

免疫細胞治療 產品應用專刊

- 細胞分離
- 細胞活化
- 細胞體外放大培養
- 細胞回收儲存
- 無血清培養基應用
- 細胞冷凍保存
- 品管及功能性試驗
- 細胞基因編輯
- 相關儀器設備
- 無塵室清潔

目錄

- 01 ———— ○ 細胞分離
- 02 ———— ○ 細胞體外放大培養
- 03 ———— ○ 細胞活化
- 07 ———— ○ 細胞回收儲存
- 08 ———— ○ 無血清培養基應用
- 13 ———— ○ 細胞冷凍保存
- 14 ———— ○ 品管及功能性試驗
- 16 ———— ○ 細胞基因編輯
- 18 ———— ○ 相關儀器設備
- 20 ———— ○ 無塵室清潔



p1@mail.level.com.tw

對內容及產品有相關問題，歡迎聯繫我們

Ficoll-Paque PREMIUM 細胞/單核球分離液

產品特色

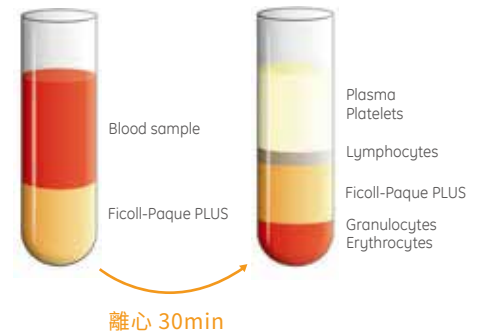
- 調配好的固定密度溶液，方便使用
- 產品包裝使用無菌橡膠蓋密封，直接抽取使用
- 超低內毒素(< 0.12 EU/ml)，對細胞無毒
- 生產符合 GMP 及 ISO 13485 標準
- 可用於臨床研究 & 細胞治療應用



產品應用

- 可從全血、骨髓、臍帶血和體液中分離出細胞/單核球/間質幹細胞/生殖精細胞
- 密度 1.077 分離人類單核球細胞
- 密度 1.073 分離低密度人類單核球細胞

貨號	品名	規格	最大密度
17544202	Ficoll-Paque PREMIUM, 1.077	6 × 100 ml	1.078 g/ml
17544203		6 × 500 ml	
17544652	Ficoll-Paque PREMIUM, 1.073	6 × 100 ml	1.074 g/ml



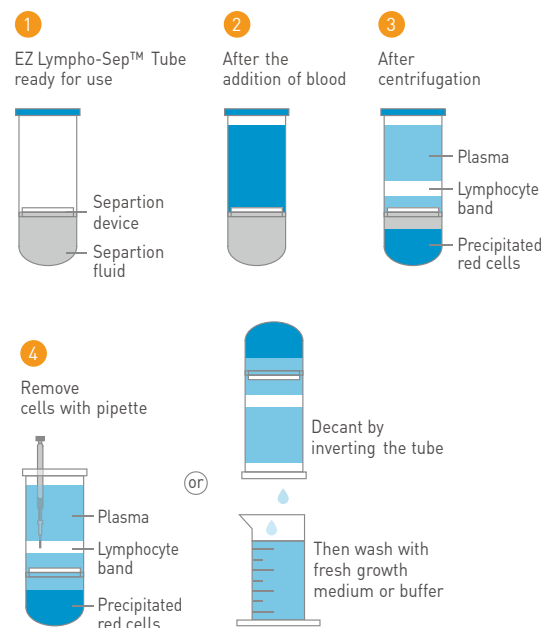
EZ Lympho-Sep™ 淋巴細胞分離管

產品特色

傳統單核球細胞分離操作是將稀釋的血液樣本小心緩慢的加入到細胞分離液 (例如 Ficoll-Paque, Lymphoprep, Histopaque, etc) 的上方，讓顆粒細胞和紅血球等非目標細胞的殘留量降到最低；操作時稀釋的血液樣本與細胞分離液的分界是否完整，包含謹慎的操作與移動到離心機前避免混合，是將回收單核球細胞流程最佳化的關鍵步驟之一；此步驟在過去須仰賴經驗豐富的操作人員或是足夠的練習才可達到最佳的單核球細胞回收。

EZ Lympho-Sep™ Lymphocyte Tubes 成功的解決這項困擾，特殊設計隔板可在血液樣本添加時直接倒入並避免與細胞分離液混合，離心後可將紅血球與顆粒細胞等非目標細胞隔離在隔板下方，大幅減少操作時間與非目標細胞的殘留。

離心管規格	細胞分離液可容納體積	貨號 (含預分裝分離液 / 空管)	包裝
15mL	2mL	01-899-U02 / 01-899-U03	30 Tube/Box
15mL	3mL	01-899-U04 / 01-899-U05	30 Tube/Box
50mL	10mL	01-899-U10 / 01-899-U11	18 Tube/Box
50mL	15mL	01-899-U16 / 01-899-U17	18 Tube/Box



Corning U-shape flask

產品特色

- 特殊 U 型培養瓶設計減少死角，回收細胞減少損失
- 更穩定的堆疊設計
- ISO13485 認證，符合 cGMP 規範
- 原料符合 USP VI 等級和 ISO10993 的 Polystyrene (PS)
- Sterility Assurance Level (SAL) : 10^{-6}
- Certified nonpyrogenic < 0.1 EU/mL



貨號	品名	瓶頸設計	瓶蓋設計	規格
430641U	75T TC-treated U-shaped flask	Canted	Vented	100 Qty/CS
431464U	75T Not-treated U-shaped flask	Canted	Vented	100 Qty/CS
3914	75T Ultra-low U-shaped flask	Canted	Vented	24 Qty/CS
430825	150T TC-treated U-shaped flask	Canted	Vented	50 Qty/CS
431465	150T Not-treated U-shaped flask	Canted	Vented	50 Qty/CS
431080	175T TC-treated U-shaped flask	Angled	Vented	50 Qty/CS
431466	175T Not-treated U-shaped flask	Angled	Vented	50 Qty/CS

Corning Clear Plastic Wrap

產品特色

- 無菌純塑膠包裝，適用無塵室
- ISO13485 認證，符合 cGMP 規範
- 原料符合 USP VI 等級
- Nonpyrogenic < 0.1 EU/mL



貨號	品名	顏色	規格
4012	1mL Serologicalm pipet, Plastic Wrap	Yellow	200 Qty/Cs
4021	2mL Serologicalm pipet, Plastic Wrap	Green	200 Qty/Cs
4051	5mL Serologicalm pipet, Plastic Wrap	Blue	200 Qty/Cs
4101	10mL Serologicalm pipet, Plastic Wrap	Orange	200 Qty/Cs
4251	25mL Serologicalm pipet, Plastic Wrap	Red	200 Qty/Cs
4501	50mL Serologicalm pipet, Plastic Wrap	Purple	100 Qty/Cs
4484	100mL Serologicalm pipet, Plastic Wrap	Aqua	100 Qty/Cs

*另有 Clean Room 專用 Tripple bagged 包裝

Spinner Flask

產品特色

- Ready-to-use，使用方便，不需組裝、清洗
- 材質使用符合 USP VI 等級和 ISO10993 的 Polystyrene (PS)
- 全部皆在 class 10,000 潔淨室中組裝，並經過 Gamma 射線消毒
- 全面採用雙層無菌包裝，Sterility Assurance Level (SAL) : 10^{-6}
- Certified nonpyrogenic < 0.1 EU/mL
- 可選購專用的 single-use transfer cap 進行封閉式液體移轉
- 1L和3L提供預組裝無菌移轉蓋之產品
- 適用於懸浮細胞培養 (ex: T Cell, CIK 及 NK)



貨號	品名	規格
3152	125 ml, Sidearm Neck 25 mm	12 Qty/CS
3153	500 ml, Sidearm Neck 45 mm	12 Qty/CS
3561	1L, Sidearm Neck 45 mm	6 Qty/CS
3580	1L, Sidearm Neck 45 mm, Vent cap	6 Qty/CS
3569	1L, Preassembled with Transfer Cap, 1/8" Dip Tube with 0.2 µmPore,Vent, MLL	6 Qty/CS
3569	1L, Preassembled with Transfer Cap, 1/4" Dip Tube with 0.2 µmPore,Vent, MCP	6 Qty/CS
3563	3L, Sidearm Neck 45 mm	4 Qty/CS
3581	3L, Sidearm Neck 45 mm, Vent cap	4 Qty/CS
3579	1L, Preassembled with Transfer Cap, 1/8" Dip Tube with 0.2 µmPore,Vent, MLL	4 Qty/CS
3559	3L, Preassembled with Transfer Cap, 1/4" Dip Tube with 0.2 µmPore,Vent, MCP	4 Qty/CS

Closed System Solutions

細胞回收儲存



Corning 提供一系列標準化的產品提供細胞製程中維持在封閉式的環境中，已避免外源性污染的發生，適合用在細胞回收儲存或是採樣分析，產品皆為預組裝且已滅菌，皆為ready-to-use 產品類型豐富，請掃描 QR code下載最新產品資訊或連繫我們，將有專人為您說明。





G-Rex (Gas Permeable Rapid Cell Expansion) 免疫細胞體外擴增培養瓶組

產品特色

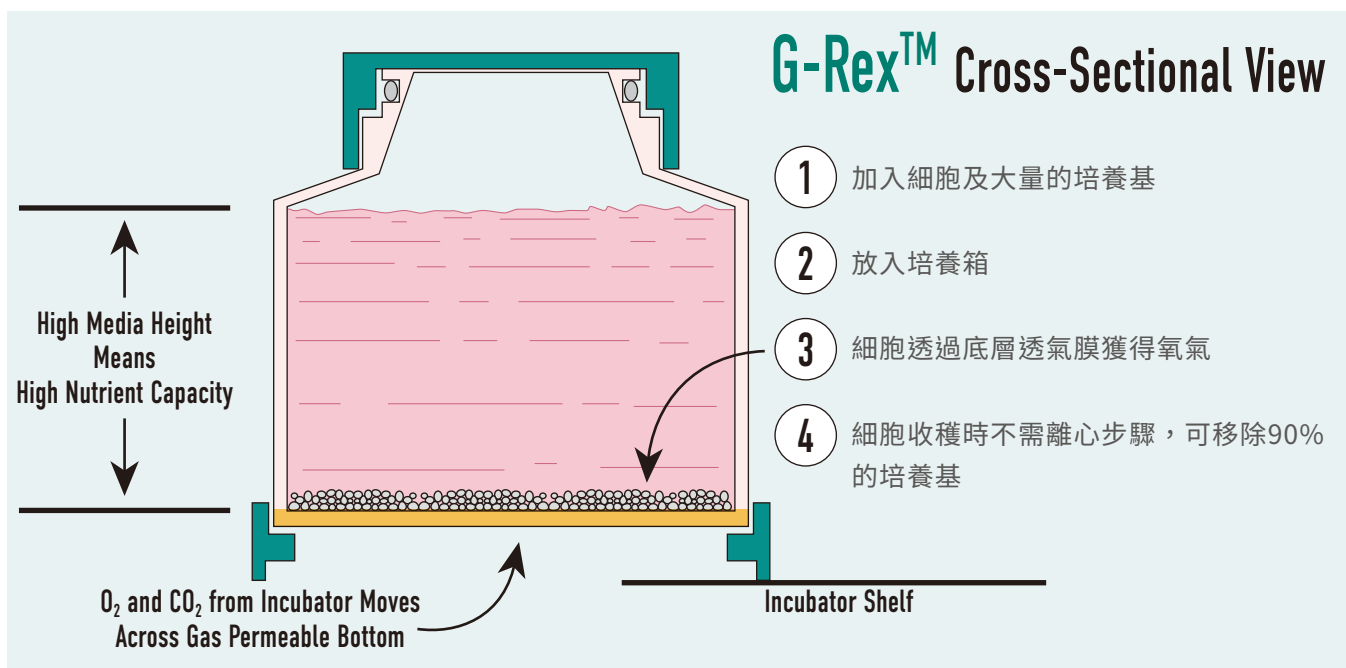
- 特殊透氣膜設計，換氣提升，細胞狀態更佳
- 放大培養無須添購設備，成本下降
- 高細胞密度培養，T cell 培養10天至少可擴增100倍
- 更簡易的操作培養步驟
- 培養過程不需更換培養液，減少人員操作，降低汙染風險 (優化培養條件後)
- 符合GMP生產 (US FDA registered Class I Device)
- 已有臨床試驗使用G-Rex 來培養T cell

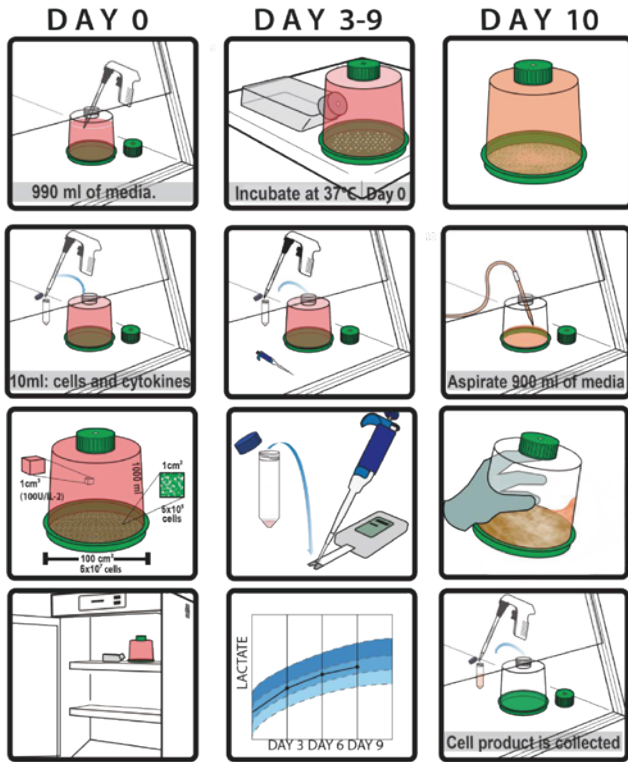
與Wave system 相較之優勢

- 細胞保持不受干擾。
- 流程減化再現性高。
- 在整個細胞擴增過程中使用相同的設備。
- 更具成本效益，省儀器、省培養基、省人力成本、省空間。

產品應用

- 懸浮類 (T cell & NK cell) 免疫細胞擴增
- Close system更適合細胞治療GTP/GMP規範





簡易操作流程

T cell 培養條件測試

1. 將總細胞數： $5 \times 10^5 \text{ cell/cm}^2 \times \text{底面積}(\text{cm}^2)$ ，加入培養液。
2. 取 IL-2 使其最終培養濃度為 100U/mL。
3. 直接靜置培養於 37°C CO₂ 培養箱。
4. 培養 3-9 天，過程中可以取樣計算細胞數或是測量乳糖代謝物，評估是否需要更換培養液。
5. 收細胞當天，移動培養瓶時勿劇烈搖晃，並移除 90% 的培養液。
6. 使用剩餘的培養液，緩和搖晃將細胞再懸浮後取出即可。

注意事項：培養液與細胞激素因各廠牌效能有所差異，放大培養前建議先以 G-Rex® 6 Well 或 24 Well Plate 進行條件測試。



盤式培養參考數值 (Per well)	G-Rex 24 Well plate	G-Rex 6 Well plate	G-Rex 6M Well plate
培養面積	2 cm ²	10 cm ²	10 cm ²
培養液體積	8 mL	40 mL	100 mL
參考起始細胞數	1 X 10 ⁶ Cells	5 X 10 ⁶ Cells	5 X 10 ⁶ Cells
參考回收細胞數 (Day 10)	5 X 10 ⁷ Cells	2 X 10 ⁸ Cells	2 X 10 ⁸ Cells



瓶式培養參考數值 (Per Bottle)	G-Rex 10	G-Rex 100	G-Rex 100M/100M-CS*	G-Rex 500M/500M-CS*
培養面積	10 cm ²	100 cm ²	100 cm ²	500 cm ²
培養液體積	40 mL	450mL	1L	5L
參考起始細胞數	5 X 10 ⁶ Cells	5 X 10 ⁷ Cells	5 X 10 ⁷ Cells	2.5 X 10 ⁸ Cells
參考回收細胞數 (Day 10)	2 X 10 ⁸ Cells	2 X 10 ⁹ Cells	2 X 10 ⁹ Cells	1 X 10 ¹⁰

注意事項：培養液與細胞激素因各廠牌效能有所差異，放大培養前建議先以 G-Rex® Plate 進行最佳條件測試。

*另有 Closed System 與細胞回收幫浦可供選擇

PeproGMP[®] Recombinant Human -IL-2

產品特色

因應細胞治療從實驗室到病人治療的開發需求，PeproGMP[®] Cytokines 的製造是遵循 US FDA GMP (Good Manufacturing Practices) 法規及 ISO 9001品質管理系統條文，全程均不使用動物來源的材料，提供最高等級標準的GMP重組蛋白質，確保最佳品質及安全性，遵照細胞治療、基因治療、組織工程等臨床研究要求。



貨號	品名	規格
GMP200-02-50µg	PeproGMP [®] Human IL-2	50µg
GMP200-02-100µg		100µg
GMP200-02-1MG		1MG

Anti-human CD3 (OKT3) / CD28(CD28.2)

產品特色

- Carrier and Sodium azide free
- 可運用於 activation、blocking、neutralization 研究應用
- Endotoxin 含量低於 0.01 EU/ug 適合進行 in vivo 和 in vitro 實驗

貨號	品名	規格	應用
05121-20-100	Anti-human CD3 Purified (OKT3)	100µg	FC, FA, IHC
05121-25-100	Anti-human CD3 SAFIRE Purified (OKT3)	100µg	FC, FA, IHC
10311-20-100	Anti-human CD28 Purified(CD28.2)	100µg	FC, FA, IHC, IP
10311-25-100	Anti-human CD28 SAFIRE Purified(CD28.2)	100µg	FC, FA, IHC, IP

Functional Antibodies **SAFIRE**

Sodium **A**zide **F**ree **I**mmensely
Reduced **E**ndotoxins

Functional Antibodies for consistent
 in vivo and in vitro results

Beyond Flow Cytometry. **SAFIRE** Functional Antibodies.

VWR Single-Use technology (SUT)



VWR 整合旗下四間公司資源，包含STI, JM BIOCONNECT, PAW BioScience及Integra Companies，提供最完整拋棄式製程產品，客製化設計速度快，經驗豐富，許多客戶皆為國際知名生技製藥廠。不論是生物製藥或細胞製程放大，從上游到下游所需要用到的拋棄式產品皆可提供高度客製化的服務，也提供標準化的產品。

品質&品管

Cleanroom management

- Certified to ISO Class 5 and 7 environments
- Microbial environmental monitoring

Sterility validation

- Compliant to ANSI/AAMI/ISO 11137 (VDmax25)
- Sterile barrier packaging validation

Lot release testing

- Endotoxin testing (USP 85) and particulate testing (USP 788)
- Full compendia testing

Quality risk management

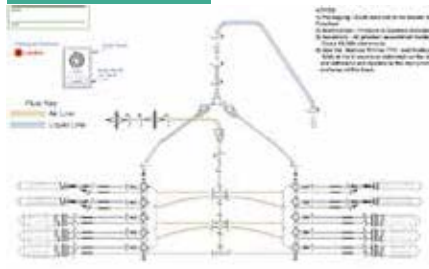
- Quality metrics monitoring and reporting
- Supplier evaluation and monitoring
- Business continuity planning
- Redundant manufacturing sites

Quality documentation system

Concept



Prototype



Your Product



BOTTLE AND FLASK ASSEMBLIES



PILLOW BAGS, TANK LINERS & MIXER



TUBING ASSEMBLIES



PRE-GASKETED CONNECTORS & CAPS

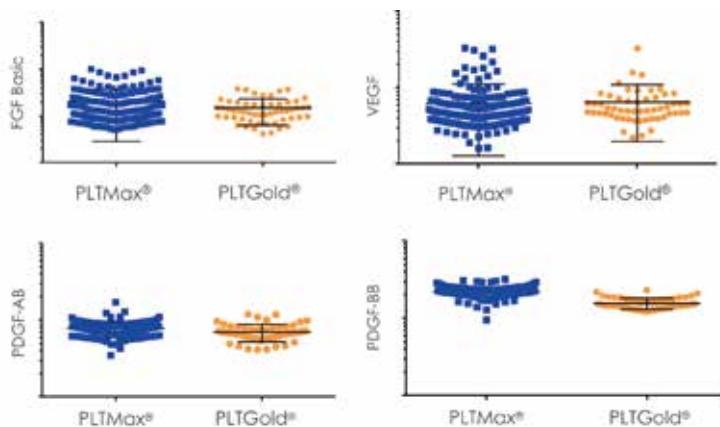
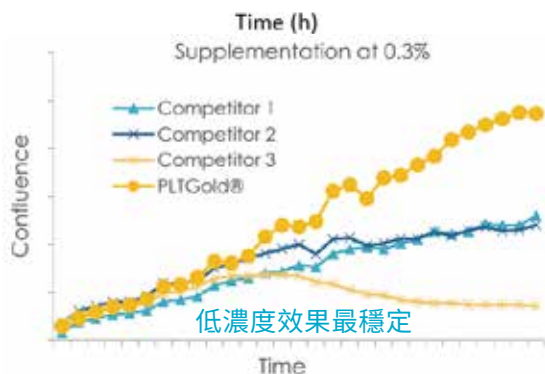
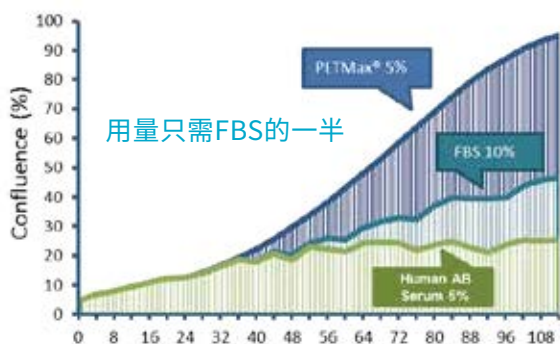


人類血小板裂解液 (hPL) PLTGold GMP GRADE

Xeno-free Heparin-free cGMP FDA DMF

產品特色

- 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



產品穩定性高，PLTGold不須額外需使用 heparin。專利的製程，並非為一般用去除凝血因子的方式，無額外添加物也無從中移除任何物質，**100% Xeno-free**

- 最多臨床實驗指定使用
- 來源供貨穩定
- 完整的CoA及CoO資料
- FDA Master file register, MF No:16784

貨號	品名	規格
PLTMax100R	PTLMax®, Research Grade	100 ml
PLTMax500R	PTLMax®, Research Grade	500 ml
PLTMax100GMP	PTLMax®, Clinical Grade (GMP)	100 ml
PLTMax500GMP	PTLMax®, Clinical Grade (GMP)	500 ml
PLTGold100R	PLTGold®, Research Grade (Heparin-free)	100 ml
PLTGold500R	PLTGold®, Research Grade (Heparin-free)	500 ml
PLTGold100GMP	PLTGold®, Clinical Grade (GMP) (Heparin-free)	100 ml
PLTGold500GMP	PLTGold®, Clinical Grade (GMP) (Heparin-free)	500 ml

* 另外也提供全病原菌去活化產品 (Pathogen inactivated, PLTMax®-PI, PLTGold®-PI)

* PLTMax 系列產品需額外添加少量的Heparin

BIOTARGET™ - PBMC 無血清培養基

CDM Serum-free Xeno-free cGMP ISO13485

產品特色

- 無異種成分，成分確定
- 高存活率和擴展率
- 無額外添加Cytokine
- 產品經過驗證研究
- 提供客製化包裝

產品應用

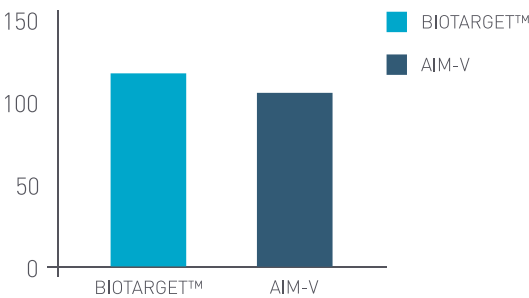
- LAK, TIL, CAR-T細胞的生產和擴增
- T細胞激活
- 細胞因子的產生
- 培養外周血單個核細胞(淋巴細胞和單核細胞)
- T細胞亞群特异性反應
- 自然殺手(NK)細胞生成和腫瘤識別
- 巨噬細胞激活
- 應用方式等同 Lonza X-VIVO 及 Gibco AIM-V



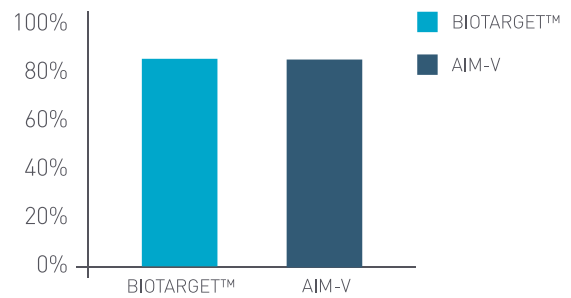
貨號	品名	規格
05-080-1A	BIOTARGET™	500ml

High viability and expansion rates (T Cells, TILs)

A. Average % fold expansion after normalization

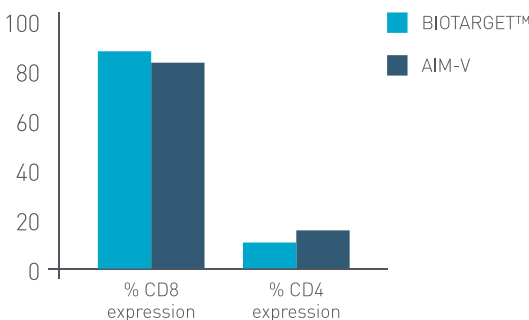


B. Viability

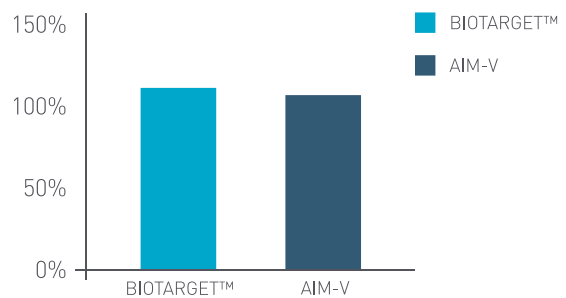


T cell phenotype and activity assays (T Cells, TILs)

A. CD8/CD4 expression



B. IFN-γ secretion



BIOTARGET™是一種無血清，無異種成分的培養基。

專為PBMC (淋巴細胞和單核細胞)的活化和擴增而開發和優化。



PRIME-XV® T Cell CDM

CDM ACF Serum-free Xeno-free cGMP FDA DMF ISO13485

產品特色

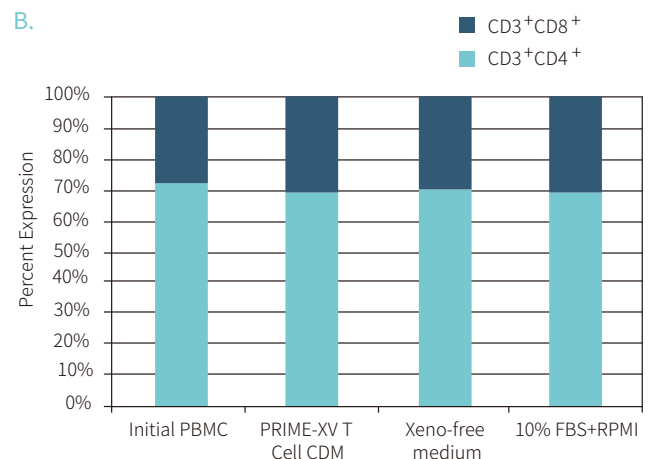
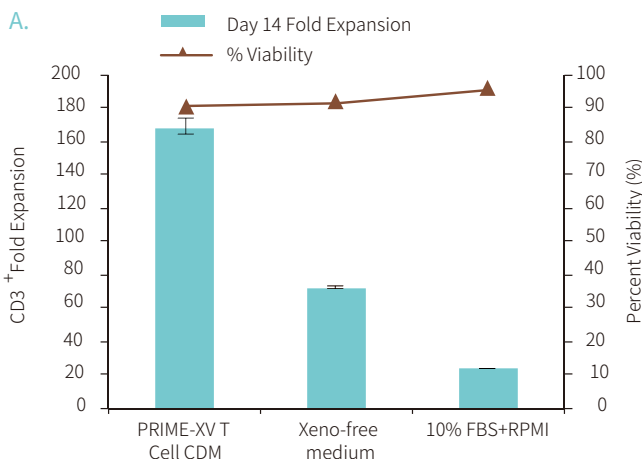
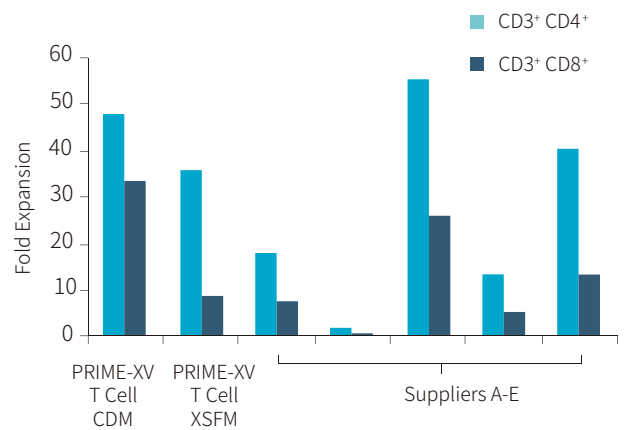
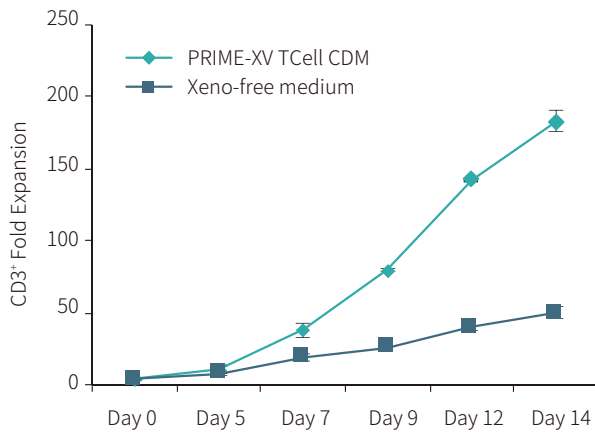
- 化學成分全部確定(Chemically-defined)，消除未定義組分對T細胞表型的影響、批次穩定性高
- 無動物成分(ACF): 配方有助於將外來因子的風險降至最低
- 不含Phenol-red及抗生素
- 可應用於cell culture bags和 G-Rex培養系統
- 提供的可追溯性文件包括向美國FDA提交的分析證書，原產地證書和藥物主文件(DMF)
- 廣泛的QA測試，包括功能，無菌和內毒素
- 可提供客製化包裝



產品應用

PRIME-XV® T Cell CDM是全球第一個生產並將其商業化的全化學定義的無動物成分培養基，用於擴增和培養人類T Cell。該配方經過優化，可在保持T細胞功能和效力的同時提供持續的旺盛生長。用於T細胞培養的化學定義的無動物成分的培養基。搭配G-Rex使用，原廠驗證效果佳。

貨號	品名	規格
91154	PRIME-XV T Cell CDM	1 L



PRIME-XV[®] NK Cell CDM

CDM ACF Serum-free Xeno-free cGMP FDA DMF ISO13485

產品特色

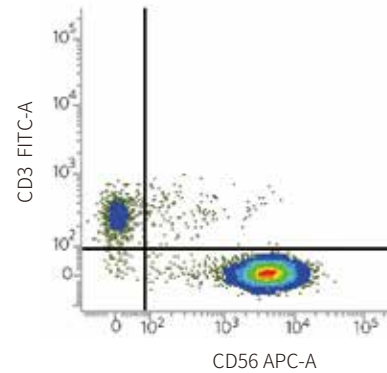
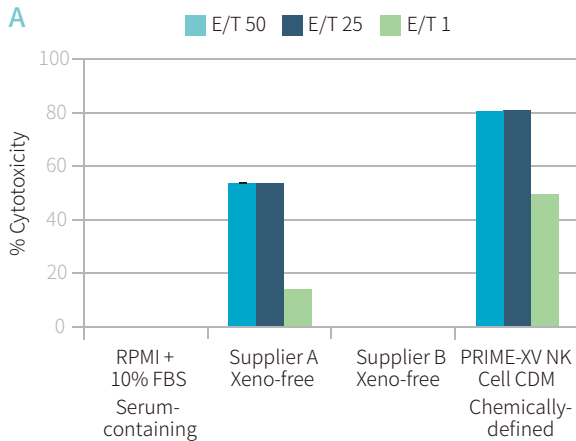
- 化學成分確定的培養基(CDM): 高效體外擴增NK細胞，提供批次間的一致性
- 無動物成分(ACF): 配方有助於將外來因子的風險降至最低
- 可用於支持immortalized NK cell lines以及源自周邊血單核細胞(PBMC)的NK細胞
- 無論是否有餵養細胞的情況，皆能有效成功的培養NK Cell
- 不含Phenol-red及抗生素
- 提供的可追溯性文件，包括向美國FDA提交的分析證書，原產地證書和藥物主文件(DMF)
- 廣泛的QA測試，包括功能，無菌和內毒素
- 可提供客製化包裝



貨號	品名	規格
91215	PRIME-XV NK Cell CDM	1 L

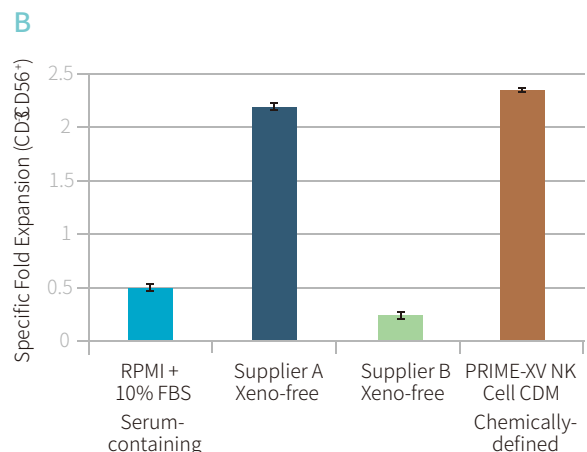
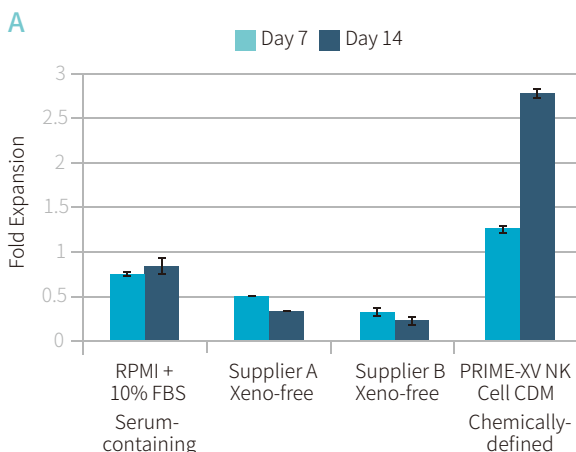
產品應用

PRIME-XV[®] NK Cell CDM是全球第一個生產並將其商業化的全化學定義的無動物成分培養基，推薦用於人類自然殺手(NK)細胞的體外擴增培養。此培養基的效能已成功在來自周邊血的NK細胞(PBMC)、NK92 及 immortalized NK細胞上被驗證。



PBMCs were cultured for up to 14 days in PRIME-XV NK Cell CDM (Feeder cells - inactivated K562 cells)

Supports expansion without feeder cells



PRIME-XV[®] Dendritic Cell Maturation CDM

CDM ACF Serum-free Xeno-free

cGMP FDA DMF ISO13485

獨家配方提升細胞產量

- 實現具有所需特性和功能的高產量的DC
- 維持樹突細胞對T細胞刺激的效力
- Ready-to-use，只需補充所需的細胞因子
- 不含Phenol-red及抗生素

設計和製造，從研究到臨床的應用無縫接軌

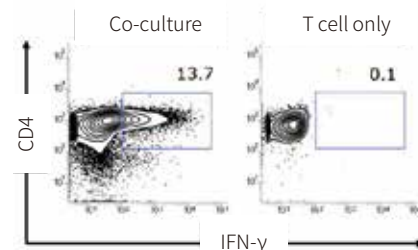
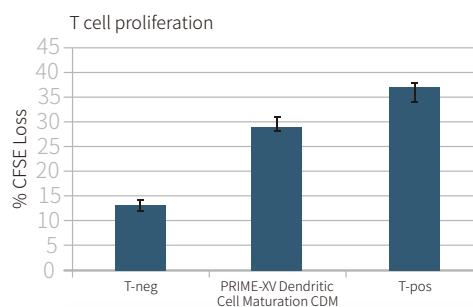
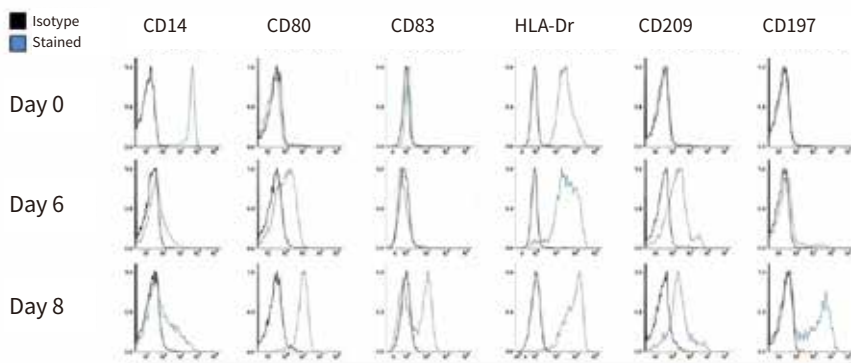
- 強大的原材料控制和供應鏈管理
- 提供Traceability文件，包括向美國FDA提交的分析證書



貨號	品名	規格
91146	PRIME-XV Dendritic Cell Maturation CDM	500 mL

產品應用

PRIME-XV[®]樹突細胞成熟CDM是一種化學成分確定的無動物成分培養基，用於將單核細胞體外分化為未成熟樹突細胞（iDC）並隨後成熟以產生成熟的樹突細胞（mDC）。不含影響功能的動物或人源原料中的未定義成分PRIME-XV樹突細胞成熟CDM支持mDC的有效成熟，具有誘導T細胞應答的功能。



推薦搭配使用PeproTech ACF系列高品質重組蛋白
(Human TNF- α , Human GM-CSF, Human IL-4, Human IL-6, Human IL-1 β , Prostaglandin E2)

其他推薦免疫細胞無血清培養基及相關試劑或緩衝液

貨號	品名	規格	
91141	PRIME-XV T Cell Expansion XFSM	1 L	Serum- and xeno-free medium
02-023-1A	DBPS	500 ml	cGMP廠生產
01-888-1B	RBC lysis solution	100 ml	cGMP廠生產

NutriFreez™ D10 高效細胞冷凍保存液

CDM ACF cGMP FDA DMF ISO13485

較短時間內獲得更多的細胞

大幅提升解凍後細胞產量、viability及recovery

對細胞生存的長期活性的衝擊最小化

- Contains: Methylcellulose and 10% DMSO
- 即用型使用方便簡單
- 適合細胞庫、生物製藥及細胞治療之應用



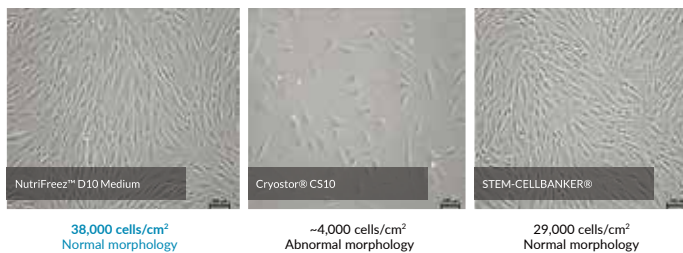
貨號	規格
05-713-1A	500ml
05-713-1B	100ml
05-713-1C	20ml
05-713-1E	50ml
05-713-1D	10ml

Over >300 articles, abstracts, and posters citing CryoStem™ now NutriFreez™ D10 Cryopreservation Medium for over 10 years.

NutriFreez™ D10 Cryopreservation Medium has been applied in Clinical trials worldwide.

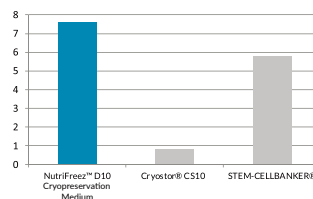
NutriFreez™ D10 Cryopreservation Medium has been approved in cell banking facilities worldwide.

hMSC 細胞解凍後生長狀況及細胞型態比較



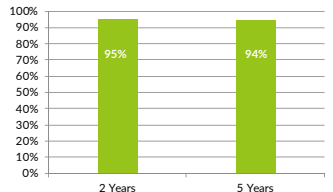
Superior Recovery

More cells in less time at 3 days post-thaw with a >7-fold cell increase



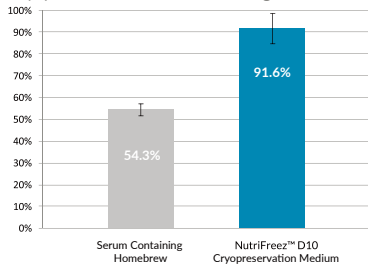
High Viability (long-term)

hMSC-AT show! 94% viability after 5-years of cryopreservation



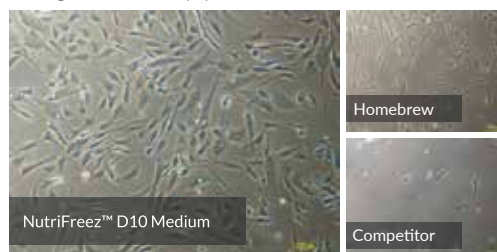
High Viability (PBMC)

PBMCs show ! 91% viability when compared to cells cryopreserved in homebrew freezing solutions

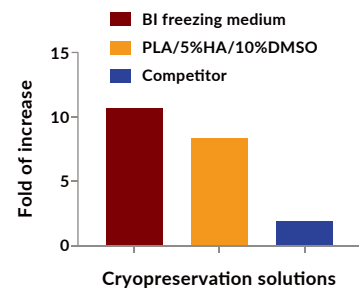


Superior Recovery (hMSC)

Comparison of cell recovery over homebrew and competitor freezing solutions at 6 days post thaw



Reference: Salkhordeh, et. al. May 2018. Evaluation of different cryopreservation agents for mesenchymal stem cell as final study product. Cytotherapy.



D10已測試過許多細胞

T cells, beta cell, Neurons, Astrocytes, PBMC, Hybridomas, hPSC, ES, iPS, Cord blood cells, Endothelial cells, CHO, BM-MSC, AT-MSC, UC-MSC, DP-hMSC

Multiple mammalian cell lines, adherent and in suspension, >90% recovery: MRC-R, HEK-293, HepG2, HeLa, BSC-1, BGM, 3T3, MA-10, BHK-21, B16-F10, MA-10

* 使用於hMSC，可維持細胞解凍後之分化能力 (Tri-Lineage)

黴漿菌檢測

衛福部其所頒布的“人類細胞治療產品查驗登記審查基準”中也提到在細胞產品的特性分析中必需做微生物測試，其中就包含了黴漿菌感染的檢測，主要目的就是要確保產品與製造過程中所使用的原物料沒有遭受黴漿菌的汙染，以降低細胞治療的安全性風險。

EZ-PCR™ Mycoplasma Detection Kit

產品特色

- 符合中華藥典及美國藥典規範，提供產品特異性及靈敏度原廠驗證報告
- 可檢驗多種mycoplasma species: *M. fermentans*, *M. hyorhinis*, *M. arginini*, *M. orale*, *M. salivarium*, *M. hominis*, *M. pulmonis*, *M. arthritis*, *M. bovis*, *M. pneumoniae*, *M. pirum* and *M. capricolum*, and *Acholeplasma* and *Spiroplasma*
- 提供Positive control, internal control
- Buffer已內含Taq polymerase，不須另外購買
- 敏感度高達10 CFU/ml (標準品驗證 E.P. 2.6.7 Guideline)
- 操作簡單，不須另外抽核酸即可偵測
- PCR方法可適用於細胞治療產品釋放測試



貨號	品名	規格
20-700-20	EZ-PCR™ Mycoplasma Test Kit	20 tests

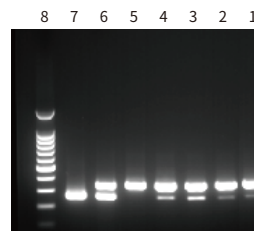
Detection of Mycoplasma Reference Strains Panel (ATCC MP7):

With internal control



Positive: 270bp, Internal control: 357bp

- | | |
|------|-------------------------|
| 1 | Positive control |
| MP1 | <i>M. Pneumonia</i> |
| MP2 | <i>M. hyorhinis</i> |
| MP3 | <i>M. gallisepticum</i> |
| MP4 | <i>M. fermentans</i> |
| MP5 | <i>M. salivarium</i> |
| MP6 | <i>M. laidlawi</i> |
| MP7 | <i>M. orale</i> |
| MP8 | <i>M. arginini</i> |
| MP9 | <i>M. synoviae</i> |
| MP10 | <i>M. hominis</i> |



Positive: 270bp, Internal control: 357bp

1. Mycoplasma synoviae with IC
2. Mycoplasma fermentans with IC
3. Mycoplasma hyorhinis with IC
4. Acholeplasma laidlawii with IC
5. Negative control
6. DNA controls
7. Positive control
8. Size marker

e-Myco™ VALiD Mycoplasma PCR/qPCR Detection Kit

產品特色

- KFDA 認證
- LabCorp & Quest Diagnostic 等世界大廠指名使用
- 符合歐洲藥典 E.P. 2.6.7 Guideline，並提供產品確效驗證報告
- 預分裝至PCR管中，分便使用
- 提供 Positive control 及 Internal control
- 敏感度高達 10 CFU/mL，可偵測 >70 種的黴漿菌 species
- 烹煮細胞或抽取核酸後進行偵測



貨號	品名	規格
25239	e-Myco™ VALiD Mycoplasma PCR Detection Kit	48 Tests (預分裝)
24421	e-Myco™ VALiD-Q qPCR Detection Kit	48 Tests (預分裝)

CytoKines 分析

ProcartaPlex Immunoassays

產品特色

- **多重偵測技術** 可同時定量100種蛋白質的表現
- **物種多** Human、Mouse、Rat、Porcine、Canine、Non Human Primate
- **結省珍貴檢體** 只需 25ul。Serum、Plasma、Cell culture supernatant、Cell & tissue lysate 皆適用
- **省荷包** 偵測標的物越多越划算
- **靈敏度高** pg/ml sensitivity
- **產品選擇彈性化** Panel可互相搭配，也提供全客製化組合

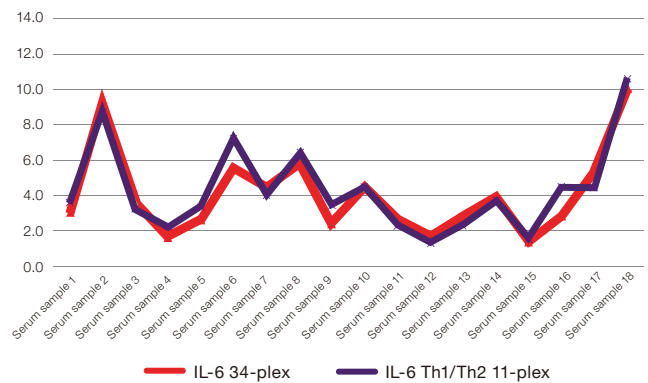
ProcartaPlex human panels

Th1/Th2 Cytokine 11-Plex Human ProcartaPlex Human Panel			
Cat. No. EPX110-10810-901			
GM-CSF	IL-2	IL-6	IL-18
IFN-gamma	IL-4	IL-12 p70	TNF-alpha
IL-1 beta	IL-5	IL-13	
Th9/Th17/Th22/Treg Cytokine 7-Plex Human ProcartaPlex Panel			
Cat. No. EPX070-10817-901			
IL-9	IL-17A	IL-22	IL-27
IL-10	IL-21	IL-23	
Cytokine 7-Plex Human ProcartaPlex Panel 1C			
Cat. No. EPX070-10010-901			
IFN-alpha	IL-1RA	IL-15	TNF-beta (LTA)
IL-1 alpha	IL-7	IL-31	

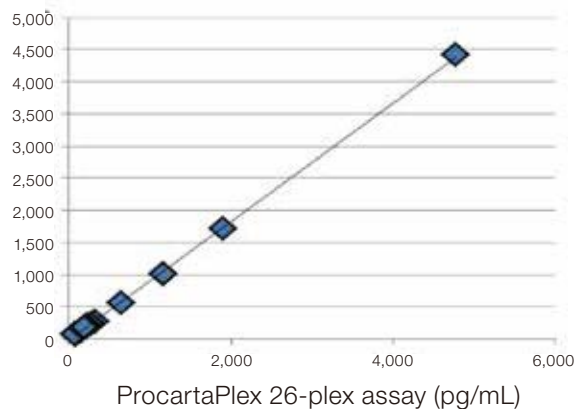
ProcartaPlex human panel for immuno-oncology

Immuno-Oncology Checkpoint 14-Plex Human ProcartaPlex Panel 1			
Cat. No. EPX14A-15803-901			
BTLA	LAG-3	TIM-3	CD27
GITR	PD1	CD28	CD152 (CTLA4)
HVEM	PD-L1	CD80	
IDO	PD-L2	4-1BB (CD137)	
Immuno-Oncology Checkpoint 14-Plex Human ProcartaPlex Panel 2			
Cat. No. EPX140-15815-901			
MICA	Perforin	ULBP-1,	Arginase-1
MICB	PVR	ULBP-3	ULBP-4
Nectin-2	Siglec-7	Tactile	
NT5E	Siglec-9	E-Cadherin	

ProcartaPlex技術的優秀再現性



享受同時準確偵測多種蛋白的便利!!!



進階提供專業的代檢服務

- Best** 累計超過170盤的精湛代檢技術
- Best** standard curve fit 值保證95%以上
- Best** 只要一週! 快速得到您的Data



Lentiviral Vector System

為了對 T Cell 進行基因編輯，科學家需要進入細胞內部，以對其基因組進行遺傳修飾。這是一個關鍵步驟，因為 T Cell 對外來 DNA 的進入非常難以控制，因此科學家需要一種非常有效的基因轉移工具。目前，進入 T 細胞最有效率的方法是使用慢病毒載體。

高效基因傳遞工具，提供完整系列產品，滿足一切所需



	貨號	品名	規格
2. 包裹	TR30037	Lenti-vpak packaging kit	10 / 5x10 Rxns
	TR30036	IDLV Lenti packaging kit	10 / 5x10 Rxns
3. 測量濃度	TR30038	One-Wash™ Lentivirus Titer Kit, HIV-1 p24 ELISA	1 / 5 Kits
4. 濃縮	TR30025	Lentivirus concentration solution (5X)	50 / 4x50 mL
5. 保存	TR30039	Lentivirus stabilizer (Preserving lentiviral infectivity)	5 / 4x5 mL

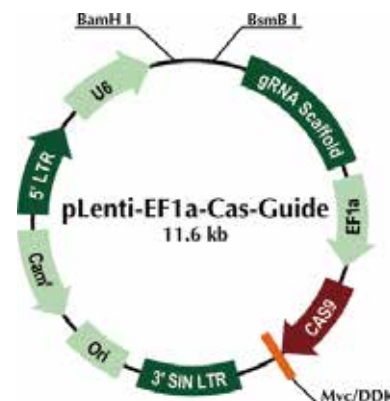
Lentiviral All-in-one system (Custom sgRNA service)

產品特色

- 提供客製化sgRNA克隆服務，免除繁瑣實驗步驟。
- 慢病毒載體，非常適合難以轉染的動物模型。
- 利用EF1a Promoter優化表現Cas9核酸酶，其C端亦有Myc-DDK標記，以利追蹤。
- BamH I和BsmB I我可以用於基因組sgRNA克隆。

規格

客製化凍乾質體，約3-5ug



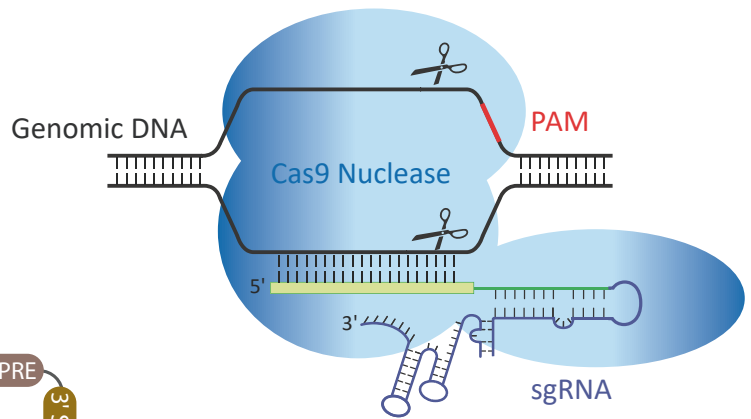
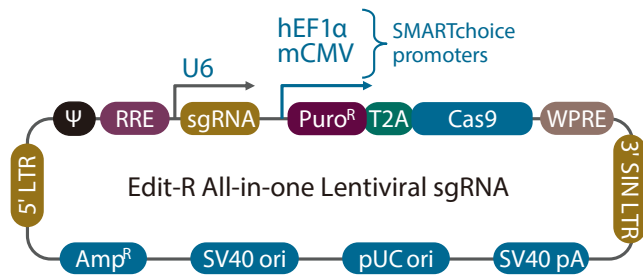
Lentiviral All-in-one system (Pre-designed sgRNA)

產品特色

- Edit-R All-in-one整合載體，穩定表達Cas9核酸酶和sgRNA
- 單一載體的使用對於不易於進行多次轉染、難以獲得及培養，且不會快速分裂的細胞是理想的系統。
- 為全基因組預先設計了sgRNA，無需繁瑣的克隆，並進行各物種的專一性及特異性檢查，實現有效的基因剔除。
- 整合載體除可用於病毒包裹，Dharmacon亦提供高品質與濃縮純化慢病毒顆粒，直接實驗，具有最小的細胞毒性。

規格

- Human/Mouse/Rat
- Individual / Set of 3
- Glycerol Stock / Viral Particle



DNA-free System (Pre-designed sgRNA & Custom service)



產品特色

- DNA-free System可實現高可信度的基因編輯實驗，無需繁瑣的克隆或慢病毒包裝。
- 不留外源性DNA，不用擔心promoter轉錄效率，確保在細胞中的表現與活性。
- Edit-R預先設計的人類、小鼠或大鼠全基因組覆蓋的synthetic sgRNA(包含crRNA:tracrRNA)，100%保證編輯！只需搜索您的基因！
- 可快速、高效可靠地同時進行多個目標位點的基因編輯。
- 針對sgRNA進行位置和結構的修飾，讓sgRNA更穩定作用，大幅增進基因編輯效率。

用量參考

品名	規格	96 well Plate (Rxns)	24 well Plate (Rxns)
Cas9 mRNA	20µg	100	20
Cas9 Protein	500 pmol	200	40

用量參考 crRNA:tracrRNA (建議:50nM)

品名	規格	96 well Plate (Rxns)	24 well Plate (Rxns)
crRNA	5 nmol	1000	200
tracrRNA	5 nmol	1000	200

Cellometer K2 Image Cytometer 螢光/可見光細胞計數分析儀



獨家細胞膜辨識技術，超過300種細胞參數資料庫，可分析紅/綠雙螢光，適用於複雜的細胞樣品，搭配 FCS Express 分析軟體可進行 Apoptosis、Cell cycle等細胞生物學研究

*國際 CAR-T 細胞治療公司 Juno Therapeutics 選用

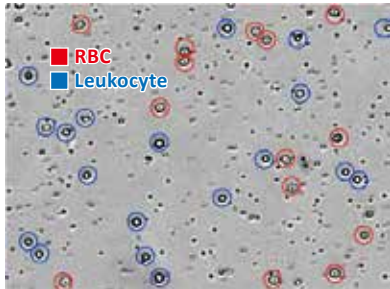
產品特色

- 即時影像分析，最多可達32個影像區域，分析結果具客觀性
- 專利細胞膜辨識技術，可辨識團塊細胞或不規則型細胞
- 具有3偵測通道：紅/綠雙螢光、可見光偵測通道，偵測時間<60秒
- 影像精靈功能可自動調整未知細胞的分析參數，建立最適計數參數
- 應用：低細胞濃度樣品與PBMC等的細胞存活率、Apoptosis、Cell cycle、GFP Transfection
- 可選購符合 FDA 21 CFR Part11分析軟體 及 QC文件，符合GMP規範



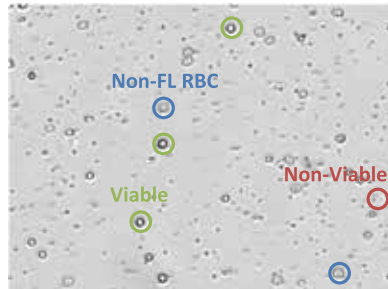
Cat No. : Cellometer K2

IDENTIFICATION OF RBC IN FRESH HUMAN PBMC SAMPLES

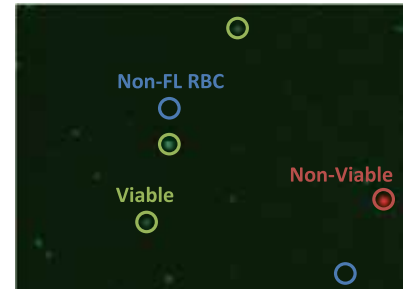


Ficoll 處理後仍有RBC殘留

AO/PI DUAL STAINING METHOD FOR LIVE/DEAD NUCLEATED CELL ENUMERATION



可見光下無法區分RBC及leukocyte



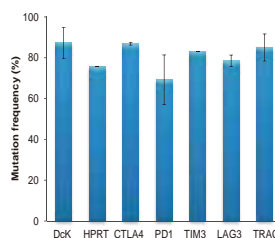
透過螢光訊號(AO/PI)，可清楚辨別，並可計算準確的存活率

AgilePulse 細胞基因編輯專用電轉殖儀



Efficient Gene inactivation using TALEN® mRNA

Pulse Agile Electroporation System
Cuvette or Large volume chamber (12 ml)
2x10⁶ - 10⁹ cells



世界知名 UCAR-T 大廠指定使用 BTX AgilePulse 進行T細胞基因編輯，編輯後的細胞，具有獨特的免疫特性，可用於治療特定癌症，也透過專利 TALEN 技術，可放大生產並使用於多個病人身上，已獲FDA核可進行臨床試驗。

官方使用
AgilePulse



FDA核准UCAR-T
進行臨床試驗



Celigo S Cell Imaging Cytometer 超高速自動化影像式細胞分析儀

獨家的光學及掃描系統，可快速擷取微盤可見光及螢光影像，搭配專業軟體提供自動化操控及各式細胞影像分析功能。



Cat No. : 200-BFFL-5C

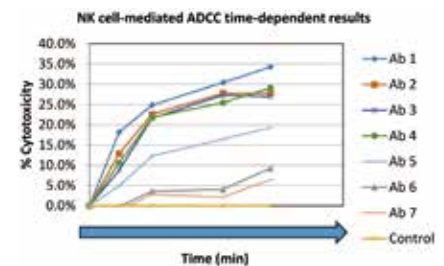
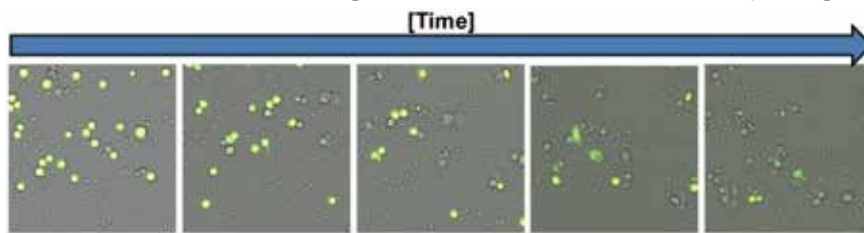
產品特色

- 具四色螢光通道及可見光拍攝功能
- 可快速、全自動化進行每個微孔洞、每顆細胞的拍攝及影像分析
- 適用多種盤型：6~1536 well plates, T flasks, and slides
- 適用各種細胞型態：貼附型/懸浮型細胞、Tumor spheroids、iPSC、Stem cell等

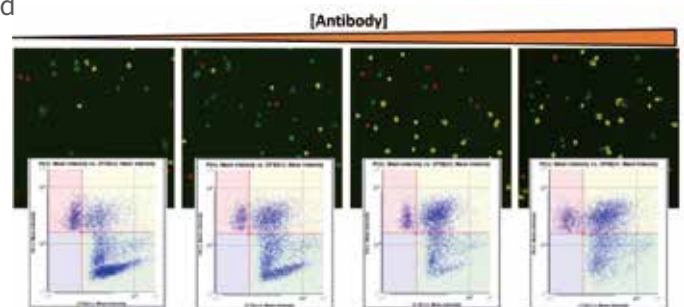
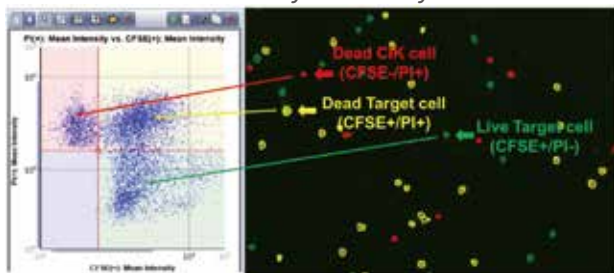
應用：Cell Cycle、Apoptosis、Migration、Transduction Efficiency、Stem Cell Research、3D Tumor Spheroid Analysis、ADCC、Plaque assay、Cytotoxicity

細胞治療應用開發首選

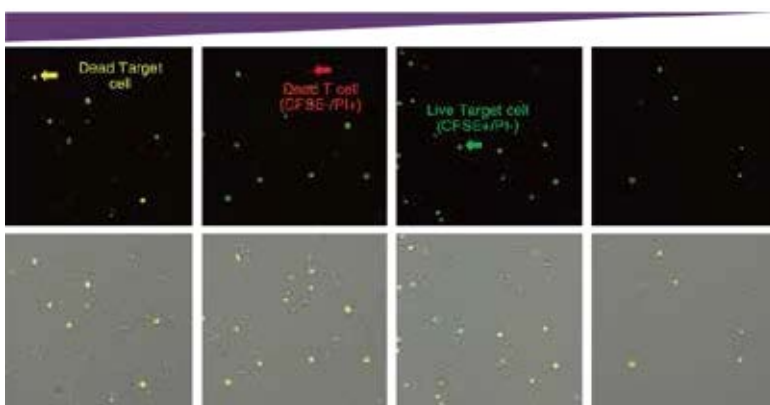
NK cell-mediated ADCC bright field and fluorescent overlay images



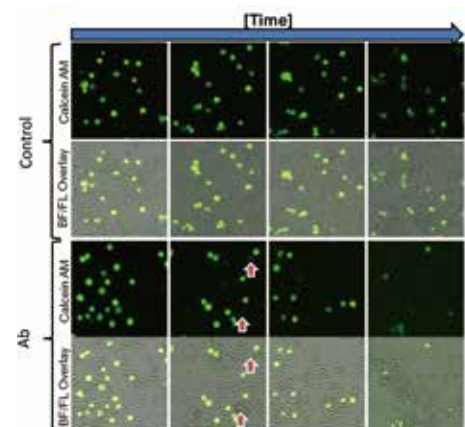
CIK-mediated ADCC cytotoxicity detection method



Imaging and Quantification of CAR T Mediated Cytotoxicity



Time-Dependent Neutrophil ADCC Images



GTP環境清潔產品 熱門產品

- 無塵布
- 清潔劑與消毒劑
- 無塵室專用拖把組
- 採樣棉籤



- TexQ® Disinfectant 可有效消毒各種細菌，病毒和真菌。它不含香料，不含染料，可立即使用或濃縮配方。
- 有效對抗多種的bacteria, viruses和真菌 (59Kill Claim) TexQ® Disinfectant 均經過伽瑪輻照，並根據AAMI指南進行無菌驗證。
- 建議搭配滅菌酒精或是 IPA，達到完整的清潔與消毒

貨號	品名	規格	目的
TX650	TexQ® Disinfectant	12 bottles/case	消毒 (鹼性)
TX652	TexQ® Disinfectant Concentrate	4 bottles/case	消毒 (鹼性)
TX6460	TexTab™ Disinfectant Tablets	256 tablets/bottle, 2 bottles/case	消毒 (中性)
TX690	TexCide™ concentrate	12 bottles/case	消毒 (酸性)
TX3267	Sterile 70% Denatured Ethanol Solutions	12 bottles/case	去汙 & 制菌
TX3270	Sterile 70% Isopropyl Alcohol Solutions	12 bottles/case	去汙 & 制菌

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)
- Mycoplasma

貨號	規格
IC-110100	1 L
IC-110100-G	5L



CORNING

美國 Corning 公司，提供高品質細胞培養所需相關耗材，產品領域從基礎實驗所需細胞培養容器、細胞冷凍小管、細胞凍存緩降盒、無菌吸管、離心管與液體儲存容器、微量分注器、桌上型攪拌設備、通用離心機或微量高速離心機等，到生物製程及細胞治療應用所需放大的超薄膜細胞培養容器、大體積搖瓶、懸浮培養旋轉瓶等，整合細胞培養流程中各項需求。



BI
Biological Industries
Culture of Excellence

Biological Industries (BI)為以色列公司，創立於1981年，是生命科學產業世界級領導品牌之一，擁有超過30年的細胞培養基開發和製造經驗，產品包含胎牛血清、基礎型細胞培養基、各種幹細胞專用培養基、無血清培養基、細胞治療臨床應用等級的專用培養基及許多其他用於動物細胞培養和分子生物學的產品。品質部分，BI致力於通過最先進的製造和品管系統，並擁有卓越的法規專業及研發能力，產品規格皆能滿足國際法之要求。



GE Healthcare

在研究實驗室中，在微克和毫克的規模進行蛋白質純化。而工業規模的生物工藝的規模可達數千克或甚至數噸。蛋白質的製備型純化通常涉及層析，GE提供一系列層析介質用於手動方法或使用自動層析系統純化蛋白質。我們的工具包含一系列預包裝的形式以進行方便的蛋白質純化，比如重力層析柱、離心式層析柱，以及用於自動層析系統的預裝柱。

invitrogen

Authorized Distributor

新一代Multiplex 結合Invitrogen 和Luminex xMAP 偵測平台，利用微量的樣本可同時偵測多種蛋白質或RNA表現，提供高專一性驗證的ELISA試劑組及Procartaplex、QuantigenePlex 多重免疫分析套組，大幅節省您的珍貴樣本及縮短實驗操作時間，提供高通量、快速的分析平台。另外，針對沒有Luminex儀器設備的實驗室，進階有提供專業的代檢服務。



Mill Creek Life Science 僅專注於生產高品質的人類血小板裂解液(HPL)，主要產品PLTMax 和PLTGold已被應用細胞治療領域，尤其是用於人類間質幹細胞的培養，用於建立Serum-free, Xeno-free的細胞培養環境。Mill Creek主要的生產技術授權於Mayo Clinic (世界領先的非營利醫療中心)，且目前產品已被用於北美、歐洲、南美、中東、亞洲和澳大利亞的臨床試驗也已經通過世界上各主要的監管機構的稽查，生產製造皆符合USP規範並遵循FDA GMP規範，提供完整的CoA及CoO資料。

WILSONWOLF

美國 Wilson Wolf 公司，致力於提供革命性的透氣膜細胞培養平台，為免疫治療領域提供新穎的細胞生產技術，解決傳統培養容器氣體交換的物理限制，免離心操作步驟減少細胞污染風險，與提高珍貴得細胞產品回收率，建立生產免疫細胞產品的黃金標準。



IrvineScientific®

FUJIFILM Irvine Scientific是細胞培養基、試劑和醫療設備等領域的創新製造全球領導者，為研究及臨床應用提供解決方案，Irvine Scientific也遵守ISO和FDA法規，並在美國加州和日本東京都有cGMP生產廠。該公司也是再生醫學領域的專家，其在細胞治療領域提供能符合cGMP規範並可於臨床應用等級的無血清免疫細胞培養基，PRIME-XV® T Cell CDM就是Irvine Scientific全球第一個生產並將其商業化的T細胞專用的全化學定義之無動物成分培養基。



Texwipe 是污染控制用品和重要清潔產品的全球領導者，包括潔淨室抹布，潔淨室拭子，潔淨室文具，無菌產品，膠粘地毯等等。其中清潔殺菌等相關產品都可應用於GTP及GMP等級之細胞製備實驗室，其中熱賣品包含無菌酒精、無菌IPA、TexQ廣效型殺菌劑等。

Dharmacon™

A Horizon Discovery Group Company

Dharmacon 成立於1995年，現隸屬於 Horizon Discovery 的一員。提供高品質的 RNAi 系列商品 (包含 siRNA、shRNA、miRNA 與客製化 RNA 服務)，以及各物種之 cDNA 與 ORF 等相關商品。更推出眾多物種適用的 CRISPR 產品，其高專一性與效率是基因編輯的首選。



擁有世界上最大最完整的 cDNA clone 產品。超過 100 萬種各式相關物種的全長 cDNA/ORF clone、人類重組蛋白、人類癌症組織檢體與 CRISPR Knock-out 等等多樣化產品。另外抗體特色是以人類全長蛋白質為抗原，所生產的抗體更易辨識 Native protein，一支抗體可同時應用於不同用途。



Nexcelom公司成立於2003年，專注於開發以圖像為基礎的自動化細胞計數設備，具有多項國際專利，為自動化細胞計數的領導品牌。其中最熱銷的Cellometer Auto T4不僅可測細胞濃度，也可以計算細胞的存活率；後續更推出螢光機型K2、Vision及Celigo S等高階螢光行細胞計數應用設備，可計數的細胞種類更多，用途更廣，特別適合免疫細胞治療開發等應用。



免疫細胞治療 產品應用專刊

細胞分離 / 細胞活化 / 細胞體外放大培養 / 無血清培養基應用 /
品管及功能性試驗 / 細胞冷凍保存 / 細胞基因編輯 / 相關儀器設備



進階生物科技股份有限公司

台北總公司 02-26959935
台中辦事處 04-22373160

免付費專線 0800251302
台南辦事處 06-2760235

傳真 02-26958373
高屏台東辦事處 07-5539956

新竹辦事處 03-5640901
經銷商 榮陽長庚區·康寧 02-28200822
www.level.com.tw