

greiner bio-one

PICKUP

細胞イメージング用 スライド/シャーレ/マイクロプレート

CELLview™

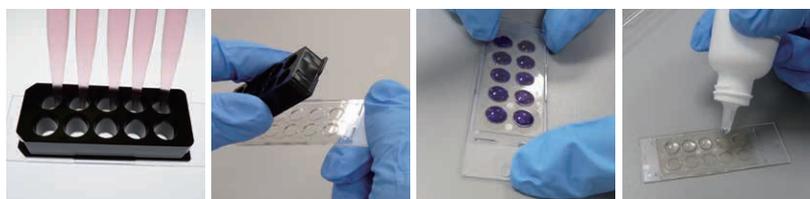
- 細胞染色の煩雑な操作を解消
- カバーガラス一体型シャーレ/スライド/プレート
- 一度に多検体を処理
- はめ込み式カバーガラスで高度な平面性
- 薄層カバーガラス (175 μm) で高解像度解析可能
- 多様な表面処理で様々な細胞を培養

CELLview™ ガラスボトムスライド

特長

- 細胞数・試薬量などの低減
- 取り外し可能なブラックフレーム
- メニスカス低減
- 丸ウェル形状による均一な細胞分布
- 96ウェルプレートフォーマット (10ウェル)
- 表面処理はTC処理 (細胞接着性) とAdvanced TC™ (細胞高接着性) の2種類
- クロストーク低減

蛍光観察に最適



1. ハンドリング 2. 脱着 3. 染色 4. 封入

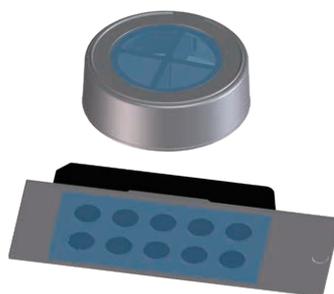
CELLview™ ガラスボトム細胞培養シャーレ

特長

- 35mmフォーマットシャーレ
- 区画なしシャーレと4区画シャーレの2種類
- 表面処理は無処理 / TC処理 / Advanced TC™の3種類
- マルチポジション観察に最適

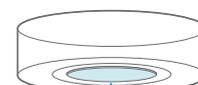


■ はめ込み式ガラス底による高い平面性



■ CELLview™の底面構造

底面ガラスはPS製のシャーレ本体にはめ込まれ、段差が少ない構造となっています。



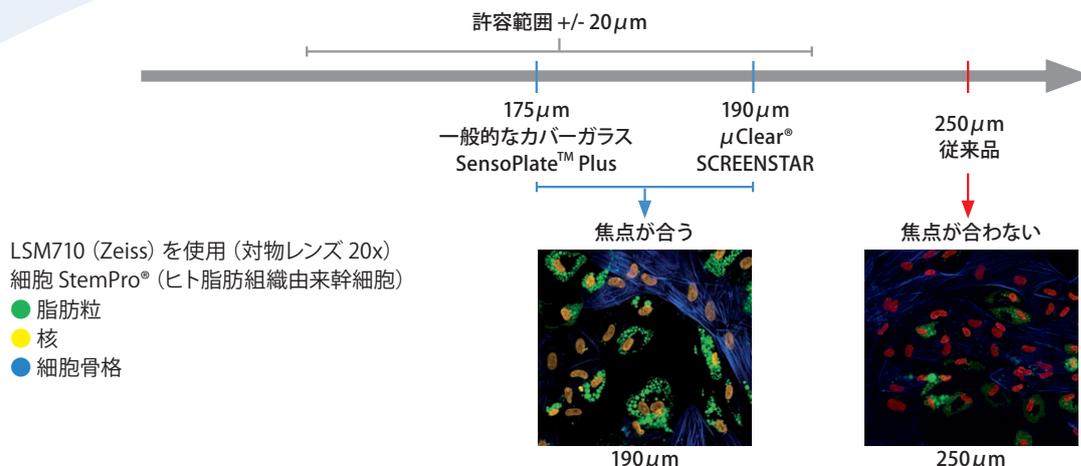
底面の拡大断面図

プラスチック部分 ガラス プラスチック部分

カバーガラス底の特長

1 カバーガラスの焦点距離

- プレート底面の厚みによる解像度とイメージングの品質
フィルムの厚みが、画像の品質に大きく影響します。

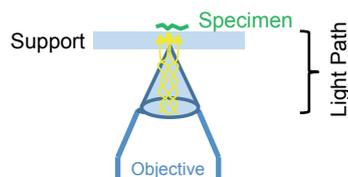


ヒト間葉系幹細胞 (hMSC) の脂肪生成をマイクロプレートにて解析した際のフィルム厚による比較 (グライナー: 190 μ m、従来品250 μ m) グライナーの190 μ m厚のフィルムは、対物レンズの許容範囲内であるため、高い画像品質で、非常に優れた性能を発揮します。一方、従来品プレートの250 μ m厚フィルムは20x以上の対物レンズでは、ピントのはっきりした画像は得られず、ぼやけてしまいます。

カバーガラスは薄く、焦点距離が短いため鮮明な画像が得られる。

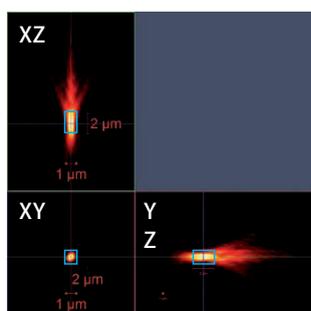
2 カバーガラスの低屈折率

材質	屈折率
ガラス	1.52
ポリスチレン	1.58



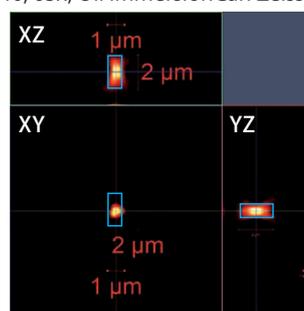
ガラスは屈折率が低いため解像度が高い。

3 カバーガラスの点像分布関数 (PSF)



ポリスチレン 190 μ m

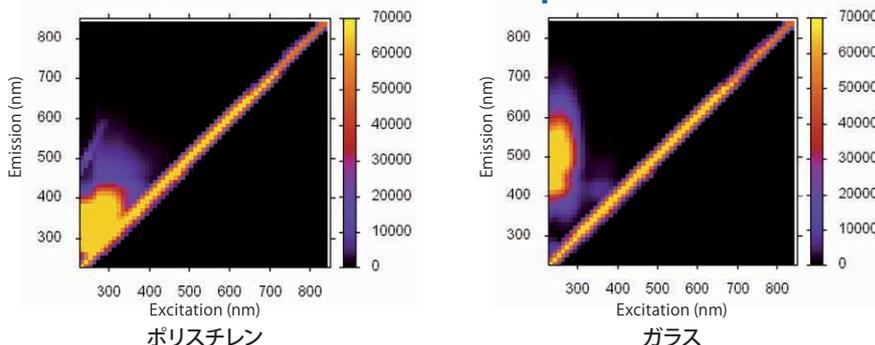
LSM 710, 63x, Oil immersion Carl Zeiss AG, 63x



ガラス 175 μ m

ガラスは点像分布関数(PSF)が小さく、ぼやけが少ない。

4 カバーガラスの低自家蛍光 (Fluorescence spectrum)



ポリスチレン

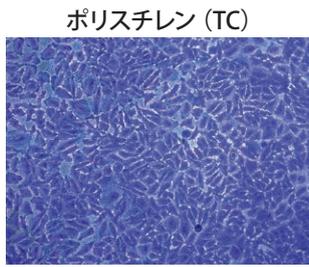
ガラス

ポリスチレンはガラスより長い波長から蛍光を発している。

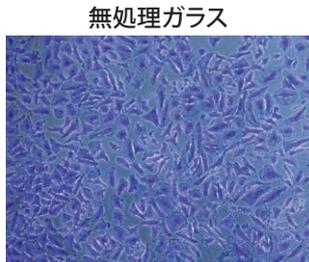
ガラスは自家蛍光が低いため解像度の高い鮮明な画像が得られる。



5 カバーガラス上の細胞接着性&増殖性

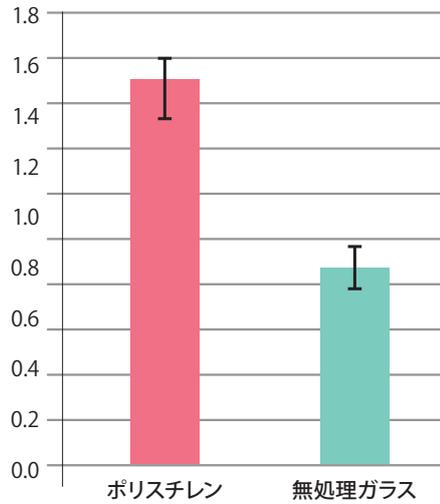


ポリスチレン (TC)



無処理ガラス

クリスタルバイオレット染色像
; Leica DM IL Fluor / 10x



表面処理による細胞増殖の比較 (HeLa細胞)

カバーガラスの優位性

- ① 焦点距離が短い
- ② 屈折率が小さい
- ③ 点像分布関数
- ④ 自家蛍光が低い

カバーガラスの特徴

高解像度イメージが得られる。
一方、細胞接着性が低い。

CELLviewで問題解消!

- ガラス表面を改質することで
細胞接着性を亢進
1. TC処理
 2. Advanced TC処理

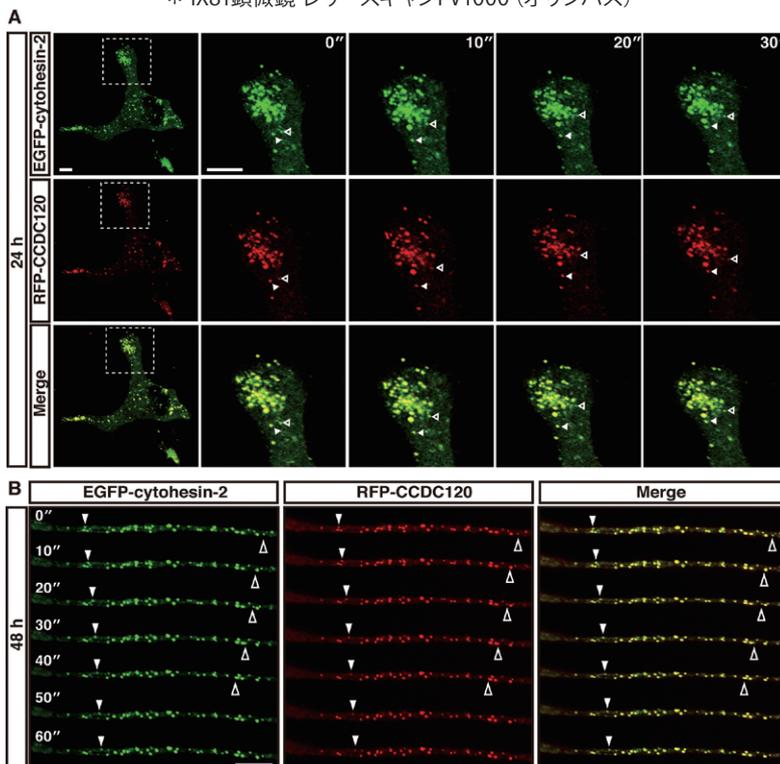
一方で、無処理ガラスへの細胞接着性は低いため、増殖性も低下する。

CELLview™シャーレの使用例

目的 Cytohesin-2とCCDC120の細胞内局内を調査

結果 Cytohesin-2とCCDC120は神経突起にそって、小胞状に存在していることが判明

- 方法**
- EGFP-cytohesin-2とRFP-CCDC120を遺伝子導入
 - 24時間または48時間分化誘導
 - 生細胞 (N1E115細胞) のタイムラプス
 - 4分間、30秒又は60秒おきに撮影
- * IX81顕微鏡 レザースキャンFV1000 (オリンパス)



論文タイトル

Arf6 guanine nucleotide exchange factor cytohesin-2 binds to CCDC120 and is transported along neurites to mediate neurite growth.

Torii T, Miyamoto Y, Tago K, Sango K, Nakamura K, Sanbe A, Tanoue A, Yamauchi J.
J Biol Chem. 2014 Dec 5;289(49):33887-33903. 2014

写真の説明

Vesicle-like structures containing cytohesin-2 and CCDC120 are transported along neurites in N1E-115 cells.

N1E115 cells were cotransfected with the plasmids encoding EGFP-cytohesin-2 and RFP-CCDC120 and were allowed to differentiate for 24 or 48 h. A and B, at 24 or 48 h following differentiation, a live image in a neurite was captured for 4 min, and representative images for 30 or 60 s are shown, respectively. Vesicle-like structures containing EGFP-cytohesin-2 (green) and RFP-CCDC120 (red) were observed in neurites. Closed and open arrowheads indicate representative retrograde and anterograde movements, respectively. In 24-h panels, enlarged photographs of dotted squares are shown as live image. Scale bars, 5µm (A) or 10µm (B).

緑: EGFP-cytohesin-2

赤: RFP-CCDC120

*資料のご提供

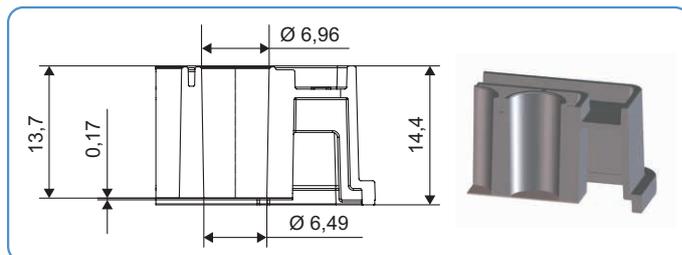
東京薬科大学 生命科学部 分子神経科学研究室
(前所属) 独立行政法人 国立成育医療センター研究所
薬剤治療研究部
山内淳司先生

CELLview™ 96ウェルガラスボトムマイクロプレート



特長

- ・高解像度のイメージング解析用
- ・優れた光学的透明性
- ・はめ込み式カバーガラス
- ・焦点距離の短い対物レンズを使用可能
- ・周囲の溝に液体を充填することでエッジ効果を低減
- ・最新のオートメーション顕微鏡にも対応
- ・TC処理とAdvanced TC処理の2種類の表面処理
- ・ブラックシクロオレフィン (COC) フレーム



対象製品

製品番号	製品名	滅菌	培養面積	包装形態	入数
627861	CELLview™ 35×10mm シャーレ 無処理	○	8.7cm ²	10×4	40
627860	CELLview™ 35×10mm シャーレ TC	○	8.7cm ²	10×4	40
627965	CELLview™ 35×10mm シャーレ AdvancedTC	○	8.7cm ²	10×4	40
627871	CELLview™ 35×10mm 4分画シャーレ 無処理	○	1.9cm ²	10×4	40
627870	CELLview™ 35×10mm 4分画シャーレ TC	○	1.9cm ²	10×4	40
627975	CELLview™ 35×10mm 4分画シャーレ AdvancedTC	○	1.9cm ²	10×4	40

製品番号	製品名	滅菌	培養面積	包装形態	入数
543079	CELLview™ ガラスボトムスライド TC	○	32cm ²	5×9	45
543979	CELLview™ ガラスボトムスライド AdvancedTC	○	32cm ²	5×9	45
543078	CELLview™ ガラスボトムスライド TC	○	32cm ²	個包装	20
543978	CELLview™ ガラスボトムスライド AdvancedTC	○	32cm ²	個包装	20

外寸：75×25×12.6mm

製品番号	製品名	滅菌	培養面積	包装形態	入数
655891	CELLview™ 96ウェルガラスボトム マイクロプレート ブラック TC	○	33mm ²	個包装	16
655981	CELLview™ 96ウェルガラスボトム マイクロプレート ブラック Advanced TC	○	33mm ²	個包装	16

株式会社ライナー・ジャパン

〒101-0047 東京都千代田区内神田1-14-10
TEL 03-5843-9159 FAX 03-6275-0546
URL https://www.gbo.com/ja_JP.html

■お願いおよび注意事項

【使用範囲】 記載の商品は全て、「研究用器材・機器」です。人や動物の医療用としては使用しないよう、十分ご注意ください。

ライナー・ジャパン取扱店