スウェーデン　Ridgeview Instrument 社

ridgeview instruments ab

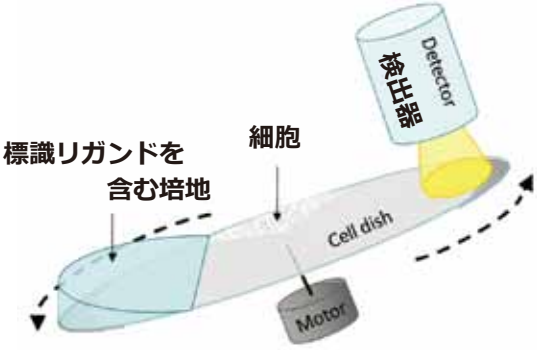
セルベース　タンパク質相互作用解析装置

LIGANDTRACER

様々なアプリケーションにおけるカイネティックアッセイが可能！！

- ◆ 細胞膜上の受容体とリガンドの結合
- ◆ 細胞内への取り込み／細胞外への放出
- ◆ 無細胞系でのバインディングアッセイ

on-off rate、Affinity、Uptake/Retention、Cell Growth、DNA synthesis、などの測定が可能です



LigandTracer 原理

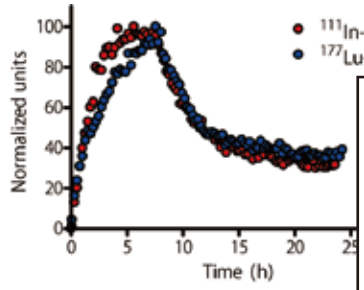
1．細胞を培養しているシャーレを傾斜の付いた回転台の上に置きます
　　＊細胞はシャーレ底面の一部にのみ接着させます
2．標識したリガンドを含む培地をシャーレに入れます
3．装置上でシャーレが回転し、細胞が培地に浸るとリガンドが細胞膜上の受容体に結合します
4．受容体に標識リガンドが結合した細胞が検出部直下に来るとシグナルが検出されます

輸入元　SCRUM　株式会社スクラム

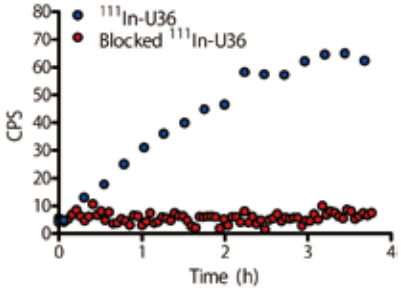
セルベースで抗体のカイネティックな評価

ヒト舌由来扁平上皮癌細胞株 SSC9 細胞を用いて、^{111}In および ^{177}Lu で標識したセツキシマブ (抗 EGFR モノクローナル抗体、cMab U36) の評価を行った。
U36 の slow retention time (～ 40% remaining at 24h) は、U36 が画像診断に適したプローブであることが示唆された。

LigandTracer Yellow の使用例

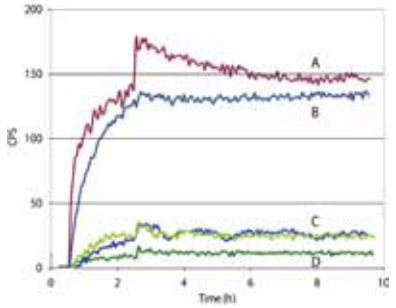


^{177}Lu と ^{111}In 標識したモノクロ抗体 U36 のバインディングアッセイ

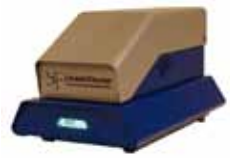


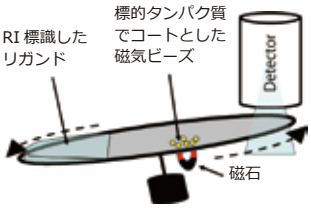
^{111}In-U36 の結合と未標識の U36 で ^{111}In-U36 の結合をブロッキングした比較

LigandTracer Grey の使用例



HER2 コートした磁気ビーズを用いたトラスツズマブの評価





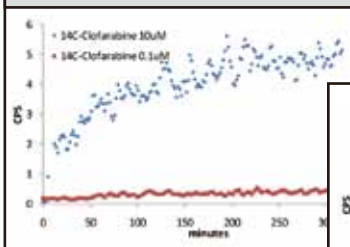
磁気ビーズを利用した無細胞系でのタンパク質相互作用解析

磁気ビーズに HER2 をコートし、トラスツズマブ（抗 HER2 ヒト化モノクローナル抗体）の結合を測定したところ、固定化された磁気ビーズ数に依存的なシグナル強度の変化が得られた。

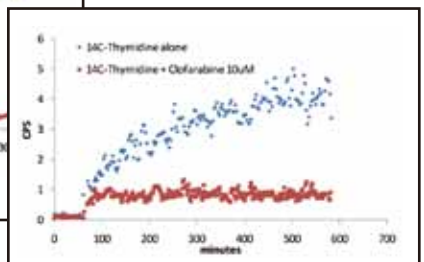
細胞活性に及ぼすリガンドの評価

ヒト大腸がん細胞株 HCT116 細胞を用いて、クロファラビン（急性リンパ性白血病治療薬）の DNA 合成阻害作用の評価を行った。
^{14}C クロファラビンは濃度依存的に細胞に取り込まれた。^{14}C チミジンの取り込みはクロファラビンにより有意に阻害されており、DNA 合成のリアルタイムな解析が可能であることが示唆された。

LigandTracer White の使用例



^{14}C クロファブリンの HCT116 細胞への取り込み



クロファブリンによる DNA 合成の阻害作用

カタログ番号	製品名	対応標識	備考
LigandTracer 装置本体			
RV-0001	LigandTracer Grey	^{125}I, ^{32}P	
RV-0002	LigandTracer White	^{14}C, ^{35}S, ^{32}P, ^{33}P, ^{18}F	
RV-0003	LigandTracer Yellow	^{111}In, ^{177}Lu, ^{18}F, ^{11}C	
RV-0004	LigandTracer Green	蛍光	RV-1001, 1002, 1003 から 1 個選択
LigandTracer Green 用蛍光検出器			
RV-1001	Extra detector (ex/em 488/535)	FITC	
RV-1002	Extra detector (ex/em 590/632)	Rhodamine Red	
RV-1003	Extra detector (ex/em 632/670)	Alexa Fluor	
ソフトウェア			
RV-2001	LigandTracer ソフトウェア		1 ライセンス
RV-2002	TracerDrawer		1 ライセンス

LigandTracer 装置本体には LigandTracer ソフトウェア（1 ライセンス)、TracerDrawer（1 ライセンス）が付属します
LigandTracer には別途 PC が必要です

＊それぞれの商標・登録商標・製品名は各社の所有する所です。
＊仕様・外観は予告無く変更することがあります

代理店

輸入元
株式会社スクラム
本社　〒130-0021 東京都墨田区緑3-9-2 川越ビル
Tel. (03)5625-9711 Fax. (03)3634-6333
大阪営業所　〒532-0003 大阪市淀川区宮原5-1-3 新大阪生島ビル403
Tel. (06)6394-1300 Fax. (06)6394-8851
E-mail webmaster@scrum-net.co.jp
Internet www.scrum-net.co.jp

RGV20150423