

# μ-Slide Angiogenesis

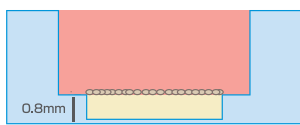
血管新生研究（チューブ形成観察）や組織形成観察に最適!

- ゲル表面がフラットに作成できます!※ **なので** → 広いエリア (φ4mm) できれいに観察できます。
- 1ウェルあたりのゲルマトリクス量はたったの10μl!※ **なので** → コスト削減が可能です。
- マルチチャンネルピペットで分注可能! **なので** → 簡単操作で15ウェルの同時観察が可能です。
- 自家蛍光が低いibidi社独自の底面プラスチックフィルム! **なので** → 蛍光観察も可能です。

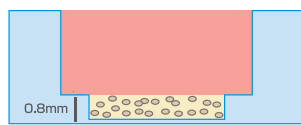
※培養用ゲルマトリクスは製品には含まれません。別途ご用意下さい。

## アプリケーション

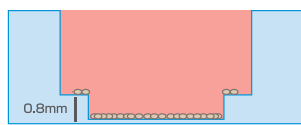
幅広いアプリケーションに使用可能!



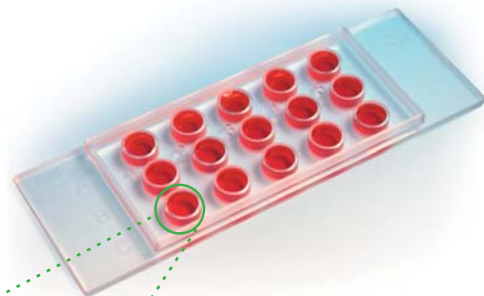
ゲルマトリクス上の細胞観察  
血管内皮細胞チューブ形成観察



ゲルマトリクス中の  
3次元細胞培養



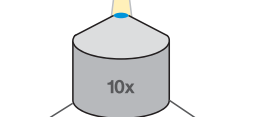
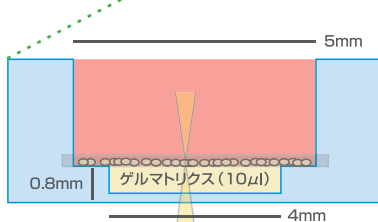
小容量50μl×15ウェルでの  
細胞観察



## 仕様

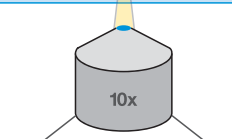
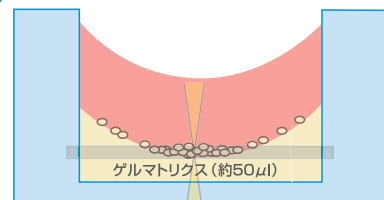
- ウェル数 : 15ウェル
- ウェル内径 : 外ウェル φ5mm 内ウェルφ4mm
- ウェル容量 : 外ウェル 50μl 内ウェル10μl
- 観察エリア : 内ウェル 0.125cm<sup>2</sup>
- 内ウェル高 : 0.8mm
- 底面フィルム : 底面厚 : 175μm  
屈折率 : 1.517  
アッベ数 : 56
- 耐熱温度 : 60℃以下
- 滅菌方法 : EOG滅菌
- 材質 : 生体適合性樹脂 (ガス透過性, 耐酸性, 耐アルカリ性, 耐粉砕性 (shatter proof))  
アセトン, メタノール, DMSO, ホルマリン  
などが使用可能です。
- 光学特性 : 微分干渉 (DIC) 顕微鏡\*, 位相差 (PC) 顕微鏡,  
TIRF (全反射蛍光) 顕微鏡でも使用可能,  
油浸レンズ使用可能  
※DICの場合、フタを外して観察して下さい。

## μ-Slide Angiogenesis



平らなゲル表面で広いエリアで  
きれいに観察できます!

## 一般的な96穴培養プレート



表面張力でゲルが歪んで  
周辺のピントが合っていない!

Cat.No.	ウェル数	底面フィルム表面処理	包装単位	キャンペーン価格 (税抜)
ib81506	15	滅菌済 ibiTreat*	15	¥35,000
ib81501	15	滅菌済 未コーティング**	15	¥35,000
ib81531	15	滅菌済 PEN-membrane***	15	¥45,500

\*接着細胞用表面処理 (親水性)

\*\*未処理 (疎水性)

\*\*\*厚み1μm マイクロダイセクション用

# アプリケーションデータ ( $\mu$ -Slide Angiogenesis使用事例)

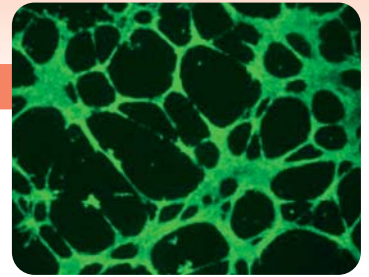
## $\mu$ -Slide Angiogenesisを用いたHUVEC\*のチューブ形成アッセイ(タイムラプス観察)

\*HUVEC: Human Umbilical Vein Endothelial Cell (ヒト臍帯静脈内皮細胞)

### 1. 準備する機器・材料

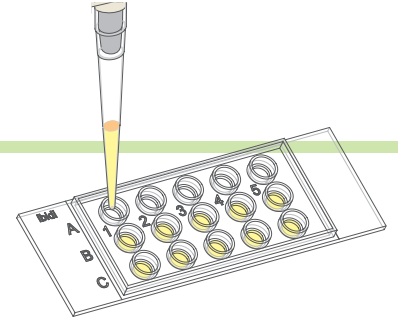
- ・倒立顕微鏡 (細胞培養ステージおよびタイムラプス撮影システム付き)
- ・培養容器:  $\mu$ -Slide Angiogenesis, ibiTreat処理 (製品番号: ib81506)  
(1ウェルあたり使用量)
- ・細胞: HUVEC 10<sup>4</sup>個
- ・培地: Endothelial Cell Growth Medium (Lonza) 50  $\mu$ l
- ・ゲルマトリクス: Matrigel® (BD) 10  $\mu$ l
- ・蛍光色素染色: Calcein AM (Lonza) 50  $\mu$ l (6.25  $\mu$ g/ml)
- ・その他: ピペットチップなど一般的な消耗品

参考文献  
多数あり  
詳しくは  
WEBへ



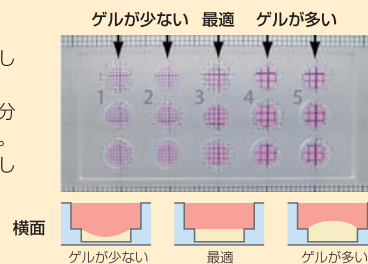
### 2. ゲルマトリクスの添加

- ・播種前日にMatrigel®を冷蔵庫(4℃)の氷上でオーバーナイトでインキュベートし、ゲルをゆっくり解凍します。
- ・ゲルの分注に使用するピペットチップも、あらかじめ冷却したものを使用します。
- ・10  $\mu$ lのゲル\*を内ウェルに静かに分注します。  
(ご注意! 内ウェルの中央に分注してください。いったん内ウェルからゲルが溢れてしまうと、表面張力が働かなくなり、そのウェルの使用は困難となってしまいます。)
- ・ゲルを分注し終わったら、 $\mu$ -Slide Angiogenesisをインキュベーターへ移してゲル化させます。



#### \*正確なゲルマトリクス量(10 $\mu$ l)分注の確認方法

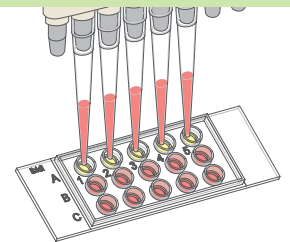
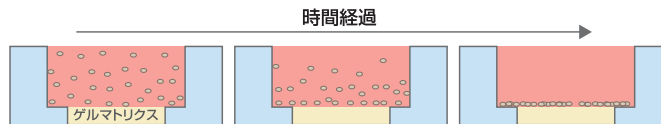
ゲルの粘性が高いため、ピペットは少し多め(例: 11  $\mu$ l)に設定しておいたほうが良いかもしれません。視野全体で焦点があった状態にするためには、より正確に10  $\mu$ lを分注し、ウェル中のゲルマトリクス表面がフラットになることが重要です。そこで、右のとおり、予備実験として正確に分注できる設定を確認しておくことをお勧めいたします。  
(準備するもの: マス目が入った方眼用紙など)



各列でピペットの設定を変更して分注した結果です。  
列1, 2  $\Rightarrow$  ゲルの量が不十分です。  
(マス目が縮小されます)  
列3  $\Rightarrow$  正確な分注ができています。  
(マス目に変化はありません。)  
列4, 5  $\Rightarrow$  ゲルの量が多過ぎます。  
(マス目が拡大されます)

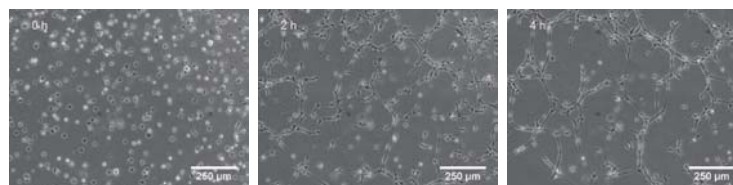
### 3. 細胞の播種

- ・2.0  $\times$  10<sup>5</sup>個/mlの細胞懸濁液を調製します。
- ・各ウェルに50  $\mu$ lを分注します。(各ウェルあたりの細胞数: 10<sup>4</sup>個)
- ・播種後は、スライドのフタをして、速やかに倒立顕微鏡の培養ステージ上に設置します。
- ・数分後、細胞はウェル底面へ沈殿します。  
(ゲル以外の部分にも沈殿します。)



### 4. 顕微鏡タイムラプス観察

- ・適当な視野を選択し、タイムラプス撮影を開始します。
- ・HUVECの場合、低倍率(例: 10x)で、5分間隔での撮影をお勧めします。



播種後

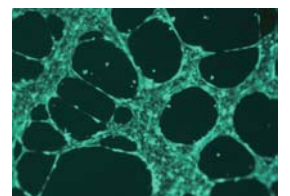
2時間後

4時間後

10時間後(位相差画像)

### 5. calcein染色

- ・ゲルや細胞にダメージを与えないよう、注意深く培地を取り除きます。
- ・calcein (濃度6.25  $\mu$ g/ml) を含む50  $\mu$ lの無血清培地をウェルへ添加します。
- ・室温、暗所で30分間インキュベートします。
- ・PBSでウェルを3回洗浄します。  
(ご注意! ピペッティング操作では、PBSが直接細胞にあたらないようにします。外ウェルの隅に静かにPBSを添加し、反対側の外ウェル隅から静かに吸い取ります。)
- ・485nm/529nmで蛍光観察します。



価格は2010年8月現在のものです。製品は改良のため予告なく変更する場合があります。

**Genetics 日本ジェネティクス株式会社**

<http://www.n-genetics.com>

本社: 〒113-0033 東京都文京区本郷6-17-9 本郷網ビル3F  
Tel. 03(3813)0961・Fax. 03(3813)0962

西日本営業所: 〒604-8277 京都府京都市中京区西洞院通池下ル565番地 ラフィーネ御池3F  
Tel. 075(257)5421・Fax. 075(257)5422

サンフランシスコ支店: 1840 Gateway Drive, Suite 200, San Mateo, CA 94404, U.S.A.  
日本ジェネティクスヨーロッパ有限会社: Binsfelder Strasse 77, 52351 Dueren Germany

10N1008C23K