

# Amersham™ Imager 680 中文簡易操作手冊

## 儀器開機

1. 按下儀器右側底部的 Power 開關  至 I 位置，打開儀器電源。
2. 在儀器前方按下 On/Off 按鈕 ，啟動儀器，此時儀器進行自我診斷。
3. 自我診斷完成後會顯示主畫面如下圖，點選 Continue 進入操作介面。

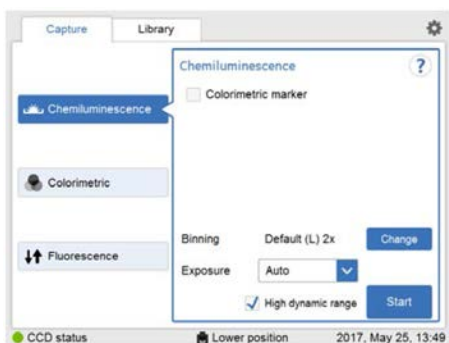


4. 等待 CCD status 由橘變綠，如下圖，即可開始拍攝影像。



## 儀器關機

1. 使用完畢後，將托盤清洗擦拭乾淨，回到主畫面，如下圖。



2. 在儀器前方按下 On/Off 按鈕 ，關閉儀器。

3. 按下儀器右側底部的 Power 開關  至 O 位置，關閉儀器電源。

## 影像拍攝

### 1. 托盤選擇

影像拍攝方法	樣品類型	托盤及配件	置放位置
<b>Chemiluminescence</b> (冷光)	膜	Black Tray 或 Black Tray + White Insert	上層或下層
<b>Colorimetric</b> (可見光+側照明) <b>Epi-illumination</b>	膜 凝膠	Black Tray + White Insert 或 White Trans Tray	下層
<b>Colorimetric</b> (可見光+穿透) <b>Epi-illumination</b>	凝膠	White Trans Tray + Diffuser Board	下層
<b>Fluorescence</b> (螢光-側照明) <b>Epi-RGB</b>	膜 凝膠	Black Tray	下層
<b>Fluorescence</b> (紫外光-穿透) <b>UV</b>	凝膠	UV Trans Tray (透明)	下層

### 2. 拍攝模式選擇

#### 1). Chemiluminescence :

- 在 Capture 標籤中，選擇 Chemiluminescence。
- 若樣品中含有比色標記物(Marker)，可選擇 Colorimetric marker。
- 選擇曝光模式與 Binning 模式(請參考以下\*曝光模式\*及\*Binning 模式\*說明)。
- 按下 Start 開始拍攝。

#### 2). Colorimetric :

- 在 Capture 標籤中，選擇 Colorimetric。
- 選擇 Epi- illumination(測照明)或 Trans- illumination(穿透照明)。
- 按下 Start 開始拍攝。

#### 3). Fluorescence :

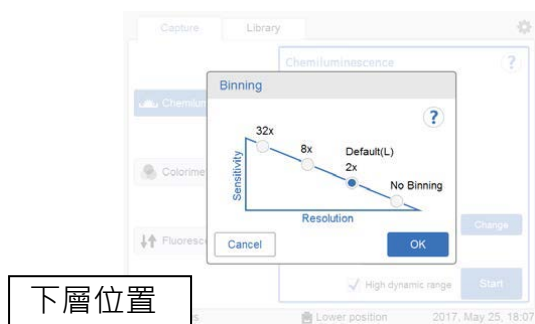
- 在 Capture 標籤中，選擇 Fluorescence。
- 選擇 Epi-RGB 或 UV
- 按下 Start 開始拍攝。

#### \*曝光模式\*


- Auto：自動曝光，儀器會自行判斷最佳曝光時間。
- Semi-auto：半自動曝光，可先快速預拍一張影像，可選擇特定區域進行影像最佳化的拍攝。
- Manual：手動曝光，可自行設定曝光時間。
- Incremental：訊號累加曝光，可自行設定重複曝光次數及拍攝間隔時間。

#### \*Binning 模式\*

如需將 Binning 從預設值更改，請按一下主畫面上 Change 按鈕。視樣品托盤位置，螢幕將顯示以下畫面。選取所需的 Binning 選項並點選 OK。



## 影像分析

1. 在影像視窗中選擇 **Analyze** 按鈕，打開分析作業流程圖。
2. 點選 **Lanes**：  
使用右側的 **Lane Creation** 選項，設定 lane 數以及 lane 與 lane 之間的距離，並且調整方框的四個角，使方框和圖像相對應。
3. 點選 **Next** 或 **Background**：  
背景值扣除，有下列幾種方式。  
**None**：沒有背景需要從影像中扣除時，可選擇此選項。  
**Rubber band**：扣除訊號曲線從開始跟結束兩點之連接線下方的背景訊號。  
**Minimum profile**：扣除訊號曲最低值之下方的所有背景訊號。  
**Rolling ball**：以球形半徑範圍來扣除背景訊號，半徑越小，減除的背景越大。
4. 點選 **Next** 或 **Bands**：  
選擇 **Sensitivity** 並按 **Auto detect** 按鈕，自動檢測 bands；也可手動增加或減少 bands 並調整每個 bands 的寬度及位置。
5. 點選 **MW** 或 **Normalization** 來分析：
  - 1). **MW 分析**：使用標準分子量標記物(Marker)來計算 bands 的訊號。
    - i. 在右邊 **MW Calibration**，點選  有內建的分子量標記物或點選 **Add new...** 來新增分子量標記物。  
**\*新增分子量標記物\***
      - a). 選擇 **Name** 欄位，然後按鈕入標記物的名稱。
      - b). 從 **Unit** 下拉式功能表中選擇單位。
      - c). 依序輸入標記物值，然後點選 **Set** 按鈕(值將出現在螢幕左側清單裡)。
      - d). 點選 **Save** 按鈕，儲存新增的標記物，然後回到 **MW Calibration** 視窗。
    - ii. 選擇一個 **Lane** 來當作分子量標記物。
  - 2). **Normalization 分析**：計算 bands 相對於一或多條參考 bands 所算出來的訊號。
    - i. 選擇一條或多條 bands 當作參考 bands。
6. 點選 **Next** 或 **Summary**：



標示	功能
1	所分析影像。
2	顯示詳細資訊的標籤。
3	列印按鈕：用於在連接的印表機上列印匯總報告
4	<p>Ch.：檢測影像通道。</p> <p>Lane：泳道數(透過選擇列標題內的上、下箭頭變更排列順序)</p> <p>Band：條帶數目(從上而下)</p> <p>Volume：特定條帶訊號加總的強度</p> <p>Land%：同一泳道內相對條帶訊號強度(百分比)</p> <p>Normalized value：相對對到條帶訊號的特定條帶訊號比值</p> <p>Mw：計算出的分子量</p> <p>Rf：條帶的相對遷移率</p>

## 檔案儲存

1. 分析完成，按下 **Done**；要儲存分析，按下 **Save**。
2. **Where to save file**：選擇儲存位置。下拉式功能表，然後在清單中選擇一個位置，要存至 USB 可插入 USB，再從功能表選取。
3. **Optional image name prefix**：儲存影像的名稱編輯。
4. **Comment**：註釋。
5. 點選 **Save** 按鈕。