

補助事業番号 2017M-031
補助事業名 平成29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 山梨県

1 補助事業の概要

近年、5軸加工機や3Dプリンタ等の普及により、ものづくり現場における加工部品の形状が複雑化しており、現有の三次元座標測定では、県内中小企業から寄せられる形状測定に対応できていません。本県では県政運営の指針として「ダイナミックやまなし総合計画」に掲げ、基幹産業発展・創造プロジェクト政策の中で、地域経済を牽引する機械電子産業などの基幹産業を発展および中小企業の成長と持続的な発展に取り組んでおり、当事業により財務基盤が脆弱な中小企業では導入が難しい当該装置を導入し、県内中小企業の技術的支援を行っています。本事業により、全焦点三次元形状測定装置を当センターに導入することにより、本県主要産業である機械電子産業の製品の測定・評価技術を向上し、競争力強化および受注機会の拡大を目指します。また、企業に対しより高度な技術的支援を行うことができると期待されるため、新産業の創出の実現による県内産業の活性化を目指します。

2 予想される事業実施効果

全焦点三次元形状測定装置の導入により、県内中小企業に対して測定・評価の技術支援を行うことで、各企業の実力を底上げすることとなり、ひいては競争力の強化および受注機会の拡大が可能となります。これにより、基幹産業である機械電子産業の発展、中小企業の成長と持続的な発展に大きく寄与できます。

また、本県の施策である「山梨県産業振興ビジョン」で掲げる成長分野（クリーンエネルギー、スマートデバイス、生産機器システム、医療機器）では、より高品質な製品製造が求められており、それらの分野へ事業展開する企業を支援することが可能となることから、新産業創出の実現など県内産業の活性化が図られます。

3 本事業により導入した設備

①全焦点三次元形状測定装置 (http://www.pref.yamanashi.jp/yitc/koho_h29.html)

当該装置は、「焦点移動法」という光学系のZ軸を走査しながら、焦点が合った部位の画像をイメージセンサーで連続して取り込み、高密度の3D形状を点群データとして生成する非接触3D形状測定装置です。特徴として、光学式としては急峻面、かつ、高速で広範囲な形状測定が可能で、粗さ測定も行うことができます。県内中小企業が加工技術を駆使して加工している複雑な機械部品の形状を測定・評価するためには極めて有効な装置です。



全焦点三次元形状測定装置

設置場所:【山梨県産業技術センター 甲府技術支援センター 研究管理棟1F 精密測定室】

②本事業に係る印刷物等

(<http://www.pref.yamanashi.jp/yitc/documents/senshouten3d.pdf>)

山梨県産業技術センター

全焦点三次元形状測定装置

alicona imaging社 Infinite Focus G5

測定事例



機械加工部品

ドリル

※Real3D回転ユニットQ2使用

本設備は平成29年度(公財)財団法人JKA補助事業(競争的補助金)により導入されました

測定方式	焦点移動法に基づく光学式非接触3D測定
対物レンズ	5、10、20、50倍
照明	白色LED同軸照明 白色LEDリング照明(同時使用可能)
最大水平駆動距離	X軸 100mm×Y軸 100mm
最大垂直駆動距離	Z軸 100mm
備考	2D・3D縮小解析機能 2D・3Dプロファイル形状解析 ボリューム(体積)解析 差分解析(形状偏差の検証) 3Dデータフュージョン機能 等

機械技術部 設備紹介

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 手塚 伸 (テヅカ シン)

担当部署： 機械技術部 (キカイギジュツブ)

担当者名： 主任研究員 石黒 輝雄 (イシグロ テルオ)

電話番号： 055-243-6111

F A X： 055-243-6110

E-mail： yitc-cap@pref.yamanashi.lg.jp

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