

【補助事業概要の広報資料】
<導入設備：超音波映像装置>

補助事業番号 25-26
補助事業名 平成 25 年度 公設工業試験研究所の設備拡充補助事業
補助事業者名 長野県

1 補助事業の概要

(1) 事業の目的

本県における、はん用機械器具、生産用機械器具、業務用機械器具、電気機械器具、情報通信用機械器具、輸送用機械器具など金属・電機関連 9 業種による製造品出荷額等は、全体の 73% (平成 22 年長野県工業統計調査) を占めており、加工組立型中小企業の集積は、全国トップクラスにある。近年のものづくりのグローバル化や国内でも地域間競争の激化のため、これらの中小企業には、国内外の競争に耐えうる製品開発をづくりが行え、また、大手企業や海外企業へ提案が行えるような技術開発型企業への転換が求められている。

そこで本県では、平成 25 年度「長野県総合 5 ヶ年計画」を策定し、産業振興を目指す「長野県ものづくり産業振興戦略プラン」に基づき、成長産業分野への展開を支援するため、重点プロジェクトの一つとして工業技術総合センターにその技術支援に必要な分析・評価機器と、提案型・研究開発型企業への業態転換の際に必要な試作開発支援機器の整備を推進している。

当センターは、県内産業界が目指す方向として「環境・省エネ」、「健康・医療」、「航空・宇宙」の 3 つの領域を設定し、支援を進めている。県内企業は、これらの分野において、高機能材料、超精密加工、ナノテクノロジー、MEMS 等で、新材料の開発や活用、新製造プロセスの開発等に取り組み、高強度軽量化、高機能化、高信頼性化された製品・部品の開発を推し進めている。この推進にあたり県内企業からは、次のような要望がある。

○「超音波映像装置」(製品の内部欠陥を映像化する装置)により、鉄道車両に用いる複合材料からなる製品や、微細化が進む電子デバイス内部の内部欠陥を高精細に評価したい。

本県の技術支援拠点である工業技術総合センターに本装置を配置し、こうした要望に答えられる設備の拡充強化を図ることにより、本県における中小企業の技術水準の向上や競争力の強化、新たな事業展開への支援等に資することが本事業の目的である。

(2) 実施内容

○「超音波映像装置」の導入

超音波映像装置は、超音波を使い、非破壊で製品内部の欠陥を映像化する機器である。この機器を導入することにより、電気機械工業におけるあらゆる材料や部品の依頼試験等に使用され、地域の中小機械工業の材料・部品・製品の性能の向上や高品質化に役立つ。

この機器を導入したことにより、これまでの機器では対応できない、精密な測定・試験が可能となった。

2 予想される事業実施効果

高精細かつ迅速な製品内部欠陥観察に対応でき、電機・機械分野等における材料・部品・製品の高付加価値化・差別化が図れる。また、機器貸付対象機種になっており、地域の中小企業にとって機器貸付等により、自ら操作することにより評価技術に関する知見が得られ、信頼性向上やトラブル解析等に役立つことが予想される。

3 本事業により導入した設備

○超音波映像装置

設置場所：長野県工業技術総合センター 精密・電子技術部門

【主な仕様】

超音波映像装置

最高解析周波数：500 MHz

プローブ周波数：2.5～260 MHz

有効ストローク：350×350×80 mm

最小走査間隔：0.5 μm

最大走査速度：1000 mm/s

最大積載重量：5 kg

測定方法：反射法測定・透過法測定・Vz 測定（表面弾性波音速計測）

【設備の外観】



装置本体



外観観察部

4 事業内容についての問い合わせ先

団 体 名 : 長野県工業技術総合センター
(ナガノケンコウギョウギジュツソウゴウセンター)
住 所 : 〒380-0928
長野県長野市若里 1 - 1 8 - 1
代 表 者 : 所長 田口宗治 (タグチ ムネハル)
担当部署 : 精密・電子技術部門 (セイミツデンシギジュツブモン)
担当者名 : 研究企画員兼主任研究員 松沢草介 (マツザワ ソウスケ)
電話番号 : 0266-23-4000
F A X : 0266-23-9081
E-mail : seimitsushiken@pref.nagano.lg.jp
U R L : <http://www.gitc.pref.nagano.lg.jp/seimitsu/index.html>