

CF-L27 熱場發射掃描式電子顯微鏡

CF-L27 Chip size FE SEM

JSM-IT700HR 是一款搭載熱場發射電子槍（Thermal FEG）的掃描式電子顯微鏡，旨在滿足從高倍率觀測到大電流分析的全方位需求。其核心光學系統經過優化，在低加速電壓下仍能提供卓越的空間解析度，有效減少對非導電樣本或熱敏感材料的荷電效應與損傷。本系統集成了「Zeromag」功能，可實現從光學影像到電子影像的無縫銜接，顯著提升尋找目標區域的效率。在分析性能方面，IT700HR 採用了「Live Analysis」功能，EDS 分析與顯微觀察同步進行，使用者可在即時影像上直接獲取元素分布資訊（Mapping）。其大樣品室（Large Chamber）支援多種偵測器同時掛載，使其在處理複雜形貌或未經導電鍍膜的樣本時，具備極高的應用彈性。



類別	項目	詳細規格內容
電子發射系統	電子槍型式	In-lens Schottky 熱場發射電子槍 (Thermal FEG)
	加速電壓	0.5 kV 至 30 kV (支援 100V 或 1 kV 步進微調)
	探針電流	最大可達 ≥ 300 nA (適合高效率 EDS 分析)
影像解析度	高解析模式	≤ 1.0 nm (@ 20 kV) / ≤ 3.0 nm (@ 1 kV)
	低真空模式	≤ 1.8 nm (@ 15 kV BED)
	分析狀態	≤ 3.0 nm (@ 15 kV, 3 nA 電流下保證)
觀察與放大	放大倍率	x5 至 x600,000 (基於 128mm x 96mm 影像尺寸)
	偵測器	二次電子 (SED) / 背向電子 (BED) / 彩色 CCD 導覽
樣品室與載台	樣品室空間	手動拉開式，可容納直徑 ≥ 200 mm 之大型樣本
	五軸電動載台	X, Y, R, T, Z 全自動驅動 (X-Y 範圍: 125x100 mm)
	傾斜與旋轉	傾斜 -10° 至 +90° / 旋轉 360°
操作與軟體	真空抽氣	置入樣品至工作壓力需 ≤ 5 分鐘
	導覽系統	One Mag 試片導航 (點選 CCD 影像即可直接連動電子影像)
	擴充功能	自動拍照拼圖 (Montage)、影像與參數同步存檔
系統硬體	控制台	Windows 10 Pro、23 吋以上 LCD、類比旋鈕面板
	電力保護	UPS 不斷電系統 (支援離子幫浦 250 小時以上)

