

大分県産業科学技術センター 貸付機械器具一覧

機械関係機器（加工・製造）

機器番号	機器名	メーカー / 型式	仕様	概要・用途
M100	旋盤	昌運製作所 / 40-3200KRM HB500	振り×芯間：500×650(mm)、 穴径：主軸穴径 41mm	旋削による一般機械部品等の加工
M102	帯のこ盤	日本工機 / L-410	切断能力：厚み 200mm	帯鋸による機械材料等の切断加工
M103	小型平面研削盤	(株)岡本工作機械製作所 / PSG-63DX	ストローク：600×300×300(mm)	機械部品等の平面形状部の精密研削加工
M106	精密切断機	ビューラー / アイソメットハイスピードプロ	・取付可能切断砥石径：3~8 インチ (76.2~203.2mm) ・切断砥石回転数：1000~5000rpm ・切断砥石送り速度：0.04~1 インチ/min (1.2~25.4mm/min) ※設定速度によりモーターが過負荷となった場合は、自動的に最適速度に調整されます。 ・切断可能材料：鉄鋼、非鉄金属、セラミックス、樹脂等 ・プログラムによる連続切断が可能	材料や部品を精密に切断
M108	ジグ中ぐりフライス盤	(株)牧野フライス製作所 / KVJP-55	ストローク：X550、Y250、Z350(mm)	一般機械部品等の切削加工
M109	NC 放電加工機 (EA12E)	三菱電機 (株) / EA12E	工作物最大寸法：幅 800、奥行 550、高さ 250 (mm) テーブル寸法：幅 700、奥行 500 (mm) 各軸移動量：X400、Y300、Z300 (mm)	電極による機械部品の (精密) 放電加工、Ti 電極による TiC 被膜処理
M119	精密ワイヤ放電加工機 (B 軸無使用)	三菱電機(株) / NA2400P	最大加工物寸法：1,050×820×305(mm)、 各軸移動量：600×400×310(mm)、 標準ワイヤ電極径：0.2mm、 B 軸オプション：角度割り出し機能を有し、 軸形状材へのワイヤ放電加工も可能。 ★ワイヤ電極は使用者持参となります。	機械部品の (精密) 放電加工
M120	精密ワイヤ放電加工機 (B 軸使用)	三菱電機(株) / NA2400P 安田工業(株) / YBM-850V	最大加工物寸法：1,050×820×305(mm)、 各軸移動量：600×400×310(mm)、 標準ワイヤ電極径：0.2mm、 B 軸オプション：角度割り出し機能を有し、 軸形状材へのワイヤ放電加工も可能。 ★ワイヤ電極は使用者持参となります。 各軸移動量：800×525×350(mm)、 工具ホルダ：BT40、 主軸最高回転数：20,000rpm	機械部品の (精密) 放電加工 機械部品の (精密) 切削加工
M121	高速加工機	安田工業(株) / YBM-850V	各軸移動量：800×525×350(mm)、 工具ホルダ：BT40、 主軸最高回転数：20,000rpm	機械部品の (精密) 切削加工
M122	CAD/CAM システム	(株)C&G システムズ / CAM-TOOL	ハード：HP Z400/CT W3565、 ソフト：サーフェスモデル 3 軸加工対応	NC データの作成

大分県産業科学技術センター 貸付機械器具一覧

機械関係機器(測定・観察・解析)

機器番号	機器名	メーカー/型式	仕様	概要・用途
M211	高解像度ハイスピードカメラ	ビジョンリサーチ / V1210	画素数：1,280×800 ピクセル 撮影速度：12,000 コマ/秒 (画素数変更でより高速撮影も可能) 撮影時間：約 1.3 秒 (1,280×800 ピクセル、12,000 コマ/秒時)	高速現象・高速動作の可視化
M212	表面粗さ測定装置	(株)小坂研究所 / ET4000	最大試料サイズ：X220×Y220×Z50(mm)、最大積載重量：2kg、Z方向測定範囲：max 100μm、Z方向分解能：0.1nm (±3.2μm レンジ)、測定力 min 0.5μN(0.05mgf)、X軸真直度：0.1μm/100mm(0.005μm/5mm)	接触式プローブを用いた表面粗さを含めたウエハ等の微細 3次元表面形状の測定
M214	CNC 三次元測定機	Carl Zeiss 社 / PRISMO 7/10/5 ultra	測定範囲：X 700mm、Y 1,000mm、Z500mm、最大積載重量：1,000kg、 接触式プローブ 測定精度：E _{0,MPE} =0.5+L/500μm (Lは測定長さ mm) 最大スタイラス長さ：800mm 非接触式プローブ 測定精度：(1σ) 4μm , MPE _{PF} =12μm	サブミクロンの精度で製品・部品の寸法・形状を接触式プローブまたは非接触式ラインレーザープローブで計測する装置
M215	万能形状測定装置	(株)ミットヨ / CDH-431	測定可能範囲：X軸 100mm、Z軸 50mm、上下移動量：450mm、精度：X軸 ±(1+2L/100)μm、Z軸 ±1μm	接触式測定子による物体の断面(表面)形状の 2次元測定・解析
M216	サーモグラフィ	フリアーシステムズジャパン(株) / CPA-T640 (データロガー：デュートロン・ジャパン(株) / DS-NETシリーズ)	測定温度範囲：-40°C~2,000°C(レンジ切替) 測定視野角：25° × 19° (測定距離 25cm~) 温度分解能：0.04°C (30°C黒体において)、画素数熱画像：640×480 (※熱画像と可視画像の重ね合わせ可能)、 フレームタイム：30Hz、連続ズーム：8倍	物体の表面温度分布の非接触測定
M219	構造解析システム	サイバネットシステム(株) / ANSYS Mechanical CFD Flo	<解析フロー> 3DCAD モデル作成 or 外部 3DCAD ファイルインポート (IGES、STEP 等) ⇒要素分割⇒解析⇒結果評価 <解析機能> 構造解析：静的荷重、接触、振動など 伝熱解析：定常伝熱、過渡伝熱、輻射など 流体解析：流速分布、圧力分布など 連成解析：熱変形、風圧荷重など	応力熱等解析シミュレーション
M222	測定顕微鏡	(株)ニコン / MM-800/LMU	測定範囲：X250mm、Y 150mm、Z150mm、 接眼倍率：×10、 対物倍率：×5、×10、×20、×50 他、 記録画素：1,260 万画素	機械部品の 2次元寸法計測、高さ測定、表面観察や面積、角度等の形状計測

大分県産業科学技術センター 貸付機械器具一覧

M223	万能投影機	(株)ミットヨ / PJ500	倍率：5、10、20、50、100 倍、スクリーン径 508mm、載物台移動範囲：200×100(mm)、最小読み取り：0.001mm	微細・微小部品の拡大、寸法・角度等の透過光によるシルエット形状の測定
M226	コンピュータ設計支援システム	ソリッドワークスジャパン / ソリッドワークス	CAD：SolidWorks Office Premium 2009	部品や装置などの 3次元設計・評価
M227	加工機制御用 CAD/CAM システム	三菱電機(株) / CAM Magic	三菱金型用 CAD/CAM：CamMagic DM ワイヤerpックレーザー加工機用 LA700WR	ワイヤー放電加工機とレーザー加工機用の NC プログラムの作成
M230	表面性状測定機	Taylor Hobson Ltd / Form Talysurf PGI 800	X 軸最大測定距離：120mm、真直度精度 0.125 μ m/120mm、サンプリング間隔最小 0.125 μ m、Z 軸測定範囲：通常スタイラス使用時 8mm、測定分解能 0.8nm、Y 軸測定長さ：100mm、解析可能パラメータ：2D ISO4287、3D ISO25178 に準拠	一度の測定で、輪郭、形状、粗さの測定が可能 3D の連続的な面性状の解析が可能
M233	微細形状観察評価装置 (レーザー顕微鏡)	(株)キーエンス / VK-9700SP	測定用光源：バイオレットレーザー 408nm、対物レンズ倍率：5、10、20、50、150 \times 、電動ステージ：50mm \times 50mm 可動、12 インチウエハ用ステージ付属	微小立体物表面の非接触 3次元計測
M235	非接触 3次元デジタル計測システム 2	独 gom 社 / ATOS Q 12M	光源：LED センサ画素数：1200 万画素 最小点間ピッチ：0.029 mm 測定範囲(1 ショット)：100 \times 70 \sim 500 \times 370 mm レンズ：100,170,270,50	非接触 3次元形状測定、リバースエンジニアリング、ひずみ計測
M236	精密騒音計	リオン (株) NL-52	測定機能：時間重み付きサウンドレベル Lp、時間平均サウンドレベル Leq 他 マイクロホン感度レベル：-27dB 測定レベル範囲：A 特性 25dB \sim 130dB 他 測定周波数範囲：20Hz \sim 20kHz	環境騒音の測定や騒音に関する研究・評価に使用します。ハンディタイプなので現場に気軽に持ち込めます
M237	風量測定器	山洋電気(株) / 9AT2560S-0001CS	測定項目：通風抵抗、動作風量、PQ 特性 (風量静圧特性)、外形寸法：600(W) \times 250(H) \times 250(D)mm、質量：本体：約 6kg、接続ダクト (ボードホルダー込み)：約 1.5kg、 測定範囲：(風量) 0.20 \sim 8.00 m ³ /min、(静圧) 0 \sim 1,000 Pa、測定精度：(風量) 各ノズルでの測定可能最大風量の \pm 7% (静圧) 200Pa 未満の測定 \pm 10Pa 200Pa 以上の測定 \pm 50Pa	強制空冷機器のファン動作風量と通風抵抗を測定する装置
M238	設計・シミュレーションシステム	ANSYS Mechanical / CFD / ANSYS LS-DYNA	・モデリング ・プリポスト (メッシング、境界等条件設定、結果の表示・出力) ・構造解析 (線形、非線形) ・伝熱解析 (定常、非定常) ・流体解析 ・振動解析 (固有値、周波数応答) ・連成解析 (片方向、双方向) ・最適化など	解析用モデルの設計、構造・伝熱・流体・振動解析、衝撃・落下解析、トポロジー最適化等の解析をコンピュータ上で行うシステム