

It's time to speed up your microbiological tests

## →→ 微生物快速檢測儀器與設備

- ◆ 樣品前處理與培養基製備
- ◆ 微生物偵測
- ◆ 微生物計數
- ◆ 微生物鑑定
- ◆ 微生物保存



# Process of Industrial Microbiological Tests

- Preparation
- Detection
- Enumeration
- Identification
- Storage

食品工業研究

製藥與醫材產業

化粧品工業

生物科技

學術研究

前處理  
Preparation

偵測  
Detection

計數  
Enumeration

鑑定  
Identification

保存  
Storage

# Automatic Diluter & Distributor

## 自動重量稀釋器

即使只是平凡地將 10 g、25 g 或是 50 g 的樣品完成秤重以及 10 倍稀釋，也是需要耗費實驗人員許多時間與體力，包括了大容積稀釋液與增殖培養液的配製以及數據紀錄。具備天平與連續分注功能的自動重量稀釋器是實驗室自動化的開始，僅需將樣品置於天平上，通過兩個按鍵即可完成稀釋動作，且具重複性、再現性與追溯性。

### 選擇優勢：

- 自動秤重與連續稀釋一次完成，數據資料精準並具可追溯性
- 大量減少大容積瓶罐的配製、滅菌、分注與清洗動作
- 秤重與稀釋同時在無菌操作台或 BSC 內操作，減低人員污染的偽陽性結果
- 再現性與準確度大幅提升，協助實驗室認證的好工具

### DI 400 Dilutor 自動重量稀釋器

- ◆ 精確度符合 ISO 7218 與 ISO 6887-1 標準
- ◆ 兼具秤重、稀釋、自動校正功能
- ◆ 分注器具轉動功能，避免產品交叉汙染
- ◆ 最大稀釋倍數 1/99，最大秤量至 2.5 kg
- ◆ 擴充性佳，可外加分注幫浦、印表機、條碼機



interscience



### Baby Gravimat 自動重量稀釋器

- ◆ 精確度符合 ISO 7218 標準
- ◆ 全機體不鏽鋼製成，具自動校正、稀釋、分注功能
- ◆ 具圖示燈號介面，操作簡便
- ◆ 最大稀釋倍數 1/99，最大秤量至 1 kg
- ◆ 擴充性佳，可外加分注幫浦、印表機、條碼機

產品型號	DI 400 Dilutor (法國 awel)	Baby Gravimat (法國 interscience)
稀釋倍數	1/2 to 1/99	1/2 to 1/99
樣品秤重	Min. 1 g ~ Max. 2500 g	Min. 1 g ~ Max. 1000 g
精確度	樣品重為 10 g 時可 < 5%	< 0.1 g 秤重、> 99% 分注
稀釋速率	20 秒	< 20 秒 (指 250mL)
尺寸	442(W) x 450(D) x 455(H)mm	380(W) x 370(D) x 490(H)mm
重量	11 kg (雙幫浦)	9 kg (雙幫浦)

# Blender & Stomacher

## 鐵胃均質機

鐵胃均質機在操作與處理上皆較傳統均質機簡便，無須清洗與滅菌大量的玻璃瓶與刀座，搭配均質袋使用能有效節省實驗室空間與人力，並保障實驗人員安全；拍打式的設計亦能增加微生物在均質過程中的存活率與檢出率。

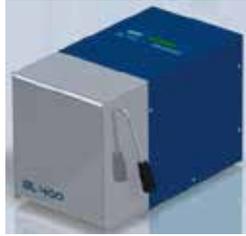
### 選擇優勢：

- 提供全系列產品，可依照應用與成本考量選擇最適合的鐵胃均質機
- 各式均質袋一應俱全，可因應各種食品基質
- 特殊拍打設計，均質過程可增加微生物存活率與檢出率
- 設定與操作簡易，讓您花最少的時間在檢體製備上





**精巧經濟首選**  
**awel BL400 標準型**  
**鐵胃均質機**



- ◆ 操作最簡易
- ◆ 無附加多餘功能
- ◆ 適用一般鐵胃袋
- ◆ 可拆卸、易清潔

### seward 鐵胃均質機

- ◆ 具專利弧形攪拌器，更能增加微生物存活與檢出率
- ◆ 具可拆卸式門板，易清潔
- ◆ 內建處理程序，無須手工設定
- ◆ 倒數計時功能，掌握處理時間

### interscience 鐵胃均質機

- ◆ 具獨特透明檢視窗，能掌控均質進度
  - ◆ 全機體不鏽鋼製成，易清潔
  - ◆ 具可拆卸式拍打器與均質強度自動微調功能\*
  - ◆ 具數位顯示螢幕調整均質時間與速度\*
- \* 部分機型具備

產品型號	awel BL 400	seward Stomacher 80 Biomaster	seward Stomacher 400 Circulator	seward Stomacher 3500 Jumbo	interscience MiniMixer 100 WCC	interscience BagMixer 400 P	interscience BagMixer 400 VW	interscience JumboMix 3500 VW
尺寸	260(W) x 400(D) x 265(H)mm	335(W) x 495(D) x 235(H)mm	420(W) x 480(D) x 430(H)mm	570(W) x 575(D) x 560(H)mm	370(W) x 210(D) x 200(H)mm	420(W)x 260(D)x 265(H)mm	420(W) x 260(D) x 265(H)mm	470(W) x 520(D) x 470(H)mm
主機重量	18 kg	18.5 kg	25 kg	42 kg	13 kg	16.5 kg	16.5 kg	58 kg
檢品處理量	80~400 mL	5~80 mL	80~400 mL	400~3500 mL	5~80 mL	50~400 mL	50~400 mL	200~3500 mL
視窗	X	X	X	X	✓	X	✓	✓

# Media Preparation & Distribution

## 自動分注器與培養基配製系統

面對法規（ISO 11133, USP, CLSI 等）以及良好微生物實驗室（FDA, TAF, CDC 等）的要求，培養基的效能、無菌性與一致性越來越形重要。然而大批量的製備無疑是實驗室人員的夢魘。當您無法負擔 ready to use 培養基的昂貴成本時，自動分注器以及培養基自動配製系統是另一選擇。

### 選擇優勢：

- 傳統微生物培養是最標準的檢驗方法，縮短培養基的配製時間可以速檢驗流程
- 面對成品培養基的高成本、大量的檢體與有限的人力，自動化配製設備提供您另一解決方案
- 專用的培養基滅菌鍋，讓乾淨的培養基不再與其他實驗材料一起處理
- 內建多種配製程序，添加補充液（抗生素、維生素等）輕而易舉

interscience



### 自動分注精巧入門 首選 FlexiPump 分注器

- ◆ 體積小功能完整
- ◆ 適用試管與平板
- ◆ MPN 法的好工具
- ◆ 傾注法的好幫手



### 全自動培養基配製系統 MP 9（製備）

- ◆ 內建 40 種培養基配製程序
- ◆ 專利磁性攪拌裝置，不易引起漩渦
- ◆ 溫度監控系統，可快速降溫，減少培養基營養物質的破壞
- ◆ 多重功能，可當滅菌鍋使用



### 全自動培養基配製系統 MD 320（分注）

- ◆ 全自動化操作，快速完成培養基分裝
- ◆ 無需人工打開與闔上培養皿，減低汙染率
- ◆ 內建快速冷卻系統，減少水氣產生
- ◆ 紫外滅菌燈，確保全程無菌狀態

產品型號	FlexiPump 分注器	MP 9 全自動培養基配製系統	MD 320 全自動培養基配製系統
容量	分注 50 μL to 99 L	配製 1-9 L	1-30 mL / dish、1-1000 mL / bot
分注速率	1.5 mL / 分鐘 to 1.25 L / 分鐘	530 dishes / 小時	750 dishes / 小時
精準度	1.8%(9 mL)、1%(18 mL)、0.5%(225 mL)	-	± 0.25 mL
尺寸	160(W) x 270(D) x 210(H)mm	500(W) x 590(D) x 435(H)mm	610(W) x 570(D) x 950(H)mm
重量	5.5 kg	60 kg	45 kg
其他	3 種模式可選：連續、單一劑量、多劑量分注 32 個記憶程序設定 符合 ISO 6887-1 & ISO 7218 規範	滅菌時間：1-180 分鐘 滅菌溫度：95-125 °C 40 組記憶設定，最高可配製 530 個 9 cm 培養皿或 40 個培養瓶（225 mL）	40 組記憶設定 可放置約 350 個培養皿 可放置 5.5 cm 或 9 cm 培養皿

# Molecular Detection

## 分子生物學檢測法

傳統的培養法是目前最為被信賴的微生物檢測方法，也是各國的黃金標準 (gold standard)。然而，在歐美國家中卻有超過 80% 的食品檢測是由免疫或是分子生物學的方法完成，最重要的考量是風險評估。快速且經過確效的替代微生物檢測法可以大幅降低因時間過長或是人為誤差所帶來的風險，最為準確與信賴的培養法則可以作為最終確認結果。

### 選擇優勢：

- 人性化設計，操作超乎想像的簡易
- 僅需一次前增殖，第二天即可得到檢測結果
- 亦可以用在檢測分離後的單純菌落，與傳統法搭配兩相得宜
- 加速產品放行速度，是大量快速篩選的最佳選擇
- 偵測極限極佳，結果準確迅速，守護肉類、乳品、蛋品與鮮食業者無價的品牌價值



## Thermo Fisher SureTect 食品病原菌檢測系統

### 選擇優勢：

- ◆ AOAC-RI
- ◆ 精巧準確，不佔空間之即時核酸定量分析系統
- ◆ 靈敏度高，約 90 分鐘可得知結果，手工操作時間 < 5 分鐘
- ◆ 內建允收標準，結果易於判讀
- ◆ 具內部對照控制組，可降低偽陰性結果產生
- ◆ 軟體內建套組反應程序，簡單易學，亦可自行調整
- ◆ 已開發套組 \*：*Salmonella spp.*、*Listeria monocytogenes*、*Listeria spp.*、*E. coli* O157:H7
- \* 持續開發中

快速檢測只要三步驟：



產品名稱	SureTect PikoReal 即時核酸定量分析儀
檢測速率	1-24 個 / 90 分鐘；可擴充至 120 個
光源	CCD；可同時偵測四種標的螢光
反應體積	10-50 $\mu$ L
尺寸	300(W) x 230(D) x 310(H)mm
重量	10 kg
其他	支援 USB 儲存與無電腦操作

產品名稱	SureTect 食品病原菌檢測套組
包裝	8 test strip x 12；可拆卸單獨使用
內容物	Ready to use 核酸萃取試劑、蛋白質水解酶 Ready to use 核酸擴增試劑（凍乾形式）
偵測極限	10 copies / mL
保存	4 $^{\circ}$ C 約 12 個月
其他	可搭配原廠增殖液、儀器、耗材



### 乳品品質的守護者 Thermo PathoProof 乳腺炎病原菌檢測套組

- 迅速準確，確保乳品品質
- 操作簡易，大量篩選
- 應用廣，適用多種檢體
- 一次檢測多種病原菌

產品名稱	PathoProof 乳腺炎病原菌檢測套組
包裝	50 rxn (12 samples) 4x96 rxn (20 samples)
內容物	核酸萃取套組、核酸擴增試劑、標準品
保存	-20 $^{\circ}$ C / 室溫
其他	除了常見 <i>S. aureus</i> , <i>S. agalactiae</i> , <i>Mycoplasma bovis</i> 檢測套組，亦有一次檢測 12 或 16 種病原菌之檢測套組

# Flow Cytometry

## 專為微生物設計的流式細胞儀

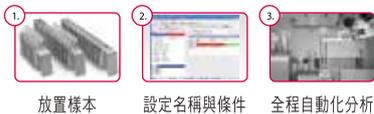
透過培養基將單一微生物細胞增殖為肉眼可見的菌落或是增殖到可偵測的程度，一直被認為是微生物計數的唯一方法。然而，培養法卻無法達到即時的真實計數。過去的流式細胞儀因為是為動物、昆蟲或是植物細胞所設計，其上樣、染色與液流系統並不適用於微生物；FACSMicroCount 則為微生物量身打造，透過專屬的液流與染色系統，讓真實、即時的計數化為可能。

選擇優勢：

- 無須選擇特定培養基，對於培養困難（黴菌、厭氧菌）、生長緩慢（真菌，水中細菌）以及無適當培養基（益生菌）提供立即解決方法
- 真實計數（real count），即時反應當下微生物數量，省去冗長的培養步驟
- 可以分析純菌落 / 菌液，與傳統法搭配兩相得宜
- 可辨識微生物細胞死活狀態以及族群分布（細菌、酵母菌與黴菌），同時進行多菌種監測
- 用在鮮食產品的品管，加速產品檢驗放行速度，是大量快速篩選的最佳選擇
- 對於製藥產業之入料檢驗、pre-filtration bioburden、pre-sterilization bioburden、環境監控、定性篩選、水質監控等繁複且重要的製程管理過程，提供了簡單一致的標準化檢測平台



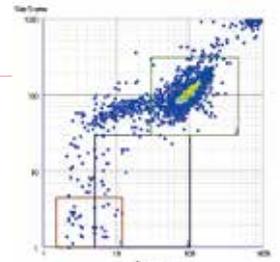
快速檢測只要三步驟：



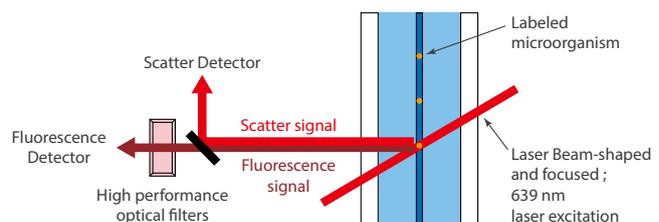
## BD FACSMicroCount 全自動即時微生物計數分析儀

產品特色：

- ◆ 全自動上樣、染色與偵測系統，有別於傳統計數以及過去流式細胞儀，降低樣品間的計數誤差
- ◆ 3-5 分鐘得知樣本中微生物數量與狀態
- ◆ 支援連續載入樣本，同時最多可設定 42 個樣本
- ◆ 具備 1 組智能優先操作樣本架，提供緊急優先之樣本插隊分析
- ◆ 內建常用微生物分析程式，無須繁複設定
- ◆ 符合 FDA 21 CFR Part 11 電子紀錄規範



產品名稱	BD FACSMicroCount 全自動即時微生物計數分析儀
檢測速率	3-5 分鐘 / 樣品；12-20 個樣品 / 小時
偵測系統	0.1 μm 粒子；639 nm 高效率紅光雷射光源
偵測極限	理想偵測範圍為 10 <sup>2</sup> -10 <sup>6</sup> CFU/mL， 最低偵測極限為 10 CFU/mL
尺寸	900(W) x 570(D) x 640(H)mm
重量	104 kg
其他	軟體：可自行訂定允收標準 儀器：30 分鐘未使用自動休眠



# Image Analysis System

## 自動微生物影像分析系統

傳統計數培養基菌落方式為實驗人員以簽字筆在培養皿後方點選並默數總菌落數；抑制圈則需以人工量尺測量，不但耗時費力，且不具追溯性，若需儲存影像則須再以照相機拍攝；而同時兼具照相、計數與測量的影像分析系統，不但能協助品管人員快速地完成各種微生物分析與影像存檔，更可以自動輸出報告、有效的降低人力的耗費，同時提供實驗數據的追溯性與完整性，符合 GLP 的精神，為替代傳統的微生物分析方法的另一選擇。

### 產品優勢：

- 快速計數，即時儲存影像，節省人力耗費
- 降低人員計數間的誤差，幫助實驗室建立標準化的實驗紀錄與報告
- 符合 FDA 21 CFR Part 11 電子紀錄規範
- 操作簡單容易、快速可靠，並提供文件追溯功能
- 多家國際知名藥廠使用，亦可作為臨床或獸醫實驗室主要或輔助的自動化分析系統



### Symbiosis aCOlyte 全自動菌落計數儀

- ◆ 單鍵自動計數（500 cfu/sec），亦可以使用手動計數
- ◆ 具計數區域選擇與影像調整、放大功能
- ◆ 最具價格優勢的自動菌落計數器
- ◆ 支援 ≤ 9 cm 培養皿，可讀取靈敏度達 0.3 mm 菌



### Symbiosis Protocol 3 Plus 全自動影像分析儀

- ◆ 具備菌落計數、疫苗 SRD 與抑制圈測量功能
- ◆ 具計數區域選擇與影像調整、放大功能
- ◆ 可以偵測到不同顏色、大小與形狀，支援多色區分計數
- ◆ 支援 ≤ 15 cm 培養皿，可讀取靈敏度達 0.043 mm 菌落



### Giles Scientific Trinity V3 / Biomic V3 全自動藥物效價、鑑定、藥敏菌落分析儀

- ◆ AOAC、USP、EP、BP、JP 效價測試標準（Trinity）
- ◆ 製作標準曲線、依據規範換算抗生素濃度或效價（Trinity）
- ◆ CLSI 國際藥物敏感性測試標準（Biomic）
- ◆ BD、Biomerieux、Thermo、TREK 商品之鑑定與藥敏判讀功能（Biomic）
- ◆ 可以偵測不同顏色、大小的菌落並儲存圖片（Trinity / Biomic）
- ◆ 國內外頂尖藥廠、政府單位、醫療院所採用（FDA、CDC、SGS、Pfizer、Merck 等）

產品規格	aCOlyte 全自動菌落計數儀	Protocol 3 Plus 全自動影像分析儀	Trinity V3 鑑定藥敏菌落分析儀	Biomic V3 鑑定藥敏菌落分析儀
可判讀培養基	≤ 9 cm	≤ 15 cm	≤ 15 cm	≤ 15 cm
多色菌落區分	X	✓	✓	✓
內建藥物效價規範	X	X	✓	X
內建鑑定藥敏標準	X	X	X	✓
觸碰式螢幕 / 內建電腦	X	✓	✓	✓
尺寸	250(W) x 250(D) x 270(H)mm	400(W) x 500(D) x 700(H)mm	340(W) x 330(D) x 470(H)mm	340(W) x 330(D) x 470(H)mm
重量	3.2 kg	8 kg	13.6 kg	13.6 kg

# Air Sampling & Membrane Filtration

## 空氣微生物採集與膜過濾法

空氣以及水樣微生物採集是最常用的微生物偵測與計數方法，使用主動式空氣微生物採集器可以增加浮游型微生物粒子的採集率，並且減短大體積空氣的採樣時間；膜過濾法操作過程較為繁瑣，即使是簡單的取膜、置膜與轉殖培養步驟都容易造成偽陽性的檢測結果。所以選擇適合的採集方法與設備對於成本與結果準確度相當重要。

### 產品優勢：

- 增加樣品採集體積，提高實驗可信度並且利於長期追溯分析
- 模組化的採集器設計，擴充度高且使用方便
- 人性化設計，減少人員干擾採樣與檢驗過程，降低偽陽性
- 符合 ISO、USP、NIEA、CNS 等國內外規範



### AWEL BC-100 空氣微生物採集器

- ◆ 符合 ISO 14698 與 USP 1116 建議之標準
- ◆ 採集量達 1000 L(m<sup>3</sup>)、符合最高需求
- ◆ 搭配一般 90 mm 培養皿，耗材成本低
- ◆ 可遠端控制、延遲啟動，避免操作員干擾
- ◆ 微生物採集效率高達 99% (0.8~2 μm)
- ◆ 可估算電池續電力，避免未完成即採即中斷



### Combisart Manifold 多孔式過濾座

- ◆ 可搭配塑膠、玻璃或不鏽鋼濾杯、擴充度高
- ◆ 高級不銹鋼 B.S. 304S31 / AISI 304 鑄成，堅固耐久
- ◆ 具安全三向閥與空氣濾淨器、防止逆沖汙染



### Microsart e.motion Dispenser 電動式自動取膜機

- ◆ 無需接觸即可拆包裝出膜，降低汙染偽陽性
- ◆ 具備光感應出膜功能，亦可選擇手動按壓出膜
- ◆ 易拆卸，更換簡便



### Microsart e.jet Fluid Pump 真空幫浦

- ◆ 節省 70% 工作空間，實驗更順手
- ◆ 每分鐘約可排放 4L 廢液，輕巧快速
- ◆ 無須連接集水吸引瓶，無傾倒、破裂與保存困擾

AWEL BC-100 空氣微生物採集器	Combisart Manifold 多孔式過濾座	Microsart e.motion Dispenser 電動式自動取膜機	Microsart e.jet Fluid Pump 真空幫浦
流速：100 L / 分鐘	孔數：單孔、3 孔、6 孔	出膜間隔：5 秒	流速：3.5-4 L / 分
續航力：> 4 小時	可用濾膜直徑：47 mm / 50 mm	出膜時間：0.5 秒	最大氣壓：0.4 bar
其它： 具遠端遙控電量監控延遲啟動	材質： B.S. 304S31 / AISI 304 鑄成，堅固耐久	搭配連續膜： 白底綠格 / 黑格連續膜（適用一般微生物） 綠底綠格連續膜（適用透明菌落） 灰底白格連續膜（適用真菌類）	可承載液體黏度： < 150 cSt
尺寸：130(W) x 170(D) x 130(H)mm	過濾範圍：12.5 cm <sup>2</sup>	尺寸：165(W) x 204(D) x 213(H)mm	尺寸：120(W) x 170(D) x 190(H)mm
重量：1.8 kg	其他：安全三向閥	重量：2.9 kg	重量：1 kg

# Biochemical Diagnosis

## 生化試驗診斷法

建立完整的微生物鑑定方案是微生物控制的重要環節，而生化試驗檢驗法是目前最為正統微生物鑑定方法，也是各國的黃金標準（gold standard）。利用一系列微生物發酵、特定受質的利用、還原與降解等特性來鑑定微生物種類；近年來分子生物學與免疫學的快速鑑別方法漸漸成熟，但生化測試法仍然是國際間的主流鑑定方法學。

### 選擇優勢：

- 正統標準鑑定原理，黃金標準可信度高
- 產品中病原菌存在與否的最佳判斷方法
- 搭配染色與初步生化表現，有助於原料、環境與製程中未知微生物的鑑定




**快速鑑定只要三步驟：**

1. 調整樣本 McFarland
2. 倒入專屬 panels 中
3. 設定名稱並放入儀器中

### BD Phoenix 全自動微生物鑑定與藥敏分析系統

- ◆ 操作簡便，單一步驟，無須添加額外試劑
- ◆ 試驗齊全，鑑別率高，準確度 > 95%
- ◆ 只需約 3 小時即能完成鑑定，藥敏亦只需約 10 小時，可當天得知結果，加快產品放行時間
- ◆ Panels 為室溫保存，無需冷藏，效期長
- ◆ 包含 45 種生化反應，與 70 種以上藥物可供選擇測試
- ◆ 封閉式鑑定 Panels，無須擔心交叉汙染產生

產品名稱	BD Phoenix 全自動微生物鑑定與藥敏分析系統
容量	最大可放置 100 個樣本 (Panels)
速率	每 20 分鐘連續檢測，細菌鑑定最快 3-4 小時，藥敏試驗 4-6 小時
資料庫	G+ : > 152 種, G- : > 254 種, Strep : > 48 種, AST : > 70 種
尺寸	1240(W) x 860(D) x 890(H)mm
重量	151.4 kg
其他	支援條碼輸入、LIMS 中心管理系統



### 微生物鑑定第一門課 - Dagatron 自動微生物染片機

- ◆ 革蘭氏染色，抗酸性染色一應俱全
- ◆ 自動化繁複的染色流程
- ◆ 減少人為差異，標準化染色結果更一致可信
- ◆ 實驗室精緻化，不用雙手、桌面沾滿染劑

產品名稱	Dagatron 自動微生物染片機
容量	1~10 片玻片 (可加裝至 20 片)
速率	10 片玻片 / 13 分鐘
尺寸	480(W) x 445(D) x 265(H)mm
重量	20 kg



### 手動鑑定最節省 - Thermo RAPID 微生物鑑定套組

- ◆ 國際上最具公信力的菌種鑑定產品之一
- ◆ 完整生化反應鏈，一次包含！
- ◆ 4 小時快速鑑定，馬上採取下一步品管措施
- ◆ 免費雲端軟體，上網輕鬆得到菌種全名

# Ultra-Low Laboratory Freezer

## 超低溫冷凍設備

微生物保存乃是因進一步分析、生產、研究等需要，必須保存及培養所使用的菌種，為了使菌體保持在良好狀態，並且不發生變異或死亡，美國藥典 USP <1117> 章與 CLSI（臨床與實驗室標準協會）皆建議將菌株保存於低於 -50 °C 甚至 -70 °C 之冷凍櫃，衛生署食品微生物公告法規亦建議，菌種保存應以 TSB 含 2% 或 3% NaCl 培養液培養後，加入無菌甘油 0.1 mL 至無菌冷凍試管，若以液態氮冷凍或立刻置入 -70 °C 以下超低溫冷凍櫃保存，則可長期儲存，但仍建議定期活化並鑑定其特性。一般低溫冷凍櫃價格與體積皆不親民，小型低溫冷凍櫃提供微生物品管的替代選擇，搭配溫度記錄器更能符合 GMP 與 GLP 的紀錄與追溯精神。

### 選擇優勢：

- 無需使用液態氮、取用、存放簡便
- 適合小量分裝，減少反覆結凍、解凍過程
- 體積輕巧，使用簡便不佔空間
- 可單獨保存珍貴的菌種，無需與其它實驗材料一起堆存



### MIT 經濟首選 -80 °C 超低溫 側開式冷凍櫃

- ◆ 超小容量 50 L
- ◆ 不鏽鋼材質內箱
- ◆ 使用環保冷媒
- ◆ 內建溫度異常回報系統



### 德製 Pegasus 超低溫冷凍櫃

- ◆ 直立側開式，超小容量 35 L
- ◆ 搭載不鏽鋼材質內箱與超靜音氣冷式系統
- ◆ 內建溫度異常警報系統
- ◆ 具遠端警報弦接點與箱門鎖匙



### 德製 ProfiMaster Mini 低溫冷凍櫃

- ◆ 直立上掀式，超小容量 8 L
- ◆ 內、外箱皆為不鏽鋼材質
- ◆ 超靜音氣冷式系統
- ◆ 內建溫度異常警報系統



### 台製 Data Recorder 無紙溫度記錄器

- ◆ 雙通道、雙顯示 LED
- ◆ 溫度範圍：-200~1372 °C
- ◆ 內建記憶體，可記錄 2 萬筆資料
- ◆ 支援 USB 與紅外線傳輸

產品名稱	台製 -80 °C 超低溫側開式冷凍櫃	德製 Pegasus 超低溫冷凍櫃	德製 ProfiMaster Mini 低溫冷凍櫃	產品名稱	台製 Data Recorder 無紙溫度記錄器
容量	50 L	35 L	8 L	溫度紀錄	-200~1372 °C
溫控範圍	-20 to -80 °C	-40 to -80 °C	-20 to -50 °C	量測記錄間隔	1 秒 ~ 23 時 59 分 59 秒 (可自行設定)
電力規格	110 V, 60 Hz	230 V, 50~60 Hz	230 V, 50~60 Hz	精確度	±0.15% 讀值 +0.5 °C
尺寸	748(W)x538(D)x678(H) mm	490(W)x650(D)x670(H) mm	370(W)x500(D)x580(H) mm	尺寸	106(W)x66(D)x25(H) mm
重量	-	60 kg	35 kg	重量	140 g
其他	可加裝無紙溫度記錄器 另有上掀式、350 L 大容量可供選擇	可加裝無紙溫度記錄器 另有 55L、115 L 大容量可供選擇	可加裝無紙溫度記錄器	其他	另有單通道、6 通道、18 通道可供選擇 可設定警報值 可選購 USB 傳輸線 & Record Monitor M 軟體



啟新生物科技成立於 1975 年，長久以來致力於微生物研究與檢測領域。鑑於微生物學蓬勃發展、醫學診斷與工業微生物檢測需求增加，啟新公司近年來整合了最完整的傳統標準方法以及快速替代方法的各式微生物檢驗設備與試劑，提供各領域使用者選擇。承蒙政府主管單位、各區衛生單位、醫學中心、學術研究機構、藥品廠、食品廠、化妝品廠使用及推薦，啟新公司將繼續加強自身品牌 CMP 的品質提昇並同時引薦更多國際優質產品，讓台灣的微生物診斷與檢驗更趨完整與國際並進。

