

**ナノテクノロジープラットフォーム**  
**研究支援に提供する設備一覧**  
**【微細加工プラットフォーム】**

機関名	設備(設備群)名	仕様	備考
山口大学	電子線描画装置(50 kV) (スピニングコート、ホットプレート、現像設備一式(ドラフト、現像用治具)を含む)	株式会社エリオニクス製 ELS-7500EX 電子銃エミッター: ZrO/W熱電界放出型 加速電圧: 5~50kV レーザー干渉計付き	
山口大学	電子線描画装置(30 kV) (スピニングコート、ホットプレート、現像設備一式(ドラフト、現像用治具)を含む)	株式会社エリオニクス製 ELS-3700 電子銃エミッター: LaB6 加速電圧: 1~30kV	
山口大学	マスクアライナー	カールズース社製 SUSS-MJB3 0.7 μm L/S g線、密着露光	
山口大学	UHV10元スパッタ装置	株式会社エイコー・エンジニアリング社製 ES-350W 構成: 5元×2チャンバ+LL 到達圧力: 10 <sup>-7</sup> Pa	
山口大学	触針式表面形状測定装置	株式会社アルバック社 Dektak3 垂直解像度: 1 nm 測定距離範囲: 50 μm~30mm	
山口大学	走査型電子顕微鏡(簡易スパッタ装置を含む)	株式会社日立ハイテクノロジーズ製 S-4700 電界放出型 加速電圧: 0.5~30 kV 倍率: X30~X500,000 EPMA: 検出元素 B-U 簡易スパッタ装置 E-1030	
山口大学	ガス放出速度測定装置	株式会社アルバック社製 (特別仕様) 真空: 1×10 <sup>-10</sup> Pa 下限: 6×10 <sup>-13</sup> Pa m/s	
山口大学	超高真空分圧測定装置	山口大学自作 真空: 1×10 <sup>-8</sup> Pa 最小分圧: 10~11 Pa	
山口大学	昇温脱離ガス分析装置 【高感度型】	山口大学自作 真空: 1×10 <sup>-9</sup> Pa台, 検知分圧: 5×10 <sup>-12</sup> Pa	
山口大学	エリプソメータ【分光型】	J. A. Woollam 製 M-2000D 波長範囲: 195 nm~1685 nm 測定範囲: 4mm φ (集光レンズにより400 μm φ)以上 角度範囲: 45度~90度 試料サイズ: 5mm φ~100mm φ	
山口大学	昇温脱離ガス分析装置 【ダイナミック型】	日本電子株式会社製 (特別仕様) 真空系加熱装置 試料サイズ: 30mm φ × 20mmh 到達真空: 8×10 <sup>-6</sup> Pa 温度範囲: 室温~1000°C 電流導入端子: 6ピン×2 常圧系加熱装置 試料サイズ: 15mm φ × 15mm~80mm φ × 120mm 温度範囲: 室温~300°C 電流導入端子: 6ピン×2以上 測定・解析システム: GC/MS	電子部品・電子デバイスなどからの発生ガスを通電・駆動状態で測定が可能
山口大学	深掘りエッチング装置	サムコ RIE-400IPB エッチング速度 10 μm/min以上 対フォトリソ選択比 100:1 アスペクト比 20~30(幅3 μmの溝) 深掘加工 レジストマスクにて400~500 μm 試料サイズ 最大4インチ	
山口大学	3元RFマグネトロンスパッタ装置	ULVAC ミニスパッタ MNS-2000-RF 到達真空 1×10 <sup>-5</sup> Pa 基板 最大56mm φ ターゲット 50mm φ × 5mmt 電源 RF 500W 加熱温度 ~800°C	
山口大学	小型ECRイオン銃(エッチング機能付)	株式会社エリオニクス製 EIG-210ER イオン化ガス Ar・O <sub>2</sub> ・CF <sub>4</sub> ・CHF <sub>3</sub> 加速電圧 100~3000V連続可変 イオンビーム有効径 Φ20mm 試料サイズ 最大4インチφ	