

新規設備紹介：公益財団法人JKA 令和4年度機械振興補助事業

公益財団法人JKA 令和4年度機械設備拡充補助事業により導入しました機器の概要を以下に紹介します。

(担当：産業技術研究部 機械・電気・材料グループ)



機械設備拡充補助事業

蛍光X線分析装置

「蛍光X線分析装置」は、試料表面にX線を照射した際に放出される固有の蛍光X線を分析することで、ベリリウム(Be)からキュリウム(Cm)までの含有元素を非破壊かつ高精度で調べることができます。用途としては、製品の品質管理や有害元素のスクリーニング分析(ELV・RoHS指令対策)などを想定しています。汎用的な定性、定量分析以外にも、ポイント・マッピング分析や膜厚分析機能も備えており、技術支援に活用できるよう準備を進めています。

蛍光X線分析では平らな分析面が必要となるため、粉状の試料は微粉碎後にプレス成形し、ペレット状にして測定します。そのための粉碎機も併せて導入しました。岩石や鉱物、樹脂、ゴム、動植物組織などの多様な材料を短時間で微粉碎できる仕様です。多くの県内企業様の積極的なご利用をお待ち申し上げます。

機器のメーカーなど

機器名： 蛍光X線分析装置

型番： ZSX PrimusIV

メーカー： 株式会社リガク

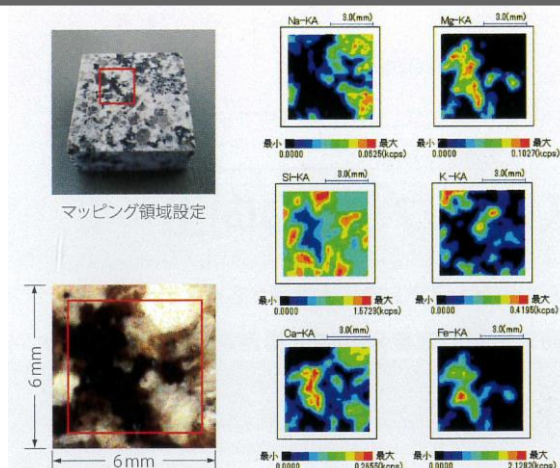
主要諸元

元素範囲	${}^4\text{Be}\sim{}_{96}\text{Cm}$
X線分光方式	波長分散方式
X線管	エンドウィンドウ型 Rhターゲット
最大定格	最大出力:4kW 最大管電圧:60kV, 最大管電流:150mA
X線照射方式	上面照射方式
試料交換機	最大24試料
最大試料サイズ	$\Phi 52\text{mm}\times 30\text{mm(H)}$
試料マスク径	$\Phi 35\text{mm}$, 30mm, 20mm, 10mm, 1mm, 0.5mm
試料形態	固体, 粉体, 液体
測定時雰囲気	大気, 真空, ヘリウム
分光結晶	LiF(220)(K~Cm), GeH(P~Sc), PETH (Al~Sc), RX26(O~Mg), RX35(O~Mg), RX45(N), RX61(C), RX85(Be, B)
検出器	シンチレーションカウンター(SC), ガスフロー型プロポーションナルカウン ター(F-PC)
設置場所	研究棟3F東 表面分析室内

機器の外観 (メーカーカタログより引用)



マッピング分析例 (メーカーカタログより引用)



粉碎機のメーカーなど

機器名： マルチビーズショッカー

型番： MB3200NIP

メーカー： 安井器械株式会社

主要諸元

本体サイズ	422mm(W) \times 468mm(D) \times 451mm(H)
破碎方式	立体8の字テクノロジー

粉碎機の外観 (メーカーウェブサイトより引用)

