

補助事業番号 2020M-097
補助事業名 2020年度公設工業試験研究所等における機械整備拡充補助事業
補助事業者名 沖縄県

1 補助事業の概要

本県では、県民が望む将来像を「沖縄21世紀ビジョン」とし、実現に向けた基本計画を作成しました。その中で「ものづくり産業の振興と地域ブランドの形成」と「持続可能な循環型社会の構築」を挙げています。その実現を目指し、素形材賃貸工場などを整備し企業誘致に取り組んでいます。また、産学官一体となった人材育成により、県外企業の誘致・技術導入を図り、製造業の活性化を促す活動を続けています。近年その成果が見え始め、金型関連産業を中心に企業が進出してきていますが、県内ではサポーター産業の集積が少なく、県内企業および進出企業に対して十分な支援を行えていない現状があります。そこで、機械製造業関連の設備を整備拡充することで技術支援および技術力向上を図り、ものづくり産業のさらなる振興に寄与することを目的としました。今年度は高品質な製品開発を目的に、少量の実用製品生産にも対応可能な積層造形機を導入しました。また、めっきなど金属薄膜の厚みを計測する蛍光X線膜厚計を導入しました。機器を活用して県内企業への技術支援(技術相談、機器使用、依頼試験、共同研究など)を行い、これらの活動を通して県内企業の技術力向上を図っていきます。

2 予想される事業実施効果

① 積層造形機一式

従来の機器では造形物の強度や精度が不十分でしたが、今回導入した積層造形機は造形方向による強度の差がなく、積層厚も非常に精細であるため、製品開発における試作品製作、実用部品の少量生産が可能となりました。また、製品開発の効率化や製造工程の効率化、コスト削減が期待できます。

② 蛍光X線膜厚計一式

今回導入した蛍光X線膜厚計によりめっきなどの金属薄膜の厚み計測が可能になりました。また、測定位置の指定やネジ等段差や高低差がある試料でも試料切断や条件設定の変更なしに測定することができることから、電気めっき事業者への品質管理・めっき液管理等サポート体制の構築が期待できます。

3 本事業により導入した設備

① 積層造型機一式

(https://www.pref.okinawa.jp/site/shoko/kogyo/kikaku/kikisetsubi/r2_jka.html)

3D-CADもしくは3Dスキャナーにて取得した形状データに基づき、スライスされた二次元の層を繰り返し積層し、立体モデルを造形する装置です。試作や実働可能な治具・少量生産を得意とします。また、形状入力をサポートする装置として、比較的手軽に活用できるハンディタイプの3Dスキャナーと、取得したデータを修正・CAD編集可能なリバース・エンジニアリング・ソフトが付帯します。

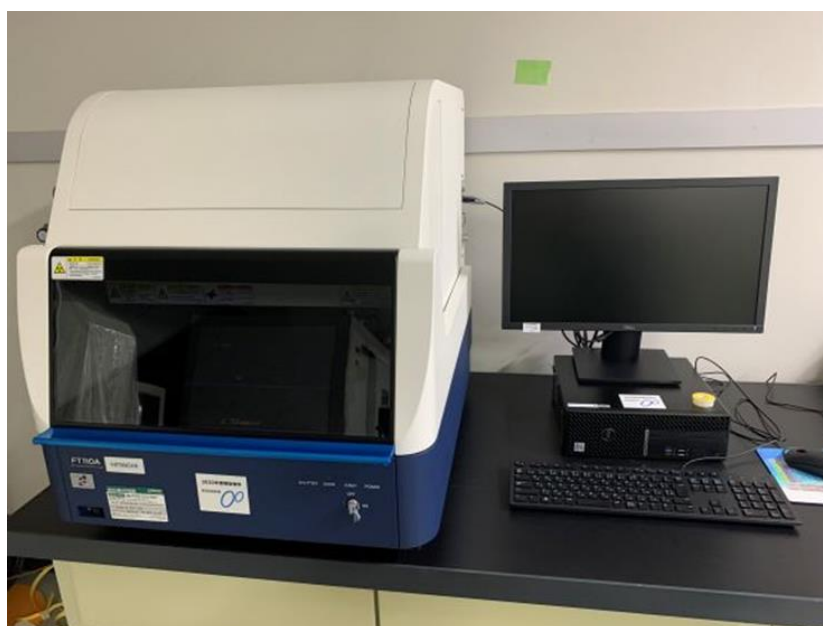


積層造型機

② 蛍光X線膜厚計一式

(https://www.pref.okinawa.jp/site/shoko/kogyo/kikaku/kikisetsubi/r2_jka.html)

試料にX線を照射し、そこから得られる2次X線（蛍光X線）の強度から、めっきなど金属薄膜の厚みを計測する装置です。試料を破壊することなく、非接触で測定可能です。また測定時間も10秒～数分間と短時間での測定が行えます。



蛍光X線膜厚計

設置場所：【沖縄県工業技術センター】

③ 本事業に係る印刷物等

- ・ 沖縄県工業技術センター技術情報誌「テクニカルニュース80号」
(2021年3月発行予定)
- ・ 月刊工連ニュース2021年3月号
(2021年3月発行予定)
- ・ 沖縄県工業技術センター事業報告書「2020年度事業報告第23号(仮)」
(2021年8月発行予定)

4 事業内容についての問い合わせ先

団体名： 沖縄県工業技術センター（オキナワケンコウギョウギジュツセンター）
住所： 〒904-2234
沖縄県うるま市州崎12-2
代表者： 所長 市場俊雄（ショチョウ イチバトシオ）
担当部署： 機械・金属班（キカイ・キンゾクハン）
担当者名： 主任研究員 山内章広（シュニンケンキュウイン ヤマウチアキヒロ）
電話番号： 098-929-0111
FAX： 098-929-0115
E-mail： xx054020d@pref.okinawa.lg.jp
URL： <http://www.pref.okinawa.jp/site/shoko/kogyo/index.html>