

賃貸可能な主要研究設備一覧

※下記以外にも、賃貸可能な設備を保有しておりますので、お問い合わせください。

分野	研究設備名	用途	仕様・特徴
1. 電気・電力試験	衝撃電圧発生装置 (東京変圧器製)	●電力・電気機器 の雷インパルス 耐圧試験	●最大 16kV までの衝撃電圧 (正極・負極)を発生可能 ●可搬型(外形寸法: 0.57 × 0.45 × 1.35m、重量:80kg、電 源:AC100V)
	広帯域電力量計 (パワーハイテスタ HIOKI 3193)	●各種電力機器 の評価	●電流・電圧・電力、波形ピ ーク値/効率、高調波等の測定 ●周波数帯域:DC および AC0.5Hz~200Hz ●GP-IB、RS232C インターフェ ース装備 ●可搬型(外形寸法:430 × 150 × 370mm、重量:13kg、電 源:AC100V、200V)
	任意波形発生器 (ウェーブフォームジェネレータ HIOKI-7070)	●電気回路の試 験	●サイン波、矩形波の他、メ モリーハイレコーダーで測定 した実波形の波形発生が可能 ●最大で 4ch ●GP-IB、RS232C インターフェ ース装備 ●可搬型(外形寸法:200 × 435 × 390mm、重量:15.3kg、電 源:AC100V)
	光スペクトラムアナライザ (安藤電機 AQ-6312A)	●光デバイス、半 導体レーザー等 の光波長成分の 測定	●測定波長範囲:400~1750nm ●自動測定、ピークサーチ、 プログラム機能等の機能あり ●高速プリンタ内蔵 ●可搬型(外形寸法:266 × 425 × 450mm、重量:30kg、電 源:AC100V)
2. 化学分析	全自動多目的X線回折装置 (Bruker AXS 社製 D8 ADVANCE)	●粉末、薄膜、バ ルク試料(ポイラ 管等)の各種化学 分析	●最大定格 3kW ●定性・定量分析、結晶構造 解析、粒径測定、応力測定等 が可能 ●コリメータと CCD カメラに よる微小部測定と簡易マッピ ング
	蛍光X線分析装置 (RIGAKU RIX-3100)	●試料の元素分 析、組成分析	●軽元素から重元素($_{5}B \sim$ $_{92}U$) の定性分析の高速・全自動測 定 ●微小分析(1mm Φ)が可能 ●X線発生装置:X線管球(最 大 4kW)
	原子吸光光度計 (パーキンエルマー Analyst 100)	●水溶液、固体 (酸、アルカリ溶 液)中の元素分 析	●コンピュータ制御により、 操作が大幅に簡略化 ●フレイム分析が可能 ●波長範囲:185~860nm
	誘導結合高周波プラズマ発光分 析装置 (ICP) (サーモフィッシャーサイエンティフィック社製 iCAP 6500 DUO)	●水溶液中に含 まれる微量元素 の定性分析およ び定量分析	●水溶液および酸、アルカリ で溶解した固体試料について 多元素同時分析が可能 ●30以上の元素で PPM レベル の分析が可能

2. 化学分析	差動型示差熱天秤装置 (TG/DTA) (RIGAKU TAS-200)	● 温度上昇に伴う化学反応熱および重量変化の分析	● 測定温度範囲：室温～1000℃ ● 試料容器：Φ5×2.5mm ● 試料重量：最大 500mg
3. 環境試験・評価	熱環境試験装置(カロリメータ) (大西熱学製)	● エアコン、暖房器具の冷暖房能力および消費電力量の測定	● 冷暖房能力の測定方法：日本工業規格 (JISB-8616) に示されたカロリメータ型エンタルピー法に準拠 ● 風量の測定方法：風量静圧試験方法に準拠 ● 測定範囲(冷暖房能力)：5.8～45kW ● 試験温度環境：-20～52℃(室外側)、15～40℃(室内側)
	サーモトレーサー (NEC 三栄 TH-5102)	● 被観測物の温度分布画像・動画(熱画像)の擬似カラー表示	● 被観測物の表面温度を非接触で測定し、モニタテレビに温度分布画像として擬似カラーで表示、およびデータ収録する装置 ● 温度測定範囲 レンジ1：-20℃～200℃ レンジ2：0℃～800℃ ● 焦点距離：30cm～∞ ● 測定精度：±0.5%FS ● 可搬型
4. 表面観察・材料試験	走査型電子顕微鏡 (エネルギー分散型 X 線分析装置付属) SEM 部：HITACHI S4300 EDX 部：EMAX-7000	● 試料の表面観察 ● 各元素の試料内分布像の観察	【電子顕微鏡】加速電圧：0.5～30kV、倍率：20X～500,000X、二次電子像分解能：1.5nm(15kV) 【X線分析】対象元素 $_{5}B \sim _{92}U$ 、定性・定量・多元素高速マッピング ● YAG 反射電子検出器が付属
	原子力間顕微鏡 (AFM) (デジタルインストルメント D3000)	● 薄膜などの材料表面の微細構造観察	● 光学顕微鏡によるリアルタイム直上観察が可能 ● 観察条件：大気中 ● 高さ分解能：1nm 以下 ● スキャンサイズ：90μm (X-Y) × 6μm (Z)
	赤外分光エリプソメーター (SOPRA GES-1R)	● 薄膜などの膜厚、光学定数などの評価	● 1.44～18μm の波長域での測定が可能 ● 入射角：45～90° ● ビーム径：2～12nm
	高精度電気抵抗測定装置 (超電導物性測定装置) (住友重機械工業製)	● 材料(固体)の電気抵抗率の温度依存性測定 ● 超電導材料の超電導転移温度の測定	● 測定方法：4端子法 ● 試料数：8個同時測定が可能 ● 測定温度範囲：10K～300K
5. 土木試験	マーシャル試験装置 (ナガシマ技販 NA-541, NA-507S, NA-541, NA-507S, NA-506, NA-518, NA-511C)	● アスファルト混合物の配合試験	● マーシャル試験用載荷試験装置の他、アスファルトミキサー、アスファルト自動突固め装置、恒温水槽が付属
	大型万能試験機 (東京衝機 RU2000)	● コンクリートや金属材料の引張・圧縮・曲げ試験	● 最大能力：200tf ● データ収録装置付き

5. 土木試験	コンクリート用凍結融解試験機 (田尻機械工業 TFS-3008A)	●コンクリートの水中凍結・水中融解試験	●JIS 案および ASTM 規格に適合
	断熱温度上昇試験機 (田尻機械工業 TD-700)	●コンクリートのセメント水和熱測定	●温度条件:+10°C~+100°C (コンクリート上昇温度と周囲温度が同一となるように制御)
	超音波式コンクリート品質試験機 (パンジット)(岩崎製)	●コンクリートの強度測定	●伝播時間の測定により、厚さ・品質・ヤングなどの測定が可能 ●可搬型(外形寸法:180×110×160mm、重量:3.5kg、電源:AC100V、充電式電池)
	中性化促進試験装置 (朝日化学(株) BE0-620W)	●コンクリートの中性化現象を促進する装置	●温度(10~60°C)、湿度(45~98%)、二酸化炭素濃度(0~20%)、内容積 282ℓ×2 槽
	掃流式摩耗試験機 (株)札幌谷藤 ST-948)	●水と砂による擦り磨き作用を受けるコンクリートの耐摩耗性を評価	●本体に 4 基の掃流摩耗室が装備されており、2 基ずつ単独運転が行え、タイマーにより任意の時間設定が可能 ●供試体寸法: 外径 125mm・内径 100mm・厚さ 100mm
6. バイオ試験	魚類飼育用恒温室	●魚介類の飼育試験 ●海藻類の培養試験	●精密な温度管理のもと魚介類の飼育試験および海藻類の培養試験が可能 ●温度制御範囲:2~25±1°C ●恒温室サイズ(内寸):W2.9×D5.2×H2.5m×3 室 ●給水(水道水・井水・海水)、ブローエアー、排水、電気(蛍光灯、コンセント)設備有
	人工光植物生育装置(一室型) (小糸工業 KG-206 SHL-D)	●植物栽培実験	●天候に左右されない人工環境下での植物の栽培が可能 ●温度(10~35°C±1°C)、湿度(40~80%RH、照度、CO2 濃度が制御可能 ●室内寸法: W2.4×D1.6×H1.9m×1 室
	人工光植物生育装置(三室型) (小糸工業 3HN-35DA)	●植物栽培実験	●天候に左右されない人工環境下での植物の栽培が可能 ●温度(10~35°C±1°C)、湿度(40~80%RH、照度、CO2 濃度が制御可能 ●室内寸法: W1.0×D1.0×H1.3m×3 室

掲載以外にもご使用可能な設備がございますのでお気軽にお問い合わせください。