

ご利用
ください!

平成21年度導入

開放機器一覽

配光測定装置

LED ランプ単体の光度 (CIE Condition B) ・配光特性を測定するための装置です。

測定波長範囲：380～800nm
対応 LED：5mm 砲弾型 ※SMD 型、特殊形状はサンプルホルダーの持ち込みがあれば可
回転角： $\theta \pm 90$ 度、 $\beta \pm 100$ 度
Z 軸移動量： ± 5 mm
温度制御：ペルチェ式温調器により 10～80℃
※自己発熱 3W 以下
メーカー：(株) スペクトラ・コープ

440 円/時間



輝度・照度自動マッピング測定装置

小～中型の LED 発光パネルや液晶ディスプレイなどの発光装置の光学評価を行うための装置です。
X600mm x Z400mm の可動ステージにより、自動で面内の光量分布の評価が可能です。また、検出部を交換することで、放射照度 (照度) および輝度 (1m 固定) の計測が可能です。

2 軸可動ステージ (X600mm x Z400mm)
測定項目：放射照度、照度、輝度、ピーク波長、主波長、色度、平均演色性、特殊演色性、偏差等
測定モード：スナップ測定 (一点測定)、時間スイープ測定、マッピング測定、特異点測定 (計測位置を CSV ファイルで設定)、電流・電圧スイープ測定
メーカー：(株) スペクトラ・コープ

570 円/時間



照度マッピング測定装置

中～大型の LED 発光パネルなどの発光装置の光学評価を行うための装置です。
着磁性の X1,200mm x Y800mm のパネルにより、手で面内の放射照度 (照度) 分布の評価が可能です。

測定項目：放射照度、照度、ピーク波長、主波長、色度、平均演色性、特殊演色性、偏差等
メーカー：(株) スペクトラ・コープ

550 円/時間



高速度ビデオカメラ

生産機械の動作や加工状態を認識制御するために、機械装置の動作や加工状態をマイクロ秒単位で観察するものです。

モノクロ 10bits
解像度：1024×1024～128×16 [pixels]
撮影速度：50～250,000 [frame/s]
メーカー：(株) フォトロン
型式：FASTCAM APX RS250k model1

460 円/時間



ケルダール分析装置

試料中に含まれる窒素の量を測定する装置です。粗タンパク質量の測定等に利用できます。
(注意：アゾ化合物やニトロ化合物に含まれる窒素分はケルダール法では定量できません。)

分解：20 検体/1 回
試料連続自動分析点数：60 検体
メーカー：フォス・ジャパン社 型式：Kjeltec 8400/8460

2,120 円/回



メルトインデクサー

JIS K7210 に規定された各種プラスチック (PE、PP、PS、ABS、PC、PMMA 等) のメルトフローレイト (熔融時の樹脂の流れやすさ) を測定する機器です。デジタルエンコーダーを備えているので A 法、B 法 (A/B 法) の両方の測定が可能です。

試験温度範囲：40～425℃
温度制御内部 PID 分解能：0.01℃
デジタルエンコーダー位置精度： $\pm 0.4\%$
メーカー：日本ダイニスコ (株) 型式：LMI 4000 シリーズ D4004

520 円/時間



レーザー回折式粒度分布測定装置

粒度分布は、セラミックスや化学製品、粉末塗料、薬品、加工食品など様々な分野で利用される粉粒体独特の特性であり、粉粒体の挙動や性質を決める重要な物性の一つです。測定する粉粒子径範囲に応じて 2 機種保有しており、600 μ m の粉体から 0.3nm のナノ粒子まで測定が可能です。測定時は、サンプルの屈折率、溶解・膨潤しない溶剤が必要となります。

粒径測定範囲：LA-300 (0.1 μ m～600 μ m)
SZ-100 (0.3nm～8 μ m)
メーカー：(株) 堀場製作所 型式：LA-300, SZ-100

520 円/時間



<開放機器利用のご案内>

- 利用日は、月曜日～金曜日までです。(祝日及び年末年始の休日を除く。)
- 利用時間は、午前 8 時 30 分から午後 5 時 15 分までです。ただし、あらかじめ時間外のご利用の申し出がある場合には、午後 9 時まで利用が可能です。
- 利用手続
 - 1 事前に利用の予約をお願いします。
 - 2 予約は、下記問い合わせ先まで、電話、電子メール等をお願いします。
 - 3 ご利用当日は、はじめに 1 階情報ステーション内の開放機器受付までお越しください。機器の利用については、あらかじめ使用方法、試料形状、必要な消耗品等について担当職員と打合せをしてください。
- 費用
機器毎に記載の使用料を現金または口座振込により納入していただけます。口座振込の場合は請求書を送付します。振込手数料はご負担していただけます。
- 県外企業の方は使用料が 2 倍となります。
- 利用料金は、規則の改正等により、予告なしに変更する場合がありますのでご了承下さい。
- 利用上の注意
利用者は、職員の指示や機器の注意事項を守って機器をご使用ください。
機器の操作方法など、不明の点は職員まで申し出てください。
利用者の過失により施設又は機材器具を損傷・亡失したときは、利用者の負担において補修、修理、又は金銭をもって損害を弁償していただくこととなりますので、注意して使用していただくをお願いします。
- 使用終了後は、職員の確認を受けてください。
- お問い合わせ先
地方独立行政法人 山口県産業技術センター 企業支援部
技術相談室 (0836-53-5053) 又は各担当グループ

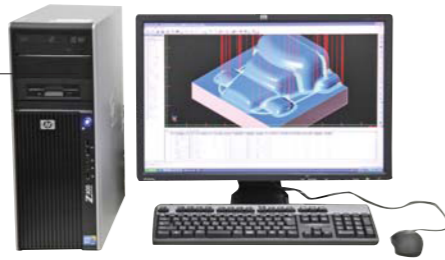
URL：<http://www.iti-yamaguchi.or.jp/>



CAM システム

CAD で設計された部品形状を工作機械で加工するための NC プログラムを自動作成する装置です。

3次元 CAD/CAM : Mastercam
マシニングセンター用 3次元 CAM : FF/cam
ワイヤー放電加工機用 CAM : ナスカ・ワイヤー
切削シュミレーション : VERICUT
メーカー / 型式 : (株)ジェービーエム / Mastercam X5
(株)牧野フライス製作所 / FF/cam V8
(株)ゴードソリューション / ナスカ・ワイヤー V2
CGTech / VERICUT 6.1



570 円 / 時間

自動分極装置

電気化学計測システムであり、電極反応や腐蝕等の電気化学的特性が測定・分析可能な装置です。FRA(周波数応答解析機)を内蔵しており、0.1mHz～7MHzの交流インピーダンス計測が可能です。電気化学的水晶振動子マイクロバランス (Electro Chemical Quartz Crystal Micro Balance) と使用することにより、電圧・電流・時間の測定に加えて、ごく微小な質量変化を同時に測定できます。

出力電圧 : ±50V (制御電圧 ±10V)、最大出力電流 : ±1A
電圧分解能 : 0.75 μV 電流分解能 : 0.03pA
周波数特性分析器 : 10 μ～7MHz
メーカー : Bio-Logic 社 型式 : sp-300



610 円 / 時間

超臨界処理装置

円筒形のステンレス製圧力容器内に炭酸ガスを充填してウォーターバスで加温する事により、容器内に炭酸ガスの超臨界状態を作り出す装置です。超臨界炭酸ガスを用いた基礎的な実験 (化学処理・抽出・洗浄等) が実施可能です。なお本装置はバッチ式であり、サンプルの出し入れは、その都度圧力容器を開けて行う必要があります。

最高使用圧力 : 22.5MPa
使用温度範囲 : 室温～85℃
圧力容器内容積 : 約 100ml
メーカー : 耐圧硝子工業 (株)



570 円 / 時間

切削式 3次元モデリング装置

樹脂材料の切削加工に利用できます。樹脂製のデザインモックアップ製作や試作機に必要な樹脂部品の製作の他、製造治具 (樹脂製) の製作などにも利用できます。その他、陶磁器用の石膏型や木型の試作にも利用可能です。

X Y Z 動作ストローク : 400mm×400mm×155mm
取付け可能ワーク重量 : 20kg まで
機械分解能 : 0.001mm 以上
位置決め精度 : ±0.1mm / 300mm
繰り返し精度 : ±0.02mm
加工可能材料 : 樹脂 (PC,ABS,PMMA, POM 等)
モデリングワックス
メーカー : ローランド D G 型式 : MDX-540SA



600 円 / 時間

3次元点群データ処理装置

3次元デジタルタイザ等で測定した点群データ (3次元座標データ群) から3次元CADのデータへ変換する際に利用できます。「部品はあるが図面が無い」や「クレイ (粘土) モデルから3次元データを作りたい」などリバースエンジニアリングにご利用できます。また、点群データを使った寸法検査にも利用できます。

・データ形式
入力 : VVD (ミノルタ)、STL 他
出力 : STL, I G E S, S T E P 他
・ポリゴンメッシュ処理機能
・CADモデリング機能 ・寸法検査機能
メーカー : INUS Technology 型式 : RapidForm XOR2/XOV2v



490 円 / 時間

倒立型金属顕微鏡

材料表面を 12.5 倍から 2000 倍までの倍率で観察可能な倒立型の光学顕微鏡。明・暗視野像観察、偏光観察、微分干渉観察が可能です。観察画像は画像解析ソフトウェアを用いて、寸法計測 (長さ、角度、半径等)、粒子計測 (粒子数、粒子面積、半径等)、結晶粒度測定 (粒度番号、面積、粒径等)、球状黒鉛鉄の球状化率測定 (粒子数、密度、平均粒子径、球状化率、黒鉛面積率) を行うことができます。

光源 : 100W ハロゲンランプ 観察倍率 : 12.5x ~ 2000x
観察法 : 明・暗視野、ノマルスキー式微分干渉法、偏光観察
メーカー : ライカマイクロシステムズ (株)
型式 : DMI 5000M



360 円 / 時間

高速昇温加熱炉 (酸化雰囲気)

ファインセラミックス、新素材、陶磁器等の開発、焼成試験、製品の耐熱試験等の評価に対応できる高速昇温加熱炉です。設定した昇温プログラム (昇温速度、設定温度、保持時間) により、酸化雰囲気中で材料の焼成や熱処理を行うことができます。扉は加熱面が作業側に来ない横スライド式です。また、空冷ファン等により、ボディや扉部の温度低減対策が施されています。

最高使用温度 : 1700℃
焼成雰囲気 : 酸化雰囲気
出力 : 9.7kW、プログラム昇温
メーカー : 丸祥電器 (株) 型式 : SPX2035T-17



560 円 / 時間

生物顕微鏡システム

微生物や水分の多い食品サンプルに適しています。位相差観察が可能のため、立体的なサンプルにも適しています。またリアルタイムで、観察画像をパソコンモニターで見ることができるため、複数名でのディスカッションが可能です。その他、観察画像 (動画) が保存できます。

正立型光学顕微鏡
観察 : 明視野、暗視野、位相差
倍率 : 40~1000
(1000 倍は油浸レンズを使用。暗視野は 20 倍まで)
その他 : 静止画・動画の取得が可能
メーカー : オリンパス (株) 型式 : BX51,FX63



440 円 / 時間

ハイスピードミーリングセンター

切削工具を使用し工具を回転させながら加工を行います。主に金属材料を対象とした機械部品や治具などの作成に使用します。

主軸 : HSK-E32、200 ~ 40,000rpm、7.5kw
各軸移動範囲 : X 軸 400mm、Y 軸 300mm、Z 軸 250mm
各軸切削送り : 最大 12,000mm/min
ATC 装置 : 32 本 切削液 : 油性
セミドライ装置 : フジ BC 技研 (株) / ブルーベ JK2
非接触工具位置測定器 : 大昭和精機 (株) / DynaVision (DVP-600-60)
自動計測・自動芯出装置 : レニショー (株) / OMP400
メーカー : 安田工業 (株) 型式 : YMC430



1,420 円 / 時間

高速昇温加熱炉 (不活性雰囲気)

不活性雰囲気中 (窒素、アルゴン) で材料の焼成や熱処理が可能な炉心管タイプの高速昇温加熱炉です。設定した昇温プログラム (昇温速度、設定温度、保持時間) により、不活性雰囲気中で材料の焼成や熱処理を行うことができます。炉心管は透明石英管 (常温 ~ 1000℃) およびセラミックス管 (常温 ~ 1400℃) を採用しています。

最高使用温度 : 1400℃
焼成雰囲気 : 窒素、アルゴン
出力 : 9kW、プログラム昇温
メーカー : (株) 共栄電気炉製作所 型式 : KW-1700X8



710 円 / 時間

体圧分布測定器

センサマット、センサコネクタ、解析用 PC から構成され、センサマット上の圧力分布を測定することができます。さらに PC で解析することにより、接触面積、平均とピーク圧力、荷重中心の変化などを表示することができます。これにより、車いすの座圧分布や寝姿勢時の体圧分布、クッション・マットレスの圧力分布の測定などに利用することができます。また、持ち運びが可能なので現場での測定も可能です。

最大サンプリング : 80Hz、A/D 分解能 : 8 ビット
センサエリア : 440×480 (BIGMAT) 最大 4 枚まで
測定項目 : 接触面積、荷重中心、総加重値等
メーカー : ニッタ株式会社 型式 : BPMS



590 円 / 時間

ミックスド・シグナル・オシロスコープ

最大 20 チャンネルのアナログ信号、デジタル信号、シリアル信号を 1 台で観測でき、電子機器の信号観測、信号解析を効率的に行うことができます。また、アナログオシロスコープのように頻りに発生する波形部分は明るく、まれにしか発生しない波形は暗く表示 (デジタル・フォスファ技術) することもでき、間欠的に発生する問題も高い確率ですばやく観測することができます。

周波数帯域 : 1MHz アナログ : 4 チャンネル
デジタル : 16 チャンネル
最高サンプル・レート : 5GS/s (全チャンネル)
レコード長 : 10M ポイント (全チャンネル)
最大波形読み取りレート : 50,000 波形 / 秒以上
メーカー : テクトロニクス 型式 : MSO4104



440 円 / 時間