細胞への影響の低い赤色LEDを使用しているため、培養細胞の長時間の撮影に最適です。蛍光タイムラプス撮影は4倍・10倍の広視野(低倍率)観察で行うことができます。



オートフォーカス機能

オートフォーカス機能搭載で、簡単にピントを合わせることができます。タイムラプス観察中も**フォーカスを自動調整できる**ためピントずれの心配がありません。

最大5枚のディッシュの多点観察

回転式のXYステージは、撮影ポイントの位置再現性に非常に優れており、ほとんど**ずれることなく**多点のタイムラプス画像が撮影できます。最大5枚の35mmディッシュ (BD Falcon) を同時にセットできるので、培養条件のスクリーニングに最適なツールです。



普段お使いのインキュベーター※内に設置可能

防水仕様なので、CO₂インキュベーターやマルチガスインキュベーターなど、いつもお使いのインキュベーター内に設置し、今までの実験条件と同じ培養環境で細胞のタイムラプス撮影をすることが可能です。また、過酸化水素除染・UV殺菌に対応しているため、よりコンタミネーションレスな環境での観察ができます。



CO₂ インキュベーター内設置例【タイテック製 Prescryo MG-70C】

※設置可能なインキュベーター：
エアジャケット方式またはダイレクトヒーター方式、
内寸 D320 x W320 x H400mm以上、ケーブル孔φ30mm以上

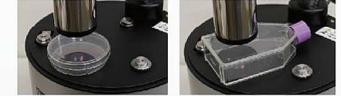
POINT!

● 培地交換・薬剤添加後も同じ点を観察



ディッシュをステージごと取り外してクリーンベンチ内で培地交換や薬剤添加が行えます。作業後に再度ステージをセットすることで、**同じポイントを継続して観察・撮影**できます。

またステージを取り外すと、観察台上が平らになり、10cmディッシュや75mLフラスコも観察することができます。



※ オプションとして、10cm・6cmディッシュ、フラスコ等に対応したフラットタイプのステージもあります。

● 観察操作はすべてパソコンから

使いやすいタイムラプス撮影専用ソフトと動画作成ソフト付き

ステージにディッシュをセットした後のフォーカス調整・ステージ操作はすべてパソコンから行います。倍率切替は4倍・10倍・20倍の3種類、オートフォーカス機能によりすぐピント合わせができ、観察がスムーズに行えます。専用ソフトは使いやすさを追求したシンプルなメニュー構成となっています。

<タイムラプス撮影専用ソフト画面>



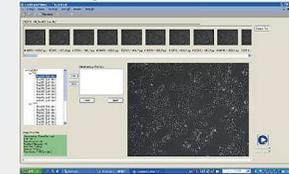
- 主要機能
- ・ディッシュ切替
 - ・観察位置の移動
 - ・ピント調節
 - ・オートフォーカス
 - ・光量調整
 - ・露光時間調整
 - ・倍率切替
 - ・観察モード切替 (位相差/GFP/RFP)

タイムラプス撮影の条件を設定した後は、設定した時間間隔で自動的に撮影を行います。また**ネットワークを利用した遠隔操作も可能**です。

■ 動画作成ソフト CellImageViewer

タイムラプス撮影した画像から動画作成および位相差・蛍光画像の重ね合わせが簡単にできます。動画のフレームレート (コマ送りの速度) 調整やスケールバーの挿入も可能です。

<CellImageViewer画面>

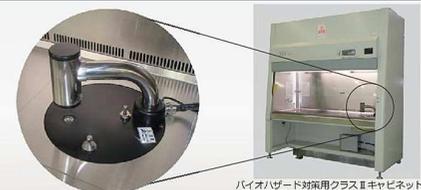


- 主要機能
- ・位相差+蛍光像GFP/RFPの重ね合わせ
 - ・スケールの挿入
 - ・対応フォーマット: AVI

こんな使い方も!

安全キャビネットやアイソレータ内への設置も可能 過酸化水素除染・ホルマリン除染・UV殺菌対応、拭きやすい！ コンタミネーションレスな観察装置

BioStudioは防水性に優れたシンプルなデザインなので、今までになかった**「拭きやすい観察装置」**として、医療現場での培養細胞の品質管理ツールとして期待されます。安全キャビネットやアイソレータの中で使用することで培養細胞をクリーンな環境内から出すことなく観察でき、**コンタミネーションのリスクを軽減**させます。



バイオハザード対応用クラスIIタイプキャビネット搭載例
【日立アプライアンス製 SCV-1608EC#A2-M】