



TR-FRET 法で細胞内の cAMP 濃度を測定するキット

TR-FRET 法により細胞ライセート中の cAMP 濃度を高感度に測定できるキットです。G タンパク質共役型受容体 (GPCR) の薬理学的特性評価, アゴニスト/アンタゴニストを用いたハイスループットスクリーニングに最適です。

特長

- ロット間の一貫性を確認済み
- データシートに社内検証データを記載
- 最適な抗体ペア, ドナー/アクセプター蛍光色素分子を使用

TR-FRET アッセイのメリット



NO WASH STEP
洗浄や分離ステップ不要



SENSITIVITY
高感度なアッセイが可能

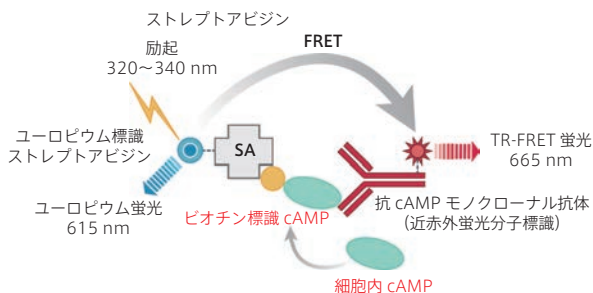


ACCURATE
高 S/B 比でアッセイの精度が高い



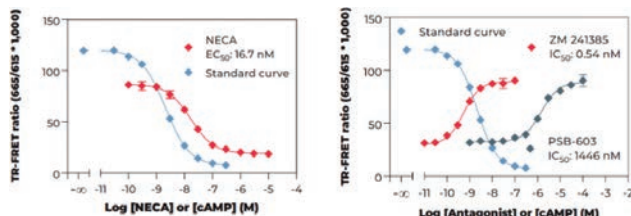
FASTER
短時間でアッセイ可能

測定原理



細胞が産生する遊離 cAMP は, 近赤外蛍光標識された抗 cAMP モノクローナル抗体と結合し, cAMP トレーサー複合体 (ユーロピウム標識ストレプトアビジン/ビオチン標識 cAMP) と競合します。これにより, 特異的な TR-FRET シグナルは細胞ライセート中の cAMP の濃度に反比例します。

使用例



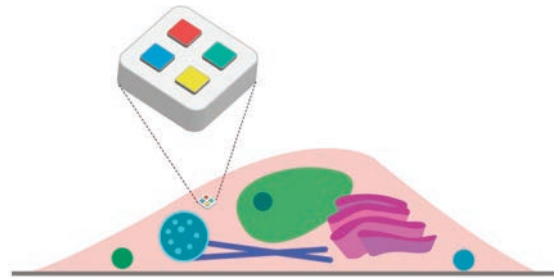
細胞: 内在性 Gs 共役型アデノシン A2a レセプター発現 U266B1 細胞
左図: アゴニスト (NECA) 濃度反応曲線
右図: アンタゴニスト (ZM 241385) 濃度反応曲線

| 品名 | メーカー | 商品コード | 包装 / | 価格 (¥) |
|---|----------------|--------------------|---------|---------|
| THUNDER cAMP TR-FRET Assay Kit | | | | |
| BAX | KIT-CAMP-1000 | -80°C 1,000 tests | 1 kit / | 100,000 |
| BAX | KIT-CAMP-5000 | -80°C 5,000 tests | 1 kit / | 266,000 |
| BAX | KIT-CAMP-20000 | -80°C 20,000 tests | 1 kit / | ご照会下さい |
| 測定試料: 細胞ライセート, 試料量: 20 µl, フォーマット: 384 well plate | | | | |
| 測定波長: 励起 320 nm (340 nm) または 337 nm (レーザー) / 蛍光 665 nm | | | | |
| キット内容: cAMP standard, Biotin-cAMP, Eu-streptavidin, FR-anti-cAMP, cAMP detection buffer | | | | |

※キットに 384 ウェルプレートは含まれていません。
※測定には TR-FRET の測定が可能なプレートリーダーが必要です。

シリコン製蛍光マイクロチップ SPAchip

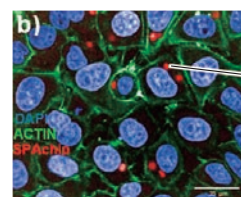
表面に蛍光色素 (pH インジケーターまたはカルシウムインジケーター) がプリントされたシリコン製マイクロチップです。細胞培養液に添加するだけで細胞内に取り込まれ, 単一細胞の細胞質内環境を長期間にわたってモニタリングできます。



特長

- 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ハイコンテンツスクリーニング (HCS) 機器に最適化されています。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

使用例



SPAChip

※SPAChip の緑色蛍光を赤に画像処理

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)

ここがすごい

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ー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 の一辺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。

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

[メーカー: AFC]

| 検出対象 | 商品コード | 包装 | 価格 (¥) |
|----------------------|-----------|-------|---------|
| 細胞内 pH | S-001-PHG | 1 kit | 120,000 |
| 細胞内 Ca ²⁺ | S-002-CAG | 1 kit | 120,000 |