

補助事業番号 28-60
補助事業名 平成28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 高知県

1 補助事業の概要

技術の高度化のみならず、産業構造の変化、各種法規制、規格認証、環境問題など、産業を取り巻く状況は大きく変化している。また、経済のグローバル化により、国内の他地域のみならず、諸外国との競争もますます激化し、高知県の機械工業界もこのような状況に打ち勝つため、環境変化に対応し、付加価値の高い、高精度なものづくり産業の成長が求められている。

そこで、製品や部品の性能向上や品質管理、クレーム対応など幅広く応用できる「X線回折装置」を導入し、これらの導入設備を用いて関連業界への技術支援に迅速、的確に対応する。

2 予想される事業実施効果

この装置を導入することにより、今までできなかった新たな物質が同定でき、県内の機械・材料関連企業の製品の高付加価値化・差別化が図れ、測定精度の向上による自社製品等の品質管理技術の向上も図れる。

3 本事業により導入した設備

① X線回折装置

有機、無機、金属と材質を問わず、バルク・粉体・薄膜・スラリー等の試料形態も幅広く、迅速に含有される元素や化合物（単体・酸化物・炭酸塩・硫酸塩等）を非破壊で分析ができる装置です。

この装置を導入することにより、原料や部材、部品の検査等に使用でき、製品開発、製品・部品の品質管理や性能向上に利用できます。



X線回折装置



X線回折装置の技術講習会

設置場所：【高知県工業技術センター】

②本事業に係る印刷物等

当センターホームページでの紹介

JKA補助事業導入機器 (<http://itc.pref.kochi.lg.jp/jka/>)

X線回折装置 (<http://itc.pref.kochi.lg.jp/item/jka28-01/>)

公益財団法人高知県産業振興センター会報誌「情報プラットフォーム（2017年3月号）」

(<http://www.joho-kochi.or.jp/center/platform.php>)

高知県工業技術センターだより
新規導入設備のご紹介 資源環境課

今年度導入した2機器についてご紹介します。多機能性マルチモードプレートリーダーとX線回折装置です。

▶多機能性マルチモードプレートリーダー (分析機器)

プレートリーダーとは、試料の光学的性質の計測にマイクロプレートといふ多数の窪みのついた平板を用いる機器のことです。医薬品、機能性成分といった試料の光学的性質を測定することで、色調、蛍光物質などの定量を行い、細胞の増殖・生存率、酵素活性に関する分析を行います。本機器の特徴として、一度に多数の試料を短時間で同時に計測することができること、1台で複数の光学的性質を測定できることがあります。

【メーカー】 サーマン・サイエンス・システムズ(株)
【型 式】 Veriscan LUX multimode microplate reader
【スペック】
※検出モード 紫外・UV可視域、赤外、赤外・可視域
※測定タイプ エピトランスミタンス、トランスミタンス、スペクトル測定
※プレートタイプ 6~1536ウェルプレート(深さ6~384ウェルプレート)
※測定範囲 径長：200~1000nm
光源：励起波長200~1000nm、測定波長270~840nm
検出：360~970nm
測定分解能：励起波長334nm、測定波長400~700nm
※プレート寸法 直径=45mm

▶X線回折装置 (分析機器)

【メーカー】 ステットリス(株)
【型 式】 X'Pert Pro AN
【スペック】
測定室：水平6-θ駆動
スキャン範囲(2θ)：11°~168°
X線管電圧：Cu Kα(Kα1, Kα2) 40kV
検出器：検出器：CCD、PDF-2
検出器検出器サイズ：150x50mm
検出器：半導体検出器(DD-EPR)、
付随検出器：モリブデンフィルター、
自動クリーニングシステム、
X線ステージ、CCDカメラ、
ソフトウェアでデータ処理可能

X線回折装置は、測定する試料にX線を照射することで起こる変化を解析することで、その物質が何であるか、どのような形状・状態のものであるかを判別する装置です。この装置を使用することで、天然産物の同定や、工業製品の品質管理、製造工程での異物の同定などに迅速に対応できます。

この装置は助成の補助を受けて導入しました。

高知県工業技術センター
Kochi Prefectural Industrial Technology Center

お問い合わせ先 TEL 088-846-1111
受付時間(平日) 9:30~17:15
最新情報はホームページにてご覧ください。
ホームページの更新情報もメールマガジンでも随時お知らせいたします。
HP <http://itc.pref.kochi.lg.jp/> X線1151405@itc.pref.kochi.lg.jp

18 Joho Platform - 2017年3月 - 3549

4 事業内容についての問い合わせ先

団体名： 高知県工業技術センター（コウチケンコウギョウギジュツセンター）

住所： 〒781-5101

高知県高知市布師田3992-3

代表者： 所長 篠原 速都（シノハラ ハヤト）

担当部署： 資源環境課（シゲンカンキョウカ）

担当者名： 研究員 矢野 雄也（ヤノ ユウヤ）

電話番号： 088-846-1111

F A X : 088-845-9111

E-mail : 151405@ken.pref.kochi.lg.jp

U R L : <http://itc.pref.kochi.lg.jp/>