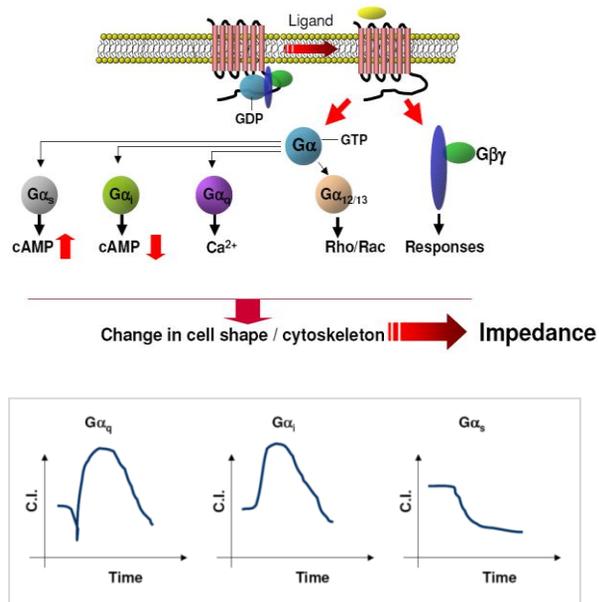


様々なGPCR (G_s , G_q , G_i , $G_{12/13}$ など) への リガンド結合を、1回のアッセイで、 ラベルフリーで簡単に測定します

Gタンパク質共役受容体 (GPCR) へのリガンド結合は、 Ca^{2+} やcAMPなどの細胞内セカンド・メッセンジャーを蛍光試薬やELISA法で検出する方法が主流でした。

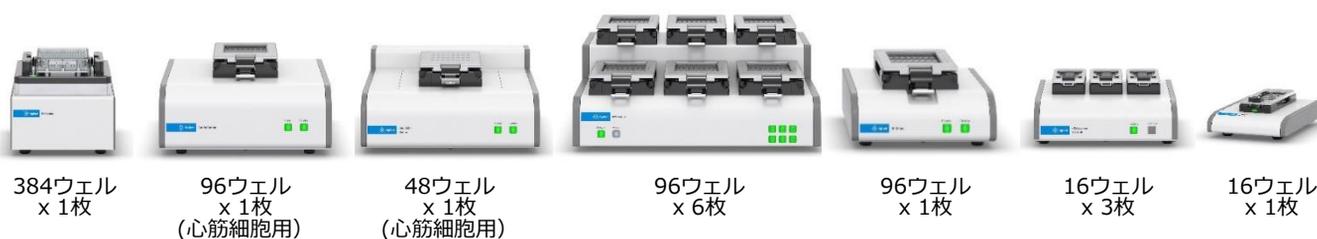
xCELLigence システムでは、電気抵抗値を測定することにより、GPCR活性化の結果として起こる細胞骨格の変化を細胞の形態変化として捉えます。したがって、多くのカップリング・クラスのためのGPCRに対する化合物の結合を、1回のアッセイで同時に、かつラベルフリーで簡単に評価していただくことが可能です。

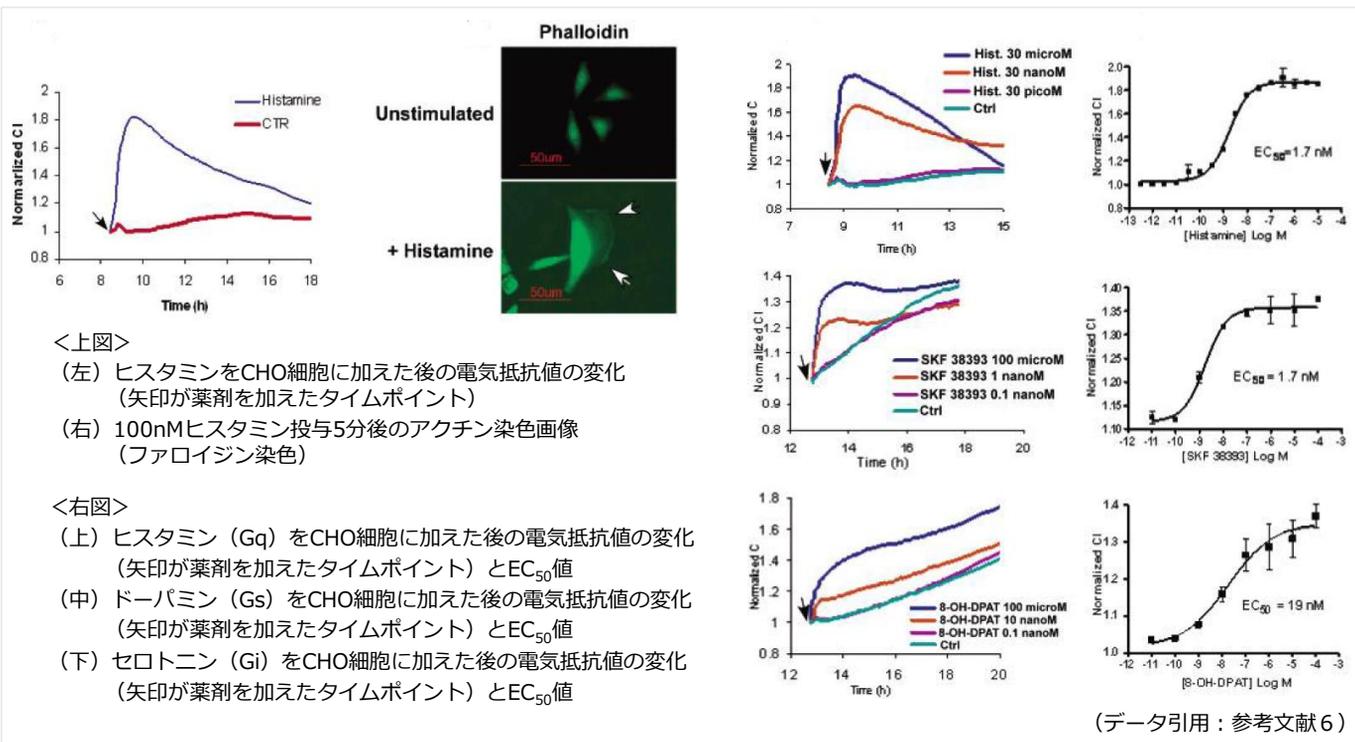


本システムのメリット

- すべてのカップリング・クラスのためのGPCR (G_s / G_q / G_i / G_{12} / G_{13}) に対する化合物の結合を同時にスクリーニングできます。
- 従来の方法で評価が困難な G_{12} と G_{13} への化合物の結合も測定可能です。
- エンドジニアスなGPCR (非強制発現系) でも測定できます。
- オーフアンGPCRのリガンド探索 (de-orphaning) にも使用できます。
- アッセイ前の細胞のQCデータ (増殖データ) を取得できるので安心です。

測定機のラインナップ





参考文献

- Multidimensional GPCR profiling and screening using impedance-based label-free and real-time assay.**
Ke N, Nguyen K, Irelan J, Abassi YA. Methods Mol Biol. 2015;1272:215-26.
- Label-free impedance responses of endogenous and synthetic chemokine receptor CXCR3 agonists correlate with Gi-protein pathway activation.**
Anne O. Watts, Danny J. Scholten, Laura H. Heitman, Henry F. Vischer, and Rob Leurs. Biochem Biophys Res Commun. 2012 Mar 9;419(2):412-8.
- Impedance responses reveal $\beta 2$ -adrenergic receptor signaling pluridimensionality and allow classification of ligands with distinct signaling profiles.**
Stallaert W, Dorn JF, van der Westhuizen E, Audet M, Bouvier M. PLoS One. 2012;7(1):e29420.
- Impedance measurement: A new method to detect ligand-biased receptor signaling.**
Kammermann, A. Denelavas, A. Imbach, U. Grether, H. Dehmlow, C.M. Apfel, C. Hertel. Biochem Biophys Res Commun. 2011 Sep 2;412(3):419-24.
- Neurokinin 1 receptor mediates membrane blebbing in HEK293 cells through a Rho/Rho-associated coiled-coil kinase-dependent mechanism.**
Meshki J, Douglas SD, Lai JP, Schwartz L, Kilpatrick LE, Tuluc F. J Biol Chem. 2009 Apr 3;284(14):9280-9.
- Real-time monitoring of morphological changes in living cells by electronic cell sensor arrays: an approach to study G protein coupled receptors.**
Yu N, Atienza JM, Bernard J, Blanc S, Zhu J, Wang X, Xu X, Abassi YA. Anal Chem. 2006 Jan 1;78(1):35-43.

※ 本製品は試験研究用です。医療や診断目的にはご使用いただけません。
 ※ 価格、外観、仕様などは、予告なしに変更することがあります。
 ※ それぞれの商標や登録商標、製品名は各社の所有する名称です。



代理店

国内販売元



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 NLC新大阪アースビル403
 Tel. (06)6394-1300 Fax. (06)6394-8851
 E-mail webmaster@scrum-net.co.jp
 Internet www.scrum-net.co.jp