

令和元年度（公財）J K A補助事業の成果及び自己評価結果の公表

補助事業名 2019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 地方独立行政法人北海道立総合研究機構

1 補助事業の概要

(1) 事業の目的

北海道立総合研究機構工業試験場における試験機器の整備を推進し、試験研究機能や技術支援機能の強化を図ることにより、道内中小企業等の技術力向上を支援し、機械工業の振興、新産業の創出に貢献します。

(2) 実施内容

多様な材質・形状の測定物の精密な寸法や形状等を、接触針による“接触測定”と光学的方法による“非接触測定”を使い分けて、効率的かつ高精度に計測する「マルチセンサ測定機」、また、樹脂、複合材料等の実使用温・湿度における機械強度や電気特性・重量・色彩・形態変化を評価するために、試料を所定の温・湿度処理するための「恒温恒湿器」を導入しました。

2 予想される事業実施効果

① マルチセンサ測定機

本機器の導入により、多様な材質の部品に関する測定能力の向上及び測定対象の拡大が見込まれることから、製品の品質や信頼性の向上、新製品開発、製造工程の改善が促進され、道内製造業の振興に大きく貢献すると予想されます。

② 恒温恒湿器

本機器の導入により、様々な使用環境を想定した製品などの評価能力の向上及び評価対象の拡大が見込まれることから、製品の品質や信頼性の向上、新製品開発、製造工程の改善が促進され、道内製造業の振興に大きく貢献すると予想されます。

3 本事業により導入した設備

① マルチセンサ測定機

(<http://www.hro.or.jp/list/industrial/research/iri/gijyutu/setsubi/facility/19/marutisensa.pdf>)

部品や製品の寸法や形状を高精度に測定する機器です。接触式センサと非接触式の光学センサにより、形状を問わず幅広い測定が可能です。プレス金型などの自由曲面形状も測定可能な他、設計時のCADデータとの比較によって、製品の歪みや変形量を把握できます。



マルチセンサ測定機

設置場所：【地方独立行政法人 北海道立総合研究機構 産業技術研究本部 工業試験場】

②恒温恒湿器

(<http://www.hro.or.jp/list/industrial/research/iri/gijyutu/setsubi/facility/19/tousitusikenyoukouonkousituki.pdf>)

温・湿度の変化により各種材料や製品に発生する強度や形態の変化を測定、評価するための機器です。長時間の環境変化に対応した試験や、高温、高湿度時における耐久性評価などに利用できます。



恒温恒湿器

設置場所：【地方独立行政法人 北海道立総合研究機構 産業技術研究本部 工業試験場】

③本事業に係る印刷物等

北工試だより ～道総研工業試験場メールマガジン～ R01/12/04 Vol.19.10 No.147

◆ R01/12/4 Vol.19.10 No.147 ◆

■ □ ■ 北工試だより ～道総研工業試験場メールマガジン～ ■ □ ■

平成31年4月から供用を開始している「寒冷地ものづくりラボ（MONOLABO）」が北海道内では初めて、我が国の業界団体の自主規制である一般財団法人VCCI協会規定の測定設備として登録されました。

これによって、これまで道外の測定機関でしか実施できなかったVCCI適合確認測定が道内で可能となりました。みなさまのご利用をお待ちしています。

▼詳しい内容は、こちらをご覧ください！
<http://www.hro.or.jp/list/industrial/research/iri/news/19/work/19VCCI.pdf>

☆☆☆☆☆☆目次☆☆☆☆

【1】『JKA補助事業による新規導入機器』のご紹介！
【2】『食ロボSler育成研修』のご案内！
【3】『足利流5S現地視察会』のご案内！（※切日延長！）
【4】『道総研工業試験場報告 No.318（2019）』をホームページに掲載しました！

【1】『JKA補助事業による新規導入機器』のご紹介！

公益財団法人JKAの令和元年度機械工業振興補助事業により、次の機器が導入されましたので紹介します。皆様のご利用をお待ちしています。

▼恒温恒湿器（ヤマト科学(株)製 I X 110）
機能・特徴
材料や製品の各種温湿度環境下での特性・信頼性評価
プラスチックフィルムの透湿度や潤滑材料の吸放湿特性評価
プラスチック、複合材料、無機材料ほか各種材料や製品の状態調節
主な仕様：制御温度：-20～+100℃
制御湿度：20～98%rh（但し、湿度により制約あり）
温度変動：±0.3℃、湿度変動：2.5%rh
槽内寸法：幅500×奥行400×高さ600mm

▼マルチセンサ測定機（カルツァイス(株)製 O-INSPECT863）
機能・特徴
接触測定と非接触測定を随時切り替えながら、多様な材質・形状の測定物の寸法や形状等を効率良く測定することが可能
主な仕様：測定範囲：X:800×Y:600×Z:300mm
測定精度(誤差)：(接触)2.2+L/150μm
(非接触)XY方向 2.0+L/150μm、Z方向 3.2+L/150μm
L=測定長さ
測定物最大重量：100kg（ガラスステージは20kgまで）

▼JKA補助事業設備紹介
<http://www.hro.or.jp/list/industrial/research/iri/JKA/index.html>

『食ロボSler育成研修』のご案内！

メールマガジン 北工試だより R01.12.4配信

4 補助事業の自己評価

①マルチセンサ測定機

本事業により導入した機器では、従来の接触式に加え、画像を用いた非接触式による形状測定によって、細穴や自由曲面を持つ金型、ゴム製品などの低剛性物の測定と測定作業の大幅な効率化が可能となりました。製造工程の改善や製造物の品質向上、長寿命化に対する課題を持つ、北海道内の機械・電子部品、自動車関連製造業などの中小企業を支援する体制の充実を図ることができました。

【総合評価点】4 全体として比較的高いレベルの事業であった。

②恒温恒湿器

本事業により導入した機器では、温湿度が変化する環境での試験を自動化できるプログラム運転機能が追加されたため、試験効率の向上と旧機器では対応が困難であった長時間の環境変化に対応した試験が可能となりました。機械・電子部品製造業者や自動車関連企業に対して、製造工程の改善及び品質や信頼性の向上を支援する体制の充実に図ることができました。

【総合評価点】 4 全体として比較的高いレベルの事業であった。

(参考)2019年度JKA補助事業「自己評価スコアリングガイド」

総合評価	5	全体として極めて高いレベルの事業であった。
	4	全体として比較的高いレベルの事業であった。
	3	一部に不十分な水準の内容があり、今後の課題となるが、全体としてはほぼ問題のないレベルの事業であった。
	2	全体として不十分なレベルの事業であり、いくつもの課題が残った。
	1	全体として極めて不十分なレベルの事業であり、根本的な見直しが必要である。