



## 雷射共軛焦顯微鏡使用規範

109年05月26日處內會議修訂通過  
109年11月10日研發會議收費標準修訂通過  
110年01月21日處內會議修訂通過  
112年05月03日處內會議修訂通過

第一條 雷射共軛焦顯微鏡使用規範之訂定主要在使本儀器能發揮最大使用效益。

第二條 本儀器設備包含：

一、廠牌及型別：Leica TCS SP5

二、配備：

(一)雷射共軛焦掃描系統(含一般掃描系統及快速掃描系統 Tandem scanner)

(二)共軛焦專用倒立式顯微鏡(含電動 XYZ 載物台)

(三)數位影像量測分析系統

(四)活細胞觀察裝置

(五)螢光生命週期分析系統

(六)神經解剖三維影像分析系統

三、儀器性能：解析度最高 8Kx8K pixels

四、螢光顯微鏡目鏡：10X

五、螢光顯微鏡物鏡：

(一)10X-FLUOTAR 等級，一般玻片或培養皿適用。

(二)20X-長工作距離 FLUOTAR 等級，培養皿適用。

(三)40X-長工作距離 FLUOTAR 等級，培養皿適用，另有 DIC 組配。

(四)40X-APO 等級油鏡，須使用 0.17mm 玻璃蓋玻片，另有 DIC 組配。

(五)63X-APO 等級油鏡，須使用 0.17mm 玻璃蓋玻片，另有 DIC 組配。

(六)100X-APO 等級油鏡，須使用 0.17mm 玻璃蓋玻片。



(七)其中 40X、63X 油鏡適用 405nm 雷射。

六、雷射共軛焦掃描系統可激發之螢光波長為 405nm、458/476/488/514nm、561nm、633nm 激發波長為上述雷射附近之螢光染劑均適用。

七、共有 6 組螢光偵測光電倍增管(PMT)可同時擷取 4 組螢光影像與 1 組穿透光影像，另有 1 組 PMT 用於偵測螢光生命週期擷取。

八、離線分析電腦及軟體一套、MetaMorph 影像分析電腦一套。

第三條 儀器地點位於雙和校區生醫科技大樓五樓共同儀器中心。

第四條 本儀器服務項目包含：

一、螢光定量分析、量測功能(Fluorescence quantification)。

二、多重螢光影像擷取(Multiple fluorescence Image)。

三、細胞間聯繫偵測(Cell communication)。

四、三維影像重組(3D restructure)。

五、釋出螢光光譜掃描(Lambda scan)。

六、螢光雜染原位分析(Colocalisation)。

七、FRAP, FLIP, FRET, FLIM

八、免疫螢光染色樣品之製備方法諮詢。

第五條 預約使用方法如下：

一、欲取得使用資格須參加雷射共軛焦顯微鏡儀器訓練課程，並經共同儀器中心筆試測驗、學習次數1-5次累積及實機操作考核通過後，填寫共同儀器中心儀器預約系統權限申請書提出申請，方能獲得使用權限。

二、申請操作學習累積時，請事先告知共儀中心技術人員，並由技術人員陪同上機，上機費用將依收費標準計費。

三、請在預定使用日前1-10天，至共同儀器中心網站之儀器預約系統預約登記。

四、預約使用本儀器，每次預約使用單位以1小時為原則，最長2小時，超過2小時請向管理單位申請。

五、開放時間：

(一)學期中：週一至週五，每日上午九時至下午五時。

(二)寒暑假：週一至週五，每日上午九時至下午五時。



六、使用儀器時應依預約時間確實至預約系統簽到與簽退。未依預約時間報到使用，又無事先取消預約者，仍視為正常使用並以原預約時數計費。

第六條 儀器使用規定如下：

- 一、使用儀器時應自備實驗所須耗材及CD-R光碟片存取數據和影像圖檔，禁用隨身碟及USB。
- 二、如須使用快速掃描、活細胞裝置或螢光生命週期分析系統，請於實驗前一天繳交申請書。
- 三、本儀器現暫以處理一般組織或細胞樣本為主，若須進行其他具感染性樣品實驗，須先與儀器諮詢教授討論。
- 四、使用儀器時請詳填燈源紀錄本。
- 五、儀器使用完畢，請保持儀器之清潔與清理操作台面，並於登記簿上紀錄使用情形，實驗廢棄物應自行帶回實驗室丟棄。違反規定者，經共同儀器中心確認後將由通知日起暫停使用者所有儀器使用權限一個月。
- 六、儀器發生故障時，請儘速告知技術人員，勿自行拆裝儀器，並請將儀器故障情形，詳細記錄於故障登記簿。因個人因素所造成之儀器損壞，請由個人負擔維修相關費用。
- 七、本項儀器之收費標準僅計算耗材成本，不含儀器購置、維護等費用。請確認您的樣本準備良好，若並非儀器故障導致實驗結果不良，使用者仍必須依收費標準付費。

第七條 本儀器之收費標準為確保儀器最佳服務品質，以及增加其有效服務年限，經研發會議決議後，使用本儀器之個人或單位，均須分擔儀器使用之耗材、維修、及操作人員服務所須之費用。

一、收費標準如下：

- (一)校內收費標準：上機費用300元/小時。
- (二)校外收費標準：上機費用1000元/小時。
- (三)如申請使用活細胞裝置，請提早告知。

二、繳費方式：儀器使用統計及計費作業由共儀中心於每個月進行核算，並寄發儀器使用繳費通知予使用者，儀器使用費須於共同儀器中心繳費單開立日期之三個月內繳納核銷。可至本校出納組繳款，或以研究計畫、校內預算核銷。

第八條 為提升儀器使用效益，促進研究成效，本儀器得經自薦、推薦等模式，延請一至二位諮詢指導教授，提供儀器使用、數據解讀等諮詢服務，



並給予該諮詢指導教授使用此儀器費用八折優惠，諮詢指導教授之聯絡方式將公告於儀器專屬網頁。

第九條 貴重儀器之檢測結果，未經同意，不得使用於商業廣告、法律訴訟等用途。

第十條 本規範經研發處處內會議通過後實施，修正時亦同。