

大分県産業科学技術センター 貸付機械器具一覧

化学関係機器（加工・製造）

機器番号	機器名	メーカー / 型式	仕様	概要・用途
C100	射出成形機	日本製鋼所 / JISW J100E II P	スクリュ直径：40mm、ノズル：φ4mm、型 締力/開力：100/10ton、金型厚さ：200～ 400mm、タイバー間隔：410H×410V(mm)	プラスチック射出成形
C102	精密切断機	ビュラー / SOMET	ダイヤモンドカッター、低速回転（無段変 速）・低加重	電子顕微鏡・熱分析等 の試料切断
C104	マイクロカッティ ングマシン	EXAKT / BS-3000	カッティングバンド：ダイヤモンドチップ、 バンド速度：0～300 mm/min、冷却水循環方 式	電子顕微鏡・各種分析 の試料切断
C105	小型射出成形機	井元製作所製 IMC-18D1	成形する試験片形状 1. JISK7139 タイプ A（ダンベル形引張試験 片）の 1/2 縮尺試験片 2. JISK7139 タイプ B（短冊形試験片）：B1	小型の手動式射出成形 機
C106	油圧真空加熱プレス	井元製作所製 11FD	加熱板寸法：160mm×160mm 加熱温度：室温～330℃	真空状態で加熱プレス する機器
C107	自転公転式攪拌脱泡 装置	(株) 写真化学 SK-350T II	カップサイズ：400mL×2 カップ ※1 カップあたり、約 200mL かつ 350g（容 器を含むグロス重量） ※運転条件および試料の性質により許容量が 少なくなる場合があります 公転設定：9 段階 自転設定：公転に対して 0.0～1.0 倍（10 段階 設定） ※公転速度により制限あり ステップモード：5 ステップ×100 チャンネル ※5 種類の異なる動作パターン（条件設定）の 連続運転が可能	異種材料（液体+粉体、 液体+液体など）の攪 拌や脱泡を行う装置
C108	ノッチ加工機	株式会社東洋精機 製作所製/A-4E	ノッチ形状 JISK7110：タイプ A ノッチ	プラスチック試験片に 衝撃試験用のノッチ （切り込み）加工をす る機器

大分県産業科学技術センター 貸付機械器具一覧

化学関係機器（分析・解析・観察・測定）

機器番号	機器名	メーカー / 型式	仕様	概要・用途
C200	FT 赤外分光光度計	サーモフィッシャーサイエンティフィック(株) / Nicolet iN10、Nicolet iS5	<顕微専用タイプ>測定波数範囲：7,800～650cm ⁻¹ 、<コンパクトタイプ>測定波数範囲：7,800～350cm ⁻¹ 、最高分解能：0.8cm ⁻¹ 、<その他>透過測定、反射測定、ATR測定、顕微赤外分析（透過、反射、ATR測定）、データベースによる化合物検索	有機系物質の定性分析 無機・有機系基板表面の異物の定性分析
C201	X線回折装置	(株)リガク / SmartLab (スマートラボ)	X線発生部：3kW（ターゲットCu、Co）、検出部：半導体検出器により0次元、1次元両モードに対応、高速測定が可能、微小測定部：500μmφ以下、薄膜測定部：薄膜部の組成や配向、結晶性が測定可能、小角散乱部：小角散乱ユニットと超小角用アナライザーを装備、データベース：ICDD-PDF2データベース及びICSDデータベースを装備	結晶性物質の同定・結晶化度の測定
C203	静荷重試験機	インストロン / 5969型	○試験空間：クロスヘッド～テーブル間1210mm、柱間410mm ○ロードセル：50kN、2kN、100N ○伸び計：非接触ビデオ、クリップ式ひずみゲージ、可変差動トランス、貼付式ひずみゲージ ○繰り返し疲労試験：1万回以上（条件有） ○曲げ治具：最大1200mm	プラスチックなど各種材料の強度試験（引張・曲げ・圧縮等）
C205 C206 C207	FE-SEM/EDS/WDS	日本電子(株) / JSM-IT800SHL	○SEM 写真倍率：×10～2,000,000 分解能：0.5nm(15kV) ○EDS 4Be～98Cf ○WDS 4Be～94Pu ○その他 低真空モードなど	電界放出形走査電子顕微鏡に元素分析装置（EDS及びWDS）を搭載し、高倍率観察・分析をする機器
C208	熱分析装置	(株)リガク / Thermo plus EVO2	■DSC 熱流計測方式：熱流束型、測定温度範囲：-150～725℃、雰囲気：空気、窒素ガス、アタッチメント：オートサンブラ、試料観察カメラ ■TMA 測定温度範囲：室温～1500℃（低温炉：-150℃～600℃）、測定範囲：±2.5mm、プローブ：圧縮、引張、ペネトレーション、3点曲げ、雰囲気：空気、窒素ガス、試料サイズ：9mmφ×20mm以下（圧縮）、5mm×20mm×0.2mm以下（引張）、5mmφ×0.1～4mm以下（ペネトレーション）、5mm×9mm×2mm以下（3点曲げ） ※上記は標準例 ■TG-DTA 測定方式：水平差動式、測定温度範囲：室温～1500℃、雰囲気：空気、窒素ガス、アタッチメント：オートサンブラ	物質の加熱重量増減挙動や発熱・吸熱などの熱的変化の測定

大分県産業科学技術センター 貸付機械器具一覧

C209	微小部蛍光 X 線分析装置	ブルカー・ジャパン (株) / M4 TORNADO 230	<ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー分散型 ・FP 法 ・X 線スポットサイズ：$\phi 20 \mu\text{m}$ / $\phi 200 \mu\text{m}$ ・検出元素：Na(11) - U(92) ・試料ステージ：330*170 mm ・試料サイズ：330*170*120 mm 以下 ・マッピング範囲：190*160 mm ・試料重量：5 kg 以下 ・ワーキングディスタンス：18 mm 	異物・材料の元素分析
C211	粉体特性評価装置	(株)セイシン企業 / マルチテスター MT-02	見掛密度測定（ゆるめ、固め）、圧縮度、安息角、崩壊角、差角測定、スパチュラ角、凝集度、均一度、分散度	粉粒体の物理的特性の測定
C212	熱分解ガスクロマトグラフ質量分析装置	サーモフィッシャーサイエンティフィック(株) / ISQ LT/TRACE1310	<ul style="list-style-type: none"> <ガスクロマトグラフ>クライオフォーカス機能付、 <質量分析>4 重極式、データベース検索、 <導入方法>液体用オートインジェクタ、熱分解炉、熱抽出炉、ヘッドスペース 	有機物質の定性、定量分析、有機混合物の分離、定性、定量分析
C213	レーザー回折式粒度分布測定器	スペクトリス(株) マルバーンパナリティカル事業部/マスターサイザー3000	<p>測定原理：レーザー回折散乱式</p> <p>測定方式：湿式・乾式</p> <p>測定範囲：湿式 0.01μm～1500μm 乾式 0.1μm～3500μm</p> <p>分散媒：水、有機溶媒(エタノール・アセトン・トルエンなど)</p>	粉粒体の粒度分布測定
C214	混練性・押出性試験装置	(株)東洋精機製作所 / ラボプラストミル 10C100	<ul style="list-style-type: none"> <本体>最大トルク：1,000N・m、回転数：0.1～100r/min、<ローラミキサ>60cc、<小型セグメントミキサ>6cc、<二軸セグメント押し出し機>L/D：25、最大許容トルク：150N・m、<ペレタイザー>コールドカット方式 	プラスチックの混練性や押出性などの加工特性の評価
C216	比表面積・細孔分布測定装置	シスメックス / クアドラソープ SI-3	測定方式：ガス吸着法、表面積測定範囲：0.05m ² /g 以上、細孔分布測定範囲：0.7～400nm、同時測定本数：3 本、試料前処理：(雰囲気)真空脱気あるいはフロー脱気、(最高加熱温度) 400°C (同時処理本数) 6 本	比表面積や細孔分布の測定
C217	X 線光電子分光分析装置 (XPS/ESCA)	サーモフィッシャーサイエンティフィック(株) / K-Alpha	<ul style="list-style-type: none"> ・ビーム径：30～400 μm、 ・試料台サイズ：60×60(mm)、 ・Ar イオン銃によるスパッタリング 	固体試料極表面部の元素分析、状態分析
C218 C219	イオンクロマトグラフ (陽イオン、陰イオン)	サーモフィッシャーサイエンティフィック / Integriion	<ul style="list-style-type: none"> ○陽イオン：リチウムイオン、ナトリウムイオン、アンモニウムイオン、カリウムイオン、マグネシウムイオン、カルシウムイオン 等 ○陰イオン：フッ化物イオン、塩化物イオン、臭化物イオン、亜硝酸イオン、硝酸イオン、リン酸イオン、硫酸イオン 等 ○測定範囲：0.01ppm～数十 ppm ○オートサンプラーAS-AP:1.5mL バイアル 120 個、温度制御無し 	水溶液に含まれるイオン類の測定
C220	イオンミリング	日本電子(株) / B-19520CCP	<ul style="list-style-type: none"> ・ハイスループット仕様 ・イオン加速電圧：2～10kV ・ミリングスピード：1200 $\mu\text{m}/\text{H}$ (加速電圧 10kV) ・試料ステージ冷却：-120°C以下 	アルゴンビームで SEM 用断面試料を作製する装置
C221	高周波プラズマ発光分析装置 (ICP)	エスアイアイ・ナノテクノロジー(株) / SPS3520UV-DD	タイプ：シーケンシャル型、検出器：光電子倍増管検出器、超音波ネブライザ、水素化物発生装置、ppm オーダーの分析が可能	溶液状態の試料に含まれる金属元素の定量

大分県産業科学技術センター 貸付機械器具一覧

C222	低温プラズマ分解装置	(株)ジェイ・サイエンス・ラボ / JPA300	出力：0～300W、 チャンバー内径：153mm、長さ：250mm、 酸素プラズマで有機物を灰化	樹脂中の金属成分分析の前処理
C223	マイクロサンプリングマシン	マイクロサポート(株) / アクシスプロ	マイクロマニピュレータ 2 本、マイクロスコープ、タングステンプローブ、ミリングツール、マイクロナイフ、真空吸着ツール	微細試料の採取
C225	マイクロ波分解装置	マイルストーンゼネラル(株) / START D	前処理本数：6 本（最大 10 本）、容器材質：TFM 変性 PTFE、容器容量：100mL、使用試薬：硝酸、塩酸、過酸化水素、フッ化水素酸、硫酸、過塩素酸、リン酸、テトラフルオロホウ酸、最大温度圧力：260℃、100 気圧、高周波出力：1,200W（マグネトロン 2.45GHz）、センサー：赤外線外部温度、内部温度、内部圧力、酸蒸気検出	試料の前処理 懸濁試料や固体試料を高圧・高圧で酸分解して溶体化 多検体を同時に短時間で溶体化
C227	紫外可視分光光度計	(株)日立ハイテクサイエンス / U-2900	光学系：ダブルビーム、 波長範囲：190～1,100nm、 スペクトルバンド幅：1.5nm、 セル長：10mm	溶液試料中の目的成分の定性・定量分析、 スペクトル測定、吸光度測定など、 光学的特性を測定
C229	恒温恒湿器	東京理化器械(株) / KCL-2000W	温度範囲：-15～85℃、湿度範囲：25～98%、 庫内寸法：W500×D400×H700(mm)	温度と湿度を調節して庫内の環境をコントロールできる装置
C230	卓上型 pH メーター	(株)堀場製作所 / F-73	ガラス電極、測定範囲：pH 0～14、分解能：0.001pH	液体の pH(水素イオン濃度指数) の測定
C231	実体顕微鏡システム	オリンパス(株) / SZX16+DP22	倍率：7×～115×、撮影光：LED 反射光、LED 透過光、フレームレート：25fps、撮像素子：1/1.8 型カラー CCD/283 万画素、モニター：IPS 液晶/31.5 型、写真撮影可、USBメモリ に画像保存可、測長機能有	製品中の異物や表面構造の拡大観察
C232	精密断面試料作製装置	ライカマイクロシステムズ(株) / EM-TXP	切断ツール ϕ 30mm ダイヤモンドホールなど 研磨ツール 9 μ m、3 μ m 研磨フォイルなど サンプル固定方法 チャック式	顕微鏡観察下で正確に切断位置を狙って、切断・研磨する装置
C233	オスミウムコータ	フィルジェン(株) / OPC60A	方式：直流プラズマ CVD 法 薄膜材料：オスミウム 同時処理個数：12.5mm ϕ × 4 個	高倍率 SEM 試料にオスミウムをプラズマ CVD する試料作製装置
C234	カーボンコータ	日本電子(株) / EC-32010CC	蒸着源： ϕ 1mm 専用カーボン棒 試料台：64mm ϕ	SEM 試料にカーボン蒸着をする試料作製装置
C235	白金コータ	日本電子(株) / JEC-3000FC	方式：マグネトロン型スパッタリング ターゲット：白金 試料台：64mm ϕ	SEM 試料に白金スパッタする試料作製装置
C236	精密平面研磨機	日本電子(株) / ハンディラップ HLA-2	平行平板サイズ：23×14cm 使用研磨材：研磨紙、ラッピングシート 治具：イオンミリング（クロスセクションポリリシャ）加工治具を使用可能	SEM 試料などを手動式平面研磨台で研磨する装置
C237	自動精密切断機	ピューラー IWT ジャパン(株) / アイネット ロースピードソー 11-1280	切断能力：32mm ϕ 切断砥石サイズ：3～5 インチ 回転数：0～300rpm	錘荷重式のダイヤモンドホイール精密切断機

大分県産業科学技術センター 貸付機械器具一覧

C238	精密位置合わせ顕微鏡	(株)ニコン	三眼鏡筒：ニコン製 対物レンズ：X5、X10、X20、X50 CCD カメラ：ニコン製デジタルサイト 1000 CP ホルダ：垂直固定、あおり機構	イオンミリングの遮蔽板取付の位置合わせ用顕微鏡
C239	自動研磨装置	(株)日本マイクローム研究所 / SP-150	研磨板：150mmφ 治具：イオンミリング（クロスセクションポリシヤ）加工治具を使用可能	SEM 試料などを回転式研磨台で研磨する装置