

數位化微滴分析系統簡介

一、儀器特色

1. 可針對目標 DNA 或 RNA 分子進行絕對定量分析，不需 standard curve 設置。
2. 微滴劃分技術可減少擴增效率和 PCR 抑制劑的影響。
3. 可同時偵測兩種螢光偵測通道，分別為 FAM 與 HEX /VIC，除可偵測水解探針型 (Taqman probe) 螢光也可偵測 EvaGreen 螢光。
4. 上機通量彈性，可為 8-96 個。
5. 實驗應用：
 - a. 絕對定量 (Absolute Quantitation)
 - b. 拷貝數變異分析 (Copy Number Variation)
 - c. 突變比例分析(Rare Mutation detection)

二、儀器外觀



三、軟體

QuantaSoft 1.7.4.0917

四、適用耗材（原廠 Bio-Rad）

（由使用者自備，限定使用 Bio-Rad 原廠試劑、耗材，若自行購買使用他牌而導致機器損壞，其主持人需負責儀器維修費用及責任，並取消其使用資格）

Catalog Number	Description	中文品名	北榮料號
186-4008	DG8 Cartridges for QX200™/QX100™ Droplet Generator (8well*24cartridge)	油滴產生卡匣	
186-4009	DG8 Gaskets for QX200™/QX100™ Droplet Generator (8well*24cartridge)	油滴產生襯墊組	
120-01925	ddPCR™ 96-Well Plates Pkg of 25, clear well/clear shell semi-skirted plates, for use with QX200™/QX100™ or QX200™ AutoDG™ Droplet Digital™ PCR Systems	ddPCR™專用 96 孔盤套組	651547258598001
181-4040	PCR Plate Heat Seal, foil, pieceable Pkg of 100, foil seals for PCR and QX200™/QX100™ Droplet Digital™ PCR System applications, for use with PX1™ PCR Plate Sealer	熱封膜	651555355852001
186-4005	QX200™ ddPCR™ Droplet Generation Oil for EvaGreen 70 ml (2 x 7 ml), oil for use with droplet generator in the QX200/QX100™ Droplet Digital™ PCR Systems	油滴產生專用油 (Evagreen)	
186-3005	QX200™ ddPCR™ Droplet Generation Oil for Probe 70 ml (10 x 7 ml),	油滴產生專用油 (Probe)	681043034004001
186-4033	QX200 ddPCR EvaGreen Supermix 2 x 1 ml	微滴式核酸定量試劑(Evagreen)	
186-3023	ddPCR Supermix for Probes (No DUTP) 2 x 1 ml	微滴式核酸定量試劑(Probe)	
186-3004	ddPCR™ Droplet Reader Oil 2 L (2 x 1 L), oil for use with droplet reader in the QX200™/QX100™ Droplet Digital™ PCR Systems	油滴偵測專用油 (公儀提供)	681043034001001

五、預約使用儀器注意事項

1. 僅限本院同仁預約使用，使用者經過管理人認證後才能自行上機。
2. 請於第一次使用時，先電洽管理人(戴筱芸小姐，分機 24061)，預約教學認證時間，待認證通過後，即可開放申請網路預約系統之帳號，進行線上預約。
3. 因 R812 室有門禁管制，請依醫研部電子門卡及公用儀器使用相關規定申請開通門卡。請參閱醫學研究部網頁之『常用表單』下載申請書。
4. 若無法依約定的時間上機，取消預約須於前一天完成，否則依原預約時段收取費用。若未取消紀錄累積 2 次，則取消下個月之預約權限。
5. 請以個人帳號自行預約，禁止以他人帳號預約，亦不得幫他人預約。
6. 每次使用時，請於儀器旁之紀錄本簽名，並註明當次使用狀況。

六、樣品

1. 測試前請請清楚確認樣品為 DNA or RNA，並測量濃度。
2. 樣品在製造油滴時必需為 20ul，以免生成油滴不足
3. 儘量避免氣泡存在。
4. 樣品濃度：

DNA 濃度為 50fg~100ng

RNA 建議濃度為 5ng

七、上機流程

1. 上樣品數量必需為 8 的倍數，並不可有空的 well，以免使油滴產生器的管路產生氣泡。

2. 將實驗所需的 Master Mix(含樣品)及油滴形成溶液 loading 至油滴產生卡匣。
3. 以微滴數位式反應專用襯墊將油滴產生卡匣蓋好，並放入油滴產生器中。
4. 確認油滴產生器中產生油滴，將油滴轉移至 96 孔盤並以封膜蓋住。
5. 開啟 PX1 Plate Sealer 等溫度加熱至 180°C 後，將 96 孔盤放入並按 ok 封膜。
6. 把封膜之 96 孔盤放至 PCR 機器作反應。
7. 把 PCR 反應完之 96 孔盤放於 QX200 Reader 讀取 Data。
8. 詳細操作過程，請參照中文操作手冊。
9. 實驗結束，取出 96 孔盤，關閉軟體後，將儀器關機，最後關閉電腦。

八、操作規定

1. 操作電腦與儀器請勿戴手套。
2. 避免因加熱程序造成簽字筆墨水殘留於機器內部。請勿以簽字筆標示在膠膜或 96 孔盤面等與機器接觸之處。
3. 請依儀器開關機標準程序進行操作。
4. 實驗數據可暫存於 D 槽，務必確認使用無病毒之 USB 存取資料，若因使用中病毒之 USB 致使公用筆電中毒，其主持人需負責筆電維修費用，並取消其使用資格。
5. 資料請隨時存取備份，管理人員不固定時間清理硬碟空間。
6. 使用後請填寫儀器使用登記本，若有任何異常，請記錄「使用情況」一欄，並通知管理人處理，切勿自行調整儀器參數或硬體零件。
7. 儀器使用完畢，請將所有個人的實驗物品帶走，違者將通知 PI 並警告一次。