

# 長庚大學研發處貴重及共同儀器中心

## X光片洗片機使用及操作說明

### 一、設備簡介：

德國 Protec Optimax Film Processor，可沖洗底片尺寸，最小 10\*10 cm(4\*4 in.)，最大 35\*43 cm(14\*17 in.)，洗片時程約 30~60 秒。

### 二、放置地點：

第一醫學大樓九樓 X 光片洗片室 (Rm:0914 & 0915)。

### 三、開放時間：

全天開放，使用者請自行開機，使用後先關機再離開。

### 四、使用資格及申請方式：

1. 為維護使用者安全、避免環境污染，本設備以閱讀過本說明，並填寫使用資格申請表(在網頁下載專區/表單類裡面)，由實驗室主持人簽名確認，再將表格寄本中心登錄存檔後，方可使用。
2. 凡本校研究室同仁及學生，有使用需求者，均可隨時申請。

### 五、操作程序：

1. 先查看使用記錄簿，確定前一位 user 使用正常。
2. 依底片之敏感性，自行決定是否要開暗房燈(並非所有底片均適用)。
3. 送片前檢查：
  - a.) 打開電源→Power 指示燈亮著，若藥水溫度過低(預設 28°C)，溫度指示燈也會跟著閃爍，表示機器正在加熱中。
  - b.) 等待溫度指示燈熄滅→若溫度未達設定時就送片，機器會嗶嗶叫，但底片仍舊會繼續沖洗。
  - c.) 片子的邊長須大於 10cm 以上→太小張請改用手洗，以免片子掉進藥水槽裡，造成卡片。
4. 關門上鎖，關掉日光燈。
5. 送片的方式：
  - a.) 掀開進片口的遮光蓋，確定 X 光片上未沾有任何異物(如 gel、紙張、保鮮膜、膠帶...等)，將底片較長的那一邊緊靠進片槽的左側，慢慢將片子推入機器中，同時觸動裡面的感知器，持續捲動底片。此時進片指示燈會亮起。
  - b.) 當整張底片進入機器後，會聽到警示音。當進片指示燈熄滅後，可接著放入下一張。
  - c.) 約 1~2 分鐘洗好且已烘乾的片子就會從出片口送出。

6. 離開前，若沒有人繼續使用，請關掉機器電源、暗房工作燈及日光燈以節約能源。
7. 使用後請確實填寫記錄簿，字跡須清楚可辨識，使用者姓名勿用英文縮寫。沖洗數量不分大小，一律以整數為單位，勿寫小數或分數。
8. 隨手清理環境，有放射線污染的手套或廢棄物請帶回實驗室處理。

#### 六、異常處理原則：

1. 若是片子沒出來，請管理人員協助處理，並於機器上留言：【"卡"片中，尚未取出，請勿使用！】以警告下一個 user 避免再度卡片。
2. 若沖片機不慎被放射線物質污染，請立刻關掉機器電源，並儘速通知管理人員處理。
3. 任何異常狀況(包括機器異音、洗片品質不良、故障...等)，請在登記簿上詳細記載發生情形，以利後續狀況追蹤處理。

#### 七、注意事項：

1. 請勿戴不潔手套觸摸任何把手、開關及記錄紙筆等公用設施，以免造成污染。
2. 請勿將手機或其他會發光物體帶入暗房使用，以避免底片曝光。
3. 若檢體量太少，訊號微弱以致片子洗出來，影像不易辨識，可考慮自行沖洗。請參閱網頁下載專區/講義類：「手洗 X 光片參考步驟」，實際沖洗條件仍須視當時室溫、底片種類、感光度等因素的不同做適度調整，以求最佳洗片效果。
4. 使用機器請依正確之操作流程，嚴禁擅自更改機器內部各項設定。
5. 不當使用設備發生故障時，由使用之研究室負擔修復費用。
6. 違反使用規定，將通知該研究室主持人，加強設備使用之再教育，如累犯、態度惡劣或情節重大者，將提報校長室議處。
7. 取得之使用資格，將可永久保留，但是若單位有異動(例如：A 實驗室→B 實驗室)，或身分已改變(例如：助理→學生，或學生→助理)，需來貴儀中心更改資料，以保留繼續使用之權利。

#### 八、收費辦法：

1. 5 元/張。(不計大小張)
2. 每半年統計彙總成收費明細表，由 PI 研究計畫轉帳扣款；如採現金付費者，須於 MIS 輸入繳款單，並至總務處出納繳費。

九、連絡人: 廖修遠，分機:5970，E-MAIL: [inslhy@mail.cgu.edu.tw](mailto:inslhy@mail.cgu.edu.tw)。