

補助事業番号 2022M-142
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 地方独立行政法人大阪産業技術研究所

1 補助事業の概要

本申請事業では、中小企業では導入が困難な高額の分析評価機器を大阪産業技術研究所に整備し、域内の企業が当研究所の研究員による支援の下でこれらの機器を有効に活用し、高付加価値製品の開発、高品質製品の製造技術、ならびに不良品対策に関する技術を確立することを目標とする。具体的な事業としては、「高分子絶対分子量測定装置」及び「微小部×線結晶構造解析装置」を導入し、企業支援力を強化する。

2 予想される事業実施効果

「高分子絶対分子量測定装置システム」及び「微小部×線結晶構造解析装置」を導入し、高分子材料分野では疎水性高分子から親水性高分子まで幅広い素材の分子量測定が可能となり、企業支援の対応範囲を格段に拡充することができた。また、従来の相対分子量に加えて絶対分子量も測定できるため、蓄積された測定実績の継続性と先進的な精密測定の両立が可能となった。また、ファインケミカルをはじめとする分子性化合物を取り扱う分野では、有機半導体、医薬農薬中間体、食品添加物、プラスチック原料、多孔性材料、ナノカーボンなどの微細な結晶の分子構造や結晶構造の解析も可能となり、企業支援の対応範囲を格段に拡充することができた。また、最新の設備による測定時間の大幅短縮により、スループットの飛躍的向上が実現された。これにより、大阪地域のものづくりに役立つ新しいシーズの創出や、将来有望な分野、市場の開拓が期待できる。

3 本事業により導入した設備

- ① 高分子絶対分子量測定装置システム (URL: <https://orist.jp/jka.html>)

設置場所：地方独立行政法人大阪産業技術研究所 森之宮センター

(概要説明文) 疎水性高分子（プラスチック、添加剤、医薬農薬製品等）や親水性高分子（多糖類、DNA、タンパク質、両親媒性高分子等）の分子量測定を行うための装置です。従来の相対分子量に加えて絶対分子量も測定できるため、高分子材料の新素材開発、性能評価など広く活用できます。



高分子絶対分子量測定装置システム 全景

② 微小部X線結晶構造解析装置 (URL: <https://orist.jp/jka.html>)

設置場所：地方独立行政法人大阪産業技術研究所 森之宮センター

(概要説明文) 低分子有機化合物、金属錯体、無機化合物、タンパク質（比較的分子量の小さいもの）などの分子構造や結晶構造を解析する装置です。X線源の高輝度化により測定時間が大幅に短縮され、また実効焦点の縮小により0.01~0.1 mmの微細な結晶も測定可能になったため、測定対象範囲が大きく広がりました。



微小部X線結晶構造解析装置 全景

4 事業内容についての問い合わせ先

団 体 名 : 地方独立行政法人大阪産業技術研究所
(オオサカサンギョウギジュツケンキュウシヨ)

住 所 : 〒594-1157
大阪府和泉市あゆみ野二丁目7番1号

代 表 者 : 理事長 小林 哲彦 (コバヤシ テツヒコ)

担当部署 : 森之宮センター 企画部 (モリノミヤセンター キカクブ)

担当者名 : 部長 福原 知子 (フクハラ トモコ)

電話番号 : 06-6963-8013

F A X : 06-6963-8015

E-mail : mori8181@orist.jp

U R L : <https://orist.jp/>