

FDSS7000

FDSS7000EX

1536ウェルフォーマット用オプション

FDSS7000・FDSS7000EXをグレードアップ!

高密度化が進んでいるHTSアッセイにおいては、今後ますます高スループットが求められます。

近年、1536ウェルフォーマットの分注ツールとしては、ガasket方式の分注ヘッドが存在していましたが、使い捨て型のガasketによるコスト高、また金属ノズルを使用することで高接着性の化合物（脂質系など）が金属ノズルに吸着し、洗浄しても容易に取りきれないなどの問題が生じていました。

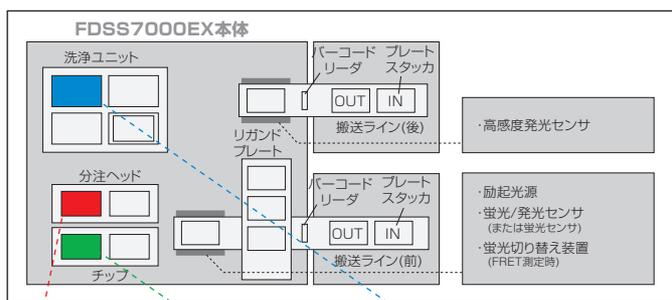
浜松ホトニクスでは、これらの問題を解決するため、FDSS7000、FDSS7000EX用に1536ウェルフォーマット用オプション（専用分注ヘッド・チップ・洗浄ユニット）をご用意しております。本オプションを用いることで、1536ウェルフォーマットでの薬物の受容体結合試験、アゴニスト作用・アンタゴニスト作用の大量スクリーニングが可能になります。

特長

- 高い分注精度（10%CV（ウェル間）以下）
- 細胞数や試薬の使用量を低減（分注量 0.5 μ l~5 μ lの間で設定可能）
- 384ウェルフォーマットからの移行が容易
- 2ヘッド^{*}搭載で2分注1536ウェルフォーマットのアッセイも可能（アゴニストとアンタゴニストを分けて分注、など）
*分注ヘッド×2、または分注ヘッド+ピンツールヘッドの併用

応用例

- 1536 GPCR発現細胞の蛍光カルシウムイオンアッセイ
- 1536 hERGアッセイ（FluxOR使用）
- 1536 イクオリン発現細胞の発光カルシウムイオンアッセイ



▲上から見た装置内の概略図



▲FDSS7000・FDSS7000EX

型名	製品名
A10118-28	1536 chチップ式分注ヘッド
A8687-5X	1536黒チップラック
A10118-46	洗浄槽パイプ板 1536 ch

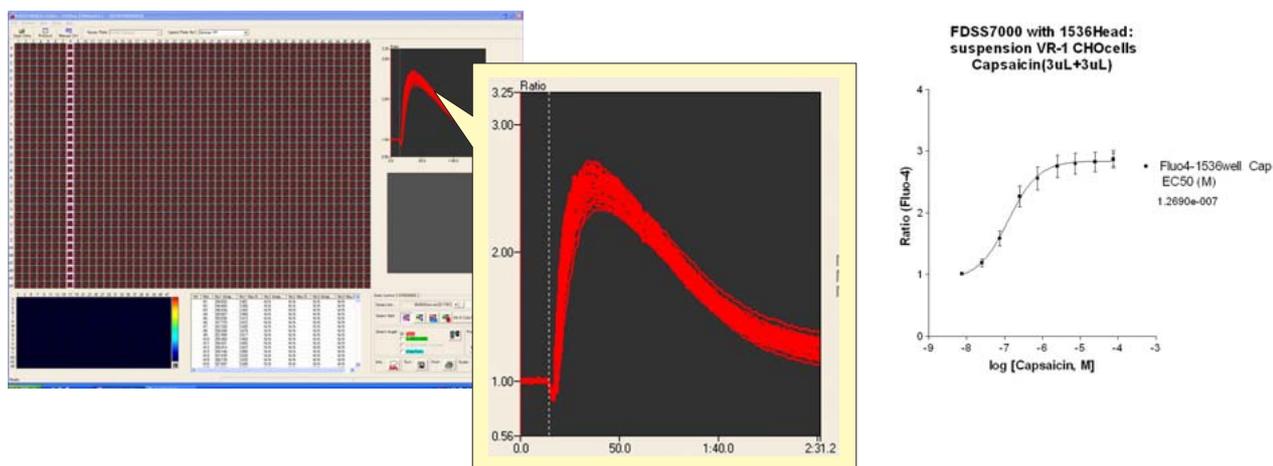
※ ご使用になるセンサによっては、光源の追加が別途必要な場合があります。詳しくは弊社までお問い合わせ下さい。

FDSS Option

測定例

GPCRを発現させたCHO細胞を1ウエルあたり1000細胞分注し、2 μ M Fluo-4AMを1時間ローディングさせた後、内因性のリガンドであるカプサイシンで刺激して容量依存的な反応を取得しました。

結果



まとめ

FDSS7000EXを使用して、1536ウエルフォーマット GPCR アッセイを行いました。1536ウエルフォーマットにおいても Z factor=0.5 以上であり、HTSのデータに求められる精度でスクリーニングできることが確認されました。

今後、1536ウエルフォーマット用のオプションを用いた高密度かつ少ボリュームでのアッセイが増えるものと考えられます。なお、本オプションはNIH化合物ライブラリープロジェクトで複数採用され、活用されています。

参考文献

- Identification of Small Molecule Antagonists of the Neuropeptide-S Receptor. NCGC Probe Report Version 1.0
- A Multiplex Calcium Assay for Identification of GPCR Agonists and Antagonists JUNE 2010 ASSAY and Drug Development Technologies
- A new homogeneous high-throughput screening assay for profiling compound activity on the human ether-a-go-go-related gene channel, Anal Biochem. 2009 November 1; 394(1): 30-38. doi:10.1016/j.ab.2009.07.003.

★FDSS は浜松ホトニクス(株)の登録商標です。

Windowsは米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。

その他記載商品名、ソフト名等は各社の商標または登録商標であることを明記し、カタログ上での表記は、省略させていただきました。

※本カタログの掲載内容は、2012年10月現在のものです。本内容は改良のため予告なく変更する場合があります。

浜松ホトニクス株式会社

WEB SITE jp.hamamatsu.com

□ システム営業推進部 〒431-3196 浜松市東区常光町812
TEL (053)431-0150 FAX (053)433-8031
E-Mail sales@sys.hpk.co.jp

□ 仙台営業所 TEL (022)267-0121 FAX (022)267-0135
□ 筑波営業所 TEL (029)848-5080 FAX (029)855-1135
□ 東京営業所 TEL (03)3436-0491 FAX (03)3433-6997
□ 中部営業所 TEL (053)459-1112 FAX (053)459-1114
□ 大阪営業所 TEL (06)6271-0441 FAX (06)6271-0450
□ 西日本営業所 TEL (092)482-0390 FAX (092)482-0550

Cat. No. SBIS0091J01
OCT/2012 HPK