

# 數字PCR - QIAcuity - 使用管理辦法

## 服務對象

1. 本儀器之服務對象以本校師生、或校外教學及研究單位之研究人員為主。
2. 本儀器之使用認證，需參加生醫中心舉辦之「QIAcuity教育訓練」課程，並通過上機考方能獲得使用權限。
3. 本儀器無提供管理員代操作服務。

## 使用預約

1. 預約網站上預約時段者具優先使用權，但若逾時30分鐘以上未到，則管理員有權安排他人上機。
2. 開放使用時間：週一至週五**上午8:00至下午5:00**。
3. 開放預約時間：預約日前28天起，至預約日**前一天下午5:00**。
4. 預約若因故未能使用，最遲需於**前一日下午5:00以前**取消，否則將依預約時數半價收費。
5. 累計二次預約登記而未使用，則**停止使用權利三個月**。

## 使用規定

1. 請依標準流程操作儀器及軟體，若是當日最後一位使用者，使用完請關閉儀器與電腦。
2. 請每次實驗結束即將資料備份帶走，生醫中心不負保存責任，儀器電腦硬碟將不定期清除。
3. 本實驗空間為BSL-1等級，請勿操作具**感染性**樣品實驗。
4. 儀器使用前後請確實填寫**儀器使用登記表**，儀器使用完後，請保持儀器與桌面之清潔。若無登記結束時間，則視為使用至當日17:00或下一位使用者開始之時間，逕行收費。
5. 使用時發現儀器問題或上一位使用者操作不當，需在**登記表上註明問題並立即通知管理員**，若未立即回報，使用者須負擔操作不當產生之**全部**責任與費用。
6. 絕對**禁止戴手套**操作電腦及儀器面板。
7. 嚴禁使用他人帳號/卡片預約或進入儀器室，違者兩人皆記違規一次。
8. 實驗結束後請清理個人樣品器具及實驗廢棄物，不可置於實驗室內。
9. 實驗室內禁止飲食。
10. 請務必遵守儀器使用規定，**累計三次違規者，將停止使用權利**。

## 收費標準

為確保本儀器最佳服務品質，以及增加其有效服務年限，使用本儀器之個人或單位，均必需分擔本儀器使用之耗材、維修、及操作人員服務所需之費用。配合教學研究計畫之使用或示範亦需收費。

A. 【校內】：

自行操作上機費用：400 元/時

B. 【校內進駐廠商】：

自行操作上機費用：600 元/時

C. 【校外】：

自行操作上機費用：800 元/時

D. 收費方式：

1. 收費均自預約時間起算，每次使用基本收費為一小時，之後則以每半小時為計，若因前者使用而造成的延誤，則不予列計。
2. 若因實驗問題無法上機，請立即取消預約，超過預約日期前一日下午5:00之後無法取消，且將依預約時數半價收費，敬請多注意。
3. 本中心無提供上機專用原廠奈升微孔盤，此收費單純為儀器使用費用。
4. 本中心每月將繳費通知單送至使用者實驗室，請於繳費單開出兩週內繳費，並通知生醫中心繳費計畫編號以便核銷，逾期未核銷該實驗室將暫停預約資格至確定款項止。
5. 本收費標準每年一、七月重新計算成本，需要調整時另行公告。

## 儀器室地點

清華大學 清華實驗室 726室

## 管理員聯絡方式

湯湘芸小姐，清華實驗室732-1室，分機31253

E-mail: hsiangyun.tang@mx.nthu.edu.tw

## 儀器設備

### 儀器簡介：

QIAcuity Digital PCR System 集全自動、快速、精準、超高通量和多重螢光檢測於一體的奈升微孔盤系統，具備以下特長：

- 完全整合的系統，全自動進行Partition/PCR/訊號讀取
- 多重五色螢光檢測，可同時進行多個目標檢測
- 自動化的工作流程，大幅減少手動操作並快速取得結果
- 彈性的通量選擇，可滿足您高通量的實驗需求
- 特殊設計的奈升微孔盤，實現高精度與高靈敏度的實驗結果
- 可結合QIAGEN已設計好的CNV，突變及基因表達之引子方便使用

### 相關應用：

QIAGEN QIAcuity為一個全新設計的全自動digital PCR系統，提供高精準度及5色的螢光，完美塑造簡單、快速、精準的體驗。All-in-one QIAcuity dPCR更能夠提供與市面上同類型產品無法解決自動化，高度仰賴技術人員經驗瓶頸的解決方案，並且在分子生物學上有諸多不同領域的應用如Rare mutation, Copy number variation, Gene expression, Pathogen detection等。操作上比一般Real-time PCR系統上更加便利，QIAcuity在2個小時內即可以拿到結果。並且QIAGEN QIAcuity發展出特別適合微量樣品，極少量細胞的檢測，並大幅節省NGS的定序成本及時間，更可結合免費數據分析軟體GeneGlobe或是Ingenuity Pathway Analysis (IPA)來進一步做結果解讀。目前QIAcuity除了可以使用自行設計的引子外，QIAGEN亦提供針對gene expression, rare mutation, CNV設計好的引子，提供便捷的實驗設計。

### 激發與接收波長範圍：

	Excitation	Emission
Green channel	463-503nm	518-548nm
Yellow channel	514-535nm	550-564nm
Orange channel	543-565nm	580-606nm
Red channel	570-596nm	611-653nm
Crimson channel	590-640nm	654-692 nm