

令和2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 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 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

液中あるいは空気中に分散させた粉体試料にレーザー光を照射し、回折・散乱してきた光を検出することで、粒子の大きさ（粒度）やその分布を測定する「粒度分布測定機」、また、樹脂材料の試験片に一定の荷重を与えた状態で雰囲気温度を上げていくことで、耐熱性を評価する指標の一つである熱変形温度を測定する「ヒートデストーションテスター」を導入しました。

2 予想される事業実施効果

①粒度分布測定機

本機器の導入で、粉体試料の粒度分布測定能力が向上したことにより、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ヒートデストーションテスター

本機器の導入で、樹脂材料の耐熱性評価能力が向上したことにより、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・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粒度分布測定機

(<http://www.hro.or.jp/list/industrial/research/iri/gijyutu/setsubi/facility/20/ryuudobunnpu.pdf>)

粉体製品を扱う上で重要かつ基本的な指標である粒度やその分布を高精度に測定する装置です。無機粉体、有機粉体に加え、エマルジョン中の油滴あるいは水滴も測定できます。



粒度分布測定機

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

②ヒートデストーションテスター

<http://www.hro.or.jp/list/industrial/research/iri/gijyutu/setsubi/facility/20/hitdestoson.pdf>

樹脂材料の耐熱性を評価する装置です。JIS K7191-1 (荷重たわみ温度)、JIS K7206 (ビカット軟化温度)、IEC-J60335-1 30.1項 (ボールプレッシャー試験) に対応した試験ができます。



ヒートデストーションテスター

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～

◆ R2/12/10 Vol.20.9 No.160 ◆

北工試だより ～道総研工業試験場メールマガジン～

2020年も1年間、本メールマガジンをお読みいただきありがとうございます。皆様におかれましても新型コロナウイルスの対策に明け暮れた1年になったかと思えます。工業試験場でも「3密」を回避し「マスク」を着用、講習も「オンライン」を活用しながら、皆様にご利用いただいています。「あつ森」のようなバーチャルな環境や「ソロキャンプ」のような疎の環境は確保できませんし、感染拡大の中「GO TO」工業試験場とは申し上げにくい状況ではありますが、「全集中の呼吸」で感染防止対策を実施し研究業務・技術支援業務を行っていますので、引き続きご相談、ご活用ください。来年は「アマピエ」の力を借り、「フワちゃん」のような明るく元気な世の中になるといいですね。あー、どうしても「愛の不時着」が入らない。。

☆☆☆☆☆☆ 目次 ☆☆☆☆☆

- 【1】『JKA 補助事業による新規導入機器』のご紹介！
- 【2】『製造業のための 3DCG 入門オンライン講座』のご案内！
- 【3】『食ロボ Sler 育成研修（ロボットシミュレータ研修、人協働ロボット研修）』のご案内！（第3次締切 1/6）
- 【4】『道総研工業試験場報告 No.319（2020）』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 2 年度機械振興補助事業により、次の機器が導入されましたのでご紹介します。皆様のご利用をお待ちしています。

▼粒度分布測定機（マイクロトラック・ベル(株)製 MT3300EX II）

[機能・特徴]

- ・レーザー光を液中あるいは空気中に分散した試料に照射し、回折・散乱してきた光を検出することで、粒度を測定
 - ・無機粉体、有機粉体に加え、エマルションの測定も可能
- 主な仕様：測定原理：レーザー回折・散乱法

測定範囲：0.02～2,000 μ m（乾式：0.2～）

粒径区分：132ch（乾式：104ch）

▼JKA 補助事業設備紹介

<http://www.hro.or.jp/list/industrial/research/iri/JKA/index.html>

- 【2】『製造業のための 3DCG 入門オンライン講座』のご案内！

道総研産業技術環境研究本部ものづくり支援センターでは、道内企業を対象に、「製造業のための 3DCG 入門オンライン講座」を開催します。講座内では、3DCAD で

R2/12/10配信：粒度分布測定機

1日、プロ野球各球団がチャンピオン、例年と違った静かな中での球春到来です。昨今、データの活用が「野球」を変えました。アメリカでは、古くは「セイバーメトリクス」による新たな指標に着目したチームの強化がありました。最近では、動作解析の導入がアッパー気味のスイングを推奨するフライボール革命につながり、昨シーズン活躍したダルビッシュ投手は球速や回転軸を計測する機器を活用し変化球の精度に磨きをかけました。こうした動きは日本球界にも及んでいます。これらはDXの可能性が様々な分野に及ぶ一例ではないでしょうか。工業試験場では皆様とのDXのご相談に応じます、課題をお持ちの事業者様はご一報ください。

※DX（デジタルトランスフォーメーション）とは、「デジタルによる変革」を表す言葉で、デジタル技術によって人々の生活をよりよいものに変革することを意味しています。

☆☆☆☆☆☆ 目次 ☆☆☆☆☆

- 【1】『JKA補助事業による新規導入機器』のご紹介！
- 【2】『EMCセミナー ノイズ対策の基礎と接地・グラウンドQ&A』開催のご案内！
- 【3】『食品関連機械研究会 AIセミナー』開催のご案内！（締切2/17）※再掲
- 【4】相談事例のご紹介！（電気機器の防水試験／機構解析について）

- 【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2年度機械振興補助事業により、次の機器が導入されましたのでご紹介します。皆様のご利用をお待ちしています。

▼ヒートデストーションテスター ((株)安田精機製作所 No.148-HD-500)

機能・特徴

- ・超高温下におけるプラスチックの耐熱性評価が可能
- ・JIS K7191-1(荷重たわみ温度)、JIS K7206(ピカット軟化温度)、IEC-J60335-1 30.1 項(ボールプレッシャー試験)に対応

主な仕様

- ・同時試験数：3本
- ・試験温度：最高500℃（密閉気槽）
- ・昇温速度：50 または 120℃/hr

▼JKA補助事業設備紹介

<http://www.hro.or.jp/list/industrial/research/iri/JKA/index.html>

- 【2】『EMCセミナー ノイズ対策の基礎と接地・グラウンドO&A』開催のご案内！

4 補助事業の自己評価

①粒度分布測定機

本事業で機器を更新したことにより、測定できる粒径範囲の上限が700 μ mから2000 μ mに拡大したり、これまでは難しかった水溶性試料の測定が容易になるなど、より幅広い粉体試料の測定が可能となりました。北海道内の機能性食品や医薬素材、樹脂および複合材料の製造業者などからの様々なニーズに対して、製品の品質管理や製造工程の設計、新規素材の開発など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ヒートデストーションテスター

本事業で機器を更新したことにより、JIS K7191-1(荷重たわみ温度)、JIS K7206(ビカット軟化温度)、IEC-J60335-1 30.1項(ボールプレッシャー試験)に対応した樹脂材料の耐熱性評価が可能となりました。北海道内の自動車関連産業、電気電子機器、住宅建材の樹脂製品製造業者などからの様々なニーズに対して、製品の品質や信頼性・安全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) 2020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。