

PALM[®] RoboSoftware





MicroBeam



操作功能简介

- 電腦開機後,啟動控制箱(轉動鑰匙開關),顯微鏡與雷射系統將預備與電腦連線。請注意控制箱之主電源是否穩定:建議主電源插座與其他儀器分開,並加裝 穩壓與不斷電系統,以防止電源瞬斷對雷射系統的影響。
- 敲擊桌面上 之圖示,啟動RoboSoftware操作軟體,此時電腦會自動 與雷射系統與顯微鏡系統連線。顯微鏡啟動後,載台為進行自動偵測作業及鏡頭 調整工作,此時載台上請勿放置樣品。
- 連線後,顯微鏡將自動啟動,雷射系統亦會待機,此時可依下列軟體介面操作, 重要功能按鍵如下圖所示:



- 焦,使用者也可手動微調。若要解除系統自動對焦功能,則不要勾選『AF active』。
- 5. 若需使用螢光觀察,可點選 FL: Rhod ♥ 螢光濾鏡。 LASER DAPI FITC Rhod Full Bitt GR bod Full Bitt CASER DAPI FITC Rhod Full Bitt FL: Rhod FL: RH FL:



操作功能简介

- 6. 移動載台:可使用鍵盤方向鍵控制,或是利用滑鼠控制。
- 7. 撷取目前觀察影像:點選
- 8. 區塊選擇:可使用手動圈選(Freehand) 或是固定形狀區塊 🔲
- 取消圈選區塊:取消前一圈選區塊可點選 , 若要全部取消可點
 選 , 愚選後之區塊,可移動,複製或刪除。
- 11. 樣品擷取: 需準備樣品擷取蓋放置於cap holder,按下手動搖桿器上"load"紅色按鈕(時間至少一秒),移動樣品擷取蓋於樣品上方。可利用搖桿微調擷取蓋的 位置,再按下set ref紅扭,則之後cap holder可移動至同一點。
- 12. 啟動雷射: 點選 -



13. 不同倍率物鏡所採用之雷射能量、焦距均已事先校正,惟使用時仍需依樣本種類,及處理方式進行雷射能量與焦距之微調。雷射能量微調 調 UV-Energy 雷射焦距微調



UV-Energy		
100 - I		
4		
78		

- 14. 觀察擷取蓋中的樣品: 擷取完成,可點選 , 載台會移動使視野迴轉至擷 取蓋的部分,同樣可以利用搖桿微調擷取蓋的位置。再點選 , 視窗可再 回到樣品部分,並點選顯微鏡功能中的 讓物鏡對焦於樣品上。
- 15. 取回樣品擷取蓋: 按下手動搖桿"load"紅色按鈕(時間至少一秒),讓cap holder歸回原位。



操作功能简介

- 16. 關機:將物鏡設定回5X,螢光濾鏡設定回Laser後,關閉Robosoftware軟體。此 時顯微鏡及雷射系統將與電腦離線。將控制箱上的鑰匙開關轉為"Off",可關閉顯微 鏡與雷射系統電源。
- 17.電腦可繼續進行已擷取影像及檔案處理,或依正常程序關機即可。

分群擷取功能:

- 1.點選 🦉 將色彩盤功能叫出。需更換顏色時點選顏色即可。
- 2.完成圈選作業之後,點選 🛄 element list。軟體會自動將所有圈選的元件表列 如下:



3. 點選要擷取的色彩群後(需要將整列反白,如上圖青綠色),在點選 👬 系統就 自動進行該色群區域之圈選。







附註: 雷射功能說明



Cut 雷射以連續脈 衝方式切割已 選取的曲線





Close & cut 雷射以連續脈衝方 式切割已選取的曲 線部分會自動以直 線連接並切割





Joint Cut 雷射以連續脈衝方 式切割已選取的曲線,保留曲線兩端 未封閉部分作為 LPC單點光壓擷取 作業





AutoLPC 雷射以單一脈衝方式依 一定密度(可調整)自動

一定密度(可調整)自動 進行樣本之光壓擷取

Close&Cut+ AutoLPC

雷射先以連續脈衝方 式切割已選取的曲線 後,再以單一脈衝方 式依一定密度(可調整) 自動進行樣本之光壓 擷取

RoboLPC

雷射以連續脈衝方式 切割已選取的曲線, 並在曲線之起點與終 點間之適當距離(可調 整)以單一脈衝方式, 自動進行樣本之光壓 擷取

Autocircle

雷射以連續脈銜方式切 割已選取的圓周,再以 單一脈銜方式於圓心處 自動進行樣本之光壓擷 取



LPC 雷射以單一脈衝 方式自動進行已 選取樣本之光壓 擷取





- 樣品種類與雷射功能選擇
- 依照樣品種類建議使用雷射功能如下

樣品種類	雷射功能	備註
一般病理切片		
Membrane slide	RoboLPC	可保有型態
	Cut, close & cut, joint cut	可用於與周圍樣品分離的輔助雷射功 能
	LPC	可用於cytospin單細胞擷取使用 或是已經利用cut雷射功能與周圍樣 品分離的待擷取樣本區塊
	autoCircle	適用於圓形的待擷取區塊
	Auto LPC	不需保留樣品型態時使用
	Close & cut + autoLPC	不需保留樣品型態時使用 並加上CUt的雷射功能可先與周圍樣 品分隔
Glass slide	Auto LPC	不需保留樣品型態時使用
	Close & cut + autoLPC	不需保留樣品型態時使用
	Cut, close & cut, joint cut	可用於與周圍樣品分離的輔助雷射功 能
	LPC	可用於cytospin單細胞擷取使用
Living cell		
	Cut, close & cut, joint cut	可用於與周圍樣品分離的輔助雷射功 能
	LPC	使用於已經利用CUt雷射功能與周圍 樣品分離的待擷取樣本區塊,建議將 雷射作用點選在無細胞區
	RoboLPC	包含cut+LPC的一貫動作

