

焦離子束電子束掃描式微結構製造系統 (FIB-SEM)



- 儀器廠牌及型號：ZEISS Crossbeam 550 (2025年出廠)
- 儀器位置：清大 材料科技館 100 室
- 預約平台：晶片驅動-全台半導體資源共享平台

<https://scrs.tsri.org.tw/#>



- 重要規格

	SEM	FIB
Acceleration voltage	20V -30 KV	500V -30 KV
Beam current	10pA-100nA	1pA-100nA
Detectors	InLens, SEs, BSEs, aSTEM	
GIS	Pt/C	
Omniprobe 400		
Energy Dispersive Spectrometer (EDS) detector Sensor size 170 mm ²		
Electron Backscattered Diffraction (EBSD) Resolution Max 1244 x 1024		
Plasma Cleaner		
Atlas 3D Tomography, ZEN		

■ 獨特功能

- (1) 穿透式電子顯微鏡試快速直觀的 TEM 試片製備
- (2) 腔室可容納高達 8 吋的晶圓，分析過程無需破片。
- (3) 奈米結構製程：微奈米級特定圖形製作
具備電子加速器 E-beam fast beam blaster 電子能在鏡筒加速 ($\geq 8\text{kv}$) 在低加速電壓模式下同時提供高解析度成像能力。
- (4) 電子顯微鏡試樣製備與相關針尖試樣製備
- (5) 剖面試片製作：定點剖面切割與 SEM 觀察
- (6) EDS 多元化元素分析：
偵測範圍 Be to Cf
- (7) EBSD 分析金屬材料的特殊晶面結構
- (8) Atlas 5 3D 顯微組織分析：
3D 數據重建(使用測量的真實切片厚度，不僅是標示切片厚度。)

■ 服務項目及收費標準

服務項目		學界	業界
委託代工	一般用戶	2500元/時	7500元/時
	大量用戶	預付10萬元 8折優惠	預付30萬元 8折優惠
自行操作	一般用戶	1875元/時 (7.5折優惠)	暫不開放
金屬沉積費		Pt沉積3分鐘內，暫不計費 超過3分鐘，每分鐘加收100元。	
		C沉積每次 300 元。	
半月型銅網		每片 200 元	
EDS		200元/片	
委託代工 /自行操作	一般用戶	計費標準及折扣同上	
	大量用戶		
EBSD		800元/時	
委託代工 /自行操作	一般用戶	計費標準及折扣同上	
	大量用戶		

*試行階段暫不開放自行操作

儀器開放時間：

預計2025年9月底開放，詳見預約平台

預期回件時間：

依據預約時間先後排序處理

儀器專家：嚴大任 教授

• 電話: 03-5715131 #42171

• Email: tjyen@mx.nthu.edu.tw

儀器管理：吳心如 博士

• 電話: 03-5715131 #33876

• Email: fib_cosr@my.nthu.edu.tw