

地方產業創新研發推動計畫 (地方型SBIR)

可更換濾膜，重複使用之
無菌濾杯開發計畫

期末審查-106.06.23

105年度臺中市政府
地方產業創新研發推動計畫（地方型SBIR）

〈可更換濾膜，重複使用之
無菌濾杯開發計畫〉

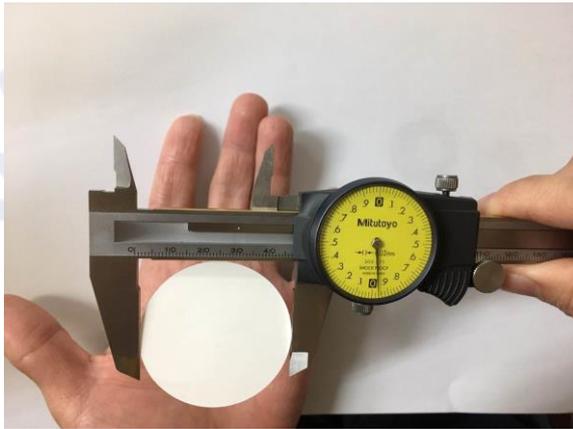
計畫執行單位：鈺泰研究創新股份有限公司

報 告 人：李國鈺

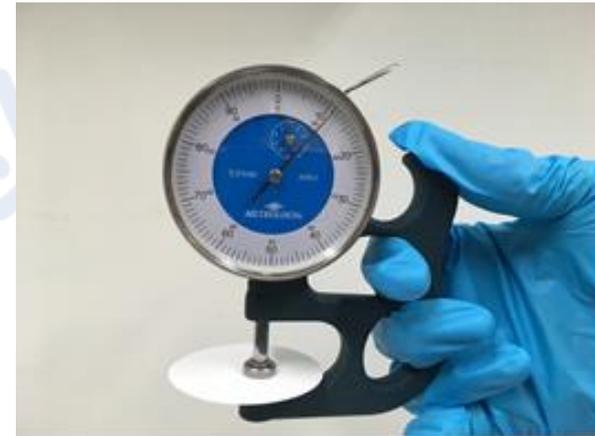
日 期：106年6月23日

濾膜液體流量檢測

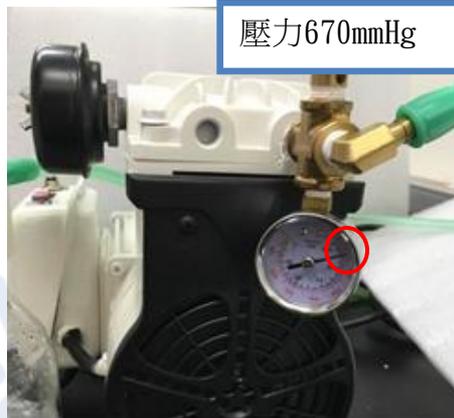
1. 直徑量測 (游標卡尺)
測量 47 ± 0.1 mm



2. 厚度量測 (厚度計)
測量 0.11 mm

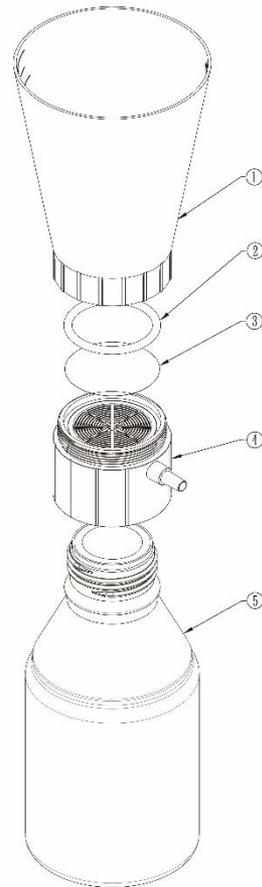


3. 流量測試(真空幫浦VS08)



零組件組裝

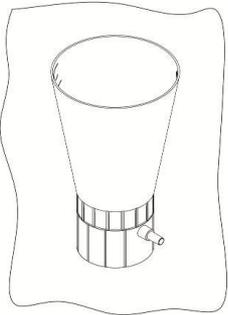
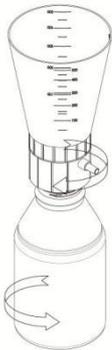
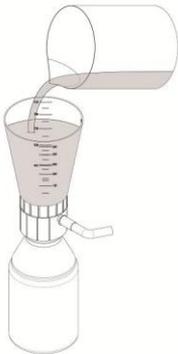
(1) 濾杯過濾系統剖面圖



- ①-濾杯
- ②-橡膠圈
- ③-濾膜
- ④-濾杯基座
- ⑤-收集瓶

零組件組裝

(2) 濾杯過濾系統組裝圖

<p>1. 撕開包裝袋</p> 	<p>2. 濾杯與液體收集瓶組合</p> 	<p>3. 濾杯基座吸嘴與連接管組合</p> 
<p>4. 將液體倒入濾杯中</p> 	<p>5. 運用真空幫浦過濾</p> 	<p>6 移除液體 過濾結束</p> 

滅菌前包裝及測試

1. 組裝完成之產品



2. 產品裝袋



3. 裝箱(12個/箱)



箱子尺寸(mm)長*寬*高
450*300*190

滅菌照射 或 E0



照射證明書

CERTIFICATE OF IRRADIATION

項 目	內 容	備註
使用放射性同位素	鈷 60 COBALT-60	
客 戶 名 稱	鈦泰研究創新股份有限公司	
客 戶 聯 絡 人	葉宜昭	
客 戶 傳 真 號 碼	04-7681505	
客 戶 電 話	04-7687839	
客 戶 地 址	彰化縣秀水鄉安樂街 29 號	
照 射 物 品	可更換濾膜，重複使用之無菌濾杯	
照 射 箱 數	12 個/箱	
照 射 日 期	2/10	
最 低 劑 量	25 kGy	
最 高 劑 量	35 kGy	
客戶最低劑量要求	25 kGy	
客戶最高劑量要求	35 kGy	
*行政院原能會照射廠執照證號 NO:物字第 101212 號		
*行政院原子能委員會核能研究所證明上述產品經本所劑量偵測系統判讀		
行政院原子能委員會核能研究所		
電話總機：(03)4711400 · (02)82317717		
傳真：(03)471-3492		
地址：32546 桃園市龍潭區佳安里文化路 1000 號		
服務時間：週一至週五 08:00~12:00 13:00~17:00		

γ -射線滅菌是一種高能量的輻射線，穿透力強不殘留在表面，可以有效的防止細菌生長，至今已持續且廣泛的應用在拋棄式的醫療器材上，此部分將交由核能研究所進行委託服務。

使用25kGy的輻射線劑量進行Gamma滅菌

濾杯重覆滅菌後功能性檢測

高溫高壓之蒸氣滅菌



約含 10^8 cells/mL
進行正常濾菌操做(菌液 OD_{600})



*濾膜滅菌(E0或Gamma 25kGy)

以 10^7 連續10倍稀釋至 10^1 菌盤(day2)

塗盤 : 0.5mL

Conc: 2.6×10^8



10^7



10^6



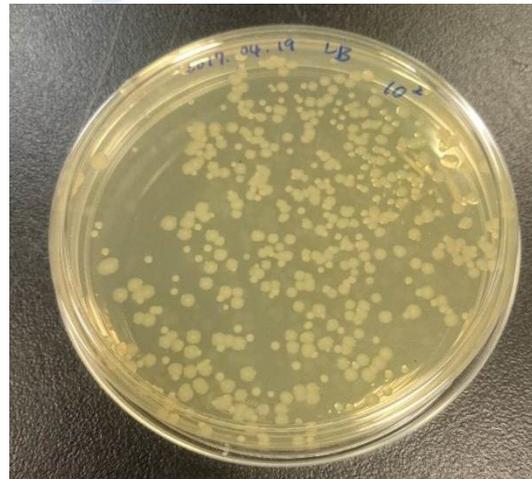
10^5



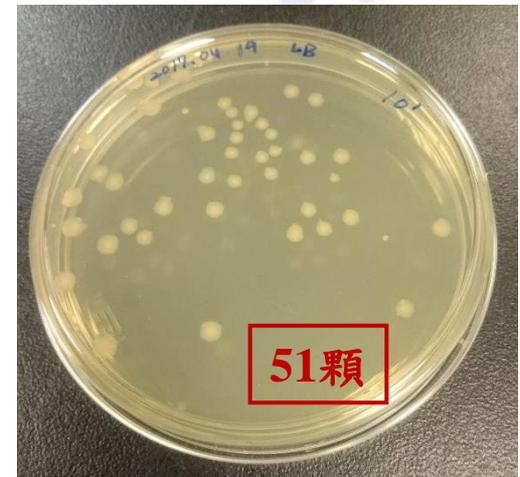
10^4



10^3



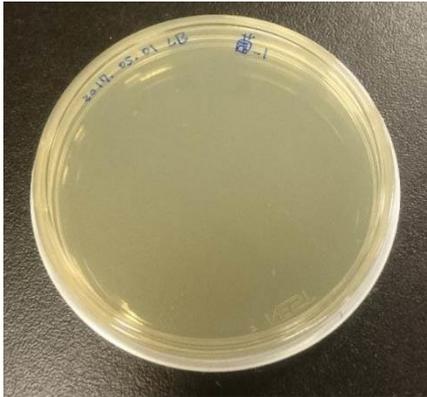
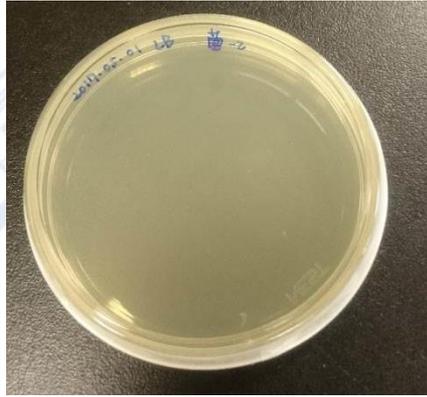
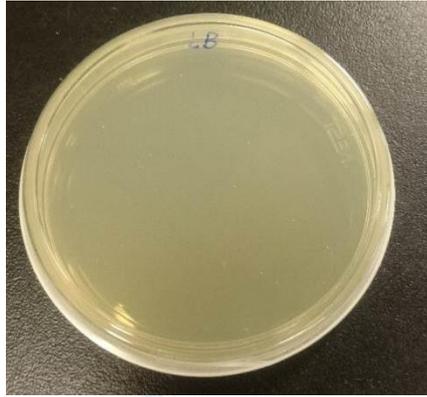
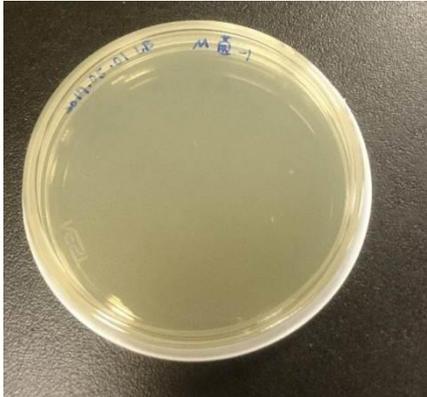
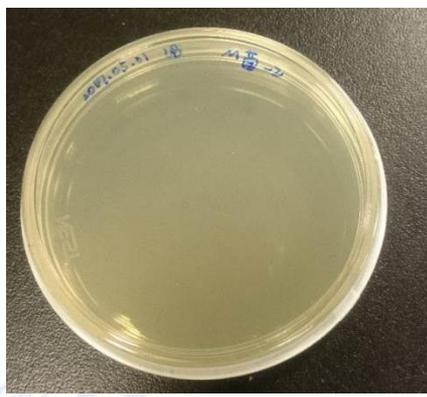
10^2



51顆

10^1

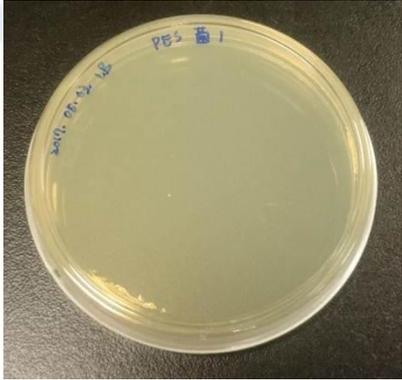
G3. 滅菌後細菌殘留檢測

濾膜	廠牌	過濾溶液		
		*加作 100mL菌液-1	100mL菌液-2	LB(對照組)
PVDF	鈺泰			
	M牌			

*實驗結果：
過濾後無細菌產生

G3. 滅菌後細菌殘留檢測

***實驗結果：
過濾後無細菌產生**

鈦泰生物濾杯 過濾溶液			
濾膜	*加作 100mL 菌液-1	100mL 菌液-2	100mL 菌液-3
PES			
PVDF	