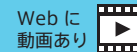


NEW

SPAchip



単一細胞の細胞内環境を長期間観察できる
シリコン製蛍光マイクロチップ [Web ページ番号 : 70960]



表面に蛍光色素 (pH インジケーターまたはカルシウムインジケーター) がプリントされたシリコン製マイクロチップです。細胞培養液に添加するだけで細胞内に取り込まれ、単一細胞の細胞質内環境を長期間にわたってモニタリングできます。



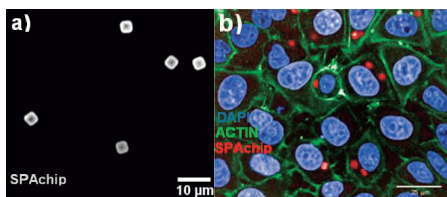
機能がすごい

SPAchip は $3^W \times 3^D \times 1^H \mu\text{m}$ の大きさを持つシリコン製マイクロチップであり、ポリマーペンリソグラフィ技術でチップ表面に蛍光色素を集積させることが可能です。区画を区切って複数の蛍光試薬を集積させることで、マルチカラーの蛍光デバイスとして用いることもできます¹。SPAchip の一边は一般的な細胞直径の 1/10 ほどであり、培養液に添加するだけでエンドサイトーシスを介して細胞内に取り込まれ、細胞内において表面蛍光色素の特性に基づいた環境応答性を示します。

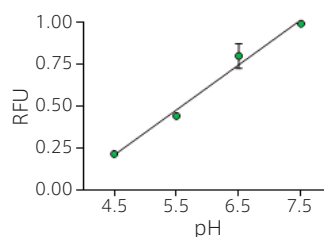
参考文献 1. Torras, N., et al., *Adv. Mater.*, **28** (7), 1449~1454 (2016). [PMID : 26649987]

特長 (製品共通)

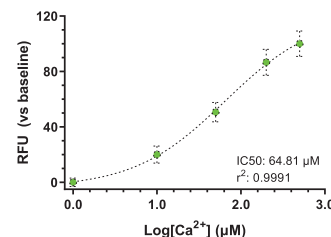
- 細胞内に取り込まれた SPAchip は細胞質に留まり続け、細胞外やオルガネラに拡散しません。
- 蛍光色素が細胞内に拡散しないため、細胞毒性を低く抑えることができます。
- チップ上に集積されることで、蛍光色素を濃度低下や分解から保護できます。
- 単一細胞内における検出対象の変化を長期間にわたって継続的に観察することが可能です。
- 共焦点システムの蛍光顕微鏡や High Content Screening (HCS) 機器に最適化されていますが、落射型蛍光顕微鏡でも観察できます。フローサイトメーターでの解析も可能です。
- 測定波長 : 励起 488 nm / 蛍光 520 nm



(a) 細胞培養液中の SPAchip の蛍光シグナル
(b) HeLa 細胞に取り込まれた SPAchip の蛍光シグナル
赤色 (画像処理) : SPAchip 青色 : DAPI (核) 緑色 : Phalloidin (アクチン)



細胞内 pH と蛍光強度の相関



細胞内 Ca^{2+} と蛍光強度の相関

[メーカー: AFC]

| 品名 | 商品コード | 包装 | 価格 (¥) |
|---|-------------|--------------|---------------|
| CytoCHECK SPAchip pH Single-Detection Kit NEW | 蛍光顕微鏡用 | CPS-001PC* 青 | 1 kit 120,000 |
| | フローサイトメトリー用 | CPS-002PD* 青 | 1 kit 120,000 |
| CytoCHECK SPAchip Calcium Single-Detection Kit NEW | | CCS-003CT* 青 | 1 kit 120,000 |

*#CPS-001PC および #CPS-002PD は #S-001-PHG に、#CCS-003CT は #S-002-CAG に変更となりました。製品の仕様に変更はありません。いずれのキットも蛍光顕微鏡およびフローサイトメトリーで使用できます。

販売店

funakoshi |

フナコシ株式会社 〒113-0033 東京都文京区本郷2丁目9番7号
www.funakoshi.co.jp info@funakoshi.co.jp

試薬 : reagent@funakoshi.co.jp TEL 03-5684-1620

機器 : kiki@funakoshi.co.jp TEL 03-5684-1619

受託 : jutaku@funakoshi.co.jp TEL 03-5684-1645

※本紙に記載されている価格は、2023年3月1日現在です。

FUN-7548 (2023.3, No. 765)