

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

【分子・物質合成プラットフォーム】

機関名	設備(設備群)名	仕様	備考
千歳科学技術大学	核磁気共鳴装置(NMR)	日本電子社製 JNM-ECP400 共鳴周波数: 400MHz 二次元、固体(CP/MAS)、多核(¹⁵ N, ¹⁹ F, ²³ Na, ²⁷ Al, ³¹ P, ⁷⁷ Se, ¹¹³ Cd, ¹²⁹ Xe, ¹⁹⁵ Pt等)測定可能	
千歳科学技術大学	透過型電子顕微鏡(TEM)	日立社製 H-7600 加速電圧: 120kV 冷却フォルダー(-120°C迄)	
千歳科学技術大学	マイクローム	ライカ社製ULTRACUT UCT クライオスタート付	
千歳科学技術大学	電界放出形走査電子顕微鏡	日本電子株式会社製 JSM-7800F 加速電圧: 0.01-30kV 倍率: 25-1,000,000倍 装備オプション: EDS, STEM, BED, USD, 低真空システム	
千歳科学技術大学	走査型電子顕微鏡(SEM)	キーエンス社製 VE-8800 ナビゲーション機能 計測機能 3D計測機能	
千歳科学技術大学	走査型プローブ顕微鏡	日本電子社製 JSPM-5200 JSPM-4200 計2台	
千歳科学技術大学	3D測定レーザ顕微鏡	オリンパス社製 LEXT OLS4000 レーザ波長: 405 nm半導体レーザ 総合倍率: 108~17280×	
千歳科学技術大学	蛍光顕微鏡	オリンパス社製 BX51 顕微鏡用デジタルカメラ DP73	
千歳科学技術大学	紫外近赤外分光計	日本分光社製 V-670 測定範囲: 190-3200nm	
千歳科学技術大学	元素分析装置	Perkin Elmer Series社製 II 2400 CHNS/O, 60 position autosampler	
千歳科学技術大学	FTIR	島津製作所社製 FTIR-8700 測定範囲: 7800cm ⁻¹ ~350cm ⁻¹	
千歳科学技術大学	分光蛍光光度計	島津製作所社製 RF-5300PC 計測範囲: 220~750nm	
千歳科学技術大学	円二色性分散計(CD)	日本分光社製 J-820 CD/蛍光同時測定装置 ペルチエ式恒温セルホルダ付	
千歳科学技術大学	走査型近接場光学顕微分光システム(SNOM)	日本分光社製 NFS-230 波長分解能: 0.5nm以下 測定波長範囲: 500-1000nm	
千歳科学技術大学	触針式表面形状測定器	アルバック社製 Dektak 6M 150mmφ対応 測定再現性 1σ=10Å以下	
千歳科学技術大学	顕微ラマン分光	Photon Design社製 RSM-310 レーザー波長: 1064nm マッピング機能あり	
千歳科学技術大学	ラマンイメージング	レニショー社製 レーザー波長: 325nm, 532nm, 785nm 二次元・三次元マッピング機能(0.1μm位置再現性) 波数域: 100~4000cm ⁻¹ 温度調節ステージ	
千歳科学技術大学	顕微赤外測定システム	島津製作所社製 AIM-8800 分解能: 1μm	
千歳科学技術大学	X線解析装置	リガク社製 RINT2000 管電圧: 20~60kV 管電流: 2~50mA	
千歳科学技術大学	表面分析装置(大気下光電子分光装置)	理研計器社製 AC-1 エネルギー走査範囲: 3.40~6.20eV	
千歳科学技術大学	X線小角散乱装置	リガク社製 Nano Viewer 測定可能範囲: 0.2nm~100nm	
千歳科学技術大学	スピコーター	ミカサ株式会社製 1HD7 株式会社共和理研製 K-359S1 計2台	
千歳科学技術大学	表面物性測定装置群	非接触光学式薄膜計測システム※※ Scientific Computing International 社製 Film Tek4000 膜厚測定範囲: 3nm~200μm 測定波長範囲: 190~1700nm 分光エリブソメーター※ 日本分光社製 M-150 計測波長範囲: 250~850nm 顕微分光システム※ Photon Design社製 PDP-353 測定可能波長範囲: 250~1000nm 接触角計※※※ 協和界面科学社製 DM-501 液滴自動認識	
千歳科学技術大学	薄膜形成支援装置群	自己組織化構造作成装置 ユーエスアイシステム社製 ESD-23改 移動速度: 0.1-99.9mm/min 【付帯設備】 真空蒸着器※ ALS社製 E-100 蒸発源: 8源(同時蒸着3源) 真空蒸着器※ アルバック社製 VPC-260 蒸発源: 1源 到達圧力 6.5 × 10 ⁻⁴ Pa 真空蒸着器※ アネルバ製 L-043E-TN 蒸発源: 3源 到達圧力 5 × 10 ⁻⁵ Pa スパッタ装置※ アルバック社製 MUE-ECO-C2 スパッタカソード: 2インチマグネトロン式 × 2 基板加熱: 最高300°C 液晶配向膜ラビング装置※※ 日本文化精工社製(自作) 真空吸着テーブルサイズ(50X50mm) ラビングローラー回転速度可変<1000rpm テーブル移動速度調節可 真空吸着テーブルφ調整機構付き プラズマエッチング装置※※ サムコ社製 FA-1	

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
【分子・物質合成プラットフォーム】

機関名	設備(設備群)名	仕様	備考
千歳科学技術大学	高分子計測装置群	オートグラフ※※ 島津製作所製 AGS-H 容量: 1kN(100kgf) 示差熱-熱量同時測定装置※ SII社製 TG/DTA6200 温度範囲: 常温~1100°C 誘電率測定装置※ SII社製 DES100 測定範囲: 3pF~0.1 μF 粘弾性スペクトロメータ※ SII社製 DMS6100 測定範囲: 10 ⁵ ~10 ¹² Pa(両持ち曲げ)	
千歳科学技術大学	FZ炉(赤外線加熱単結晶製造装置)	NEC(現キヤノン マシナリー)社製 SC-M50XS 最高加熱温度: 2700°C	
千歳科学技術大学	機能性分子・高分子合成	有機合成 蛍光性分子合成 新型液晶分子合成 高分子合成 分子モデリング 高分子ラジカル重合 液晶高分子合成 ドラフト 島津製作所製 CBI-ZC18S ドラフトチャンバー (1400mm x 1000mm x 500mm) x 2 グローブボックス 美和製作所製 SDB-1T パージ式ガス置換型 サイドボックスのみ真空引ガス置換構造	
千歳科学技術大学	サイズ排除クロマトグラフィー分取システム	日本分析工業社製LC-9204 使用カラム(JAIGEL-1H,2H,4H,5H)	
千歳科学技術大学	サイズ排除クロマトグラフィー分析システム	島津製作所製CLASS-VP UV-vis検出器 (SPD-10Avp) PDA検出器 (SPD-M10Avp) RI検出器 (RID-10A) LALS-Visco検出器 (Viscotek270/Viscotek社製)	
千歳科学技術大学	クロマトグラフィー装置群	キャピラリーガスクロマトグラフ 島津製作所製GC14B 液体クロマトグラフィー分析システム 株式会社島津製作所製 CLASS-VP UV-vis検出器 (SPD-10Avp) RI検出器 (RID-10A) 使用カラム (Shodex 5SIL4E)	