



より生体内に近い細胞培養環境をおてもとに
ブタ由来組織特異的細胞外マトリックス (溶液・ハイドロゲル)

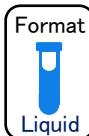
NativeCoat™ • TissueSpec™ ECM

ご使用中の細胞外マトリックスは適切ですか？

生体内において、各臓器・組織ごとに細胞外基質(Extra Cellar Matrix; ECM)の構成成分・組成が異なっており、細胞の増殖・遊走・遺伝子発現に大きな影響を与えていたことが知られています。したがって、細胞をより生体内に近い環境で培養するためには、各細胞ごとに適したECMを選択する必要があります。

Xylyx Bio社は、独自の技術によりブタの各組織から ECM を生体内に近い状態で抽出・製品化することに成功しました。生体内により近い ECM 環境を 2つのフォーマットで提供します。

NativeCoat™ ECM Surface Coating Kit



Application: 2D cell culture



TissueSpec™ ECM Hydrogel Kit



Application: 3D cell culture



Matrix抽出部位	NativeCoat™ ECM (溶液品)	TissueSpec™ ECM (ハイドロゲル品)	容量	保管温度	希望納入価格
Blood Vessel	MTSBV201	-			
Bone	MTSBN201	-			
Cartilage	MTSCT201	-			
Colon	MTSCO201	-			
Esophagus	MTSES201	-			
Heart	MTSHT201	MTSHT101			
Intestine	MTSIN201	MTSIN101	1 mL	F°	照会
Kidney	MTSKY201	MTSKY101			
Liver	MTSLV201	MTSLV101			
Lung	MTSLG201	MTSLG101			
Muscle	MTSMK201	-			
Skin	MTSSK201	-			
Stomach	MTSST201	-			

開発・製造元： Xylyx Bio, Inc.

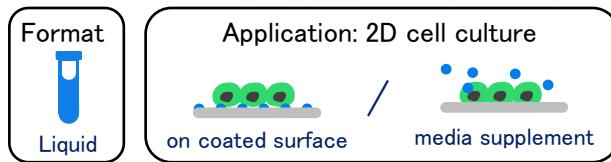
※製品ラインアップは今後も順次拡充予定です。

※本製品は日本国外への販売はできません。日本国外でのご購入は、メーカーもしくは現地代理店にお問合せください。

※掲載情報は2019年1月現在のものです。



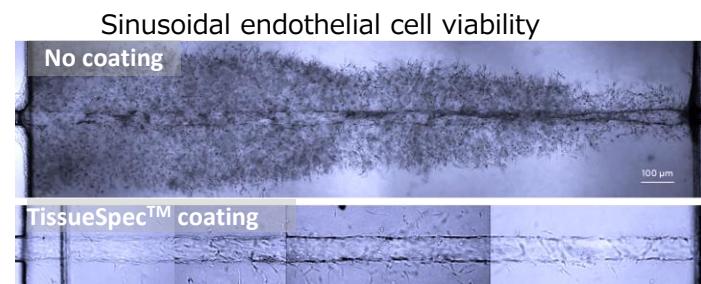
NativeCoat™ ECM Surface Coating kit



製品特長

- 液体フォーマット試薬
- 細胞接着関連分子・matricryptic peptides、各組織特異的な成長因子などを豊富に含む
- 培養容器表面のコーティング：より生体内に近い足場で細胞の接着や増殖をサポート
- 培地添加剤：基礎培地中に含まれていない重要な組織特異的因子や栄養を細胞に供給

使用例1：初代ヒト肝類洞内皮細胞の秩序的な増殖をサポート – Culture vessel surface coating (NativeCoat™ Liver ECM) –



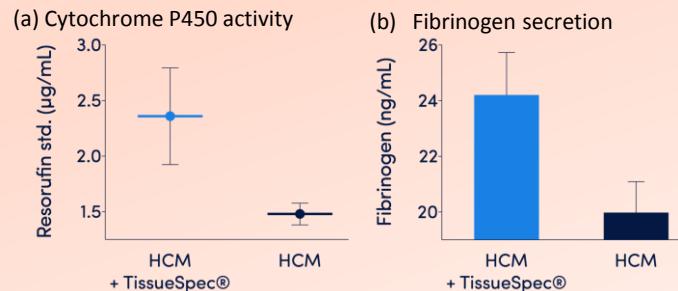
Images courtesy of Nortis, Inc.

Liver Organ-on-a-chipプラットフォーム内で、初代ヒト肝類洞壁内皮細胞を7日間培養した。微小流路をコートしなかった場合、流路外への無秩序な細胞増殖が見られた。一方、NativeCoat™ Liver ECMでコートした場合は、流路内での秩序的な細胞増殖が確認できた。

使用例2：初代ヒト肝細胞のシトクロムP450活性とフィブリノーゲン分泌が改善 – Media supplementation (NativeCoat™ Liver ECM) –

Hepatocyte function: metabolism & synthesis

HCM培地にNativeCoat™ Liver ECMを添加し、初代ヒト肝細胞を培養することで、(a)シトクロムP450活性および(b)フィブリノーゲン分泌量が改善した。



NativeCoat™ Liver ECM composition & consistency – 製品の構成成分とロット間の一貫性 –

(a) Mass spec profile*

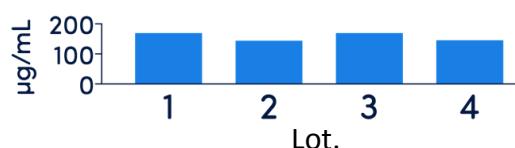
ECM components	Biomolecules
collagens	type I, II, III, IV, V, VI
laminins	laminin $\gamma 1$
glycoproteins	fibrillin 1, 2
	mucin 5AC, 6
proteoglycans	heparin sulfate
matrix-associated	albumin

* partial list of components

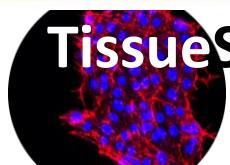
(b) Key components ($\mu\text{g}/\text{mL}$)

collagens	150 – 170
elastin	7 – 19
glycosaminoglycans	0.5 – 2.5

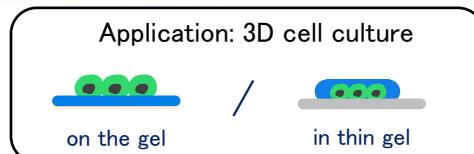
(c) Collagen



(a) 質量分析によるプロテオームプロファイルは、NativeCoat™ Liver ECMが肝臓のECMに特徴的な成分を含んでいることを示した。(b) 重要構成成分含量 (c) NativeCoat™ Liver ECM複数ロット間のコラーゲン含量を定量した結果、複数ロット間で一貫した定量プロファイル結果を得た。



TissueSpec™ ECM Hydrogel Kit

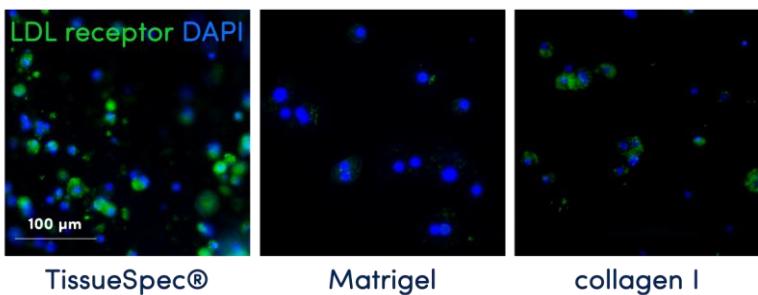


製品特長

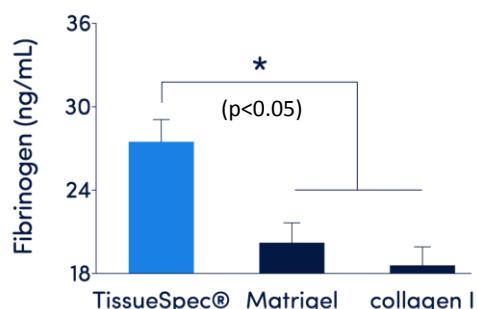
- ハイドロゲルフォーマット試薬
- 細胞接着関連分子・matricryptic peptides、各組織特異的な成長因子などを豊富に含む
- 細胞のゲル培養や3D培養の足場として使用可能

使用例1：初代ヒト肝細胞培養時のLDL受容体発現とフィブリノーゲン分泌の改善 – Hepatocyte function in the hydrogel (TissueSpec™ Liver ECM Hydrogel) –

(a) Low-density lipoprotein uptake



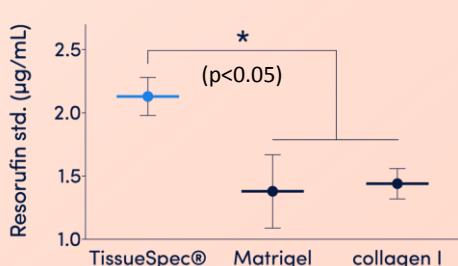
(b) Fibrinogen secretion



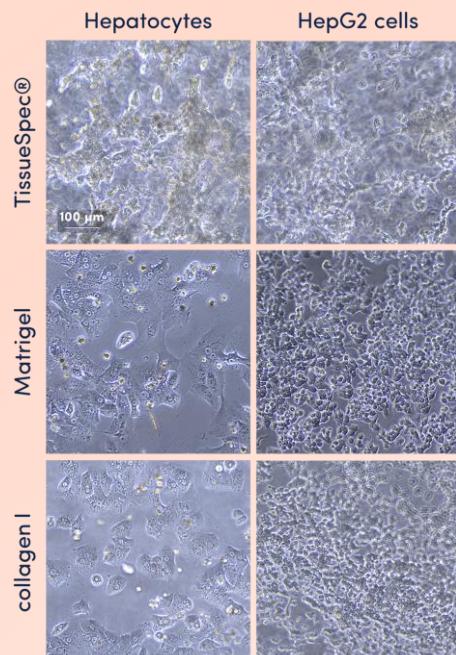
初代ヒト肝細胞を3種類のハイドロゲル(1 mm, 4 mg/mL)(TissueSpec™ Liver ECM Hydrogel, Matrigel, collagen I)を用いて培養した。その結果、TissueSpec™ Liver ECM Hydrogelを用いた場合は、他のハイドロゲルを用いた場合に比べ明らかに(a) LDL受容体発現量、(b)フィブリノーゲン分泌量が増加していた。

使用例2：HepG2細胞のシトクロムP450活性とグリコーゲン貯蔵量増加 および初代ヒト肝細胞様3次元構造のサポート – Liver cell activity in TissueSpec™ Liver ECM Hydrogel –

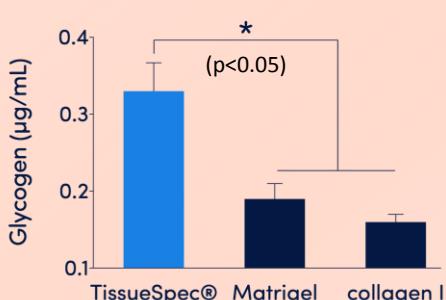
(a) Cytochrome P450 (CYP1A2) activity



(c) 3D structure formation



(b) Glycogen storage

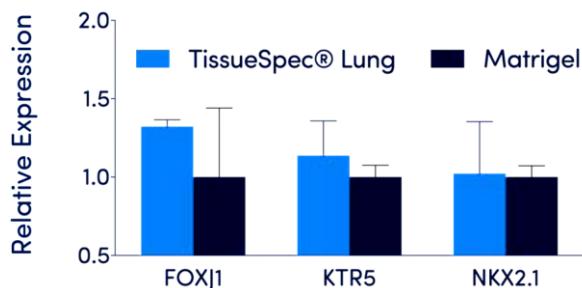


HepG2細胞を3種類のハイドロゲル(1 mm, 4 mg/mL)(TissueSpec™ Liver ECM Hydrogel, Matrigel, collagen I)を用いて培養した。その結果、TissueSpec™ Liver ECM Hydrogelを用いた場合は、他のハイドロゲルを用いた場合に比べ明らかな(a)シトクロムP450活性の増加および(b)グリコーゲン貯蔵量の増加がみられた。また、TissueSpec™ Liver ECM Hydrogelを用いてHepG2細胞を培養することで、(c) TissueSpec™ Liver ECM Hydrogelで培養したHepG2細胞は、初代ヒト肝細胞と類似した3次元構造を形成した。

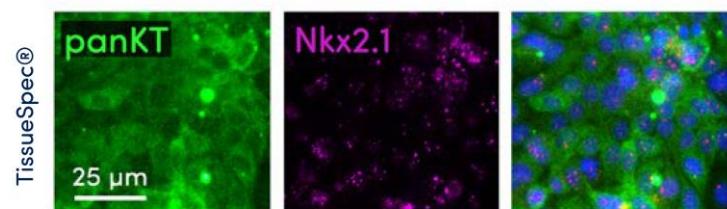
使用例3： 正常な初代ヒト気管支上皮(NHBE)細胞の機能維持をサポート

- Maintenance of lung cell identity
on thin layer of TissueSpec™ Lung ECM Hydrogel -

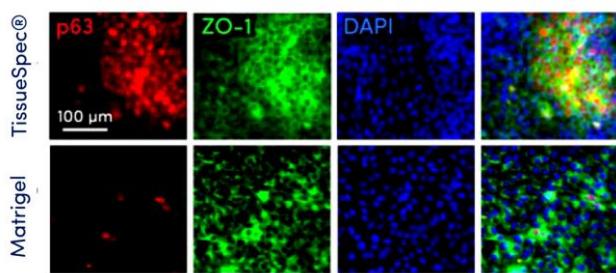
(a) Epithelial cell gene expression



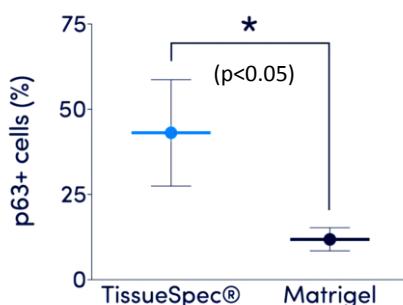
(c) Epithelial cell marker expression



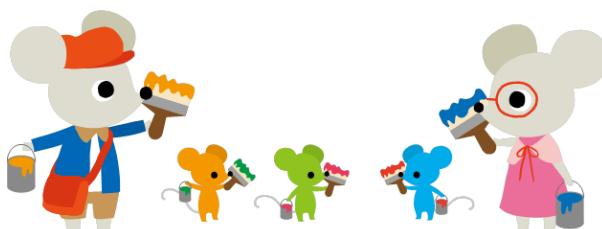
(b) Airway progenitor cell maintenance



(d) Basal cell enrichment



正常な初代ヒト気管支上皮(NHBE)細胞を、TissueSpec™ Lung ECM HydrogelもしくはMatrigelのゲル上で10日間培養したところ、Matrigelと比べTissueSpec™ Lung ECM Hydrogelは、((a), (b)) NHBE細胞に特徴的な遺伝子・マーカータンパク質の発現を十分に維持し、((c), (d))特にp63陽性の気道基底細胞が大幅に増加した。



XylyxBio.com

検索

※掲載情報は2019年1月現在のものです。最新情報はお問い合わせください。

Ref …2~10°C保存 F …-20°C保存 -80 …-80°C保存 表示が無い場合は室温保存です。
特定 特-I …特定毒物 特-II …毒物 劇-I 劇-II 劇-III …劇物 薬 …薬物 危 …危険物 向精神薬 特麻原 …特定麻薬向精神薬原料 カルタヘナ …カルタヘナ法
審-1 …化審法 第一種特定化学物質 審-2 …化審法 第二種特定化学物質 化兵1 …化学生兵器禁止法 第一種指定物質 化兵2 …化学生兵器禁止法 第二種指定物質
覚せい剤取締法…「覚せい剤原料研究者又は取扱者」の免許を取得して、ご購入に際しては、譲受証及び譲渡証による受け渡しが必要となります。覚
国民保護法…生物・毒素兵器の製造、使用防止のため、「毒素等」を試験研究用に使用することを確認する証を頂戴しております。毒素等
上記以外の法律及び最新情報は、siyaku.com (<https://www.siyaku.com/>) をご参照下さい。

- 本文に収載しております試薬は、試験・研究の目的にのみ使用されるもので、「医療品」、「食品」、「生活用品」などとして使用できません。
- 希望納入価格には消費税等が含まれております。

富士フィルム 和光純薬株式会社

本社 〒540-8605 大阪市中央区道修町三丁目1番2号 TEL 06-6203-3741(代表)
東京本店 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町二丁目4番1号 TEL 03-3270-8571(代表)

● 九州 営業所 ● 中 国 営 業 所
● 東 海 営 業 所 ● 横 浜 営 業 所
● 筑 波 営 業 所 ● 東 北 営 業 所
● 北 海 道 営 業 所

フリーダイヤル 0120-052-099
フリーファックス 0120-052-806

試薬URL : <https://labchem.wako-chem.co.jp>

■ FUJIFILM Wako Chemicals U.S.A. Corporation
1600 Bellwood Road, Richmond, VA 23237, USA
TEL:+1-804-714-1920 FAX:+1-804-271-7791

■ FUJIFILM Wako Chemicals Europe GmbH
Fuggerstraße 12, 41468 Neuss, Germany
TEL:+49-2131-311-0 FAX:+49-2131-311-100

Online Catalog: www.e-reagent.com