

名称	メーカー・形式	台数	仕様・稼働条件
冷熱衝撃試験装置 (7台)	エスベック TSA-71H, TSA-73EH	3	フリ-(各種条件対応)制御範囲:-70°C~0°C, 60°C~200°C 槽寸法:410mm×460mm×370mm
	エスベック TSA-73H(高温 300°C)	1	フリ-(各種条件対応)制御範囲:-70°C~0°C, 60°C~300°C 槽寸法:410mm×460mm×370mm
	エスベック TSA-203ES	3	フリ-(各種条件対応)制御範囲:-70°C~0°C, 60°C~200°C 槽寸法:650mm×460mm×670mm
恒温恒湿試験装置 (11台)	エスベック SH-221	1	フリ-(各種条件対応)制御範囲:-20°C~130°C 30%~95%Rh 槽寸法:300 mm×300mm×240mm
	エスベック SH-662	2	フリ-(各種条件対応)制御範囲:-60°C~150°C 30%~95%Rh 槽寸法:400 mm×400mm×400mm
	<b>New</b> エスベック PSL-4J	1	フリ-(各種条件対応)制御範囲:-70°C~150°C 20%~98%Rh 槽寸法:1000 mm×1000mm×800mm
	エスベック PR-4KP	1	85°C/85% で条件固定、槽寸法:1000 mm×1000mm×800mm
	エスベック PH-4KT	1	フリ-(各種条件対応)制御範囲:10°C~100°C 60%~98%Rh 槽寸法:1000 mm×1000mm×800mm
	エスベック PL-4J	2	フリ-(各種条件対応)制御範囲:-40°C~100°C(150°C) 20%~98%Rh 槽寸法:1000 mm×1000mm×800mm
	エスベック ARSF-0800-15 (Hi Power)	1	フリ-(各種条件対応)制御範囲:-70°C~180°C 10%~98%Rh 上昇:15°C/min 下降:15°C/min(無負荷) 勾配制御:-45~155°C 槽寸法:1000 mm×980mm×800mm
	エスベック ARL-1100-J (Hi Power)	1	フリ-(各種条件対応)制御範囲:-45°C~180°C 10%~98%Rh 上昇:4°C/min 下降:4°C/min(無負荷) 勾配制御:-22.5°C~157.5°C 槽寸法:1100 mm×1000mm×1000mm
	エスベック ARS-1100-J (Hi Power)	1	フリ-(各種条件対応)制御範囲:-75°C~180°C 10%~98%Rh 上昇:4°C/min 下降:4°C/min(無負荷) 勾配制御:-49.5°C~154.5°C 槽寸法:1100 mm×1000mm×1000mm
恒温試験装置 (11台)	エスベック ST-120	1	フリ-(各種条件対応)制御範囲: 常温~200°C 槽寸法:400 mm×280mm×350mm
	ヤマト科学 DK-400	1	フリ 制御範囲:常温~210°C、槽寸法:400 mm×400mm×400mm
	エスベック PH-200	6	125°C×1台で条件固定 5台はフリ-(各種条件対応) 1台 制御範囲:常温~200°C、槽寸法:600 mm×600mm×600mm
	エスベック PS-222	2	フリ-(各種条件対応) 制御範囲:常温~200°C 槽寸法:600 mm×600mm×600mm
低温恒温試験装置 (1台)	エスベック PU-1KTH	1	フリ-(各種条件対応)-40°C~100°C 槽寸法:500 mm×600mm×400mm
	エスベック EHS-220M	1	105°C/75%Rh 以上 142.9°C/100%Rh 以内、飽和、不飽和 併用可 槽寸法:Φ355mm×L426mm(EHS-220M,EHS-221M)
高度加速寿命試験装置 PCT/HAST (2台)	エスベック EHS-221M	1	試料信号端子:12 定格:AC/DC 125V 1A
	エスベック EHS-221M	1	
リフロー装置	日本 ANTOM UNI-8316	1	加熱 8Zone(max 9Zone) 冷却 3Zone(加熱 max 使用時 冷却 2Zone) (遠赤外線併用熱風対流加熱タイプ) 各種 Pb フリー条件対応可能 基板有効幅:Max150mm 部品高さ:Max25mm
半田耐熱試験装置	大洋電機産業	1	400°C MAX 半田槽 半田槽寸法:130mm×180mm×60mm
熱抵抗測定装置	TRM-7110A	1	測定パラメーター:θ <sub>j-a</sub> , ψ <sub>j-t</sub> 測定環境:JEDEC 無風、風速(~4m/s) 測定サンプル:実デバイス、TEG
導体抵抗評価システム	AMR-120-UD	1	印加方式:直流電流方式 チャンネル:Max120ch 測定範囲:1×10 <sup>-3</sup> ~1×10 <sup>6</sup> Ω 測定精度:10mΩ
振動試験装置	IMV VS-2000A-140T	1	最大出力:正弦波 19.6kN(2000kgf)、ランダム波 13.7kNrms(1400kgfrms) 最大加速度:980m/s <sup>2</sup> (100G)、最大速度:2.0m/s、最大変位:51mmp-p 振動周波数:5~3000Hz、最大積載質量:300kg、加振方向:上下
	IMV VS-1031-200	1	最大出力:正弦波 9.8kN(1000kgf)、ランダム波 6.86kNrms(700kgfrms) 最大加速度:1020m/s <sup>2</sup> (100G)、最大速度:2.0m/s、最大変位:51mmp-p 振動周波数:5~3000Hz、最大積載質量:140kg、加振方向:上下
衝撃試験装置	AVEX SM-110-MP	1	発生波形:正弦半波、衝撃加速度:98~49000m/s <sup>2</sup> (10~3000G) 衝撃作用時間:0.1~60ms、最大積載質量:90kg
小型電波暗室(EMI)	3m 法小型電波室	1	室内寸法:7.0m×3.0m×3.2m、扉寸法:1.2m×2.0m、測定周波数:30~1GHz アンテナ昇降:1.0~2.0m、ターンテーブル:φ1.2m(耐荷重 250kg)、電波吸収:フェライト
自動光学測定器	TOPCON BM-5A(色彩輝度計)	1	測定角:0.1/0.2/1/2° 切換式、分枝感度特性:CIE1931 等関数に近似 測定範囲:0.0001~1,200,000cd <sup>2</sup> 、測定距離:520mm~∞ 輝度精度(°):±4% of rdg、色度精度(xy):±0.005 以内
	TOPCON SR-UL1R(分枝放射計)	1	測定角:0.1/0.2/1/2° 電動切換式 測定範囲:0.005~300,000cd <sup>2</sup> 、測定距離:350mm~∞ 輝度精度(°):±2%以内、色度精度(xy):±0.002

解析関連保有設備

2023年 12月現在

名称	メーカー・形式	台数	仕様
実体顕微鏡	ライカ Z16 APO	1	観察倍率: ×3.6~×230 撮影装置: デジタル高精細画像・電子ファイル形式
	オリンパス SZH10	1	観察倍率: ×3.5~×140
金属・透過型顕微鏡	ニコンエクリプス LV100D・ME600L	3	観察倍率: ×25~×1500 撮影装置: デジタル高精細画像・電子ファイル形式
	オリンパス BX60MF5	1	観察倍率: ×37.5~×990 撮影装置: デジタル高精細画像・電子ファイル形式
デジタルマイクروسコープ	キーエンス VHX-6000	1	観察倍率: ×0.1~×2000 撮影装置: デジタル高精細画像・電子ファイル形式 傾斜角度: ±90度 測長: 校正ゲージキャリブレーション対応
マルチフォーカス X 線 CT 装置	コメットテクノロジーズ・ジャパン Cheetah EVO	1	透視観察: ナノ・マイクロ・ハイパワー CT スキャン: 直行+斜め CT 搭載 観察倍率: ~×3000 焦点寸法: 最小 0.3μm 管電圧: 最大 160kV 管電流: 最大 1mA 撮像素子: FPD 16bit 100 万画素 ステージサイズ: 460×410mm サンプル重量: 最大 5kg
マイクロフォーカス X 線装置	島津製作所 SMX-160LT	1	観察倍率: ×5~×2700 焦点寸法: 最小 0.4μm 管電圧: 最大 160kV 管電流: 最大 0.3mA 撮像素子: I-I 管 8bit 40 万画素 ステージサイズ: 350×300mm サンプル重量: 最大 2kg
超音波探査映像装置 (SAT)	日立建機ファインテック HYE-FOCUS II	1	走査範囲: 340×340×50mm 最大倍率: 1000 倍 最小走査ピッチ: 0.5μm 256 表示階調 プローブ: 25,50,75,140,230MHz
レーザーパッケージ開封装置	Laser Decap PRO	1	レーザー方式: Nd:YVO4 レーザー 波長: 1,064nm 定格出力: >9W ハルス周波数: 0~200kHz 加工範囲: 200×200mm
パッケージオープナー (自動開封装置)	日本サイエンティフィック PA-103	1	使用薬品: 発煙硝酸 開封可能パッケージ: プラスチックモールド 開封温度 50°C~80°C 時間設定: 0~59 分 59 秒
試料切断装置	リファインテック RCA-005	4	ダイヤモンド切断ホイールΦ5インチ使用
	BUEHLER アイソメット 2000	1	ダイヤモンド切断ホイールΦ6インチ使用
試料研磨装置	ALLIED マルチプレップ 6	4	研磨ディスク: 12インチ 回転数: 10~350rpm で5rpm 毎に可変
	BUEHLER エコメットツイン	1	研磨ディスク: 8インチ 回転数: 10~350rpm で10rpm 毎に可変
	ポリシステム PS-2000	2	研磨ディスク: 200mm 回転数: 10~200rpm 無断変速
	丸本ストアス ロボール 25	1	研磨ディスク: 250mm/2枚 回転数: 40~600rpm で無断変速
クロスセクションポリリッシャ	JEOL SM-09020CP II	1	イオン加速電圧: 2~6V イオンビーム径: 500μm(半値幅) 最大搭載試料サイズ/ミリングスピード CP : 幅 11mm×長さ 10mm×厚さ 2mm/100um/H ミリング: 幅 20mm×長さ 20mm×厚さ 3mm/4um/H 試料移動範囲: X 軸: ±3mm、Y 軸: ±3mm 試料角度調整: ±5 度
ディンプルグラインダー	GATAN Model656	1	初期試料厚さ: 200μm 以下 最終試料厚さ: 5~10μm 研磨ホイール径: 15mmφ 研磨ホイール速度: 0~600rpm
電界放出(放射) 走査型電子顕微鏡 (FE-SEM)	日立 SU8000	1	【SEM】: 二次電子像分解能: 1.0nm・加速電圧: 0.1kV~30kV 倍率: ×30~×800,000・試料サイズ: Φ100mm 二次検出器: Top/Upper/Lower SE(二次電子)・BSE-H(組成情報)・BSE-L(組成+凹凸情報)
	HORIBA EMAX x-act250	1	【EDX】: 検出元素範囲: B(5)~U(92) 検出器: シリコン・リチウム・ドリフト型・分解能: 137ev 以下 その他: 定性分析、カラーマッピング機能、 定量分析(1%未満分析可能)、多点・線分析
走査型電子顕微鏡 (SEM)	日本電子 JSM-IT200	1	【SEM】: 高真空モード分解能: 3.0nm(30kV)、8.0nm(3kV)、15.0nm(1.0kV) 低真空モード分解能: 4.0nm(30kV 反射電子検出器) 倍率: ×5~×300,000 試料サイズ: Φ150mm×H 48mm 【EDX】: 検出元素範囲: Be(4)~U(92) 検出器: シリコン・ドリフト型 分解能: 130ev 以下 その他: 元素マップ、スペクトル分析、線分析
ドライエッチング装置	日本サイエンティフィック ES373	1	高周波出力: 20~100W 電極間距離: 30mm シーケンス動作: 全自動 使用真空度: 5~80Pa プロセスガス: CF4, O2, 他 ステージ温度範囲: 30°C~50°C エッチング時間: 0~99min59sec
ボンドテスター	ザイズテック CondorSigma	1	ボンディングワイヤ(Au・Cu・Al) プル・シェアテスト対応 ロードセル: 100gf、10kgf 測定誤差: ±0.075%
プログラマブルカーブトレーサ	テクトロニクス 370B	1	ステップ・ゼネレーター機能搭載 最大ピーク電力 220W、電圧 2000V、電流 10A
PIND 試験装置	B&W エンジニアリング BW-LPD-DAQ4000	1	周波数: 40Hz(27Hz)~260Hz 加速度: 0~20G 衝撃: 1000±200G トランスジェイサ: 感度-77.5±3dB ステージ: 2 インチ
卓上型精密万能試験機	島津製作所 オートグラフ AGS-5kNX	1	負荷容量: 5kN 試験力測定精度: ±1%以内 クロスヘッド(引張ストローク): 1200mm(885mm) 試験空間(テーブル面): 幅 420mm×奥行(無限)