

國立中興大學奈米科技中心

精密離子打薄機管理辦法及執照取得辦法

儀器規格

- 儀器中文名稱：精密離子打薄機。
- 儀器英文名稱：PRECISION ION POLISHING SYSTEM。
- 廠牌及型號：Gatan Model 691。
- 離子束能量：2 KeV to 6 KeV。
- 打薄角度：+10° to -10°。
- 離子束直徑：350 μm FWHM at 5 KeV to 800 μm for Broad Beam。
- 離子電流密度：10 mA/cm² Peak。
- 試片尺寸：直徑 3 mm。
- 試片旋轉：1 to 6 rpm。
- Single or double sector for exceptional cross-sectioning。
- Dry Pumping System Molecular drag pump backed by a 2-Stage diaphragm pump, 5E-6 Torr 背壓，8E-5 Torr 操作。
- 儀器性能：利穿透式電子顯微鏡觀察用，除了高分子材料及高揮發性或低耐熱性材料外，其餘固態材料均適用。

開放時段

	一	二	三	四	五
9:00~12:00	儀器維護	執照操作	執照操作	執照操作	執照操作
午休					
14:00~17:00	執照操作	執照操作	執照操作	執照操作	儀器維護

注意事項

1. 高分子與高揮發性試片等因有礙 PIPS 儀器腔體之維護，本中心恕不服務。
2. 試片表面不可有任何熱熔膠或 AB 膠或 G1 膠。
3. 操作時 ION BEAM MODULATOR 不可以切到 OFF。

4. 最小離子打薄角度不可小於 4°。
5. ION GUN GAS FLOW CONTROL 上的任何開關或旋鈕勿動。
6. 關 ROTATION 及 ION GUN 時，不要切到 OFF，只要轉到底即可。

收費方式

精密離子打薄機(PIPS)收費方式

收費別	校內執照使用者	校內使用者	外校使用者	產業檢測	說明
時段費	200	400	500	1200	四小時為一時段，未滿一時段以一時段計費。

檢測方式

1. 有操作執照者，請至奈米中心辦公室直接進行預約。
2. 無操作執照者，請向有操作執照者預約後，再至奈米中心辦公室預約時段。
(操作執照者名單將會公佈在理學大樓一樓 核心實驗室之公佈欄)

註：為儀器安全考量，目前夜間、週六、日及國定假日，暫不對外開放。

執照取得

一、操作資格：

1. 學術研究單位人員。

二、訓練辦法：

1. 學習本儀器之學員，告知管理員後，經資格審核完成，方得以進行訓練。
如有學習上等問題亦可提出，以作為提升學員學習品質的控管。
2. 以執照操作者為教學導師，任何有執照操作資格者，將有責任進行教學
(操作執照者名單將會公佈在理學大樓一樓 核心實驗室之公佈欄)。
3. 由擁有執照操作資格的使用者教導，訓練時須由教導者於使用紀錄本上登記簽名。
4. 學習本儀器之學員，需見習 5 次以上，且無任何不良記錄者，方可參加儀器的檢定考試。考核通過後即可預約執照操作時段。

三、資格取消：

1. 取得執照之使用者若於六個月內未曾使用本儀器，則需要重新考取執照。

2. 操作過程中遇問題，請盡速聯絡儀器操作員，並詳填使用記錄，若因人為操作不當致使儀器故障，視情況嚴重性取消資格，並負賠償責任。

四、檢定考試：

1. 檢定考試通過之後，即具有儀器操作執照，可預約星期一到星期五上班時間(9:00~17:00)之執照操作時段。
2. 若三次考試內無法通過則永久失去考試資格。

五、儀器保養：

使用者有義務協助儀器之保養維護工作(例如：停電後再開機、使用狀況記錄等)，飲料及食物嚴禁攜入實驗室，以保持實驗室整潔。

六. 儀器管理者：

管理員：黃宣榕 先生

聯絡電話：04-22840500#603 或 04-22840502#18 奈米中心 王慧貞小姐

傳 真：04-22851149

E-mail：g9766103@dragon.nchu.edu.tw 或 cnn@dragon.nchu.edu.tw

七. 管理辦法與修正：

本管理辦法就使用狀況需要而進行修正。