

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 / JSW J100E II P	スクリュー直径：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 / ISOMET	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型機
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

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	インストロン社 / 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	電界放出型走査電子顕微鏡(分析)	日本電子(株) / JSM-7400F、JED-2300F	電子銃：電界放出型、 分解能：1.0nm (15kV)、1.5nm (1kV)、 元素分析：エネルギー分散型（分解能：133eV）、ポイント、マッピング、 分析元素範囲：Be-U	固体試料表面微小部の形状観察、元素分析
C206	電界放出型走査電子顕微鏡(観察)	日本電子(株) / JSM-7400F、JED-2300F	分解能：1.0nm (15kV)、1.5nm (1kV)	固体試料表面微小部の形状観察
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°C、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°C（低温炉：-150°C～600°C）、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°C、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・吸熱などの熱的变化の測定

大分県産業科学技術センター 貸付機械器具一覧

C209	X線分析顕微鏡	(株)堀場製作所 / XGT-5000type1	元素分析範囲：Na～U、 X線照射径：元素分析（定量）用 $\phi 100\mu\text{m}$ 以下、元素マッピング用 $\phi 10\mu\text{m}$ 以下、 X線照射方式：キャピラリー方式	微小点の元素の分析 食品中の異物、電子 基板の汚れ
C211	粉体特性評価装置	株式会社セイシン 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	<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	測定原理：レーザー回折散乱式 測定方式：湿式・乾式 測定範囲：湿式 $0.01\mu\text{m}\sim 1500\mu\text{m}$ 乾式 $0.1\mu\text{m}\sim 3500\mu\text{m}$ 分散媒：水、有機溶媒(エタノール・アセトン・トルエンなど)	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	<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、<二軸セグメント押出機>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℃（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	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社 Integriion	○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	イオンビームミリング装置（電子顕微鏡用試料作成装置）	ライカマイクロシステムズ(株) / EM RES101	断面作製：試料形状（高さ4.0mm、幅5.0mm、厚さ1.5mmまで）、 表面処理：試料形状（高さ12mm、直径25mmまで）	SEM観察用の断面試料やTEM観察用の薄片試料の作製
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
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

大分県産業科学技術センター 貸付機械器具一覧

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温・高圧で酸分解して溶液化多検体を同時に短時間で溶液化
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