

補助事業番号 2023M-204
補助事業名 2023年度公設工業試験研究所等における機械等設備拡充補助事業
補助事業者名 山梨県

1 補助事業の概要

近年、半導体需要の拡大とともに、高品質・高精度の材料・部品等の内部観察・分析測定、また光学特性の評価に関する相談や、それらに対応可能な切断・加工・評価機器整備に関する要望が多く寄せられています。産業技術センターでは、本県中小企業における高品質・高精度なものづくり体制を確立していくために、

1. 紫外可視近赤外分光光度計、2. 精密試料切断機、3. レーザー加工機を導入し、金属部品等の表面および内部の特性評価と、企業の品質管理技術を向上させるための支援体制の強化を図ります。

2 予想される事業実施効果

紫外可視近赤外分光光度計、精密試料切断機及びレーザー加工機の整備により、従来対応が難しかった高品質・高精度の材料・部品等の内部観察・分析測定が可能となるとともに、光学特性の評価を連携して行うことで、県内企業の製造する部品・製品等の品質向上、信頼性評価技術と品質管理技術の向上が図られ、成長が期待される産業（半導体をはじめとする医療機器関連、水素・燃料電池関連、ロボット関連等）への活用拡大が見込まれます。

3 本事業により導入した設備

(1) 紫外可視近赤外分光光度計 (https://www.pref.yamanashi.jp/yitc/koho_r5.html)

紫外領域、可視領域および近赤外領域の透過スペクトル、反射スペクトル、吸収スペクトルなどを測定する機器です。機械部品、電子部品、フィルム、結晶材料、宝飾品、液体等、様々な試料の光学特性を、非破壊にて検査可能です。また、本機器は紫外から近赤外までの幅広い波長域に対応しており、付属の積分球や測定プログラムを利用することにより、絶対反射率測定、ヘーズ測定、日射透過率・反射率測定などの評価も可能です。



紫外可視近赤外分光光度計

設置場所：【山梨県産業センター 甲府技術支援センター研究管理棟2階 宝石物性測定室】

(2) 精密試料切断機 (http://www.pref.yamanashi.jp/yitc/koho_r5.html)

切断に伴う熱や変形を抑えながら各種材料を精密に切断する機器です。レーザーにより切断位置を正確に設定し、複数試料の連続切断、送り速度の自動制御、切断方向に対する揺動機能などもタッチパネルで簡単に設定できます。更に、T字スロットを備えたフラットテーブルに垂直クランプや回転バイスが取付けできるため、単純形状のみならず、曲げ加工が施されたような複雑形状など、様々な形状のサンプルに対応できます。



精密試料切断機

設置場所：【山梨県産業センター 甲府技術支援センター 研究管理棟5階 金属材料研究室】

(3) レーザー加工機 (http://www.pref.yamanashi.jp/yitc/koho_r5.html)

CO2レーザーを用いて、試料等の精密な切断やマーキング加工を行う機器です。プラスチック・ガラス・ゴム・シリコン等多くの材料に使用可能です。810×506mmという大きなワークサイズと最大3,550mm/秒という高速な加エスピードにより、今まで対応が難しかった微細で複雑な加工も可能です。特に、柔らかい材料に対して非接触で切断・加工ができることから、分析のための樹脂試料の切断や、試料固定のための治具の製作等、幅広い分野で利用いただけます。



レーザー加工機

設置場所：【山梨県産業センター イノベーション支援棟 2階 試作創作ルーム】

②本事業に係る印刷物等

ホームページ（プロポーザルページ）における機器紹介

(1) 紫外可視近赤外分光光度計

(https://www.pref.yamanashi.jp/yitc/proposal/proposal_0602_1.html)

(2) 精密試料切断機

(https://www.pref.yamanashi.jp/yitc/proposal/proposal_0602_2.html)

(3) レーザー加工機

(https://www.pref.yamanashi.jp/yitc/proposal/proposal_0602_3.html)

山梨県産業技術センターニュース（機関誌）通巻21号に掲載

NEWS Vol. 21（令和6年2月発行）に、紫外可視近赤外分光光度計、精密試料切断機、レーザー加工機を掲載 (<https://www.pref.yamanashi.jp/yitc/centernews.html>)

4 事業内容についての問い合わせ先

団体名： 山梨県産業技術センター

(ヤマナシケンサンギョウギジュツセンター)

住所： 〒400-0055

山梨県甲府市大津町2094

代表者： 所長 丹沢 竜 (タンザワ リュウ)

担当部署：(1) 食品酒類・研磨宝飾技術部 研磨・宝飾科

(シヨクヒンシュルイ・ケンマハウシヨクギジュツブ ケンマハウシヨクカ)

(2) 材料・燃料電池技術部 工業材料科

(ザイリョウ・ネンリョウデンチギジュツブ コウギョウザイリョウカ)

(3) デザイン技術部 (デザインギジュツブ)

担当者名：(1) 主幹研究員 宮川和博 (ミヤガワ カズヒロ)

(2) 主幹研究員 阿部 治 (アベ オサム)

(3) 研究員 佐藤 博紀 (サトウ ヒロキ)

電話番号： 055-243-6111

F A X： 055-243-6110

E-mail： yitc-cap@pref.yamanashi.lg.jp

U R L： <https://www.pref.yamanashi.jp/yitc/index.html>