



規格需求書

儀器名稱：即時定量聚合酶鏈鎖反應儀

1. 激發光源採長效型高強度 LED，不需更換燈泡，具備 3 獨立濾鏡式的 LED 燈源，光源接收器以 3 個濾鏡式的光耦合體(filtered photodiodes)獨立收光；波長範圍 480-580 nm。可以同時激發多種螢光標識物，進行多重螢光標記之基因定量、定性分析。
2. 可同時上樣 96 個樣品 (96 孔 PCR 反應槽)。
3. 最大升降溫速率為 5°C/秒，溫度範圍為 0°C-100°C。
4. 溫度模組具有高溫控精準度，在 90°C 時溫度控制誤差在 $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ 以內。且具高度均一性，可在 10 秒內所有反應孔達到 $\pm 0.4^{\circ}\text{C}$ 。
5. 具溫度梯度反應槽，提供 8 個不同溫度梯度，每個溫度具有 12 個樣品反應孔，最大溫差範圍需達 1-24 $^{\circ}\text{C}$ ，溫度梯度操控範圍 30°C-100 $^{\circ}\text{C}$ 。
6. 為保持實驗條件一致性，具備動態溫度梯度 “Dynamic Ramping” 調控，不同溫度梯度設定仍可同時到達工作溫度。
7. 需可同時偵測兩種螢光，且採用掃描式獨立收光設計，以並避免各樣品間的相互干擾(cross talk)。
8. 可選擇螢光種類：Fluorescein (FAM), SYBR Green, HEX, TET, JOE 等。
9. 機器可自行設定螢光收光時間，可在一熱循環中擷取二個(或以上)的螢光 收光時間點，以適用各種不同反應模式：包括 DNA binding dye (SYBR Green I), Hydrolysis Probes (TagMan), 及其他可逆之 Hybridization probe (Molecular Beacons, FRET pairs)。
10. 在反應中可依使用者需求隨時增加或減少熱循環數。標準曲線可直接計算聚合酶素反應效率及樣品相對於標準曲線的相關位置。
11. 反應槽採用輕量化蜂窩式設計，提升熱能傳導速度，達到高速升降溫及高溫度均一性，不需使用特殊耗材，並可實現 30 分鐘完成 PCR 實驗程序。
12. 數據之定量基準點需提供二次微分法及閾值分析等兩種以上分析方法。
13. 相對定量軟體需具備多重參考基因評估功能。
14. 敏感度(sensitivity)及偵測範圍(dynamic range)，可測得 1 個 copy 的 Human genomic DNA 以及 10 orders 偵測範圍。
15. 電腦處理器：Core i5；記憶體 8GB；19 吋螢幕或以上規格。

保固期限：2 年

交貨日：109 年 10 月 30 日。



化科系：(04)26328001-10541~15048

網址：<http://www.cosm.pu.edu.tw/>