

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
東北大学	芝浦スパッタ装置	芝浦メカトロニクス CFS-4ESII、3インチターゲット×3	
東北大学	ゾルゲル自動成膜装置	テクノファイン PZ-604、PZT等の成膜	
東北大学	両面アライナ露光装置群一式(両面アライナ、スピコンータ、オープン、現像機、乾燥機)	Suss MA6/BA6、コンタクト露光、片面・両面アライメント、接合時のアライメント	
東北大学	ステッパ装置群一式(ステッパ、スピコンータ、オープン、現像機、乾燥機)	キヤノン FPA1550M4W、g線ステッパ、最小描画パターン:約0.6μm、カセットtoカセット(4インチ)	
東北大学	ブランソン アッシング装置	ブランソン IPC4000、13.56MHz	
東北大学	サンドブラスト	新東、ガラスの穴あけ加工	
東北大学	酸化拡散炉	東京エレクトロン XL-7、ウェット/ドライ酸化、P拡散、B拡散	
東北大学	拡がり抵抗測定装置	Solid State Measurements SSM150、不純物濃度プロファイルの測定	
東北大学	膜厚計	ナノメトリクス NanoSpec3000、光学式	
東北大学	Tencor 段差計	Tenchor AlphaStep 500	
東北大学	デジタル顕微鏡	キーエンス/クノーテックノクラフト、デジタル画像保存、電動ステージ(PC制御可)、20~200倍、500~5000倍	
東北大学	Suss ウェハ接合装置	Suss SB6e、陽極接合、金属接合、ポリマー接合	
東北大学	ダイサ	ディスコ DAD-522	
東北大学	EB描画装置	エリオニクス ELS-G125S、最大130keV、最大6インチ、最小描画パターン:10nm以下	
東北大学	シンター炉	ヤマト科学 DN63H、AIの熱処理	
東北大学	UVキュア装置	ウシオ電機 UMA-802 エッチング前のレジスト硬化、4インチ	
東北大学	スプレー現像装置	アクテス ADE-3000S、最大6インチ	
東北大学	レーザ描画装置	ハイデルベルグインストルメンツ DWL2000CE、直描、マスク作製(Cr、エマルジョン)、グレースケール露光、最大9インチ角	
東北大学	中電流イオン注入装置	日新イオン機器 NH-20SR、最大4インチ	
東北大学	ランプアニール装置	AG Associates AG4100 最大6インチ、最高1100°C	
東北大学	メタル拡散炉	光洋リンドバーグ Model270、メタルや圧電基板等の多用途拡散、最大4インチ	
東北大学	LPCVD	システムサービス、SiN、SiON、SiO ₂ 、Poly-Si、最大6インチ	
東北大学	熱CVD	国際電気、エビ炉、Poly-Si(Doped、Non-doped)、Epipoly-Si、最大6インチ	
東北大学	住友精密 PECVD装置	住友精密 MPX-CVD、SiN、SiO ₂ 、最高温度:350°C、低応力成膜、最大8インチ	
東北大学	住友精密 TEOS PECVD装置	住友精密 MPX-CVD、TEOS SiO ₂ 、SiN、最高温度:350°C、低応力成膜、最大8インチ	
東北大学	JPEL PECVD装置	日本生産技術研究所 VDS-5600、SiN、SiO ₂ 、最大6インチ	
東北大学	W-CVD装置	Applied Materials P-5000、タンゲステン成膜、4インチ	
東北大学	アネルバ スパッタ装置	アネルバ SPF-730、4インチ×9枚、8インチターゲット×3	
東北大学	自動搬送芝浦スパッタ装置	芝浦メカトロニクス I-Miller CFS-4EP-LL、3インチターゲット×4、ロードロック付、自動搬送付	
東北大学	電子ビーム蒸着装置	アネルバ EVC-1501、4インチ	
東北大学	めっき装置	山本鍍金試験器、Cu、Si、Ni、Au、最大6インチ	
東北大学	MOCVD装置	ワコム研究所 Doctor-T、PZT成膜、最大8インチ	
東北大学	DeepRIE装置#1	住友精密 MUC-21 ASE-SRE、Si深堀エッチング、最大6インチ	
東北大学	DeepRIE装置#2	住友精密 MUC-21 ASE-SRE、Si深堀エッチング、最大6インチ	
東北大学	DeepRIE装置#3	SPTS Multiplex-ICP SR、Si深堀エッチング、SiO ₂ /SiNエッチング可、最大6インチ	
東北大学	DeepRIE装置#4	住友精密 MUC-21 ASE-HRNX、Si深堀エッチング、静電チャック、最大8インチ	
東北大学	アネルバ RIE装置	アネルバ DEA-506、SiO ₂ 、SiN、最大6インチ	
東北大学	アネルバ Si RIE装置	アネルバ L-507DL、最大6インチ	
東北大学	AI-RIE装置	芝浦エレクトリック HIRRIE-100、最大6インチ	
東北大学	アルバック アッシング装置	アルバック UNA-2000、2.45GHz、最大6インチ	
東北大学	ECRエッチング装置	アネルバ ECR6001、最大3インチ	
東北大学	アルバック 多用途RIE装置	アルバック RIH-1515Z、塩素系、フッ素系ガス、最大6インチ	
東北大学	Si結晶異方性エッチング装置(KOH)	最大6インチウェハ×10枚	
東北大学	Si結晶異方性エッチング装置(TMAH)	最大6インチウェハ×10枚	
東北大学	イオンミリング装置	エヌ・エス/伯東 20IBE-C、4インチ×6枚、6インチ×3枚	
東北大学	レーザマーカ	GSIILモニクス WM-II	
東北大学	ワイヤボンダ	West Bond Al、Au	
東北大学	6インチウェハ研磨装置	BNテクノロジー BNI62、Si、SiO ₂ 、金属などの研磨、CMP	
東北大学	4インチウェハ研磨装置	BNテクノロジー BNI52、Si、SiO ₂ 、金属などの研磨、CMP	
東北大学	EVG ウェハ接合装置	EVG 520、熱圧着、8インチ	
東北大学	EVG ウェハ接合用アライナ	EVG Smart View Aligner、8インチ	
東北大学	UVインプリント装置	東芝機械 ST-50、最大100mm角	
東北大学	熱インプリント装置	オリジン電気 Reprina-T50A、最大650°C、30kN	
東北大学	エキシマ洗浄装置	デアネヒステ EXC-1201-DN	
東北大学	ウェハゴミ検査装置	トプコン WM-3	
東北大学	Dektak 段差計	Dektak 8	
東北大学	熱電子SEM	日立 S3700N、熱電子SEM、EDX付、低真空モード付、光学画像ナビ付	
東北大学	FE-SEM	日立S5000、インレンズ式FESEM、小片/断面観察用	
東北大学	マイクロX線CT	コムスキャンテクノ ScanXmate D160TS110	
東北大学	卓上型エリプソ	フォトニックラティス SE-101	
東北大学	超音波顕微鏡	インサイト IS-350、接合界面の観察、最大12インチ	
東北大学	赤外線顕微鏡	オリンパス/浜松ホトニクス、両面アライメント確認、犠牲層エッチング確認等	
東北大学	TOF-SIMS	GAMECA TOF SIMS IV	
東北大学	大口径AFM	Digital Instruments Dimension3100、最大12インチ	
東北大学	レーザ/白色光共焦点顕微鏡	レーザテック OPTELICS HYBRID L3-SD	

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
東北大学	サーフェスプレーナー	ディスコ DAS8920 バンプ平坦化	
東北大学	直線集束ビーム超音波材料解析システム#1	固体試料の漏洩弾性表面波(LSAW)速度測定、最大6インチ	
東北大学	直線集束ビーム超音波材料解析システム#2	固体試料のバルク波(縦波、横波)音速測定、最大8インチ	
東北大学	球面露光装置	球面体(直径1.0mm、3.3mm)へのマスクレス露光、最小パターン:1.5μm/ハーフピッチ、アライメント精度:±5μm	
東北大学	球面スパッタ装置	球面体(直径1.0mm、3.3mm)へのスパッタリング、膜種: Au、Cr、Al、Pd、SiO ₂ 他、O ₂ プラズマクリーニング可	
東北大学	酸素加圧RTA付高温スパッタ装置	ユーテック 21-0604、金属用(DC)スパッタチャンバ、酸化物用(RF)スパッタチャンバ、酸素加圧アニールチャンバの3つのチャンバで構成。最高基板温度は700°C、主に、PZT下地成膜、PZT成膜用。最大8インチ	
東北大学	多元材料原子層堆積(ALD)装置	テクノファイン ALK-600、アルミナ等のALDが可能。アルミナ以外は、要原料。最大6インチ	
東北大学	Vapor HFエッチング装置	Primaxx uEtch Module TO-α、気相のフッ酸を用いて、SiO ₂ 膜をエッチングする装置。例えばSOIウエハの埋め込み酸化膜のエッチングが可能で、壊れやすいシリコン構造体のリリースエッチングに適している。最大8インチ	
東北大学	プラズマクリーナー	ヤマト科学 PDC210、プラズマ(酸素、アルゴン)による基板クリーニング、レジストのアッシング、最大6インチ	
東北大学	ケミカルドライエッチャー(CDE)	芝浦メカトロニクス CDE7、ラジカルによるSi、SiO ₂ 、SiNなどの等方性ドライエッチング、DRIE後のスキヤロップ平滑化可能、最大4インチ	
東北大学	アルバックICP-RIE	アルバック NE-550、高密度プラズマおよび高出力バイアスRFにより、厚膜SiO ₂ などの加工が可能、最大6インチ	
東北大学	ウォーターレーザ	澁谷工業 LAMICS AQL-1900、水を導波路に用いた高出力レーザ加工により、Siウエハや金属板の切断やくり抜き加工が可能、最大12インチ	