

半導體產業設備廠務與檢測人才培育基地設備共享表單

名稱	功能	規格	數量
曝光機	微影製成曝光用	波長: UV 365nm - 436nm 光源: 500W、照度: 17mW/cm ² 曝光有效範圍: 100mm X100mm X 和 Y 軸解析度: 1um 基板尺寸: 4"	1
簡易型 wet bench	晶片(矽或 III-V)之 RCA 清洗 (含每個清洗步驟, 如煮酸、蝕刻、沖水等項)	材質: 白色 PP / T:10mm DI GUN & N2 GUN 計一組置於機台右側。 機台下方含防漏盤 設備本體: SUS#304 38 x38 x2T 方管組合焊接而成 槽體規格: 400mm x400mm x250mm	2
等離子清洗機	將未顯影完全的光阻去除乾淨, 或是基板上有有機物可以清洗	Dimension: 300 mm W x 320 mm D x 160 mm Base Pressure: 0.07 mbar (50 mTorr) (20 to 100) kHz/300 W 13.56 MHz/300 W Process Gas Input Pressure: 1.4 bar (20 psi) Purge Gas Input Pressure: 1.4 bar (20 psi) 8"	1
光學膜厚反射儀	光學膜厚度測儀主要是使用垂直的光源入射樣品, 偵測反射光譜的非接觸技術, 不需要任何樣品準備就可以測量厚度, 適用於半透膜樣品, 只需一秒鐘分析從薄膜反射的光就可確定薄膜厚度,	Measurement Range: 50 nm-100 μm Thickness Req' d to Measure n and k*: 100 nm and up Precision: 0.1 nm Sample Size: 300 mm	1

	光學膜厚度量測儀還可以測量多層薄膜的厚度。		
無機清洗蝕刻機	顯影後做蝕刻	槽數:2 槽 槽體大小:320mm*80*320mm 槽體 A 材質: PVDF 溫度範圍: 18~50°C 流速: 10 L/Min	1
薄膜厚度輪廓測量儀	表面形貌量測	分析樣品最大尺寸: 200mm (8 吋晶圓) 最大量測長度: 55mm; 高度: 1.2mm (Z-range)	1
快速升溫退火系統	快速升溫	腔體模組: 2 “石英承載盤, 冷壁式金屬腔體, 石英視窗, 紅外鹵素燈管 x16pcs	1
熱重分析儀	熱分析技術	auto-switching dual range microbalance (0-200 mg, and 0-1000 mg sample weight range). This TGA utilizes a horizontal gas purge system that produce good baseline flatness and sensitivity over the temperature range from ambient to 1000°C	1
整合型多工 IC 測試機台	了解高功率分離式元件測試機架構組成及應用功能與用途	<ol style="list-style-type: none"> 1. 測試系統基本配置 2. 分離器件應用模組 3. 分離器件應用模組產品承載裝置治具 4. 工業電腦: 400W Max 5. 可以完整支援電晶體、IGBT、MOSFET 等高壓大電流的車用高功率元件。 6. 產品專用板設計佈局 7. 產品接腳裝置與周邊設計 8. 產品測試程式設計與開發 9. 內建 TTL PCI Interface control Card 10. 提供 GPIB PCI Interface control Card 11. 提供 High speed THIBA PCI 控制能力 12. 內建快速診斷與自動校正功能 13. 自動溫度控制與警示提醒 14. 提供具備可擴充的四個 sites 的平行測試能力 15. 具智慧型填表功能與可程式 C++ 撰寫測試程式 16. 具自動產品驗證檢查 17. 85~265VAC 全電壓交流電自動感應, 使用頻率 	1

		<p>50/60Hz</p> <p>18. 最大總尖峰功率 1.65KW</p> <p>19. 測試主機最大峰值 1.25KW</p> <p>20. Calibration KIT 系統校正工具組</p>	
高功率 IC 測試機台	元件測試機架構組成及應用功能與用途	<ol style="list-style-type: none"> 1. 系統基本配置 <ol style="list-style-type: none"> a. 系統測試頭 b. 系統電源機架 c. 主機設備機櫃 d. 系統控制核心 e. 專業級工業電腦 f. 系統配置資源管理演算 g. 作業系統 Windows 7 或以上 h. 配置 C 語言編輯軟體 i. 系統直流電源供應器:(+ 5V, +12V, ± 24V) j. 同時提供 GPIB/TTL/USB 介面控制卡 k. 同時提供 THIBA /THIBB Card 用來溝通主電腦與測試頭通訊 1. 配置螢幕滑鼠鍵盤架構 m. 系統內建自我診斷工具 n. 其他周邊線材備品 2. (如纜線、連接器、繼電器等)供應多通道電壓電流測試模組(200 毫安培/45 伏/ 16 個通道) 3. 數位訊號產生器模組(50 MHz/ 8M/ 32 通道) 4. (DC + AC) for Station 1st IPM Source 智慧功率模塊之(直流與交流)測試站 5. 包含待測模塊之承載裝置治具 <ol style="list-style-type: none"> 甲、(Device Load Board PCB) 6. 專業示波器或是同等級以上產品 7. 專業級直流電源工業器 8. 專業級繼電器控制板 9. 分離器件系統機架 10. 一般探棒 11. 高壓探棒 12. 射頻端子同軸電纜接插頭 13. 分離器件應用模組 14. 大電流 300 安培模組 15. 高電壓 3000 伏模組 	1
比表面積暨微孔徑分析	多孔性材料特性分析	<p>單一樣品槽設計、物理吸附分析及高溫吸附分析、孔徑範圍：10 Å~2000Å 依真空壓力及氣體種類來決定、表面積測試範圍：0.01m² /g 以上 視壓力及氣體種類來決定</p>	1

儀			
X光 粉末 繞射 儀	晶體繞射分 析	<p>Multipurpose diffractometer package featuring iCore and dCore optical modules that can perform a large variety of divergent-, parallel-, and micro-beam measurements with automated control of optics. The iCore is tuned for Cu anode X-ray tubes (included). Package also features the PIXcel3D detector that supports 0D, 1D, and 2D measurements; this detector is based on the Medipix3 hybrid pixel technology codeveloped with CERN. Also includes: high-resolution vertical-circle theta-theta goniometer with advanced position tracking; PreFIX optical mounting system for fast exchange of optics and sample stages without realignment; automatic PreFIX component recognition; X-ray tube housing with easy switching between line and point focus without tools; 3kw solid-state generator; fixed divergence slit optic with slits, masks, and 0.04 rad Soller slit; stage for flat sample holders; radiation enclosure with large radiation-safe windows and wide doors for easy ergonomic access. This system meets stringent regulations on X-ray, electrical, and mechanical safety. Software includes: Data Collector data acquisition software with multi-user management and automatic data processing architecture; Data Viewer software to view and compare multiple data sets, measure basic peak statistics, and batch convert data; XRD2DScan for treatment and analysis of 2D data; and PANViewer for management of 2D data. Data are saved in openly documented XML file structure.</p>	1
掃描 式電 子顯 微鏡	表面形貌量 測	<p>1)放大倍率：×10~ ×100,000X (photo SIZE)×25~ ×250,000X (display SIZE) 2) 電子光學系統 a) 電子槍：鎢燈絲熱游離式。 b) 觀察條件：5KV/10KV/15KV/20kV c) 燈絲更換：(預調中心)免校正燈絲 d) 集束透鏡：連續式透鏡, HITACHI 專利抽取式 liner tube e) 聚焦調整：電磁式物鏡調整。</p>	1

		<p>f) 像散補正線圈：標準四象限調整。</p> <p>g) 軸對正調整：電子槍機械調整。</p> <p>3) 樣品室真空度：三段低真空切換，可適應不同種類的樣品。</p> <p>4) 觀察模式設定：導體模式 / 標準模式 / 帶電減輕模式。</p> <p>5) 影像偵測系統：</p> <p>a) 偵測器：兩組偵測器 BSE - 高感度四分割半導體反射電子偵測器 UVD - 高感度低真空二次電子偵測器 Low Vacuum SE 偵測器</p> <p>b) 影像模式：Composition, Topographic, Shadow mode</p> <p>c) 訊號選擇：BSE / SE / BSE+SE signal mix</p> <p>6) 試片載台：2-axis motor drive</p> <p>a) 樣品移動範圍：X=40mm, Y=35mm</p> <p>b) 最大樣品尺寸：80mm 直徑。</p> <p>c) 最大樣品厚度：50mm 以下。</p>	
白光干涉儀	膜厚測定	<p>It includes Profilm 3D main system with VIS & PSI measurement capabilities, autofocus, 4 position turret, 100mm x 100mm, auto stage, 5x Nikon Michelson interferometric objective lens, 10x interferometric objective lens, 50x Nikon Mirau interferometric objective lens, upgrade Profilm-AnalysisSoftware for stitching XY grid of images and active vibration isolation system - Accurion Nano30</p>	1
分光光譜儀	薄膜光學特性檢測:反射與穿透率光譜	<p>1. 設計原理：雙光束，雙單光器且均需使用 grating 而非 prism, 需外接 PC 來控制 2. 光學系統：Littrow 設計, UV/VIS 範圍-單光器 1440 lines/mm, blazed at 240nm ; NIR 360 lines/mm, blaze at 1100nm. 3. 光源：pre-aligned tungsten-halogen (鎢鹵燈) 及 deuterium (重氫燈), 4. 分光系統：四扇區切光器 (Chopper, 46Hz)設計。 5. 偵測器：光電倍增管 (photomultiplier R6872)for UV/VIS 範圍； 硫化鉛偵測器 for NIR. 6. 波長範圍 (Wavelength Range):175-3300 nm. 7. 迷光 (Stray Light) : ≤ 0.00007% T at 340 nm 8. 波長準確度 (Wavelength</p>	1

		Accuracy) : +/- 0.08 nm UV/VIS; +/-0.3nm NIR 範圍.9. 波長再現性(Wavelength Reproducibility) : ≤ 0.02 nm, UV/VIS 範圍, ≤ 0.08 nm NIR 範圍10. 解析度(Resolution) : ≤ 0.05 nm 在 UV/VIS 範圍. ≤ 0.2nm 在 NIR 範圍。11. 狹縫(Bandpass) :從 0.05 to 5.00 nm 每次 0.01 nm 在 UV/VIS 範圍. 從 0.2 to 20.00 nm 每次 0.04 nm 在 NIR 範圍.12. 光度準確度(Photometric Accuracy) : +/- 0.01 A 13. 光度再現性(Photometric Reproducibility) : ≤ 0.00016 A 14. 穩定度(Stability) : ≤ 0.0002 A/h 15. 基線平坦度(Baseline Flatness) : +/- 0.0008 A 16. 雜訊值(Noise RMS) : UV/VIS ≤ 0.0050A17. 電腦操作軟體：在 WIN10 作業系統下操作，具控制儀器及處理數據、製作報告的多重功能。 18. 附件：(1)軟體控制 common beam aperture mask 可自動調整光點大小。(2)軟體控制自動選擇 1%衰減片.19. 儀器將來可擴充各種穿透, 相對反射, 絕對反射配件及多功能光學平台(GBOP), 適合各種不同樣品量測需要。20. 電腦一套. Core i7, 8GB RAM, 1TB HDD, DVD±RW, 19" LCD Monitor, Win 10 Pro (含或以上規格)	
高真空模組化蒸鍍系統	訓練考照學生蒸鍍	(1)製程高真空腔體不銹鋼、(2)真空排氣裝置、(3)蒸鍍源及電源供應器、(4)系統機架及控制、(5)自動真空排氣 30 分鐘 < 7.5*10 ⁻⁶ Torr	4
模組化高真空排氣系統	真空系統排氣	(1)真空排氣裝置、(2)高真空腔體、(3)真空排氣控制器、(4)系統活動台車	4