

# 3D 細胞培養工具

Spheroids and Organoids  
3D Cell Culture Tools



3D 細胞培養基質  
3D Cell Culture Matrix

P.1

3D 細胞培養盤 / 皿 / 玻片  
3D Cell Culture Microplate/Dish/Slide

P.2

3D 重建人類組織模型  
3D Reconstructed Human Tissues

P.3

細胞增生及細胞毒殺檢測試劑  
Proliferation & Cytotoxicity Assay Kits

P.4

3D Cell Culture Matrix

## GrowDex<sup>®</sup> animal-free hydrogels

GrowDex<sup>®</sup> 是新一代 Hydrogel (水膠或稱為水凝膠)，完全無動物成分，僅由奈米纖維素 (nanofibrillar cellulose) 及純水組成。相較於 Matrigel，能夠帶來更加穩定、高再現性的實驗結果，並避免動物成分造成的免疫反應。其優勢特點包含：

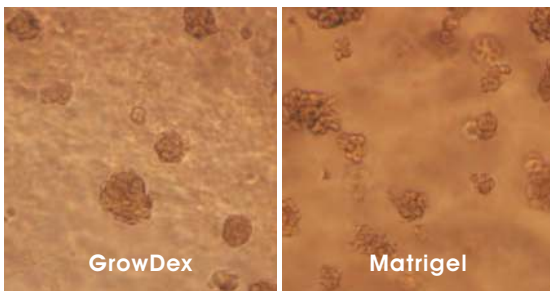
- **提高實驗再現性**：批次間穩定性高且組成成分明確，能減少變異因素，有效提高實驗結果的再現性與可重複性。
- **操作省時簡易**：即用型水膠，使用時直接與細胞混合即可，無須經過 Cross-linking, Gelation, Sonication 等繁複處理步驟。
- **應用彈性便利**：使用細胞培養基即可簡單稀釋調整凝膠硬度，適合各類型細胞培養。
- **利於影像觀察**：無自發螢光及高穿透性，影像更清晰，特別適合高內涵 (high content screening, HCS) 螢光影像觀察使用。
- **細胞容易回收**：使用 GrowDase<sup>™</sup> 即可將水膠降解為主成分為葡萄糖的溶液，降解過程溫和而不傷害細胞。



### 相關文獻

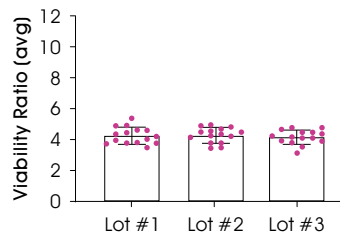
- Functional landscape of SARS-CoV-2 cellular restriction. *Mol Cell*. 2021. PMID: 33930332
- C5aR inhibition of nonimmune cells suppresses inflammation and maintains epithelial integrity in SARS-CoV-2-infected primary human airway epithelia. *J Allergy Clin Immunol*. 2021. PMID: 33852936

歡迎洽詢索取更多文獻資訊

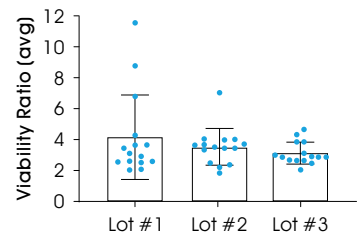


更均勻一致的球狀體細胞 (spheroids) 培養結果。實驗證實相較於 Matrigel，在 GrowDex 培養出的腫瘤球能有更趨近球形且均勻一致的型態。

GrowDex Viability Ratio



Matrigel Viability Ratio



批次間穩定性高，提供更穩定一致的實驗結果。相較於 Matrigel，在 GrowDex 培養的細胞無論是在不同 well 或不同批次產品測試中，皆展現出更穩定一致的細胞生長狀態，打下良好的實驗再現性基礎。

### GrowDex

款式說明

植物性水膠，廣泛適用於各種類型細胞，包含初代細胞、誘導性多功能幹細胞 (iPS cells)、胚胎幹細胞 (ES cells) ...

訂購貨號

PK-100103002 (2.5 ml), PK-100103005 (5 ml), PK-100103010 (10 ml)

### GrowDase

可將水膠降解為主成分為葡萄糖的溶液，方便回收細胞

PK-900102001 (1.25 ml), PK-900102002 (2.5 ml)

**伯森生技**

伯森生技客服專線

北部 0800-059668 南部 0800-259988

伯森網站



FB

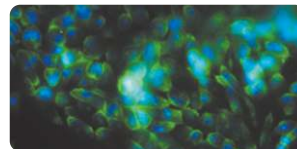


Line



## Type I Collagen

第一型膠原蛋白 (Type I collagen) 是細胞外基質 (extracellular matrix, ECM) 的主要結構成分，常用來模擬活體內細胞生長環境。伯森嚴選多款不同來源及特色的 Type I collagen 產品，滿足多樣化的研究需求。歡迎洽詢伯森業務專員索取完整產品資訊。



3D cell culture with Porcine Collagen Type I (Expercy) (400x image)

	PureCol® Type I Collagen Solution	FibriCol® Type I Collagen Solution	VitroCol® Type I Collagen Solution	Collagen Type I, Porcine	Collagen Type I, Rat Tail
產品簡介	超高純度牛源膠原蛋白，擁有超過二千篇文獻引用	超高濃度牛源膠原蛋白，可形成更堅硬的細胞外基質	超高純度天然人體膠原蛋白	特殊配方可快速形成強韌聚合體，且內毒素含量超低 < 1.0 EU/ml *另有 < 0.5 EU/ml 可選	具超高濃度與黏稠度，適合 Bioprinting, Scaffolds 等應用
來源	Bovine hide	Bovine hide	Human neonatal fibroblast cells	Porcine tendon	Rat tail tendon
純度	> 99.9%	> 99.9%	> 99%	≥ 95%	> 90%
濃度	~3 mg/ml	~10 mg/ml	~3 mg/ml	~3, ~5 mg/ml	~5, ~10 mg/ml
訂購貨號	ABM-5005	ABM-5133	ABM-5007	B00-01A	IB-50201~6

### 3D Cell Culture Microplate

## Ultra Low Attachment (ULA) Microplate



PhenoPlate 96-well



CellCarrier Spheroid ULA 96-well Microplates

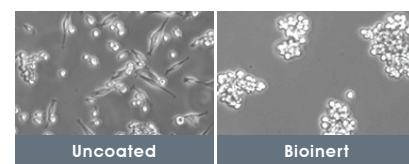
Product	Size	Cat. No.
PhenoPlate 96-well, ultra-low-attachment-coated	10 plates	PK-6055800
黑框透明平底盤，底部特殊材質特別適合 high-content screening 使用	40 plates	PK-6055802
CellCarrier Spheroid ULA 96-well Microplates	10 plates	PK-6055330
全透明 U 底盤，特別適合圓球狀體細胞 (round spheroids) 培養	40 plates	PK-6055334

### 3D Cell Culture Dish/Slide

## μ-Dish & μ-Slide Bioinert

Bioinert 系列培養皿與玻片產品底部經特殊材質「Polyol hydrogel」處理，比一般 ULA 培養盤更加難以令細胞附著。具有以下優勢特點：

- 底部完全不具附著性，特別適合球狀體 (spheroid) / 類器官 (organoid) 的長時間培養與觀測。
- 由低自發螢光材質製成，且底部厚度符合 #1.5 玻片標準，可直接結合高倍率光學或螢光顯微鏡進行細胞影像觀察。



Bioinert Surface: No cell adhesion. Ideal solution to culture cells (e.g., spheroids and embryoid bodies) without any adhesion to the surface.



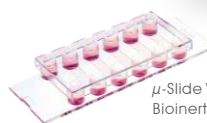
μ-Dish 35 mm, high Bioinert



μ-Slide 8 Well high Bioinert



μ-Slide 4 Well Bioinert



μ-Slide VI 0.4 Bioinert



μ-Slide Spheroid Perfusion

Product	Size	Cat. No.	Product	Size	Cat. No.
μ-Dish 35 mm, high Bioinert	30 pcs/pk	IB-81150	μ-Slide VI 0.4 Bioinert	15 pcs/pk	IB-80600
μ-Slide 8 Well high Bioinert	15 pcs/pk	IB-80800	μ-Slide Spheroid Perfusion	15 pcs/pk	IB-80350
μ-Slide 4 Well Bioinert	15 pcs/pk	IB-80420			

LabCyte 是由日本富士集團 (Fujifilm Corporation) 旗下專精於再生醫療及組織工程技術的子公司 Japan Tissue Engineering Co., Ltd. (J-TEC) 所開發的 3D 培養重建人類組織模型。歡迎洽詢伯森業務專員索取完整產品資訊。

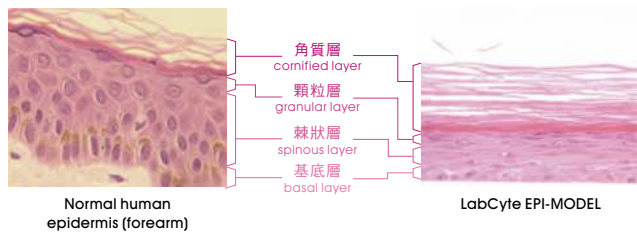


### 3D 培養重建人類表皮組織模型

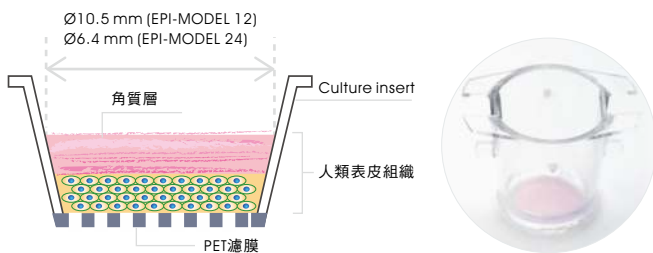
## LabCyte EPI-MODEL

本產品能讓研究者以 3D 細胞培養技術重建出近似於人類表皮的表皮組織模型 (epidermis model)。

LabCyte EPI-MODEL 可取代傳統動物試驗，進行非動物性的皮膚刺激性試驗 (skin irritation tests, OECD TG 439)、皮膚腐蝕試驗 (OECD TG 431) 以及其他皮膚毒理與藥理研究測試。



LabCyte EPI-MODEL 能夠培養出近似於正常人類表皮的多層次組織構造，包含角質層、顆粒層、棘狀層和基底層。



LabCyte EPI-MODEL culture insert 構造特寫。人類表皮組織已固定於 culture insert 底層。Culture insert 有兩種尺寸大小，分別適用於 12-well 或 24-well 多孔盤；每個 culture insert 會個別放置在含有營養瓊脂培養基的保存盤 well 中。



### 3D 培養重建人類角膜上皮組織模型

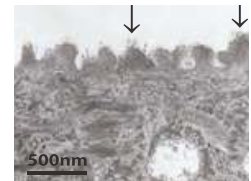
## LabCyte CORNEA-MODEL

本產品能讓研究者以 3D 細胞培養技術重建出近似於人類角膜上皮的角膜上皮組織模型 (corneal epithelial model)。

LabCyte CORNEA-MODEL 可取代傳統動物試驗，進行非動物性的眼睛刺激性試驗 (eye irritation tests, OECD TG 492)、經皮吸收 (percutaneous absorption) 以及其他角膜相關研究測試。

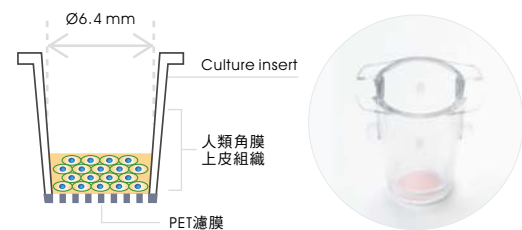


H&E staining of LabCyte CORNEA-MODEL



Transmission electron microscopy of LabCyte CORNEA-MODEL

LabCyte CORNEA-MODEL 能夠培養出近似於正常人類角膜上皮的組織構造。右上圖黑色箭頭指示處為醣外被 (glycocalyx)。



LabCyte CORNEA-MODEL culture insert 構造特寫。人類角膜上皮組織已固定於 culture insert 底層。Culture insert 尺寸可適用於 24-well 多孔盤；每個 culture insert 會個別放置在含有營養瓊脂培養基的保存盤 well 中。

Cat. No.	Product	Kit Components	Catalog
O-401112	LabCyte EPI-MODEL12	EPI-MODEL culture insert x 12, 12-well plate x 1, Assay medium (30 ml) x 1	
O-401124	LabCyte EPI-MODEL24	EPI-MODEL culture insert x 24, 24-well plate x 1, Assay medium (30 ml) x 1	
O-401151	Skin irritation test set	EPI-MODEL culture insert x 24, 24-well plate x 4, Assay medium (30 ml) x 2	
O-401324	LabCyte CORNEA-MODEL24	CORNEA-MODEL culture insert x 24, 24-well plate x 1, Assay medium (30 ml) x 1	





# ATPlite 3D & ATPlite 1 step 3D

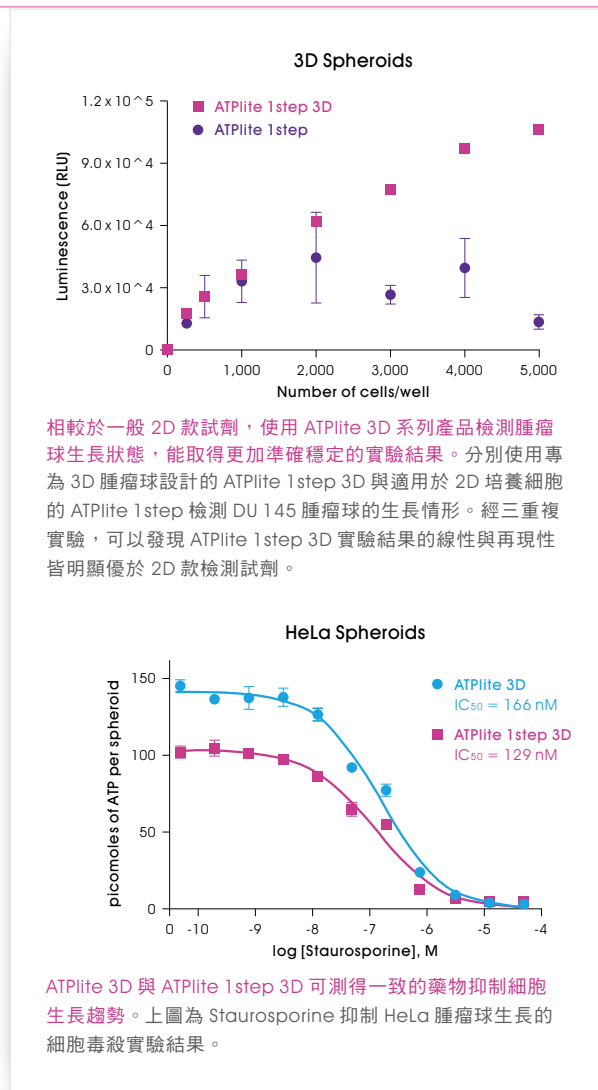
ATP 可視為是細胞代謝活性的指標分子，當存活的細胞數目越多時，細胞內的 ATP 含量也就越高；相反地當細胞壞死或凋亡時，細胞內的 ATP 濃度即會快速下降。本系列產品即是利用偵測細胞內的 ATP 濃度來進行細胞增生及毒殺分析，具有以下優勢特點：

- **專為 3D 腫瘤球實驗設計：**經優化後的裂解液能將腫瘤球徹底分解打破，使檢測結果更加準確穩定，有效提高實驗再現性。
- **組件完整，價格更實惠：**Kit 隨附 ATP 標準品，並內含 CellCarrier Spheroid ULA microplate (96-well) 與 OptiPlate-96 HS (Gray) microplate，完整滿足 3D 細胞培養至分析檢測的實驗需求。
- **穩定性佳，使用更便利：**較其它同質商品更加穩定，可直接 4°C 保存，隨取隨用，便利高效。
- **無惱人氣味：**成分不含 DTT。

	ATPlite 3D	ATPlite 1step 3D
款式說明	將「裂解細胞」與「冷光呈色」分成兩個步驟進行，可更充分地裂解細胞。適合對實驗準確度有高度要求的研究者使用	「裂解細胞」與「冷光呈色」兩種反應以單一步驟完成。適合對實驗靈敏度與檢測速度有高度要求的研究者使用
實驗流程	兩個步驟	單一步驟
訊號強度	中等	強 (約 3 倍)
發光時間	5 小時	0.5 小時
訂購貨號	PK-6066943 (300 assays)	PK-6066736 (100 assays)

## 相關產品 (可見光/螢光檢測試劑套組)

Product	Size	Cat. No.
3D Culture HTS Cell Viability Assay Kit (Colorimetric)	100 tests	ab284534 (K2032)
3D Cell Culture HTS Cell Viability Complete Assay Kit (Fluorescent)	100 tests	ab284562 (K948)



## 3D Cell Culture Under Flow

想要在微流體環境中進行 3D 腫瘤球的長時間培養、加藥檢測，並同時擷取高品質的細胞影像嗎？

別錯過 ibidi Pump System。由德國 ibidi 公司結合多位細胞灌注實驗專家打造的夢幻機台，已累積超過 600 篇文獻紀錄，其中不乏 *Cell*, *Nature Communications*, *Nature Medicine*, *Science Advances* 等頂尖學術期刊文章。



預約實機展示



近期文獻

