

## ① デジタルマイクロスコープ

補助事業番号 2021M-082

補助事業名 2021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 島根県

### 1 補助事業の概要

島根県内の中小企業製品の生産品質の向上、技術力・開発力の向上のため、島根県産業技術センター浜田技術センターにデジタルマイクロスコープを導入することで、食品加工業、瓦業界他製造業全般における異物混入対応や不良品対策に関する多様な現場ニーズへ対応し、企業の製造技術や品質管理レベルの向上を目指すものです。

### 2 予想される事業実施効果

画像の深度合成、幅、厚み計測機能のある本機器の導入により、特に異物混入対応や不良品対策に幅広く対応でき、企業の安全衛生管理、品質管理レベル向上効果が期待できます。

### 3 本事業により導入した設備

デジタルマイクロスコープ（DSX1000、オリンパス株式会社製）

[\(https://www.pref.shimane.lg.jp/industry/syoko/kikan/shimane\\_iit/siit52/\)](https://www.pref.shimane.lg.jp/industry/syoko/kikan/shimane_iit/siit52/)

設置場所：【島根県産業技術センター浜田技術センター】

デジタルマイクロスコープとはデジタル顕微鏡のことで、対象物を拡大観察する装置です。光学顕微鏡のような接眼レンズはなく、代わりにデジタルカメラを搭載し、モニタに拡大像を写し出す仕組みです。モニタで観察できるため、複数の人が同時に観察できます。また画面を見ながらマウス操作で二次元あるいは三次元計測を行えます。観察像および計測結果は、電子ファイルとして保存しますので情報共有が容易になります。



【設置場所：島根県産業技術センター浜田技術センター】

#### 4 事業内容についての問い合わせ先

団体名： 島根県産業技術センター（シマネケンサンギョウギジュツセンター）

住所： 〒690-0816 島根県松江市北陵町1番地

代表者： 所長 長田茂男（ナガタシゲオ）

担当部署： 浜田技術センター食品技術科（シヨクヒンギジュツカ）

担当者名： 専門研究員 松林 和彦（マツバヤシカズヒコ）

電話番号： 0855-28-1308

F A X： 0855-28-1267

E-mail： [sangisen@pref.shimane.lg.jp](mailto:sangisen@pref.shimane.lg.jp)

U R L： [https://www.pref.shimane.lg.jp/industry/syoko/kikan/shimane\\_iit/](https://www.pref.shimane.lg.jp/industry/syoko/kikan/shimane_iit/)

## ② 共焦点顕微鏡

補助事業番号 2021M-082

補助事業名 2021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 島根県

### 1 補助事業の概要

島根県内の中小企業製品の生産品質の向上、技術力・開発力の向上のため、島根県産業技術センターに共焦点顕微鏡を導入することで、島根県産業技術センターの設備拡充強化を図り、製造業全般における製品の表面性状、微細形状等を数値的に評価することにより、プロセス開発の効率化が図られ、島根県産業の技術力向上、競争力強化を目指すものです。

### 2 予想される事業実施効果

本機器の導入により、機械加工をはじめ製造業界全般において、表面性状、微細形状等を数値的に評価することが可能となります。製造業者が近年の多様化するニーズに応じていくためには、様々な方向性の計測、分析、考察が必要であり、下記に示すような本機器が持つ特徴的な機能を活用することでより効率的かつ多角的な開発が期待できます。

#### 類似機器と比べた場合の本機器の特徴

類似機器 本機器の特徴

光学顕微鏡 高解像度、全焦点画像取得、数値的評価

走査電子顕微鏡 カラー観察、前処理不要、測定可能サイズ、数値的評価

触針式粗さ計 非接触測定、3次元評価、測定ポイントの絞り込みが可能

白色干渉計 より粗い面のデータ取得率、操作性、水平方向解像度が高い

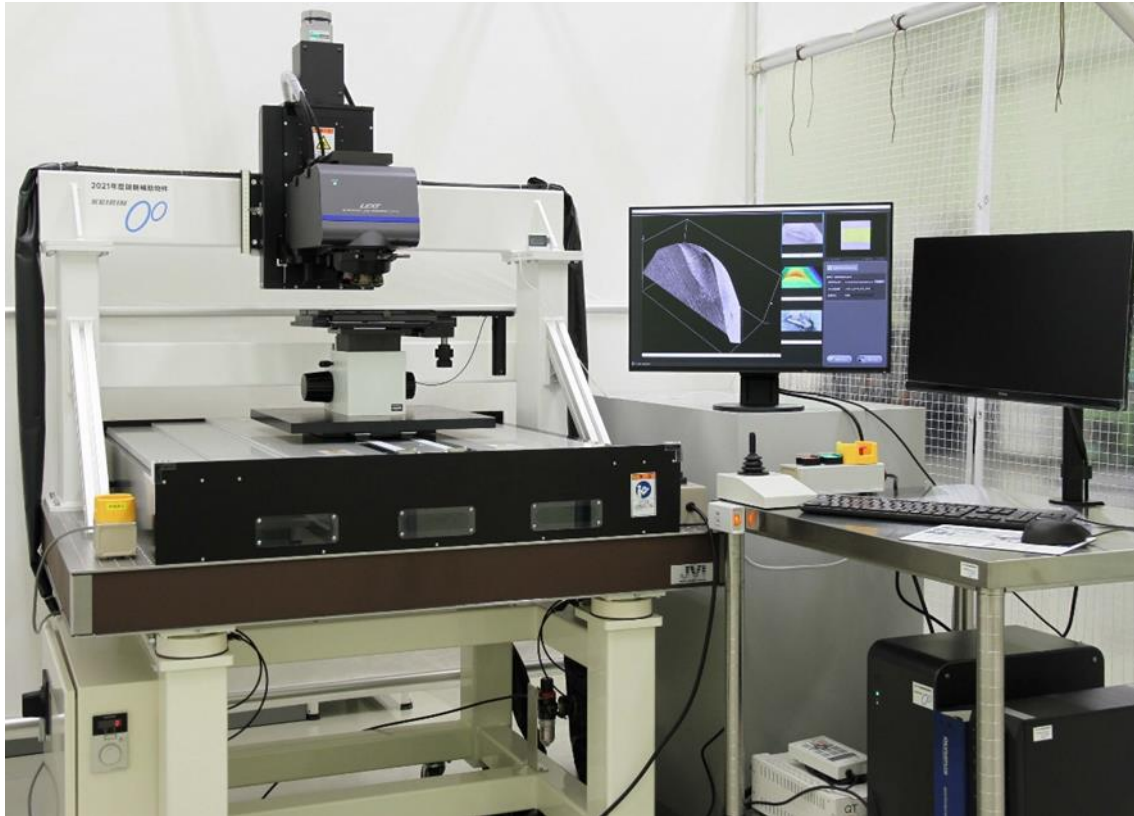
### 3 本事業により導入した設備

共焦点顕微鏡 (OLS5100、オリンパス株式会社製)

([https://www.pref.shimane.lg.jp/industry/syoko/kikan/shimane\\_iit/siit52/](https://www.pref.shimane.lg.jp/industry/syoko/kikan/shimane_iit/siit52/))

設置場所：【島根県産業技術センター】

共焦点顕微鏡は、走査型共焦点光学系を利用した顕微鏡型観察・形状測定装置です。対象の3次元形状観察、寸法・表面性状評価を比較的簡易な操作により行うことが可能になります。導入した機器は、高い水平方向分解能（光源：短波長紫色レーザー）を持ち、また従来の共焦点顕微鏡に比べ、カラー情報取得や微分干渉観察機能等、多用途に対応します。



【設置場所：島根県産業技術センター】

#### 4 事業内容についての問い合わせ先

団体名： 島根県産業技術センター（シマネケンサンギョウギジュツセンター）

住所： 〒690-0816 島根県松江市北陵町1番地

代表者： 所長 長田茂男（ナガタシゲオ）

担当部署： 機械技術科（キカイギジュツカ）

担当者名： 専門研究員 中澤 耕一郎（ナカザワコウイチロウ）

電話番号： 0852-60-5141

F A X： 0852-60-5144

E-mail： [sangisen@pref.shimane.lg.jp](mailto:sangisen@pref.shimane.lg.jp)

U R L： [https://www.pref.shimane.lg.jp/industry/syoko/kikan/shimane\\_iit/](https://www.pref.shimane.lg.jp/industry/syoko/kikan/shimane_iit/)