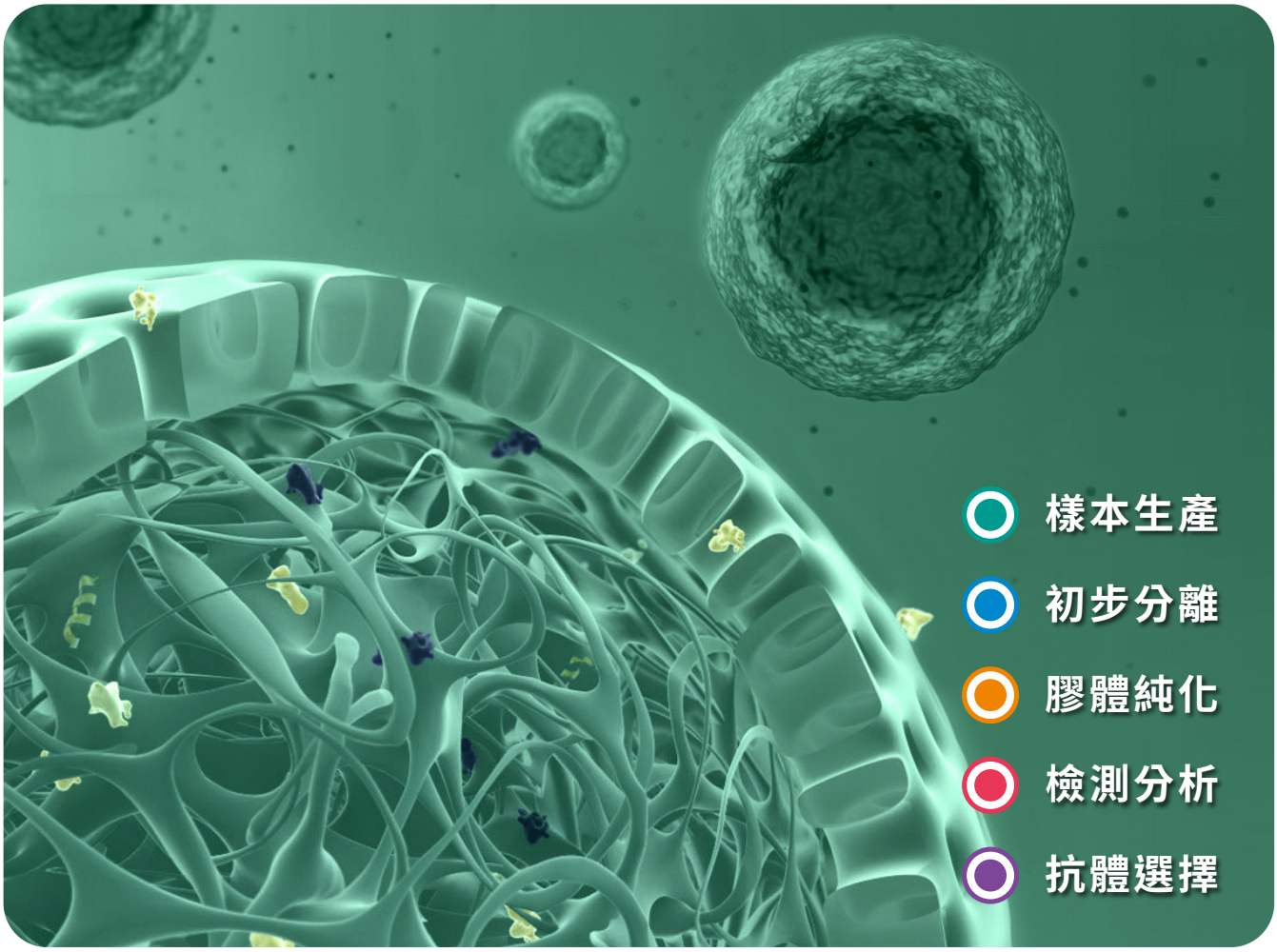
Level Biotechnology Inc.
進階生物科技股份有限公司

www.level.com.tw

外泌體 / Exosome 專刊 3.0

生產 > 萃取 > 純化 > 分析
整體解決方案



SARTORIUS

MSC NutriStem XF

Serum-free | Xeno-free | cGMP | ISO13485 | CE IVD | DMF | Health Canada/MF

- 專為hMSC細胞治療應用所研發的cGMP等級培養基
- 國際上已有臨床試驗採用
- 適用多種不同來源hMSC,，包含骨髓, 脂肪,胎盤, 臍帶及牙齦等來源。
- 從細胞分離到細胞擴增皆可使用
- 搭配Corning CellBIND 使用，完全不需要額外添加細胞貼附因子，使用超方便簡單。
- 提供客製化包裝或袋裝
- 內容物為全合成配方，可避免批次間差異及潛在的外來汙染源
- 成分不含抗生素，可選擇無酚紅配方

產品編號	產品名稱	規格
05-200-1A	Nutristem MSC XF basal medium, with Phenol red	500 ML
05-202-1A	Nutristem MSC XF basal medium, without Phenol red	500 ML
05-201-1U	Nutristem MSC XF Supplement	3 ML

*Basal medium需搭配Supplement一起使用

提供封閉式袋裝

MILL CREEK LIFE SCIENCES LLC

人類血小板裂解液 (hPL) PLTGold GMP GRADE

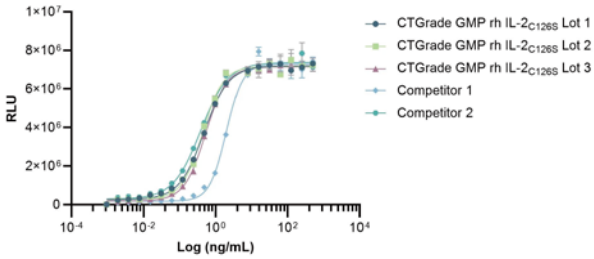
Xeno-free | Heparin-free | cGMP | FDA DMF

- 產品已被用於全球多國臨床試驗，並已通過全球各主要監管機構的稽查。
- 生產製造皆符合USP規範並遵循GMP法規，提供完整的CoA及CoO資料。
- 與血小板供應商建立了全面的合作夥伴關係，確保主要成分的來源和質量。
- 產品在全面的質量管理計劃下進行管理，保留所有批次樣本，以回顧質量或客戶問題。
- 臨床等級產品，可應用於人體細胞治療應用。
- 可用於培養多種不同來源的細胞 MSC, HSC, iPSC and iPSC-derived cells, Embryonic Stem Cells, Fibroblasts, Endothelial Cells

FUJIFILM Value from Innovation | IrvineScientific

Shenandoah CTGrade GMP Recombinant Proteins

cGMP | Animal-free | Low endotoxin | ≥ 97% Purity



產品名稱	產品編號	規格*	Endotoxin LAL (EU/ug) ≤	ED_{50} ≤	Bioactivity ≥**
CTGrade GMP rh IL-2C126S	500-01	50 µg / 100 µg / 1 mg	0.01	3 ng/mL	1.17 x 10^4 IU/µg
CTGrade GMP rh SCF	500-02	50 µg / 100 µg / 1 mg	0.05	15 ng/mL	1.0 x 10^3 IU/µg
CTGrade GMP rh FLT-3 Ligand	500-03	50 µg / 100 µg / 1 mg	0.05	5 ng/mL	1.6 x 10^3 IU/µg
CTGrade GMP rh IL-3	500-04	50 µg / 100 µg / 1 mg	0.05	2 ng/mL	4.2 x 10^3 IU/µg
CTGrade GMP rh IL-4	500-05	50 µg / 100 µg / 1 mg	0.05	0.25 ng/mL	1.4 x 10^4 IU/µg
CTGrade GMP rh IL-6	500-06	50 µg / 100 µg / 1 mg	0.05	0.025 ng/mL	1.2 x 10^5 IU/µg
CTGrade GMP rh IL-7	500-07	50 µg / 100 µg / 1 mg	0.05	0.5 ng/mL	1.2 x 10^5 IU/µg
CTGrade GMP rh IL-15	500-08	50 µg / 100 µg / 1 mg	0.05	1 ng/mL	2.0 x 10^4 IU/µg
CTGrade GMP rh IL-21	500-09	50 µg / 100 µg / 1 mg	0.05	5 ng/mL	Activity is > 1.1 x 10^6 U/mg when calibrated against internal standard
CTGrade GMP rh GM-CSF	500-11	50 µg / 100 µg / 1 mg	0.05	0.2 ng/mL	1.6 x 10^4 IU/µg
CTGrade GMP rh M-CSF	500-12	50 µg / 100 µg / 1 mg	0.01	10 ng/mL	1.02 x 10^5 IU/µg
CTGrade GMP rh EGF	500-14	50 µg / 100 µg / 1 mg	0.01	0.1 ng/mL	1.0 x 10^3 IU/µg
CTGrade GMP rh IL-10	500-16	50 µg / 100 µg / 1 mg	0.05	5 ng/mL	5.4 x 10^3 IU/µg
CTGrade GMP rh PDGF-AA	500-23	50 µg / 100 µg / 1 mg	0.01	50 ng/mL	Activity is > 1.0 x 10^6 U/mg when calibrated against internal standard
CTGrade GMP rh PDGF-BB	500-26	50 µg / 100 µg / 1 mg	0.01	5 ng/mL	1.6 x 10^3 IU/µg

*可根據要求提供定製尺寸和包裝。
** 生物活性參考根據重組人 WHO 國際標準（如適用）進行校準

按照 cGMP 規範在不使用或加工含 β-內醯胺beta-lactam的材料、無且經 0.2 微米過濾的設施中生產。在製造過程中未使用動物或人源材料，也未用作成分。

biorion

Fetal Bovine Serum

- 嚴選合格血源、來源皆來自符合國家標準規範區域
- 完整的分析證書(COA)
- 原材料可追溯
- ISO13485, ISO9001
- ISO class 5 無塵室充填
- Endotoxin level: ≤ 1Eu/mL
- Triple 0.1μm sterile filtered

產品編號	產品名稱	規格
AAFB0001-500	Fetal Bovine Serum - USDA approved origin	500 ML
AAFB0002-500	Fetal Bovine Serum - Canada origin	500 ML

Aquaguard-1 培養箱專用抑黴劑

Aquaguard-1 的抗菌和殺菌性能可以抵抗廣泛的常見實驗室污染物，使用方法超簡單: 每1L水在水盤中加入10 mL Aquaguard-1溶液，根據需要，每2週更換一次。

Aquaguard-2 水浴槽專用抑黴劑

Aquaguard™-2為針對各式水浴槽專門開發的污染防治產品，可保持水浴槽不受各種微生物的污染。可有效對抗黴漿菌。使用方法超簡單:每1L 水在水盤中加入2 mL Aquaguard- 2溶液，每1-2週重複一次。

產品編號	產品名稱	規格
AACR0001D	Aquaguard-1	100 ml (100X)
AACR0002C	Aquaguard-2	50 ml (500X)

Penicillin-Streptomycin Amphotericin B Solution 三合一抗生素

- 實驗室必備三合一抗生素
- 100倍濃縮, 可彈性配製

產品編號	規格
AACR0003B	100 ml

Penicillin-Streptomycin Solution 二合一抗生素

- 實驗室必備二合一抗生素
- 100倍濃縮, 可彈性配製

產品編號	規格
AACR0004B	100 ml

SARTORIUS

Pharmacidal™ Prevention Spray

預防細胞培養黴漿菌及各類實驗室常見汙染

Pharmacidal™ Spray 是一種專用於細胞培養箱、細胞及分生實驗室環境中用來預防汙染的液體噴劑，比使用酒精的效果更好，可以使用再儀器設備或實驗檯面上，可以有效的達到消毒殺菌的功能。其有效成分可防止多種常見的汙染源，且不含任何毒性物質及腐蝕性成分。

產品特色

- 不含腐蝕性急毒性成份
- 有效對抗實驗室常見的汙染源
- 適合GTP實驗室使用
- 使用便利
- 提供確效驗證報告
- 提供第三方細胞安全性測試報告

可防止多種汙染源

- Bacteria
- Fungi (including spores)
- Viruses (including HIV and Hepatitis B)
- Mycoplasm

產品編號	規格
IC-110100	1 L

CORNING

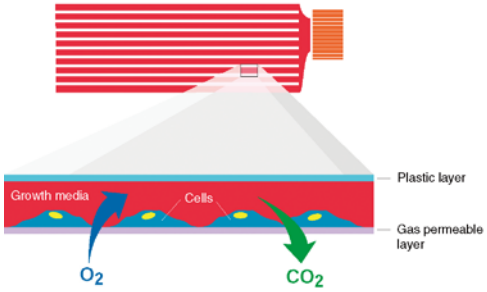
Hyper Technology

小小體積 大大面積 體驗創新

- 獨家細胞貼附薄層設計，每層獨立氣體交換，提高氣體交換效率
- CellBIND 專利表面處理，提供細胞更優異的貼附與生長環境
- CellBIND 適與無血清培養基搭配，臨床細胞治療應用，建構 xeno-free 環境，例如 hMSC應用
- 生產符合 UPS Class VI 規範：於十萬級潔淨室模塑和組裝
- 無菌標準：每個 Hyper Vessel 皆使用雙層包裝與伽瑪射線滅菌處理，無菌保證達10^{-6}

HyperFlask

- 大小同一般175T，但培養面積多10倍，總培養面積1720 cm^2
- 操作簡單，細胞生長分布均勻，縮短操作時間，降低汙染風險，節省培養箱空間



產品名稱	培養面積	產品編號		數量/箱	加液量
		CennBIND	non-treated		
Hyperflask	1,720 cm^2	10030	10031	4/CS	560 ml
HyperStack 12-Layer	6,000 cm^2	20012	20013	4/CS	1300 ml
HyperStack 36-Layer	18,000 cm^2	20036	20037	2/CS	3900 ml

CORNING

CellStack

USP Class VI | Nonpyrogenic | SAL：10^{-6} | Sterile

- 提供更好的機械強度與結構完整度，更堅固耐用
- 26mm 大孔徑開口，提供液體轉移最大的彈性與效率
- 全系列產品搭配 0.2 μm 防水 vent filter
- 全系列產品出廠前皆進行加壓 1.5 psi 洩漏測試
- 可搭配密閉管路套組進行無菌操作

產品敘述	培養面積(cm^2)	產品編號		包裝	加液量
		TC-Treated	CellBIND		
CellStack®-1	636	3268	3330	8 Qty/Case	200 ml
CellStack®-2	1,272	3269	3310	5 Qty/Case	400 ml
CellStack®-5	3,180	3319	3311	2 Qty/Case	1000 ml
		3313		8 Qty/Case	
CellStack®-10	6,360	3270	3312	2 Qty/Case	2000 ml
		3271	3320	6 Qty/Case	
CellStack®-40	25,440	3272	3321	2 Qty/Case	8000 ml

*CellStack®-40需特殊培養設備，請洽詢當區業務

CORNING

Disposable Spinner Flask

USP Class VI | Nonpyrogenic | SAL：10^{-6} | Sterile

推薦搭配
CytoNiche 3D FloTrix®
miniSPIN FLEX System 4通道慢速磁力攪拌平台

FTMS1F01

- Ready-to-use，無須滅菌、組裝、清洗、殘留測試確效與再塗層處理防止細胞貼附，降低操作汙染風險。
- 磁石攪拌葉設計，提供平順、穩定與均勻的攪拌速度與效率。
- 非濕式轉軸，降低操作汙染風險。
- 可提供無菌管路密閉系統方案。
- 全系列無菌保證 (SAL) 達 10^{-6}
- Certified Animal-free or BSE/TSE compliant, non-pyrogenic and RNase/DNase free
- 可應用於Microcarrier culture, Immune Cell culture, Protein production

Cap Style	Flat	Vent			數量
Tubling Connection Type			MLL	MPC	
125mL	3152				12/CS
500mL	3153	3578			12/CS
1L	3561	3580	3569	3546	6/CS
3L	3563	3581	3579	3559	4/CS

CORNING

Erlenmeyer Shaker Flask

USP Class VI | Nonpyrogenic | SAL：10^{-6} | Sterile | BPA-free

平底與凸底設計任選 | 1/3 體積灌裝線

- 多種規格：125 mL、250 mL、1L、2L、3L 和 5L
- 2 種瓶身材質：PETG 、 PC；PC 瓶身材質可耐受一次高溫滅菌
- 2 種底部設計：平底 (Plain) 、 凸底 (Baffled)；凸底擋板設計可適當增加流體剪切力，提升培養液中溶氧量與避免細胞團集
- 瓶身皆標示1/3 體積灌裝線，方便操作人員辨識
- 5L 搖瓶所佔面積小，同 3.5L，但可多2.5L 培養體積，兼顧空間效率
- 提供封閉系統解決方案，預組裝或無菌管路套組，可自由選購
- 另可額外選購瓶蓋: 透氣款 (Vent) 與 密閉款 (Plain)
- 可應用於懸浮型細胞，如 HEK293、NIK 等細胞之 exosome production

推薦搭配
Corning LSE™ Orbital Shaker (#6780-NP)

Hint:
1. 建議操作體積
   3L以下規格: 該容量之30-40% 體積
   5L規格: 5L容量之50-70% 體積
2. 起始水平搖速: 75-125 rpm

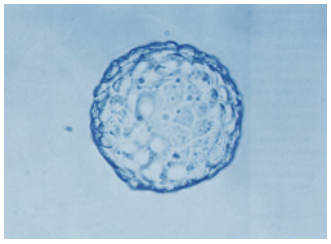
封閉系統解決方案

Bottom Style	Baffled		Plain		包裝
Cap Style	Vent	Flat	Vent	Flat	
125mL	431405	431404	431143	430421	1/PK, 50/CS
250mL	431407	431406	431144	431183	1/PK, 50/CS
500mL	431401	431408	431145	430422	1/PK, 25/CS
1L	431403	431402	431147	431146	1/PK, 25/CS
2L	431256		431255		1/PK, 6/CS
3L	431253		431252		1/PK, 4/CS
5L	431684		431685		1/PK, 4/CS

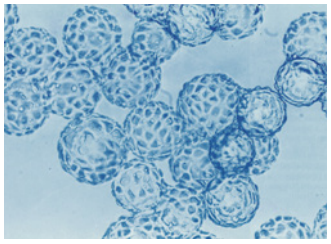
cytiva

Cytodex Microcarriers

- 高密度細胞培養
- 生產培養體積>1000L
- 透明易於顯微鏡觀察



小鼠腦毛細管上皮細胞生長在Cytodex3上



牛肺動脈內皮細胞生長在Cytodex3上

Cytodex 1 多數貼附型細胞適用

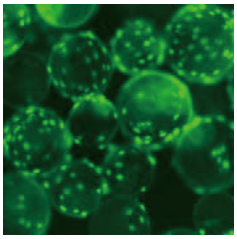
Cytodex 3 較難體外培養的細胞
(例如:Primary cell、肝細胞、內分泌細胞)

產品編號	產品名稱	規格	特點
17044801	CYTODEX 1 (Dry Powder)	25 G	帶有正電荷的 DEAE 基團
17044802	CYTODEX 1 (Dry Powder)	100 G	
17048501	CYTODEX 3 (Dry Powder)	10 G	含有膠原蛋白與交聯葡聚醣基質,難以體外培養的細胞首選
17048502	CYTODEX 3 (Dry Powder)	100 G	

CORNING

Microcarrier

Nonpyrogenic SAL:10^{-6} Sterile



- 提供 USP VI 級聚苯乙烯 (polystyrene) 材質及可降解式果膠PGA材質之微載體
- Ready-to-use，無須滅菌，適合的緩衝溶液與培養液覆水後即可使用
- 大包裝產品可提供無菌對管路密閉系統方案，可直接與生物反應槽連接使用
- 多種表面處理方法，提供更好的細胞貼附環境與細胞活性
- CellBIND、Synthemax II substrate 處理表面，皆無動物性來源 (Animal Origin Free)
- 全系列無菌保證 (SAL) 達 10^{-6}
- Certified non-pyrogenic
- 可降解式果膠微載體，通過加入含 EDTA、果膠酶和常規細胞消化酶的收穫溶液，微載體會迅速溶解

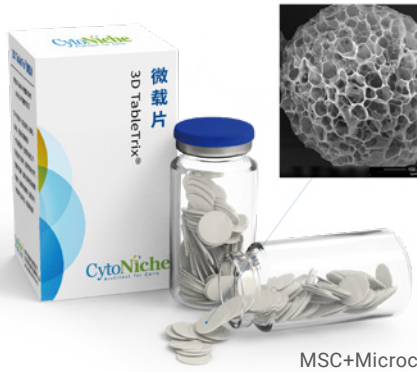
Polystyrene Microcarriers						
Surface	10g	100g	500g	Bead Size (μm)	Surface area (cm^2/g)	General Guidelines
Untreated	3772	4624	4625	160 ~ 200	515	A different coating is required (Self-coating) or the cell line is difficult to detach from other microcarriers
Enhanced Attachment (CellBIND)	3779	4620	4621	125 ~212	360	Cells cultured under serum free conditions (e.g., MSC).
Low Concentration Synthemax II	3781	4622	4623	125 ~212	360	iPSC, ESC, or other specialized cell types cultured under serum-free conditions.
Collagen-coated	3786			125 ~212	360	Cell lines with low attachment efficiency (less than 50%) to other microcarriers or cell lines typically cultured on collagen-coated surfaces.
PGA polymer Dissolvable Microcarriers						
Surface	1g	5g	10g	Bead Size (μm)	Surface area (cm^2/g)	General Guidelines
Low Concentration Synthemax II	7285	7286	7287	200 ~ 300	5000	iPSC, ESC, or other specialized cell types cultured under serum-free conditions.
Collagen-coated	7288	7289	7290	200 ~ 300	5000	Cell lines with low attachment efficiency (less than 50%) to other microcarriers or cell lines typically cultured on collagen-coated surfaces.

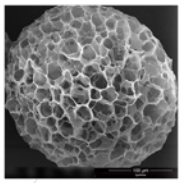
CytoNiche Architect for Cells

3D TableTrix®

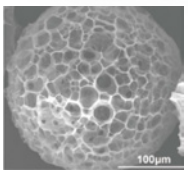
GMP 可分解 microcarriers

- 可分解 >99% recovery of cells
- 多孔性、培養面積大 Up to 9000 cm2/g
- GMP規格生產 U.S DMF (#35481), ISO13485
- 即用型 已滅菌、不需秤

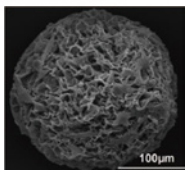


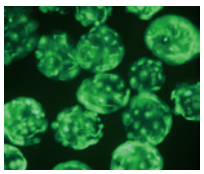


MSC+Microcarrier



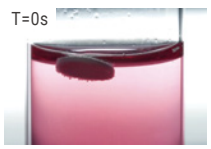
MSC+Microcarrier



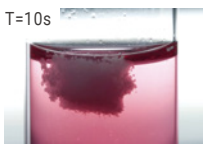


遇水即散

T=0s



T=10s



With Agitation

CytoNiche Architect for Cells

3D RecomTrix ™ Recombinant Collagen Microcarriers

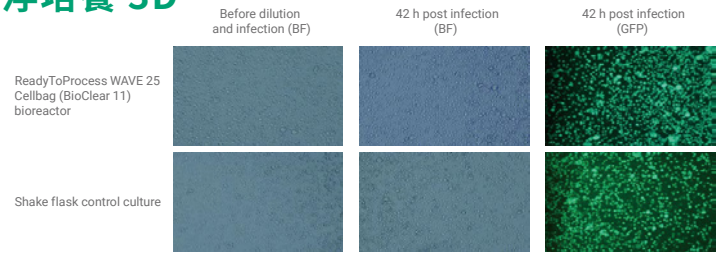
NEW

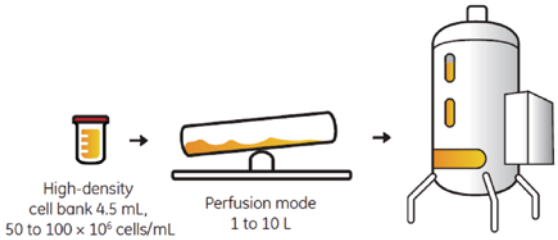
- 不含動物性成分
- 可分解
- 彈性多孔結構，模仿 3D 環境
- 無菌包裝
- 遇水即分解，無需預處理
- 適用於各種貼壁細胞，特別是 hMSC、纖維母細胞

cytiva

ReadyToProcess WAVE™ 25 Rocker 懸浮培養 3D
WAVE 25 rocking bioreactor system

- **靈活的** 可同時運行一種或兩種培養，分別控制的精確度高
- **創新的** 自動化系統，可實現批次和連續式灌流培養
- **可靠的** 符合21 CFR part 11 和自動化生產規範（GAMP™）5
- **彈性的** 搭配Cellbag™ bioreactors培養體積從0.5L~25L





Cellbag™ Bioreactors 細胞培養袋

- **培養體積廣** 200mL~25L
- **敏感細胞佳** Bioclear™ 11適合CHO Cell培養
- **配製選擇多** 溶氧量(DO)、pH值、灌流孔等

產品編號	產品名稱	規格	培養體積	包裝
CB0002L11-33	Cellbag™ 2 L	DOOPT II, pHOPT, and screwcap	200 mL ~ 1 L	1ea/bag
CB0002L11-34		DOOPT II, pHOPT, and perfusion	200 mL ~ 1 L	1ea/bag
CB0010L11-33	Cellbag™ 10 L	DOOPT II, pHOPT, and screwcap	500 mL ~ 5 L	1ea/bag
CB0010L10-34		DOOPT II, pHOPT, and perfusion	500 mL ~ 5 L	1ea/bag

CytoNiche Architect for Cells

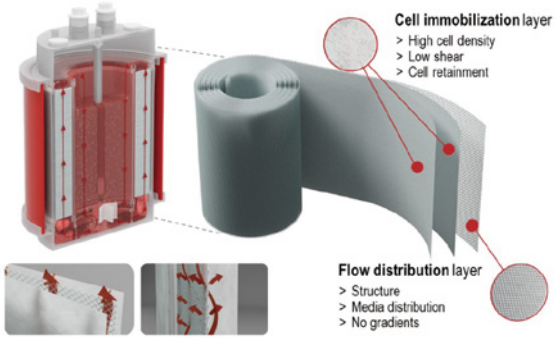
3D FloTrix® vivaSPIN-SU 一次性生物反應器系統 (5L, 15L)

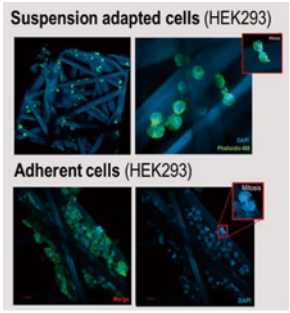
- **優質流體力學設計**
- **精密控制程式** 一次性光學 pH/DO 貼片電極，採用 PID 溫度調節，掌控全流程溫度
- **符合 GMP 和 21CFR Part11** 法規要求：數據完整可追溯，可設定多級使用者管理權限。
- **自動化控制系統** 實時記錄並存儲數據等資訊，支援遠端操作灌流功能
- **攪停模式預設** 適配於細胞貼附載體過程，可設置至多 5 級轉速迴圈
- **降低成本** 培養袋為輻照滅菌全一次性產品，免除清洗、滅菌、電極校準等步驟
- **安全可靠** vivaSPIN-SU 細胞培養袋採用五層膜，液體接觸層為超低密度聚乙烯 (ULDPE)，經過相關認證，不含動物源成分。

UNIVERCELLS Technologies

scale-X carbo GMP 自動化細胞 / 貼附培養 2.5D

- 設備佔地面積小，小空間提供大培養面積 (10M² and 30M²)
- 透過自動監控調整 pH, DO(溶氧)及溫控，實現自動化培養, 連續式生產
- 全程封閉式培養環境(closed-system)，降低操作汙染風險
- 自動培養基循環、連續收液 (exosome)
- 反應器與TFF(切向流過濾)連結，進行濃縮，降低體積，利下游純化
- 直觀的軟件界面, 遵守 21 CFR part 11, 實現GMP生產
- 搭配CellCollect module，可有效回收細胞

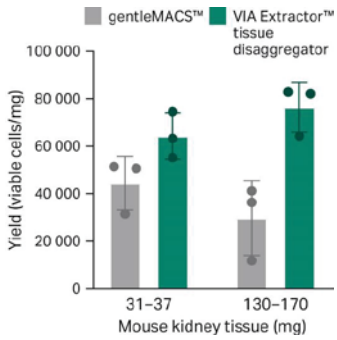




cytiva

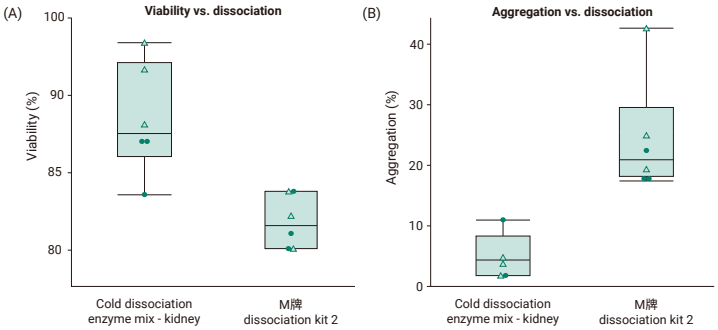
VIA Extractor™ tissue disaggregator
取得活細胞

- 取得存活細胞
- 保留原始組織比
- 封閉式、標準化
- 凍存細胞一體化



Cold Dissociation Enzyme Mix-Kidney
腎臟組織分解試劑盒

- 存活率高
- 團聚物少
- 低溫處理



產品編號	產品名稱	樣品體積	包裝
29733434	Cold Dissociation Enzyme Mix - Kidney	300 mg with 5 mL of enzyme mixture	1 pack × 20 reactions

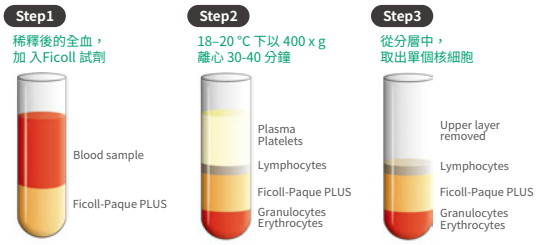
cytiva

Ficoll 細胞分離液 (單核細胞分選)

- 全球最熱銷的體外單核球細胞分離液
- 橡膠密封蓋，方便無菌抽取使用
- 內毒素 < 0.12EU/ml

等級	產品編號	產品名稱	密度	規格	分離應用
一般科研	17144002	Ficoll-Paque PLUS	1.077g/ml	6 x 100 mL	人單核球細胞
	17144003			6 x 500 mL	
符合 ISO13485 適合臨床	17544202	Ficoll-Paque PREMIUM	1.077g/ml	6 x 100 mL	人單核球細胞
	17544203			6 × 500 mL	
	17544652		1.073 g/ml	6 x 100 mL	人低密度單核球細胞 (例如:MSC)
	17544602		1.084 g/ml	6 x 100 mL	大小鼠單核球細胞/ 人高密度單核球細胞

簡單三步驟取得乾淨、高回收單核細胞



Vivaspin™ 超濾離心管

蛋白不變性 | 95%↑回收率 | 30x濃縮

- 蛋白樣品濃縮或脫鹽
- 親水性PES膜材，可大大減少膜堵塞
- Dead-Stop技術保有濾材濕潤避免蛋白變性
- 膠體電泳、LC、MS、LC-MS前樣本製備

	處理樣品體積	100 - 500 µl	400 µl - 2 ml	2 – 6 ml	5 – 20 ml
截留分子量 (MWCO)	3K	28932218	28932240	28932293	28932358
	5K	28932223	28932245	28932294	28932359
	10K	28932225	28932247	28932296	28932360
	30K	28932235	28932248	28932317	28932361
	50K	28932236	28932257	28932318	28932362
	100K	28932237	28932258	28932319	28932363

cytiva

TFF 切向流過續系統

一機多用

最佳效率

工業生產

	ÄKTA flux S	ÄKTA flux 6	Agile flux 150/1200
規格特點	• **簡易的** 透過自動化濃縮、過濾快速獲得細胞和蛋白產物 • **可靠的** 自動化系統，快速進行Exosome收集及置換		• 全自動方法編成 • 客製化配置 • 廠區遠端監控
循環流速	20 - 350 mL/min	100 - 6000 mL/min	0.01-3/0.1-20 L/min
最小體積	5 mL	800 mL	500/1000 ml
應用領域	實驗室規模	工業級開發和小規模量產	工業級規模量產

Hollow Fiber 中空纖維濾膜

產品編號	Pore size (NMWC)	膜面積 (cm²)	樣品體積 (ml)	應用
UFP-100-C-3MA	100,000	140	50-500	複合物、多醣、核酸、外泌體
UFP-300-C-3MA	300,000	140	50-500	LNPs、病毒、外泌體
UFP-100-C-4A	100,000	650	100-2000	複合物、多醣、核酸、外泌體
UFP-300-C-4A	300,000	650	100-2000	LNPs、病毒、外泌體
UFP-100-C-5A	100,000	2000	200-6000	複合物、多醣、核酸、外泌體
UFP-300-C-5A	300,000	2000	200-6000	LNPs、病毒、外泌體
UFP-100-C-6A	100,000	4800	500-15000	複合物、多醣、核酸、外泌體
UFP-300-C-6A	300,000	4800	500-15000	LNPs、病毒、外泌體

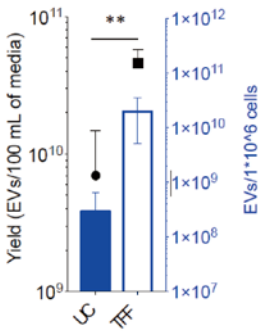
疏水性PES 耐用不易裂

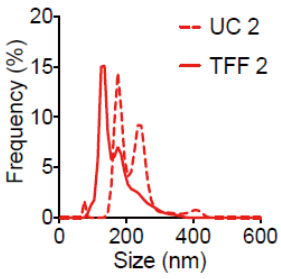
Cassette 平板式濾膜

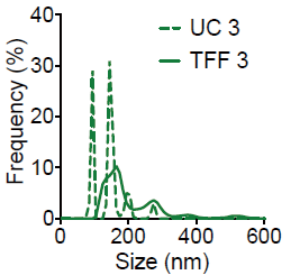
產品編號	規格	膜面積
OA001~990C12	Minimate TFF Capsule 1 KDa~1000 KDa Omega	50 cm²
OS100T01	T-series Centramate cassette, Omega PES membrane, 100 kDa	93 cm²
OS100T12		0.1 m²
DC100T01	T-series Centramate cassette, Delta regenerated cellulose Membrane, 100 kDa	93 cm²
DC100T12		0.1 m²
KLPH001SS	Kvick Lab packet holder	適用 93cm² 1~2個
29094674	Kvick Lab Cassette Holder II	適用 0.1m² 1~4個

親水性 PES

TFF Exosome回收率更勝超高速離心法
TFF 各批次間有高再現性







cytiva

ÄKTA 蛋白純化層析系統

- **靈活的** 模組化設計，滿足各種蛋白質和多肽的純化挑戰
- **直觀的** 操作方式，簡化您的工作，讓您更專注於研究
- **可靠的** 系統和 UNICORN 軟體，輕易的應用在各種層析柱

搭配選擇

Fraction Collector

F9-T (ÄKTA go & ÄKTA pure)

F9-C (ÄKTA pure)

ÄKTA go

ÄKTA pure

Gel filtration Chromatography 膠體過濾層析

Desalting

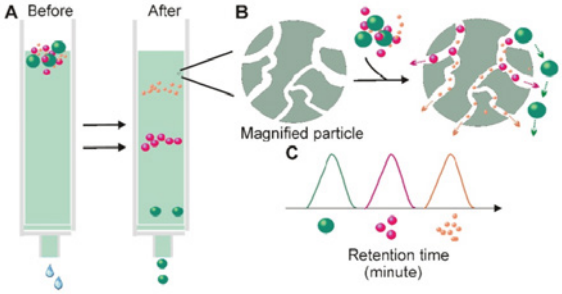
一分鐘內 buffer 置換、
去除鹽離子、去除小雜質

產品編號	產品名稱	內徑 (mm)	高度 (cm)	膠體填充體積 (ml)	規格
17043501	Column PD-10	15	10	0-25	50 pack
28923245	PD-10 Spin Adapter				10 pack

分子篩

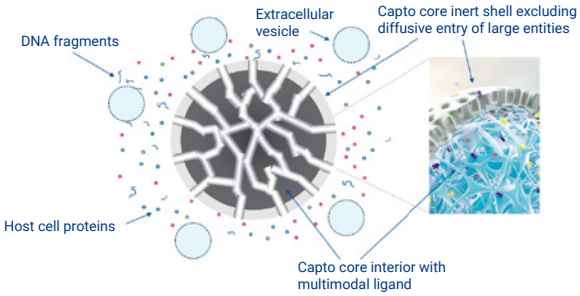
Gel filtration (SEC) 不同分子量分離純化、純度達到 99%

產品編號	產品名稱	規格	排阻範圍	特點
17014001	Sepharose CL-2B	1L	$7 \times 10^4 - 4 \times 10^7$ ~60nm	文獻最多
17015001	Sepharose CL-4B	1L	$7 \times 10^4 - 2 \times 10^7$ ~30nm	製程前開發
17014901	Sepharose 4-FF	1L	$6 \times 10^4 - 3 \times 10^7$ ~30nm	符合工業製程
17553002	Cytiva™ superSEC	100 mL	$7 \times 10^4 - 4 \times 10^7$ ~60nm	符合工業製程 全新發售

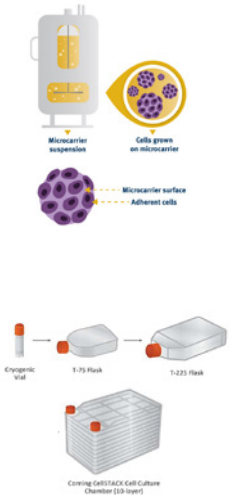


Multimodal Chromatography 複合式

產品編號	產品名稱	規格	結合載量	特點
17548101	Capto Core 700	25ml	~ 13 mg ovalbumin ~ 10-20nm	新穎的核心珠技術和多模式結合位賦予 Capto Core 700 雙重功能。具有分子篩和結合特性。
17548102	Capto Core 700	100ml		
17372401	Capto Core 400	25ml		
17372402	Capto Core 400	100ml		



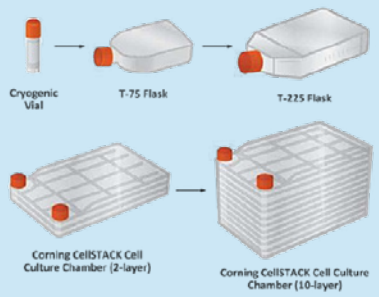
Exosome/Evs 外泌體純化導航



MSC	樣品前處理	Exosome Isolation	Protein removal	Exosome Purification
懸浮培養微載體	離心/去除細胞	高超速離心	SEC	Streptavidin sepharose + Biotin Ab
	Depth/0.45/0.22 filter	PEG 沉澱	IEX	Mag Separose + Ab
3D/2.5 培養	RNAseA 去除 non-EV	TFF 100/300KDa	Capto Core	IEX

cytiva

培養生產



過濾雜質

濃縮/離心收穫

過濾雜質

產品編號	產品名稱	過濾面積	適用體積	孔徑	特點	包裝
SC050PDK11	SUPRAcap 50, HP-Series, PDK11 media	22 cm²	<1-3 L	2-20 µm	雙層膜	1ea/pk
SC050PDH4	SUPRAcap 50, HP-Series, PDH4 media, 22 cm² EFA	22 cm²	<1-3 L	0.5-15 µm	雙層膜	1ea/pk
KM2EKVPS	Supor EKV membrane in Mini Kleenpak syringe	2.8 cm²	<100 mL	0.2 µm PES	高兼容性 蛋白質吸附低	50 ea/pk
KM2EDFS	Fluorodyne™ EX EDF membrane in Mini Kleenpak™ syringe filter capsules	2.8 cm²	<100 mL	0.2 µm PVDF	高容量 適合篩選試驗	50 ea/pk
KM5EKVP2G	Supor EKV membrane discs in Mini Kleenpak 20 capsules	20 cm²	mLs-2 L	0.2 µm PES	高兼容性 蛋白質吸附低	100 ea/pk
KM5EDFP2S	Fluorodyne™ EX EDF membrane discs in Mini Kleenpak™ 20 capsules	20 cm²	mLs-2 L	0.2 µm PVDF	高容量 適合篩選試驗	3 ea/pk

濃縮/離心收穫

Minimate™ EVO TFF system
簡化實驗室規模濃縮、過濾與脫鹽等流程

- 循環流速: 10-240 mL/min
- 樣品體積: 50 mL~2 L
- 兼容卡匣與中空纖維過濾膜

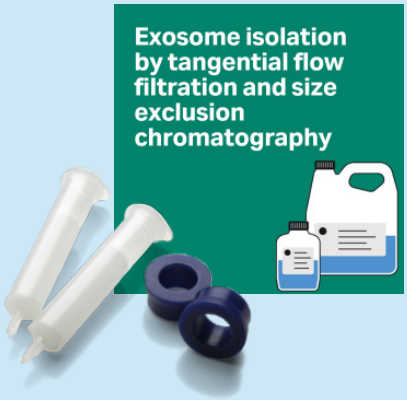
Minimate™ TFF Capsule
平板式濾膜

產品編號	產品名稱	膜面積	包裝
OA003C12	TFF Capsules OmegaMembrane - 3K	50 cm²	1 ea/pk
OA030C12	TFF Capsules with Omega Membrane - 30K	50 cm²	1 ea/pk
OA100C12	TFF Capsules with Omega Membrane - 100K	50 cm²	1 ea/pk
OA300C12	TFF Capsules with Omega Membrane - 300K	50 cm²	1 ea/pk

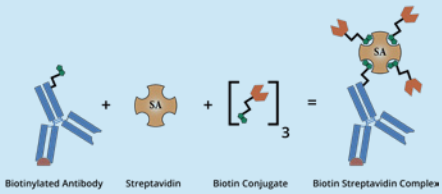
Vivaspin
濃縮離心管

處理樣品體積	Vivaspin 500 100 - 500 µl	Vivaspin 2 400 µl - 2 ml	Vivaspin 6 2 – 6 ml	Vivaspin 20 5 – 20 ml
截流分子量 100 KDa	28932237	28932258	28932319	28932363
	UFC5100	UFC210024	UFC8100	UFC9100

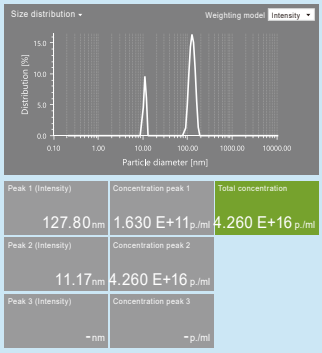
去除蛋白雜質



標籤純化

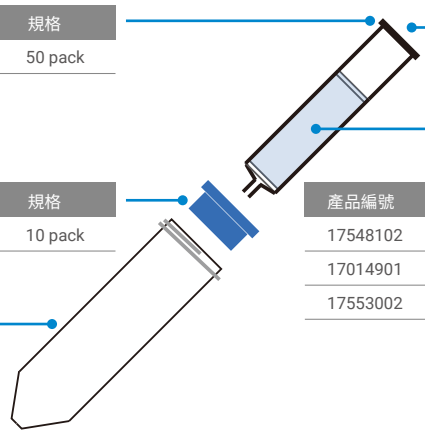


鑑定分析



去除蛋白雜質

產品編號	產品名稱	規格
17043501	PD-10 Column	50 pack



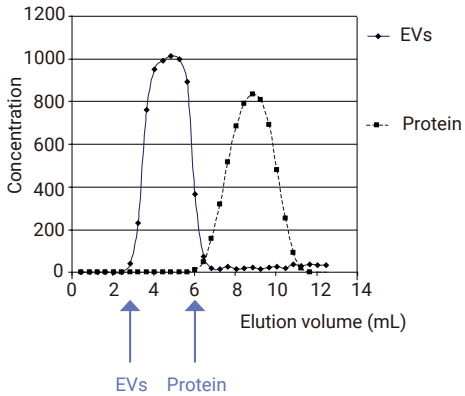
Sample 1-2ml

產品編號	產品名稱	規格
28923245	Spin Adapter	10 pack

產品編號	產品名稱	規格
17548102	Core 700 20nm	100 ml
17014901	4FF 35nm	1000 ml
17553002	SuperSEC 60nm	100 ml

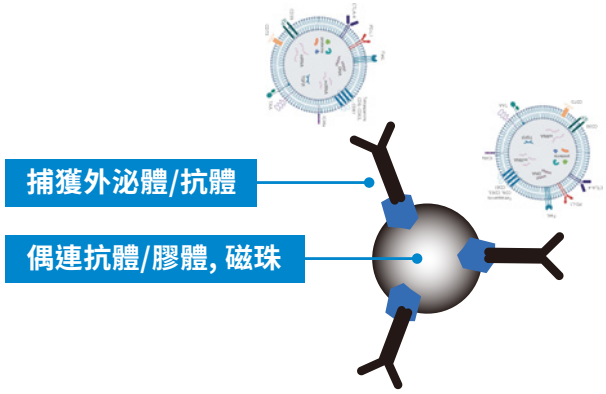
產品編號	產品名稱	規格
430829	50ml 離心管	500 pack

1000 × g for 2 min



標籤純化

產品編號	產品名稱	規格	特點
28985738	Streptavidin Mag Sepharose	2 x 1 ml	Biotin標籤抗體/蛋白製備
28985799		5 x 1 ml	
17511301	Streptavidin Sepharose High Performance	5 ml	Biotin標籤抗體/蛋白製備
28951380	NHS Mag Sepharose	4 X 500ul	化學耦合抗體
17090601	NHS-Activated Sepharose 4 Fast Flow	25 ml	化學耦合抗體/蛋白NH2端 符合GMP製成
28903059	Ab Buffer Kit		親和性緩衝溶劑套組



可額外選購磁座設備

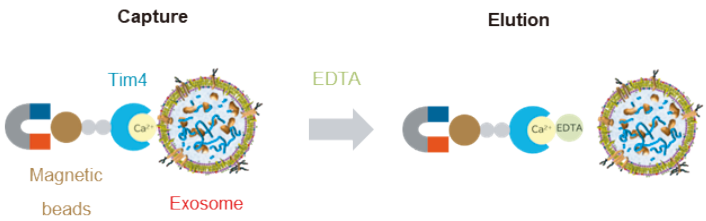
產品編號	產品名稱	規格	包裝
299-36421	MAGNET STAND	16 x 1.5 mL	1 pcs
28948964	MagRack 6	6 x 1.5 mL	1 pcs
29710714	Separation Rack 15	6 x 15 mL	1 pcs
28986441	MagRack Maxi	1 x 15 mL or 50 mL	1 pcs

FUJIFILM
FUJIFILM Wako Pure Chemical Corporation

MagCapture™ Exosome Isolation Kit PS Ver.2

- 採用獨家 phosphatidylserine (PS) 親和性分離純化技術
- Tim4 磁珠系統，搭配磁座設備(可另購#299-36421)能快速捕獲樣本中之Exosome，並以EDTA螯合劑溫和洗脫即可將結合的Exosome釋放出來
- 可獲得高純度、低損傷的完整Exosome
- 純化之Exosome可直接應用於下游細胞實驗
- 適用 <10 mL 的細胞培養上清液、血漿、血清及其他樣本

產品編號	產品名稱	包裝
294-84101	MagCapture™ Exosome Isolation Kit PS Ver.2	2 tests
290-84103		10 tests



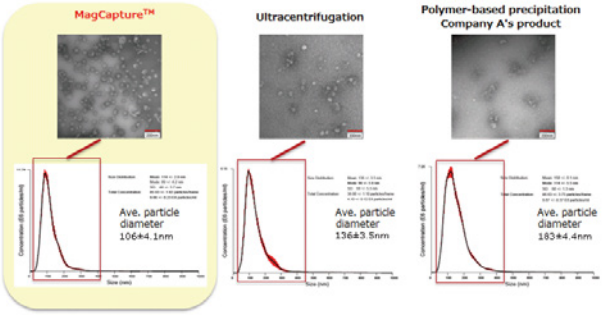
Isolation and purification of exosomes by the PS affinity methods

高通量外泌體純化專用

MagCapture™ EV Isolation Kit PS for HTS

- 專為高通量平台設計，支援自動化設備與 96 孔深孔盤操作
- 採用 PS 專一性結合磁珠技術，非沉澱法、非超高速離心，操作快速穩定
- 適用樣本廣泛：血清、血漿、細胞培養液、尿液等體液樣本均可使用
- 可應用於液態活檢(Liquid Biopsy) HTS 解決方案

產品編號	產品名稱	包裝
293-96401	MagCapture™ EV Isolation Kit PS for HTS	96Tests



大規模 Isolation 方案

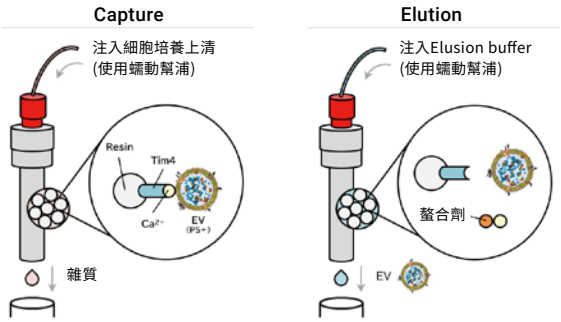
MassivEV™ EV Purification Column PS

- 採用 PS-Tim4 親和分離純化管柱，重力式純化流程，無需超高速離心
- 支援高體積樣本處理 (從10 mL到數升)
- 無須昂貴設備，僅需一台蠕動幫浦(或手動針筒灌流)即可
- 搭配專用緩衝液組（MassivEV™ Buffer Set）可進行完整純化流程 (另購)

MassivEV™ EV Purification Column PS

MassivEV™ Purification Buffer Set

產品編號	產品名稱	規格
131-19491	MassivEV™ EV Purification Column PS	1 mL
137-19493		5 mL
295-96601	MassivEV™ Purification Buffer Set	1mL x10 times (5mL×2 times)

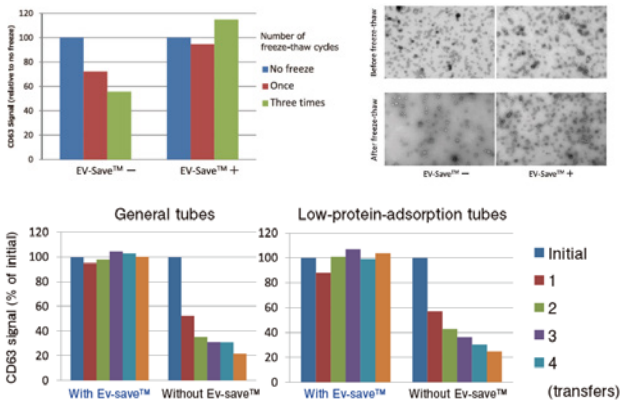


▶ 推薦：外泌體非特異性結合抑制劑

EV-Save™ Extracellular Vesicle Blocking Reagent

- 減少非特異性吸附：防止 EV 被管壁、磁珠或 ELISA 盤吸附，保留更多 EV 成分
- 提供 EV 冷凍保護效果, 有效降低反覆凍融造成的損傷
- 即用型液體試劑，無需額外稀釋或混合
- 相容性佳：可搭配外泌體純化（如 MagCapture™）、免疫染色、ELISA、Western blot 等流程使用
- 防止EV樣本於儲存/操作過程中流失
- 另有可應用於體內用之產品(#050-09461)

產品編號	產品名稱	規格
058-09261	EV-Save™ Extracellular Vesicle Blocking Reagent	1 mL
050-09461	EV-Save™ Extracellular Vesicle Blocking Reagent for in vivo	1 mL

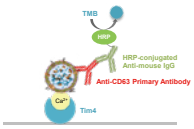
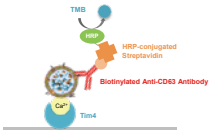
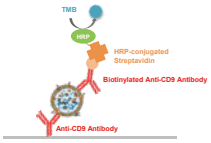


Anti-adsorption effect of EV-Save™

FUJIFILM
FUJIFILM Wako Pure Chemical Corporation

Exosome ELISA 試劑盒

- 提供兩種結合原理系統 ：專利 Tim4-PS 親和法、表面抗原親和法
- 操作簡便，再現性高
- 高靈敏度定性和定量分析 (定量分析須搭配使用外泌體標準品，如#052-09301)

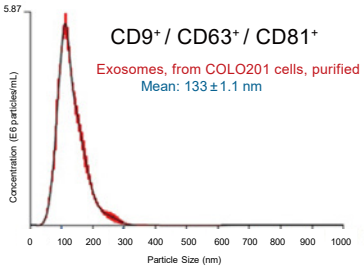
原理	PS Capture™		Human CD9/CD63/CD81 antigen markers		
貨號	297-79201	298-80601	296-83701	290-83601	292-83801
品名	PS Capture™ Exosome ELISA Kit (Anti Mouse IgG POD)	PS Capture™ Exosome ELISA Kit (Streptavidin HRP)	CD9-Capture Human Exosome ELISA Kit (Streptavidin HRP)	CD63-Capture Human Exosome ELISA Kit (Streptavidin HRP)	CD81-Capture Human Exosome ELISA Kit (Streptavidin HRP)
固定分子	Tim4 protein	Tim4 protein	Anti human CD9 antibody (rat)	Anti human CD63 antibody (mouse)	Anti human CD81 antibody (mouse)
偵測抗體 (KIT內含)	Anti human CD63 antibody (mouse)	Anti human CD63 antibody (mouse)	Anti human CD9 antibody (rat)	Anti human CD63 antibody (mouse)	Anti human CD81 antibody (rat)
偵測簡圖					
適用樣本	純化後外泌體 (細胞培養上清來源) *血清、血漿樣本不適用	純化後外泌體 (細胞培養上清、體液樣本如血清、血漿、尿液等來源)			
適用物種	Human, Mouse, Rat *非 Human 物種，需額外選購合適物種之抗體		Human		
應用	定性、定量細胞培養上清之外泌體	定性、定量細胞培養上清與血液樣品之外泌體；分析EV-depleted FBS中殘留的外泌體；利用凝集素 (lectin) 分析外泌體糖蛋白	特異性檢測及定量人源外泌體		
Analyte	PS positive exosome (無法區分FBS來源之exosome)		Human CD9⁺exosome	Human CD63⁺exosome	Human CD81⁺exosome
Package Size	96 tests				

推薦：人源外泌體標準品

- 自 COLO201 細胞株（ATCC® CCL-224™），透過 PS 親和法純化，減少雜質干擾
- 即用型液體形式，濃度：10 µg/mL
- 表達常見外泌體標記蛋白，如 CD9、CD63、CD81

產品編號	產品名稱	規格
052-09301	Exosomes, from COLO201 cells, purified	10 µg/mL*, 50 µL

*Corrected protein concentration value by a CD63 signal



PS Capture™ Exosome Flow Cytometry Kit

Ideal for Highly Sensitive Qualitative Analysis of Exosomes

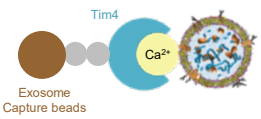
- 採 PS-Tim4 磁珠親和法定性分析，非依賴標準 exosome markers抗體耦合磁
- 珠，適用於不同來源或未知表面抗原的外泌體分析
- 可與常規流式細胞儀搭配使用
- 樣本分離、純化到染色分析，檢測在3小時內完成
  需額外加購 exosome markers CD9/CD63/CD81 螢光標記抗體，如 #014-27643 或其他螢光標記一抗 / 一抗+螢光標記二抗

產品編號	產品名稱	規格
297-79701	PS Capture™ Exosome Flow Cytometry Kit	300 tests

* A fluorescent-labeled antibody is not included in the KIT

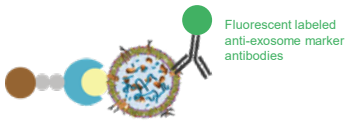
1) Isolation of exosomes

Exosomes are isolated from the sample by Exosome Capture Beads.



2) Staining of exosomes

Exosomes are stained with fluorescent-labeled anti-exosome marker antibodies. (螢光抗體另購)



3) Flow cytometry analysis

Flow cytometry analysis is performed with exosomes bound to magnetic beads.

推薦: exosome marker 抗體

Antigen	CD9				CD63				CD81		
Clone No.	1K	30B	77B		3月13日				17B1	9B	
Host	Mouse	Rat	Rat		Mouse				Mouse	Rat	
Subclass	IgG1	IgG2b	IgG2b		IgG1				IgG2b	IgG2b	
Label	Unlabeled	Biotin	Unlabeled	Biotin	Unlabeled	Biotin	Fluorescein	Red Fluorochrome	Unlabeled	Unlabeled	Biotin
Code No.	014-27763 (100 µL)	013-27951 (20 µL) 019-27953 (100 µL)	013-28171 (20 µL) 019-28173 (100 µL)	017-28211 (50 µL)	012-27063 (100 µL)	019-27713 (100 µL)	014-27643 (100 Test)	011-27751 (25Test) 017-27753 (100Test)	011-27773 (100 µL)	014-28221 (20 µL) 010-28223 (100 µL)	011-28111 (50 µL)

Anton Paar

Litesizer 動態光散射儀器

粒徑大小、顆粒濃度、界達電位

- 粒徑範圍為 0.3 nm 至 12 µm
- 適用於所有角度的螢光和偏振濾光片
- 多角度粒徑測定 (MAPS) 確保不同大小群體的高解析度
- 符合21 CFR Part 11

DLS500	DLS700	DLS701 最新推出
15°、90°、175°	15°、90°、175° 多角度粒徑測定 (MAPS)	15°、90°、175° 多角度粒徑測定 (MAPS)
0.3 nm~10µm	0.3 nm ~ 10 µm	0.3 nm ~ 12 µm
-	10^8~10^{13} 顆粒/mL	108~1013 顆粒/mL

azure biosystems

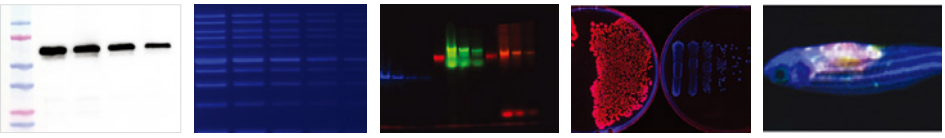
Azure imaging system Series
高性能生醫影像系統

儀器規格

- 兼具最佳感光元件與真實畫素
- 具備高畫質與電冷式CCD相機
- 低背景設計暗箱
- 全自動電腦控制系統，包括對焦、光源、濾鏡選擇等等
- 專業分析軟體

產品應用

- Western Blot冷光照影分析
- 螢光(WB)樣品造影分析
- Protein Gel拍攝
- X-ray底片翻拍
- 定量分析



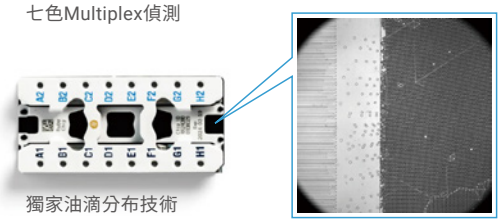
STILLa

新世代數位 Digital PCR
七色高敏感度基因檢測

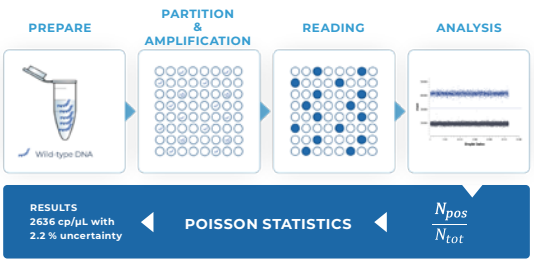
數位PCR採用絕對定量的方式，不依賴於標準曲線和參照樣本，直接檢測目標序列的拷貝數，也是唯一能實現七個螢光通道檢測的數位PCR系統，敏感度可達0.8cp/ul
結合微通道與化學法產生~17000微滴/樣本, 封閉式晶片設計! 對於感染性樣品操作安全性較高!

Nio System

七色Multiplex偵測



獨家油滴分布技術



PRINCIPLE of Digital PCR

cytiva

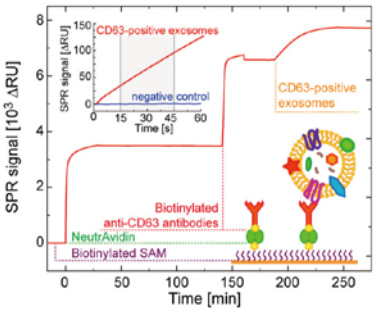
Biacore™ 1K 生物分子相互作用系統

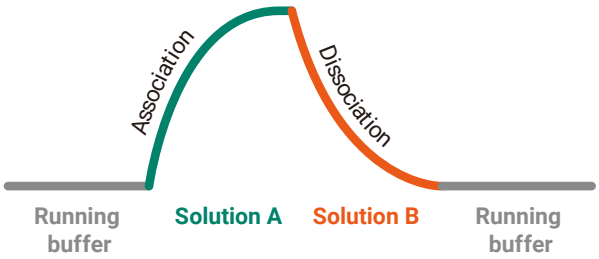
- 降低運行成本⊠六通道設計相互作用分析，可單獨也可配對使用
- 最大運作效益⊠可自動連續工作60小時
- 多樣應用分析⊠動力學表徵、親和力表徵、濃度和效價分析、表位鑑定等分析

Screening: Yes/No Binding → Kinetic Screen → Epitope Binning

Characterization: Kinetic Analysis → Active Conc

Biacore™ 1K





按照指令注入兩種溶液，中間不需清洗步驟

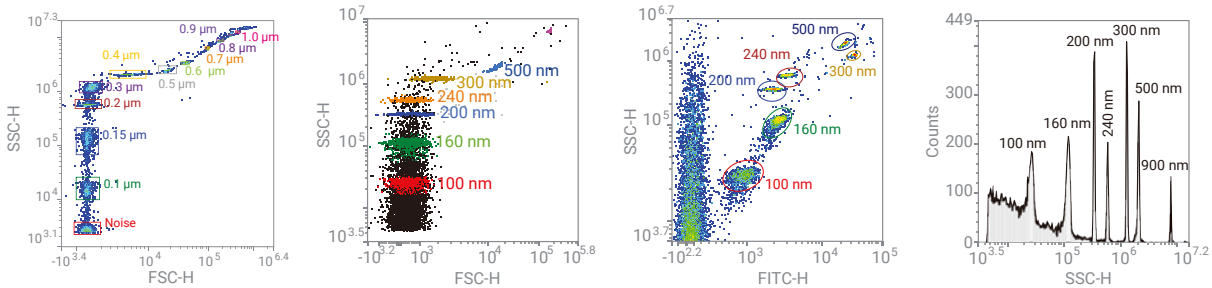
Agilent

NovoCyte Flow Cytometer 常見問題 解決方式

過去我們都看百分比，搭配refrence beads才有相對濃度。	✓ Novocyte可以做到樣品絕對計數
管路常常塞住，每年都要更換管路耗材？	✓ 非傳統蠕動式幫浦擠壓管路
常常忘記清洗管路而且清洗液沒有定期更換？	✓ 一鍵自動清洗、樣品間自動清洗降低組間干擾
Compensation不知道從哪裡開始著手？	✓ Auto compensation提供新樣品、多樣品參考值
我想要邊上機邊分析，可以嗎？	✓ 直接作圖、框選(gating)馬上了解初步結果
每次做Cell cycle都要上機好久，分析又好繁瑣怎麼辦？	✓ 超快且穩定的速度100,000events/sec、一鍵自動作圖
上機、分析都要分成兩套軟體，可以只學一種嗎？	✓ 上機、分析同一套，學習起來沒煩惱
我的樣品很小內容物不多，你們可以做嗎？	✓ Resolution -FSC: 0.4μm SSC: 0.1μm，精緻樣品不擔憂

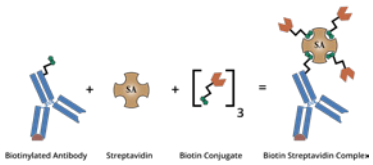
Items	Laser	Channel
Novocyte	1-3	3-15
Advanteon	1-3	2-21
Quanteon	4	25
Penteon	5	30

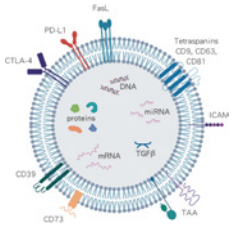
Novocyte　PAQteon



cytiva 親和性 Affinity

產品編號	產品名稱	規格	特點
28985738	Streptavidin Mag Sepharose	2 x 1 ml	Biotin標籤抗體/蛋白製備
28985799		5 x 1 ml	
17511301	Streptavidin Sepharose High Performance	5 ml	Biotin標籤抗體/蛋白製備
17090601	NHS-Activated Sepharose 4 Fast Flow	25 ml	化學耦合抗體/蛋白NH2端 符合GMP製成

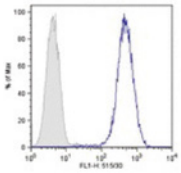




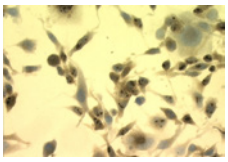
BIO-RAD

Exosome 標定抗體選擇

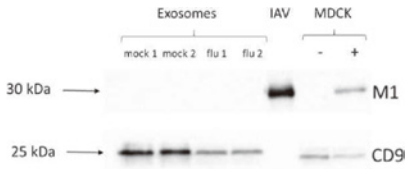
- Exosome marker: CD9、CD63、CD81
- 豐富選擇多項螢光、包裝與應用



CD9 antibody , clone MM2/57 (MCA469GT)



HSP70 antibody (MCA6096)



CD9 antibody (MCA469GT)

產品名稱	產品編號	包裝	應用
Mouse anti Human CD9	MCA469GT	25 µg	WB/FLOW/IHC-F
Mouse anti Human CD63	MCA2142T	25 µg	FLOW/IF/IP
Mouse anti Rat CD63	MCA4754T	25 µg	WB/FLOW/IHC-P/IP
Mouse anti Human CD81	MCA1847T	25µg	WB/FLOW/IHC-P/IP/IF
Mouse anti Human HSP70	MCA6096	0.1 mg	WB/FLOW/IF/IC/IHC-P

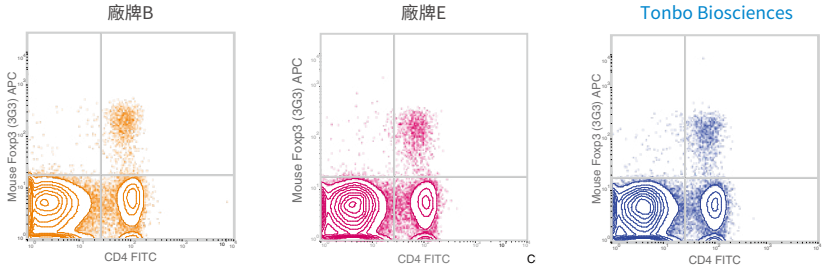
TONBO A CYTEK BRAND

Foxp3 / Transcription Factor Staining Buffer Kit
分析小鼠Foxp3表現

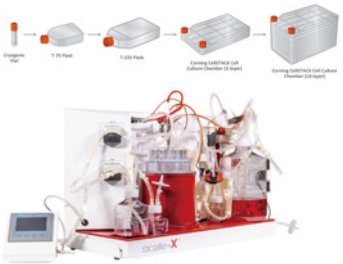
效果佳
價格更優

- 透過流式細胞儀分析核內抗原
- 低背景干擾與高解析度結果
- 染色與洗滌步驟中皆保持膜通透性

產品名稱	產品編號	規格
Foxp3 / Transcription Factor Staining Buffer Kit	TNB-0607-KIT	1 Kit
Kit Includes		
Fix/Perm Concentrate (4X)	TNB-1020 L050	50 mL
Fix/Perm Diluent (1X)	TNB-1022-L160	160 mL
Flow Cytometry Perm Buffer (10X)	TNB-1213-L150	150 mL



Upstream



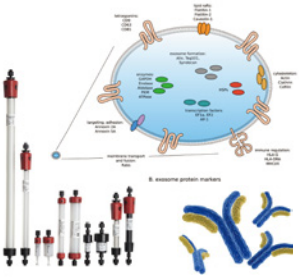
Scale-X™ carbo Bioreactor

ReadyToProcess WAVE™ 25

Harvest / Clarification

ÄKTA flux tangential flow filtration

Downstream



ÄKTA Pure FPLC Purification

Analyze & Quality

Anton paar Litesizer DLS for Nanoparticles

Cytiva Biacore™ SPR systems for titer analysis

level Discovering new boundaries
進階生物科技股份有限公司
台北總公司 02-26959935 免付費專線 0800251302 傳真 02-26958373
經銷商 榮陽長庚區:康寧 02-28200822
www.level.com.tw
進階官網 FB粉絲團

P4-202505-01