

E-gun 電子槍蒸鍍系統使用規範

一、目的：為維持本實驗室正常運作且發揮其最大功能，特訂定此管理辦法，供使用者依循。

二、設備型號：ULVAC EVA-E500

三、使用者等級及權限：

各級使用者權限

	使用者權限
A 級使用者	1. 包含 B、C、T 級使用者之權利義務。 2. 協助儀器負責人進行機台 maintain。 3. 成為本儀器檢定員以協助進行使用者資格考核。
B 級使用者	1. 包含 C、T 級使用者之權利義務。 2. 向儀器負責人申請更動儀器之製程程序之權利。
C 級使用者	Operator，需依操作步驟執行
T 級使用者	1. 須有合格使用者陪同，始可操作儀器。 2. 已通過潔淨台資格考，並填寫儀器操作訓練申請表 B 表。

四、訓練考核申請須知

凡每位欲成為合格使用者必須先通過微光電實驗室潔淨台操作資格考方可提出訓練申請表，申請表格同微光電實驗室之 B 表，並依規定詳實填寫。

B 表簽名流程如下：

①指導教授簽名→②行政研究員蓋章→③儀器負責人簽名→④正式累積訓練紀錄→⑤完成訓練後請訓練員簽名(訓練員請自行安排)→⑥檢定員考核並簽名→⑦儀負合格簽證。

訓練考核流程：

級別	考核內容
A 級使用者	1. 填寫 C 表 2. B 級使用次數達 20 次以上 3. 違規紀錄審核 4. 系統原理口試 5. 廠務訓練合格
B 級使用者	1. 填寫 C 表 2. C 級使用次數達 20 次以上 3. 違規紀錄審核 4. 系統原理口試
C 級使用者	1. 填寫 B 表 2. T 級使用者至少 3 次觀看、5 次操作的訓練課程(須有訓練員簽名，並在使用紀錄簿上登記) 3. 提出資格考申請 4. 完成訓練流程上機實作、口試及筆試
T 級使用者	1. 須有合格使用者陪同，始可操作儀器。 2. 已通過潔淨台資格考，並填寫儀器操作訓練申請表 B 表。

人員定義：

訓練員：具有合格使用資格者。

檢定員：儀器負責人或微光電實驗室指定已具合格使用資格者。

合格者須知：

通過檢定之使用者若於三個月內未申請操作則自動降一級使用資格，上機時間則重新累計。若因故被取消使用資格，則須再通過考核，才可恢復使用資格。

五、相關規定及懲處：

1. 使用者須於使用時段 30 分鐘內完成 sample loading，否則將被取消該時段使用權。
2. E-GUN 使用後須將 chamber 及 E-GUN 四周清理乾淨，並且待控制面板上的離子真空計變為紅燈使可離開。
3. 本設備如有特別需求者可與管理者反應，經提報設備負責人同意後執行。
4. 使用儀器之前應先檢查是否有異常，並記錄於維修紀錄簿。
5. 合格使用者若不按規定操作導致儀器損壞，按「微光電實驗室管理辦法」議處。
6. 儀器使用完畢，將物品歸定位且將四周環境整理完善，若有樣品未依規定收拾而遺失者恕不負責。
7. 機台異常時必須填寫於使用記錄簿中，並立即聯絡行政研究員或儀器負責人。若未善盡告知義務，最後一位使用者為當然失職者，將依「微光電實驗室儀器使用規範」議處。
8. 蒸鍍 Au source 時需放鉬坩鍋 (鉬坩鍋 寬度以 1mm~2mm 較佳)
9. E-Gun 開放的 source 目前有 Al, Ni, Au, Ti, Ag, Ge, W, Pd。更換金屬 source 時，以 Ti 的位置為優先，其次為 Au 的位置。若有其他金屬欲使用，其他 source 須經申請核可後，始可使用，原則上低熔點金屬不開放。
10. 若金屬蒸鍍到 window 不論深淺，停權兩個禮拜，以示公平。若有不得以的理由需在蒸鍍過程開遮板，請和儀負報備，再斟酌處罰事宜。
11. 使用 e-gun 時，請小心不要更動石英震盪片位置，以免影響校正值，而使鍍膜厚度不準確。
12. 若有私下接受委外操作以牟利之行爲，永久取消其使用資格並提報其指導教授與實驗室負責人另議懲處。
13. 避免 E-GUN 離子真空計離子燈壽命過短，使用 E-Gun 離子真空計時請注意
 - (1).主閥開啓後 40min 以上才可啓動離子真空計。
 - (2).鍍膜製程中或等待冷卻時間不得開啓離子真空計。
 - (3).日後在新使用記錄表將加上抽真空時間請大家配合計錄。以上三點列爲 qualify 重點事項