

補助事業番号 2020M-101  
補助事業名 2020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 東大阪市

## 1 補助事業の概要

東大阪市立産業技術支援センターでは、専門スタッフの助言や試験機器の開放使用を通じ、企業担当者が原材料、部品、製品の材質分析や品質評価試験を自ら実施することにより、不良品の原因分析、製造トラブルの原因究明、製造技術の改善、製品の評価・改良、新製品の開発など、総合的な技術開発力の育成と向上を目指しています。

本目的を実現するため、令和2年度においては「電子線三次元粗さ解析装置」の更新事業を計画しました。この装置は、走査型電子顕微鏡（以下「SEM」）に加えて、電子線を使った高精度な表面形状（粗さ）測定機能が備わったもので、通常の接触式の粗さ計などでは到達できない高精度な粗さ測定が可能だけでなく、刃物の先端形状の測定など他の方法では得にくい微小部分の形状測定も可能です。もちろん、通常のSEMとして製品の破壊や腐食の調査にも活用されます。

しかし、本市の財政面から単独での機器調達や整備は難しいことから、公益財団法人JKA様が実施する公設工業試験研究所等における機械設備拡充補助事業を活用し、機器の更新を実施しました。

## 2 予想される事業実施効果

中小企業の利用者が自ら試験・分析機器を操作するメリットは、適切なデータを迅速で安価に必要な量だけ入手できることで、そのプロセスを通じ試験・分析に関する知識と技術を深め、トラブルの原因究明と製造工程の改善を導き、その結果は高付加価値製品の開発へとつながることです。したがって、試験・分析時間の短縮や作業効率の向上は、そのまま中小企業の生産効率の向上につながり、得られた知見や解決手法は中小企業の人材育成を推進し、地域産業の活性化を促します。

近年、表面に微細構造を形成し、濡れ性、磨擦特性、光学特性、肌あい等の機能を改善する試みが増加していますが、通常の接触式の粗さ計などではこれらの機能を評価できません。しかし、本装置は機能表面を対象とした解析が可能なることから、今回の更新によって、(1)樹脂フィルム・シートの凹凸、機能表面の微細凹凸、プラスチック表面の凹凸、工具の刃先等の形状・粗さ測定と解析、(2)製品の変色部、製品表面の腐食生成物・腐食度合い等の分析、(3)めっき表面の変質・異物等の原因解析などに威力を発揮すると期待されます。

3 本事業により導入した設備

(URL) <https://www.city.higashiosaka.lg.jp/0000002601.html>

電子線三次元粗さ解析装置



設置場所：東大阪市立産業技術支援センター

②本事業に係る印刷物等

なし

4 事業内容についての問い合わせ先

団体名： 東大阪市立産業技術支援センター

(ヒガシオオサカシリツサンギョウギジュツシエンセンター)

住所： 〒577-0065

大阪府東大阪市高井田中1-5-3

代表者： 所長 藤田 直也 (フジタ ナオヤ)

担当部署： 技術相談員 (ギジュツソウダンイン)

担当者名： 山口 勝己 (ヤマグチ カツミ)

電話番号： 06-6785-3325

F A X： 06-6785-3363

E-mail： [sangi@techsupport.jp](mailto:sangi@techsupport.jp)

U R L： <http://techsupport.jp/>