

2022年度（公財）JKA補助事業の成果及び自己評価結果の公表

補助事業名 2022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

測定対象物の表面にX線を照射し、発生する蛍光X線のエネルギーを分析することで含有する元素の種類や量を非破壊で分析することができる、携帯型の「ハンドヘルド蛍光X線分析装置」、及び、砥石製の薄い回転刃により金属材料等を所望の位置で切断する「試料高速切断機」を導入しました。

2 予想される事業実施効果

①ハンドヘルド蛍光X線分析装置

本機器の導入により、大型製品等の非破壊分析ができるようになり、これまでよりも柔軟な対応が可能となるため、製品の品質や信頼性・安全性の向上、新製品開発が促進され、道内製造業の振興に大きく貢献すると予想されます。

②試料高速切断機

本機器の導入により、金属材料や金属製品の基礎的分析・評価を通じて、製品の品質や信頼性・安全性の向上、新製品開発が促進され、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ハンドヘルド蛍光X線分析装置

(<https://www.hro.or.jp/list/industrial/research/iri/gijyutu/setsubi/facility/22/handoherudo.pdf>)

測定対象物の表面にX線を照射し、含有する元素の種類や量を非破壊的に分析する装置です。Na(ナトリウム)からU(ウラン)までの元素が検出可能です。



ハンドヘルド蛍光X線分析装置

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

②試料高速切断機

(<https://www.hro.or.jp/list/industrial/research/iri/gijyutu/setsubi/facility/22/siryokousokus.pdf>)

砥石製の薄い回転刃により金属材料等を所望の位置で切断する装置です。管材（丸・角）は45mm、中実棒材（丸・角）は40mm、板材は高20×奥行75mmまで切断可能です。



試料高速切断機

設置場所：【地方独立行政法人北海道立総合研究機構 産業技術環境研究本部 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～

-----◆ R5/4/21 Vol.23.1 No.191 ◆-----
■□■ 北工試だより ～道総研工業試験場メールマガジン～ ■□■

新年度がはじまりました。
道総研工業試験場は、今年度も皆様の技術開発をお手伝いさせていただきますので、
よろしくお願いたします。
多くの皆様のご利用をお待ちしております。

- ☆☆☆☆☆☆ 目次 ☆☆☆☆☆
- 【1】『技術移転フォーラム2023工業試験場 成果発表会』のご案内
 - 【2】『JKA補助事業による新規導入機器』のご紹介
 - 【3】令和5年度 研究課題のご紹介
 - 【4】北海道経済部からのお知らせ（補助金）
 - 【5】「青森・秋田・岩手・北海道 合同商談会2023」参加企業募集のご案内
 - 【6】北海道信用保証協会Youtube「オーエンチャンネル」（工業試験場紹介動画）
 - 【7】工業試験場 4月1日付の人事発令について

 【1】『技術移転フォーラム2023工業試験場 成果発表会』のご案内

 当社が取り組んでいる研究開発や技術支援の成果を広くお知らせし、皆様の
 技術開発にご活用いただくため、成果発表会を開催します。
 分野別発表、展示、ポスターセッションの各会場では、研究成果の紹介や
 意見・情報の交換を行いますので、多くの皆様のご来場をお待ちしております。

- ◆日時：令和5年6月1日（月）12:00～17:00（分野別発表は13:30～16:00）
- ◆会場：ホテル札幌ガーデンパレス 2F 札幌市中央区北1条西6丁目

▼詳しい内容はこちらをご覧ください
<https://www.hro.or.jp/list/industrial/research/iri/news/23/for/2023.pdf>

▼お申し込みフォーム
<https://docs.google.com/forms/d/1oT4C8QIbxKV9eJd2DvJg16-yUT2jMiCj7RrAXyP2rAc/>

【問い合わせ先】
 ものづくり支援センター工業技術支援G TEL(011)747-2346

 【2】『JKA補助事業による新規導入機器』のご紹介

 競輪の補助を受け、次の機器が導入されましたのでご紹介します。

◆事業名：公益財団法人 JKA 2022年度 機械振興補助事業

▼ハンドヘルド蛍光X線分析装置（ブルカージャパン(株) Tracer 5g)
 機能・特徴
 ・測定対象物の表面にX線を照射し、含有する元素の種類や量を非破壊的に分析する
 ・場内での卓上使用のほか場外へ携帯しての使用が可能のため、大形品の現場分析にも
 対応可能
 主な仕様：検出可能な元素範囲：Na(ナトリウム)～U(ウラン)
 測定可能な試料は、直径16mmの円より大きな平面

▼試料高速切断機（平和テクニカ(株) ファインカット HS-101G2)
 機能・特徴
 ・金属材料、超硬合金およびセラミックス材料を砥石製の薄い回転刃により切断する
 ・材料の性状確認のための試料（組織観察面、微小硬さ試験面）を、正確な位置から
 採取可能
 主な仕様：
 ・標準切断能力：管材（丸・角）：45mm、中実棒材（丸・角）：40mm、
 板材：高20×奥行75mm
 ・自動切込速度：4～300 mm/min

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

 【3】令和5年度 研究課題のご紹介

 当社は、本道におけるものづくり産業の競争力強化につながる研究課題に加え、

4 補助事業の自己評価

①ハンドヘルド蛍光X線分析装置

本事業により機器を導入したことで、現有する据置型装置では対応が困難であった大型品の非破壊分析や、稼働中・供用中の装置・部品等について現場において計測・腐食分析等に対応することが可能となりました。以上により、北海道内の金属関連を中心とする中小企業等（金属加工業、金属製品製造業、産業用機械製造業など）の製品開発や品質・信頼性向上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試料高速切断機

本事業により機器を更新したことで、機器の損耗・老朽化による機器の動作の不具合が解消され、材料分析のニーズに応じた適切な試料採取が可能となりました。以上により、北海道内の金属関連を中心とした中小企業等（金属加工業、金属製品製造業、産業用機械製造業など）の製品開発や熱処理部・接合部の性状確認による品質・信頼性向上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。

(参考) 2022年度JK A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。