

半導體製程設備技術人才培育基地

	設備名稱	數量	單位	規格	預擬放置地點 (學校單位/機構)
1	儀控整合室與通用技能室建置	1	式	含環境整建、高承重桌子、智慧講桌與教學用白板、工具收納架、設備功能性解說展示架等	半導體工程系/ 6104半導體通用技能培訓實驗室 6105半導體設備儀控整合培訓實驗室
2	加熱烤板及邏輯程式控制教學模組	5	組	西門子程式邏輯控制PID溫控	半導體工程系/ 6105半導體設備儀控整合培訓實驗室
3	曝光機教學模組	5	組	汞燈/LED光源模組、晶片光罩結合馬達定位模組	半導體工程系/ 6105半導體設備儀控整合培訓實驗室
4	自動傳輸手臂 (for程式控制課程)	1	台	以西門子程式邏輯控制手臂R-Θ-Z，作為傳輸晶片	半導體工程系/ 6105半導體設備儀控整合培訓實驗室
5	真空系統儀控教學模組	3	組	西門子程式邏輯控制幫浦/氣體流量器/真空計/氣動閥等元件，並完成抽真空系統程序	半導體工程系/ 6105半導體設備儀控整合培訓實驗室

楠梓校區大仁樓 6104 半導體通用技能培訓實驗室-結合聯電業師

【液體過濾原理與操作技術實務】



【攻牙原理與操作技術實務】



【常用儀表原理與操作技術實務】



交直流數位鉤表 電相位檢知器 掌上型LCR電錶

衰減棒



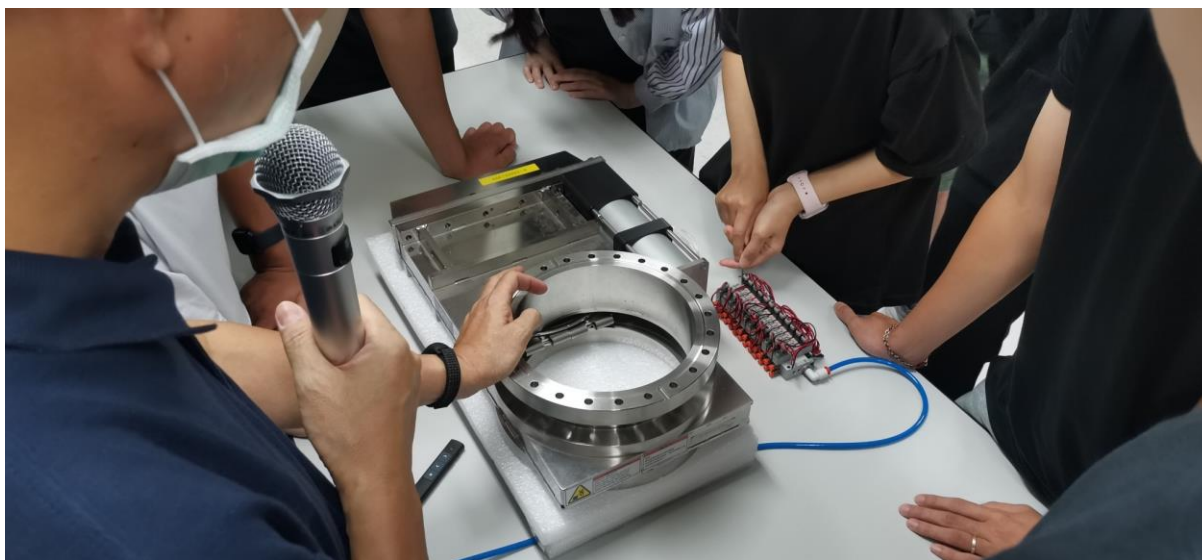
數位萬用錶 微阻計 高阻計
常用儀錶

【基礎管路原理與操作技術實務】



【幫浦與真空閥件原理與技術實務】





【測漏原理與操作技術實務】



【LoadPort 原理與操作技術實務】



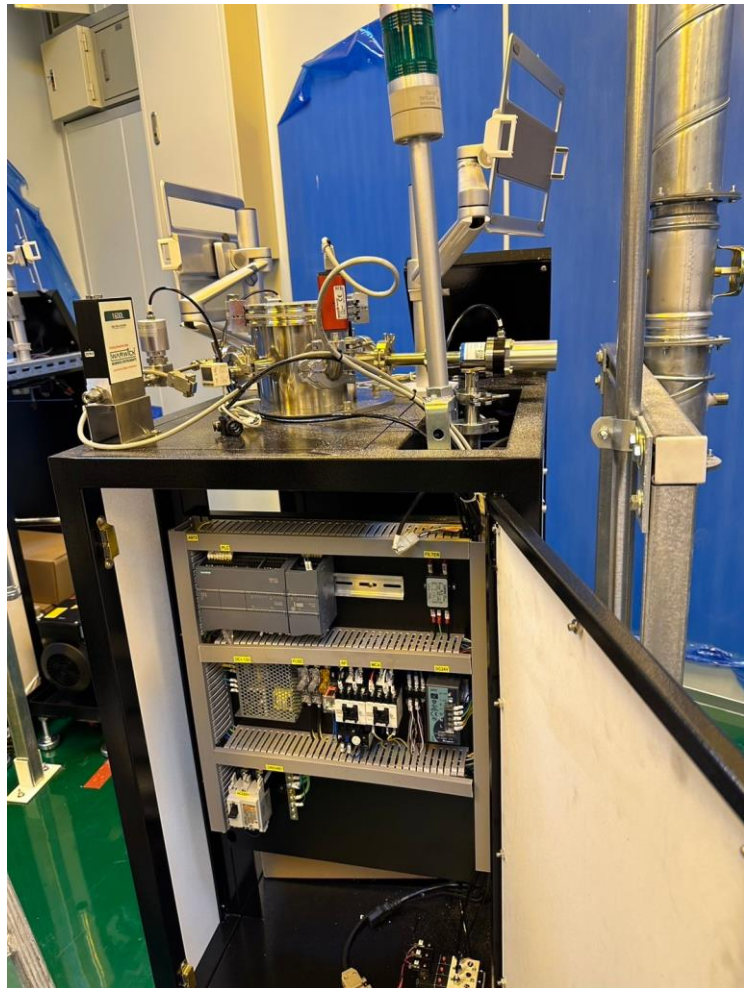
大仁樓 6105-半導體設備儀控整合培訓實驗室



【溫控加熱烤板設備 PLC 與加熱繼電控制實務】



【真空系統 PLC 程式撰寫與實務操作】

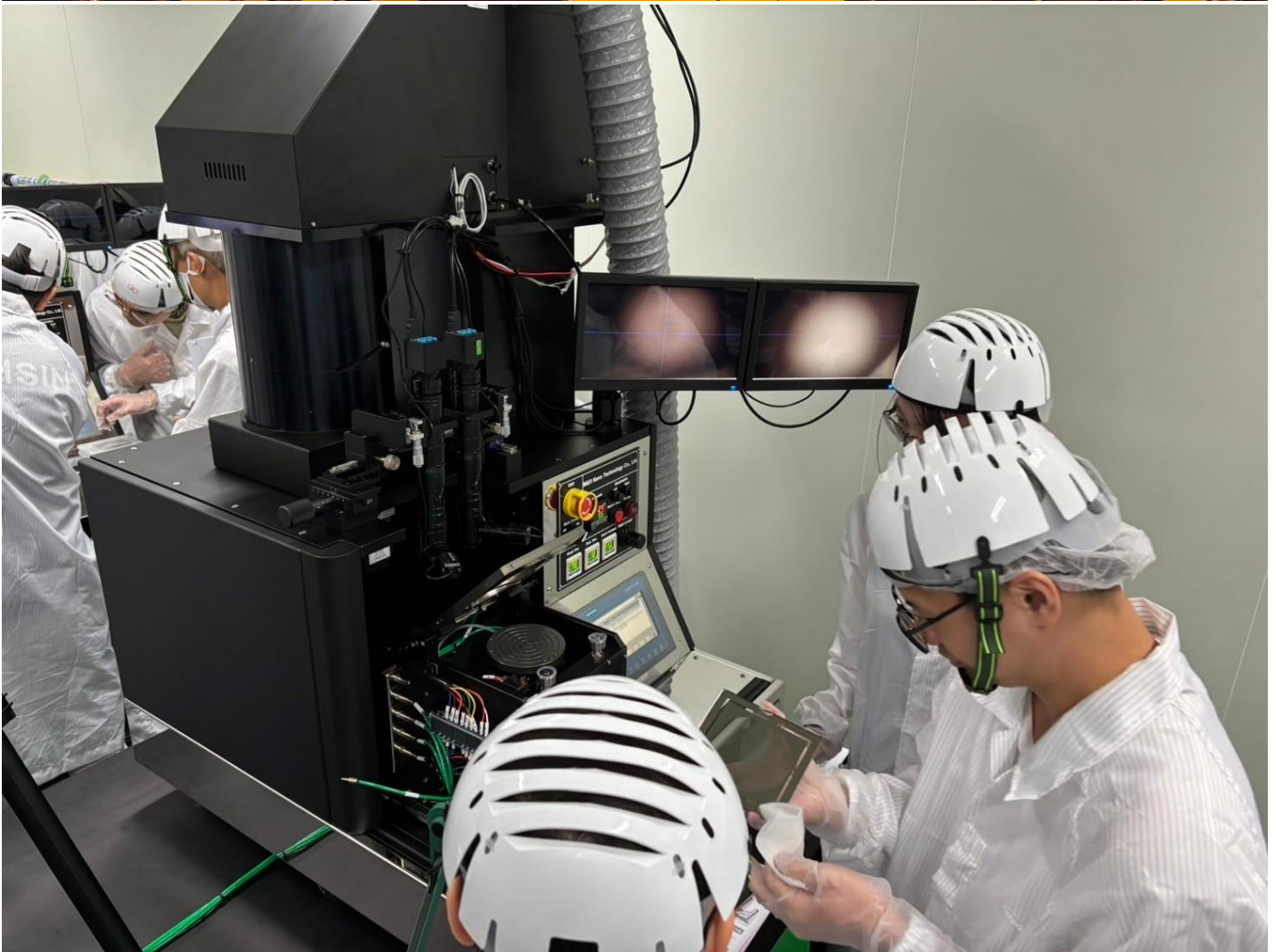




【晶片傳輸手臂操作與 PLC 程式撰寫】



【黃光環境準備進行曝光機設備操作】



【曝光機機構功能解說/PLC 程式撰寫與介面操作流程】



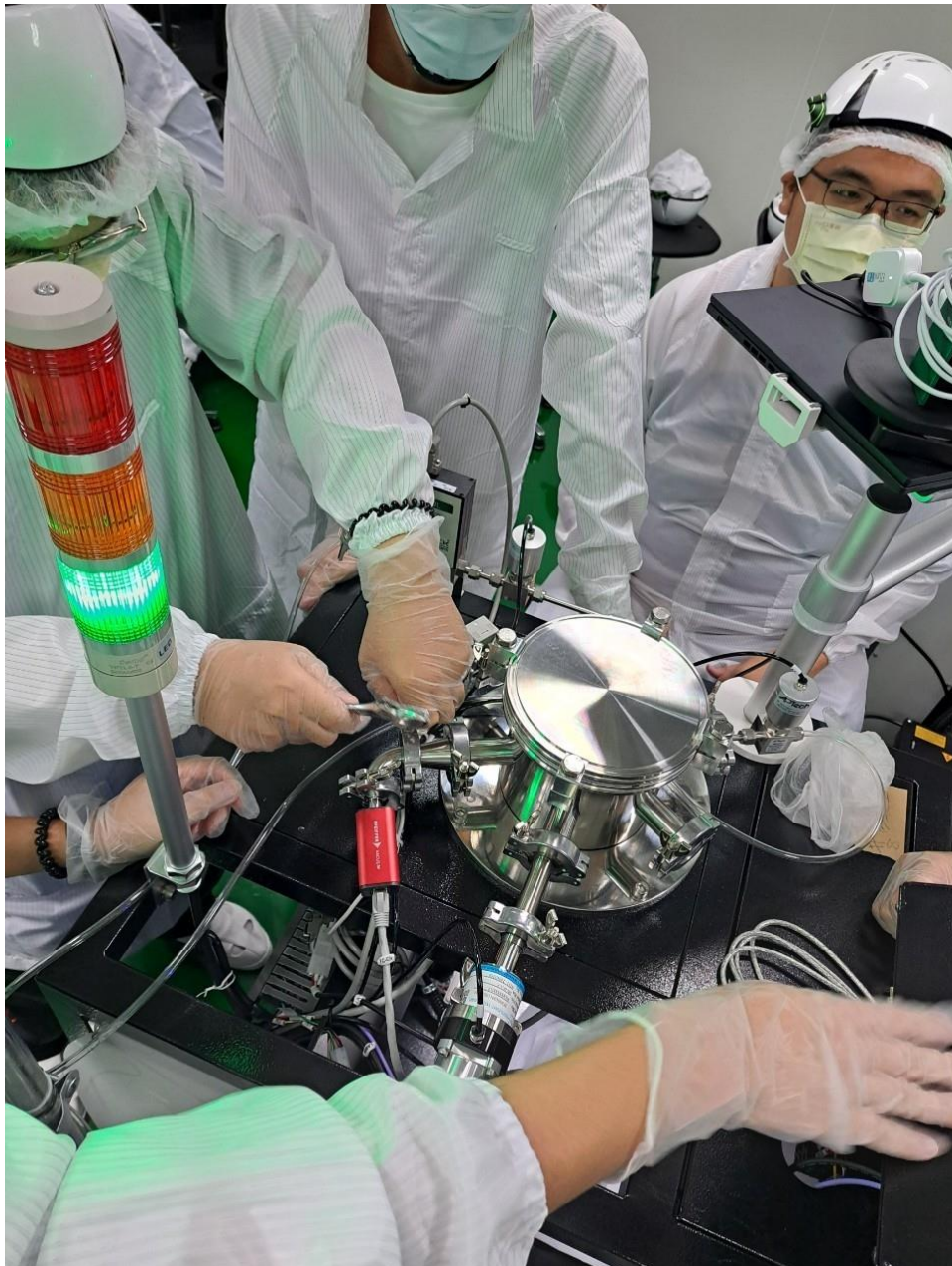


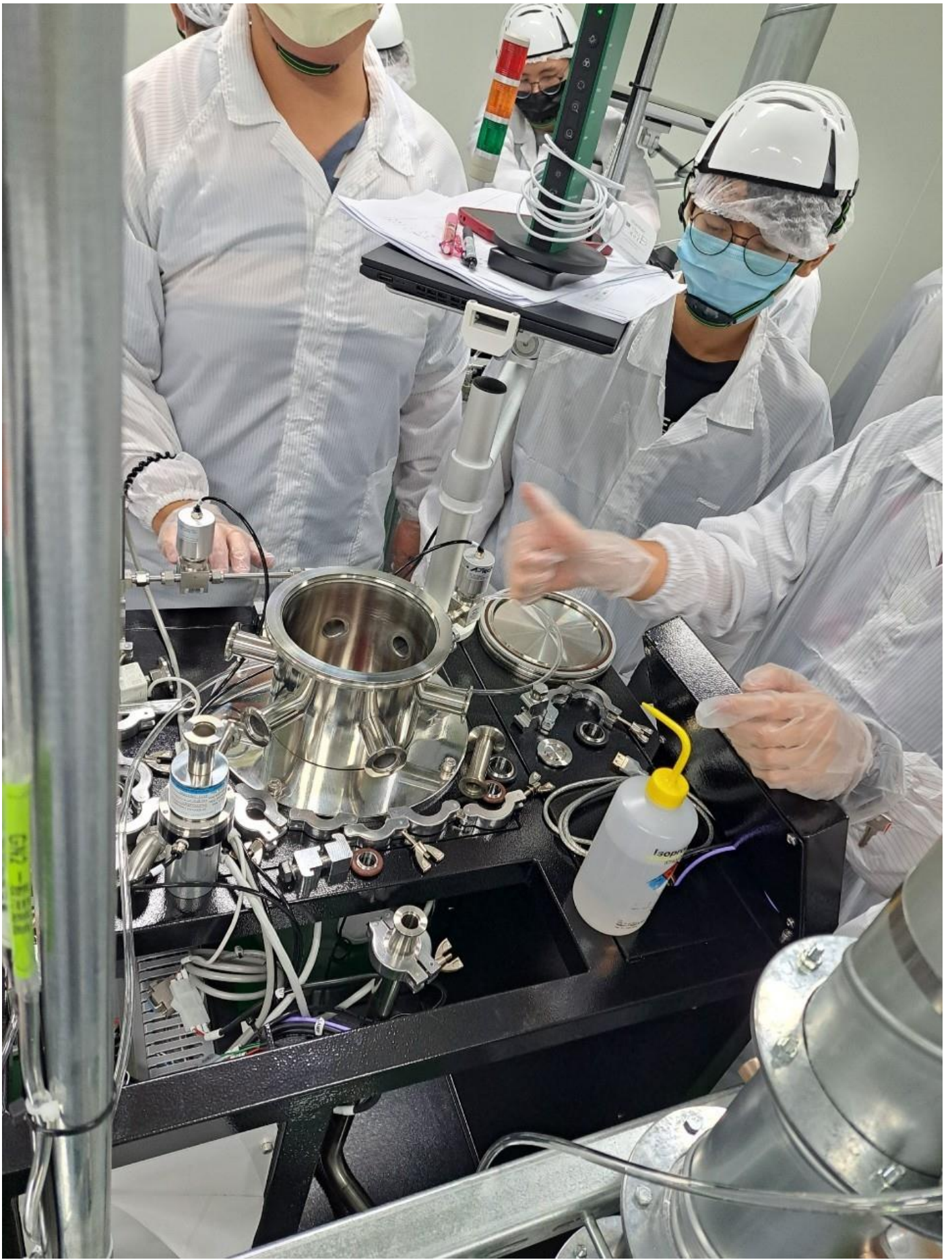


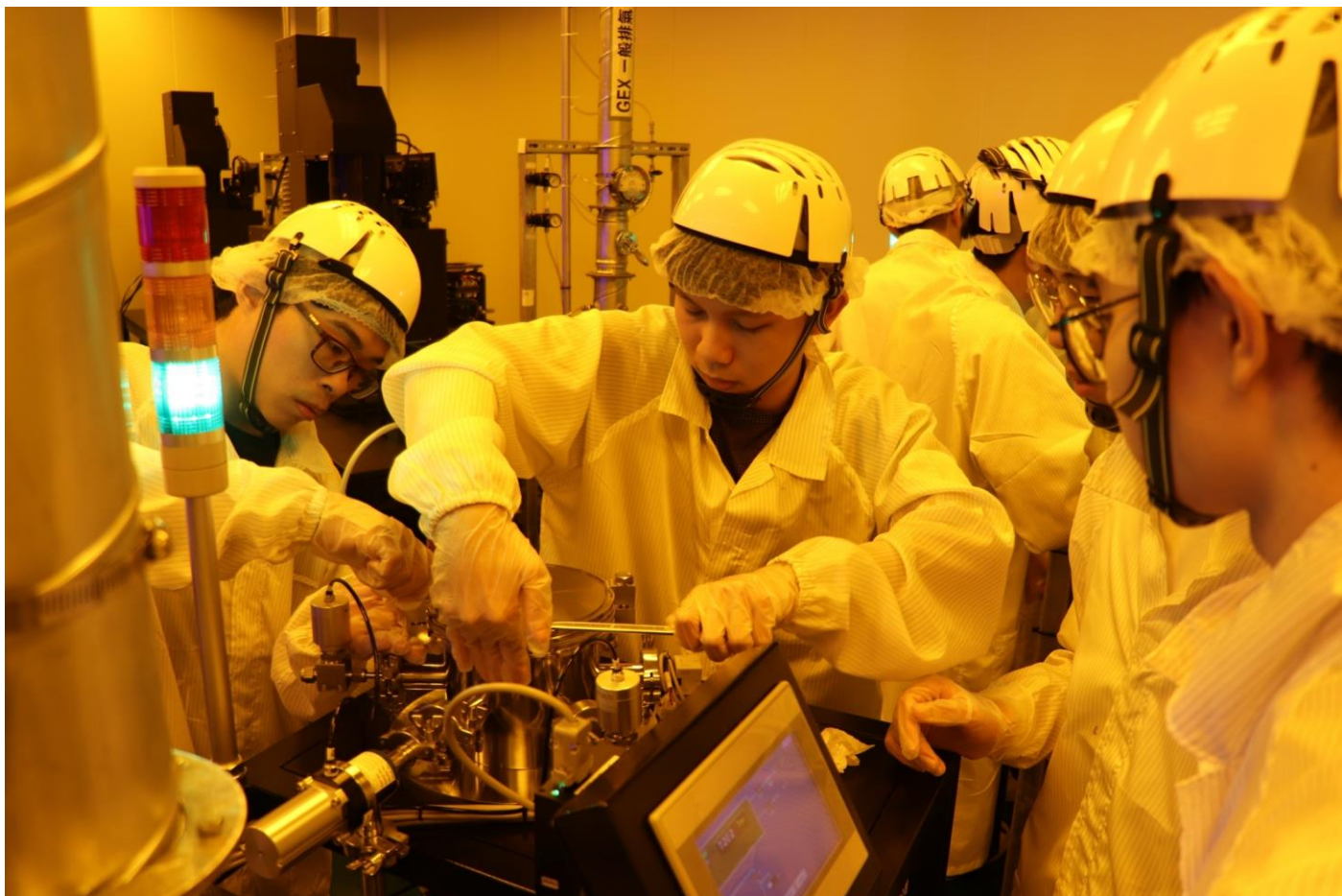
大仁樓 6108-半導體真空系統培訓實驗室

設備名稱	數量	單位	規格	預擬放置地點 (學校單位/機構)
6 RF功率相位校正儀器	2	台	1.BIRD Oil-Cooled RF Load 8921*1 2.BIRD Meter 4421A-10-00-0*1 3.BIRD RF Power Sensor 4027A10M*1 4.BIRD QC Connector, 4240-062*3 5.RF Cable, RG214-NM-NM-2M*2	半導體工程系/6108半導體真空系統培訓實驗室
9 氦氣測漏儀	2	台	ULVAC PM-7	半導體工程系/6108半導體真空系統培訓實驗室
14 電漿真空系統教學模組	4	組	(五) 12吋承載台之腔體附有RF電漿(頻率13.56MHz, 電源功率: 1000W)、真空範圍可至 5×10^{-2} Torr	半導體工程系/6108半導體真空系統培訓實驗室
24 客製化高真空系統	3	組	真空範圍可至 10^{-4} mbar、PLC控制介面上可讀取真空數值及可直接設定氣體質量控制器之流量及讀取目前流量值	半導體工程系/6108半導體真空系統培訓實驗室

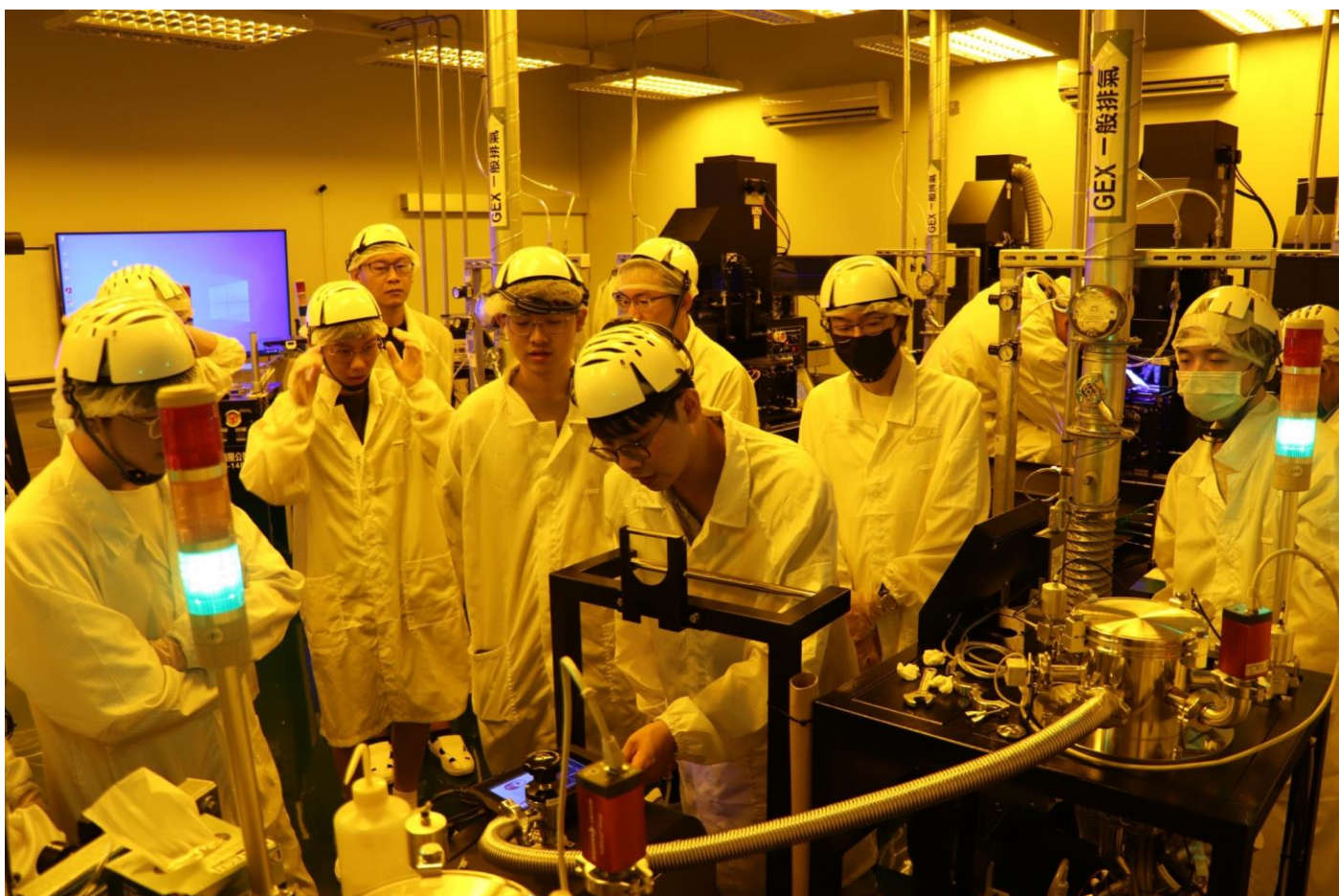
【真空系統拆解組裝】



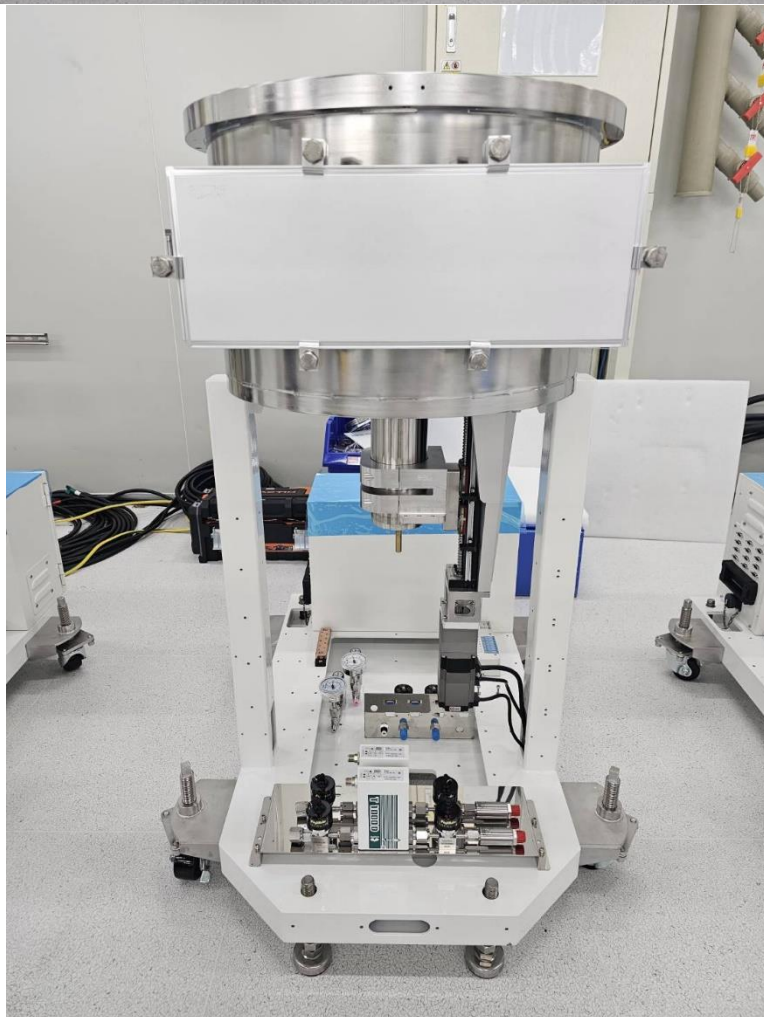




【真空系統利用氦氣測漏儀實機操練】



【電漿真空系統教學模組】



大仁樓 6106-半導體製程設備培訓實驗室

設備名稱	數量	單位	規格	預擬放置地點 (學校單位/機構)
15 電漿促化學汽相沉積系統	1	台	高敦/電漿產生器輸出功率瓦數 $\geq 300\text{W}$ 及自動阻抗匹配器x 1組、載臺加溫 200°C 、真空範圍可至 $1*10^{-3}$ mbar	半導體工程系/6106半導體製程設備培訓實驗室
16 反應離子蝕刻機	1	台	SamCo. RIE-10NR，可蝕刻多種材料。如: Si, SiO ₂ , SiN, Poly-Si, GaAs, Mo, Pt, Polyimide等	半導體工程系/6106半導體製程設備培訓實驗室
18 濺鍍機系統	1	台	高敦/2支3英吋濺鍍槍(直流瓦數： $\geq 2000\text{W}$ 、射頻瓦數： $\geq 750\text{W}$)、產生器輸出功率瓦數 $\geq 300\text{W}$ 及自動阻抗匹配器x 1組、直流電漿電源產生器功率輸出 $\geq 1000\text{W}$ 至少1組	半導體工程系/6106半導體製程設備培訓實驗室
19 原子層沉積系統	1	台	高敦/載台溫度可達 300C 、電漿輸出功率瓦數 $\geq 600\text{W}$	半導體工程系/6106半導體製程設備培訓實驗室
20 熱蒸鍍機系統	1	台	高敦/7V/250A電源供應器，可分別提供給至少3個金屬蒸鍍鎢舟、4吋載台轉速可調 5-25 rpm	半導體工程系/6106半導體製程設備培訓實驗室
曝光機	1	台	科毅-半自動機檯、線寬 $1\mu\text{m}$	

【電漿促化學汽相沉積系統】



【電漿離子蝕刻機】



【濺鍍機系統】



【原子層沉積系統】



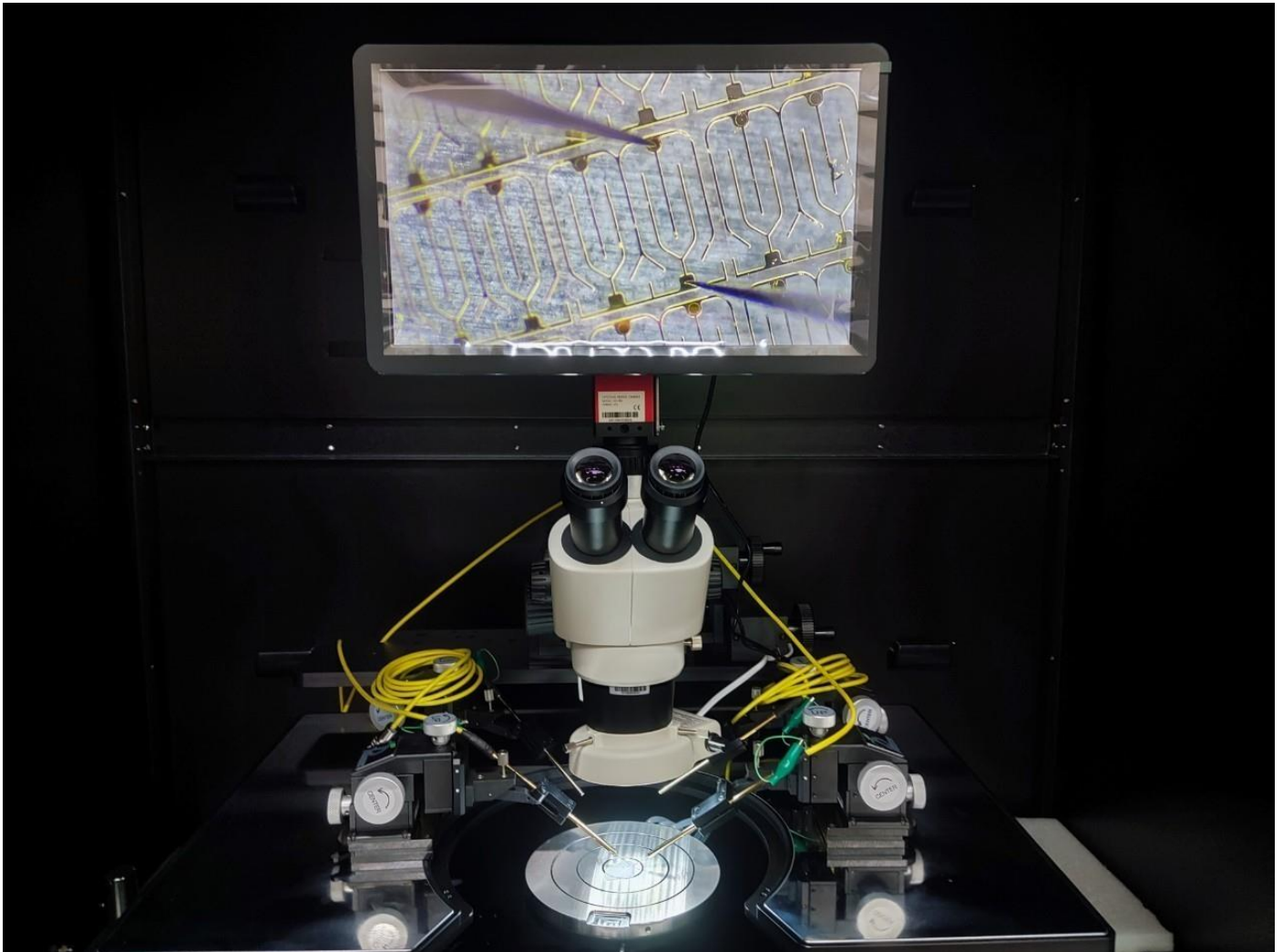
【熱蒸鍍機系統】



大仁樓 6103-半導體檢測培訓實驗室

	設備名稱	數量	單位	規格	預擬放置地點 (學校單位/機構)
11	探針座平台	1	組	禧恩科技Pomme Technologies (Taiwan) / MF-P1500LNT Probe Station	半導體工程系/6103半導體檢測培訓實驗室
12	量測黑箱與線材、接頭	1	組	禧恩科技Pomme Technologies (Taiwan) / Shielding Box (132cmx112cmx130cm)	半導體工程系/6103半導體檢測培訓實驗室
31	電容-電壓、電流-電壓量測系統	1	台	Keysight Technologies (USA) / B1500A Semiconductor Device Analyzer	半導體工程系/6103半導體檢測培訓實驗室
28	光橢圓儀	1	台	Photonic Lattice, Inc. (Japan) / SE-101	半導體工程系/6103半導體檢測培訓實驗室
30	紫外-可見光吸收光譜儀(UV-VIS)	1	台	JASCO Corporation 日本分光株式会社 (Japan) / MODEL V-700	半導體工程系/6103半導體檢測培訓實驗室
29	拉曼(Raman)顯微光致發光收集分析系統	1	台	採購中	半導體工程系/6103半導體檢測培訓實驗室

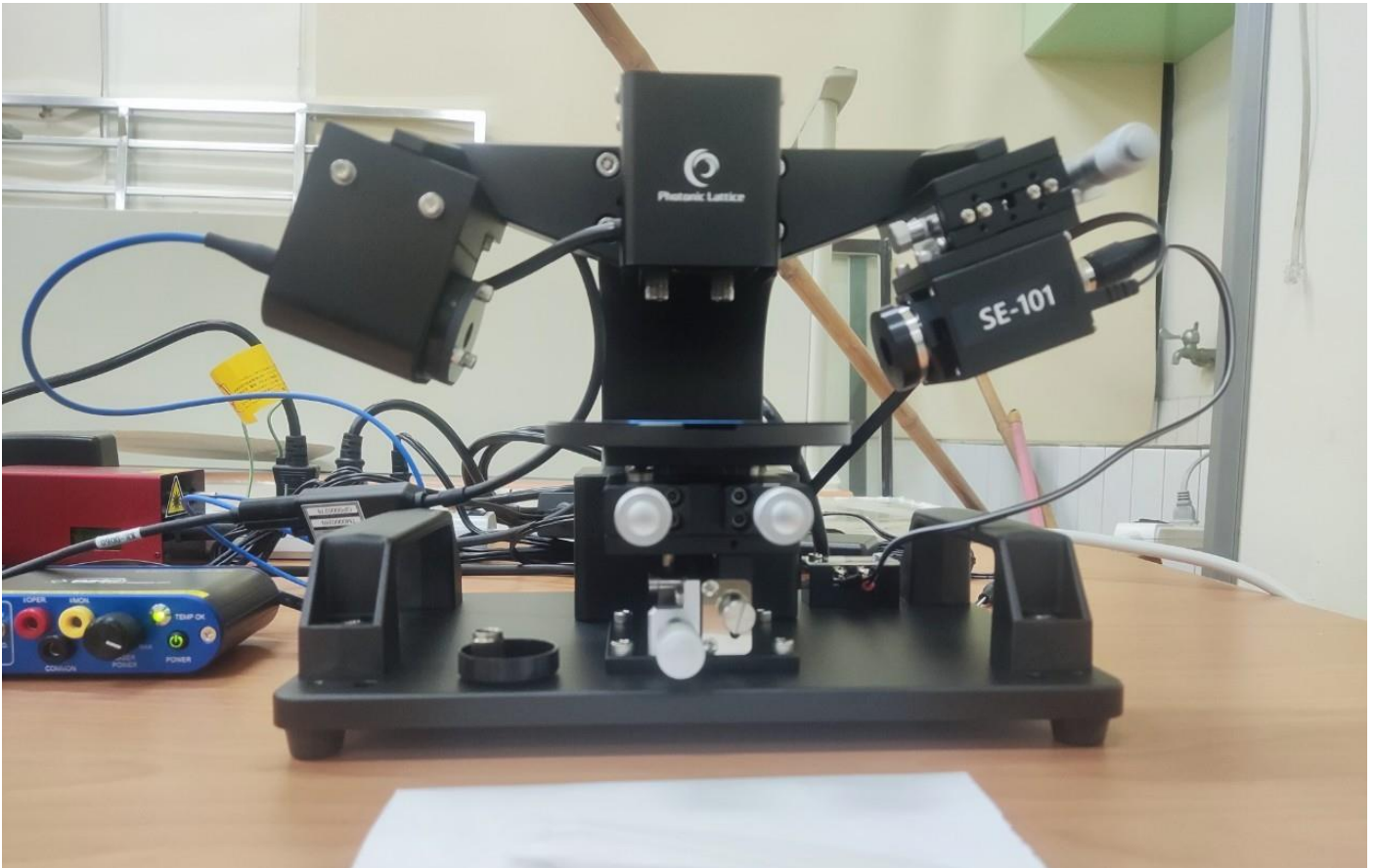
【探針座平台、量測黑箱與線材、接頭】



【電容-電壓、電流-電壓量測系統】



【光橢圓儀】



【紫外-可見光吸收光譜儀(UV-VIS)】

