

補助事業番号 2023M-206
補助事業名 2023年度公設工業試験研究所等における機械設備拡充 補助事業
補助事業者名 岐阜県

1 補助事業の概要

① 共焦点顕微鏡

非破壊で微細な表面粗さや断面形状を観察・評価する機器である「共焦点顕微鏡」を導入することにより、岐阜県の主力産業である自動車・航空機部品製造業を中心とする企業や刃物産業の加工技術の高度化・製品の高品質化、高付加価値化を支援する。

② 真円度測定機

回転系機械部品の形状を評価・管理するうえで必要となる「真円度測定機」を導入することにより、輸送用機械製造等に関わる県内中小企業の製品の高度な精度管理や高付加価値化を支援する。

③ 原子吸光光度計

材料を構成する元素を分析・定量する機器である「原子吸光光度計」を導入することにより、県内製造業等における材料の正確な性状把握、製品の高性能化、高付加価値化を支援する。

2 予想される事業実施効果

① 共焦点顕微鏡

本機は従来から保有しているレーザー顕微鏡では測定できない透明や薄膜等のサンプルの表面形状を測定でき、さらに測定時間が短縮化されたため、企業が望む新素材開発や試作品への対応、品質管理の強化に貢献できることが期待される。

② 真円度測定機

本機は真円度と表面粗さの同時測定が可能で、回転系機械部品の製品管理・新製品開発に関する企業からの測定要望に、より一層柔軟に対応できるようになった。これにより、企業は製品形状をより詳細に評価することができ、技術の検証等を通じて技術レベルの向上が見込める。結果として、電動化が進む自動車に代表される輸送用機械分野での新開発・新展開に貢献できることが期待される。

③ 原子吸光光度計

本機は製品や原料の元素を精度良く分析できるため、企業が望む新技術・新製品開発、欠点の原因究明、品質管理の強化に貢献できることが期待される。

3 本事業により導入した設備

① 共焦点顕微鏡

(<https://www.gitec.rd.pref.gifu.lg.jp/using/system.php?JKA>)

サンプル表面の観察、突起の高さや断面積、摩耗量、表面粗さなど、素材の評価に必要な表面形状を精密に測定することが可能です。

●平面形状測定、断面形計測

●表面粗さ測定（線粗さ測定(JIS B0601)、面粗さ測定(JIS B0681[ISO 25178]))



共焦点顕微鏡

設置場所：【岐阜県産業技術総合センター】

本事業に係る印刷物等

- ・岐阜県産業技術総合センター ニュースレター「GITeC NEWS 2023.7 Vol.50」
(https://www.gitec.rd.pref.gifu.lg.jp/files/letters/2023/letter_gitec_2023_50.pdf)
- ・技術セミナー「真円度測定機、共焦点顕微鏡の活用方法」
(<https://www.gitec.rd.pref.gifu.lg.jp/files/news/2023/20240228.pdf>)

② 真円度測定機

(<https://www.gitec.rd.pref.gifu.lg.jp/using/system.php?JKA>)

断面が円形状の部品に対し、その円形状の真円からのゆがみの度合を示す真円度、また円周方向の表面粗さも同時に測定することが可能です。

●断面が円形状の軸物・回転系部品などの真円度測定

●断面が円形状の軸物・回転系部品などの円周方向の表面粗さ測定（JIS B0601）



真円度測定機

設置場所：【岐阜県産業技術総合センター】

本事業に係る印刷物等

- ・岐阜県産業技術総合センター ニュースレター「GITeC NEWS 2024.2 Vol.57」
(https://www.gitec.rd.pref.gifu.lg.jp/files/letters/2023/letter_gitec_2023_57.pdf)
- ・技術セミナー「真円度測定機、共焦点顕微鏡の活用方法」
(<https://www.gitec.rd.pref.gifu.lg.jp/files/news/2023/20240228.pdf>)

③ 原子吸光光度計

(https://www.ceram.rd.pref.gifu.lg.jp/img/jka_genshikyuko2.pdf)

試料を噴霧しながら炎（フレイム）に導入するフレイム法と黒鉛炉に大電流を流して炉を高熱に加熱するファーンズ法の両測定が可能です。またシングルビームとダブルビームの切換え、さらにD2バックグラウンド補正とゼーマンバックグラウンド補正が可能です。

- 製品や原料の元素分析、定量



原子吸光光度計

設置場所：【岐阜県セラミックス研究所】

本事業に係る印刷物等

- ・岐阜県セラミックス研究所 GCIニュース No. 72
(<https://www.ceram.rd.pref.gifu.lg.jp/img/GCI103.pdf>)
- ・岐阜県セラミックス研究所「令和5年度新規導入機器セミナー」
(<https://www.ceram.rd.pref.gifu.lg.jp/img/file8.pdf>)

4 事業内容についての問い合わせ先

① 共焦点顕微鏡

団体名： 岐阜県産業技術総合センター
(ギフケンサンギョウギジュツソウゴウセンター)
住所： 〒501-3265
岐阜県関市小瀬1288番地
代表者： 所長 梅村 澄夫 (ウメムラ スミオ)
担当部署： 機械部 (キカイブ)
担当者名： 専門研究員 横山 貴広 (ヨコヤマ タカヒロ)
電話番号： 0575-22-0147
F A X： 0575-24-6976
E-mail： info@gitec.rd.pref.gifu.jp
U R L： <https://www.gitec.rd.pref.gifu.lg.jp/>

② 真円度測定機

団体名： 岐阜県産業技術総合センター
(ギフケンサンギョウギジュツソウゴウセンター)
住所： 〒501-3265
岐阜県関市小瀬1288番地
代表者： 所長 梅村 澄夫 (ウメムラ スミオ)
担当部署： 機械部 (キカイブ)
担当者名： 主任専門研究員 佐藤 丈士 (サトウ ジョウジ)
電話番号： 0575-22-0147
F A X： 0575-24-6976
E-mail： info@gitec.rd.pref.gifu.jp

U R L : <https://www.gitec.rd.pref.gifu.lg.jp/>

③ 原子吸光光度計

団 体 名 : 岐阜県セラミックス研究所
(ギフケンセラミックスケンキュウジョ)

住 所 : 〒507-0811

岐阜県多治見市星ヶ台3丁目11番地

代 表 者 : 所長 松原 弘一 (マツバラ ヒロカズ)

担当部署 : 研究開発部 (ケンキュウカイハツブ)

担当者名 : 専門研究員 立石 賢司 (タテイシ ケンジ)

電話番号 : 0572-22-5381

F A X : 0572-25-1163

E-mail : info@ceram.rd.pref.gifu.jp

U R L : <https://www.ceram.rd.pref.gifu.lg.jp/>