

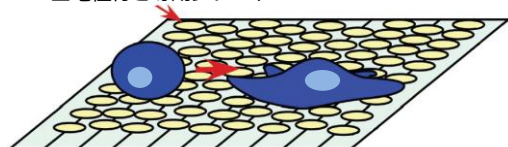
Nature Reviews
Cancer 2, 91-100 (2002)

細胞の接着と伸展を ラベルフリーで簡便&高感度に測定

細胞と細胞外マトリクス（ECM）の接着は、がん細胞の増殖・転移、炎症、ジストロフィン異常症をはじめとする様々な疾患と関係しています。

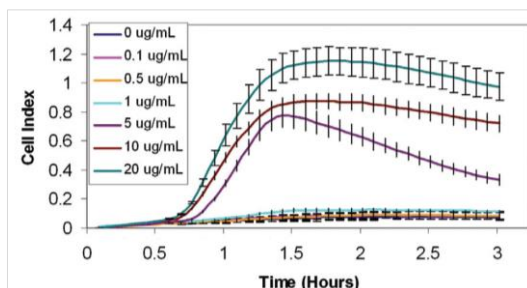
xCELLigence システムでは、電気抵抗値を測定することにより、プレート底面への細胞接着をラベルフリーで自動連続測定していただけます。従来の方法のような洗浄と染色の作業を必要とせず、簡単かつリアルタイムにデータ取得できます。専用の金電極付きプレートは各種の細胞外マトリクス（ECM）でコーティングしていただけます。

金電極付き専用プレート



専用の金電極付きプレートの上で細胞が接着し伸展すると電気抵抗値が上がります。

フィブロネクチンの濃度を変えて細胞接着能の違いを測定

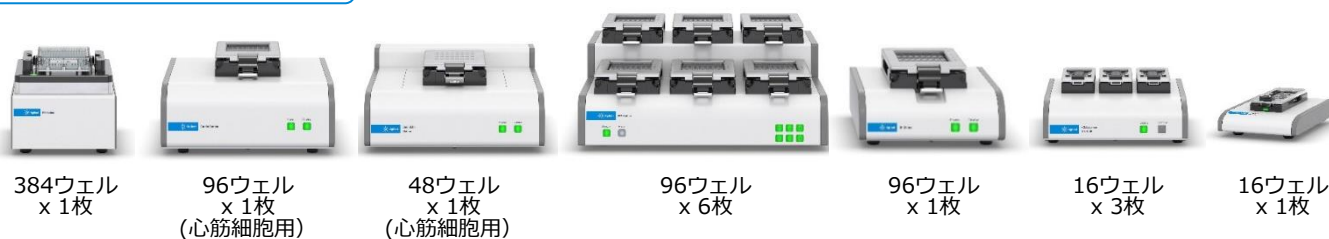


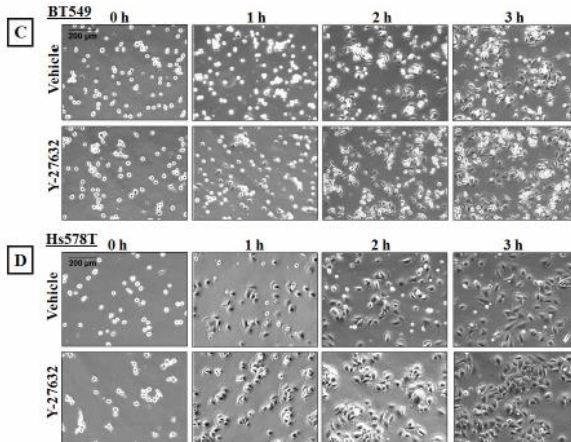
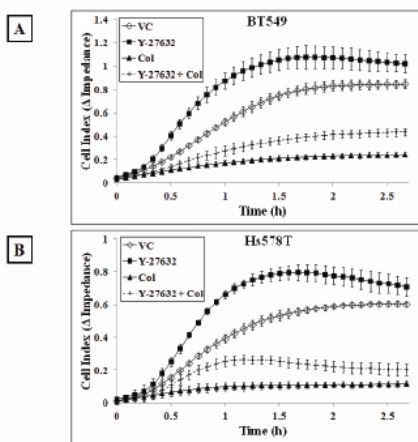
データ引用：参考文献8

本システムのメリット

- 洗浄や染色を必要としないラベルフリー・アッセイです。
- 細胞接着をリアルタイムで測定するので、従来法のように洗浄過程で細胞が剥がれる心配をする必要がありません。
- その後に続く細胞増殖まで同一ウェルから連続して測定していただけます。
- ラベルフリーなので、測定後の細胞をその他の実験（遺伝子発現解析など）にそのまま使用できます。

測定機のラインナップ





(データ引用：参考文献3)

参考文献

- Using cell-substrate impedance and live cell imaging to measure real-time changes in cellular adhesion and de-adhesion induced by matrix modification.**
Rees, M. D., Thomas, S. R.
Vis. Exp. (96), e52423, doi:10.3791/52423 (2015).
- Pro-inflammatory TNF α and IL-1 β differentially regulate the inflammatory phenotype of brain microvascular endothelial cells.**
O'Carroll SJ, Kho DT, Wiltshire R, Nelson V, Rotimi O, Johnson R, Angel CE, Graham ES.
J Neuroinflammation. 2015 Jul 8;12:131.
- ROCK inhibition promotes microtentacles that enhance reattachment of breast cancer cells.**
Bhandary L, Whipple RA, Vitolo MI, Charpentier MS, Boggs AE, Chakrabarti KR, Thompson KN, Martin SS.
Oncotarget. 2015 Mar 20;6(8):6251-66.
- α -Tubulin acetylation elevated in metastatic and basal-like breast cancer cells promotes microtentacle formation, adhesion, and invasive migration.**
Boggs AE, Vitolo MI, Whipple RA, Charpentier MS, Goloubeva OG, Ioffe OB, Tuttle KC, Slovic J, Lu Y, Mills GB, Martin SS.
Cancer Res. 2015 Jan 1;75(1):203-15.
- Using real-time impedance-based assays to monitor the effects of fibroblast-derived media on the adhesion, proliferation, migration and invasion of colon cancer cells.**
Dowling CM, Herranz Ors C, Kiely PA.
Biosci Rep. 2014 Jul 29;34(4).
- Effects of ECM protein mimetics on adhesion and proliferation of chorion derived mesenchymal stem cells.**
Kim JH, Jekarl DW, Kim M, Oh EJ, Kim Y, Park IY, Shin JC.
Int J Med Sci. 2014 Feb 6;11(3):298-308.
- New blocking antibodies impede adhesion, migration and survival of ovarian cancer cells, highlighting MFGE8 as a potential therapeutic target of human ovarian carcinoma.**
Tibaldi L, Leyman S, Nicolas A, Notebaert S, Dewulf M, Ngo TH, Zuany-Amorim C, Amzallag N, Bernard-Pierrot I, Sastre-Garau X, Théry C.
PLoS One. 2013 Aug 16;8(8):e72708.
- Dynamic monitoring of cell adhesion and spreading on microelectronic sensor arrays.**
Josephine M. Atienza, Jenny Zhu, Xiaobo Wang, Xiao Xu and Yama Abassi.
J Biomol Screen. 2005 Dec;10(8):795-805.

※ 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