

金属、無機材料の成分分析が可能な 蛍光X線分析装置

●蛍光X線分析装置とは

試料にX線を照射して発生する二次X線(蛍光X線)の波長や強度を測定することで、どのような元素が含まれているか(定性分析), また, どの程度含まれているか(定量分析)を調べることができる装置です。

主に1~100%の濃度範囲を迅速に分析することができ, 高精度で再現性も高く, 非破壊で分析することができるという特徴があります。

●装置について

メーカー:株式会社リガク

型式:Ultima-IV

主な仕様:

- X線管球 4kW Rhターゲット
- 照射方式 上面照射
- 測定元素 ${}^4\text{Be} \sim {}^96\text{Cm}$
- 試料寸法 $\phi 50 \times 30\text{mm}$ 以下
- 測定視野 $\phi 0.5, 1, 10, 20, 30\text{mm}$
- その他 カメラ画像を用いた位置指定と γ - θ ステージ駆動の組合せによる試料観察機構



蛍光X線分析装置



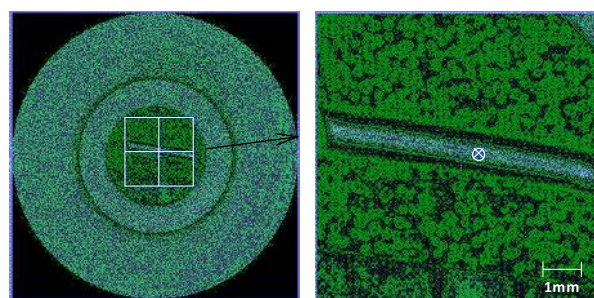
試料ホルダーと測定用トレイ

●活用事例

岩石, ガラス, コンクリート等の無機材料や金属材料, 油脂やプラスチック等の有機材料に含まれる無機成分の分析が可能です。

右図は, 製品中に混入した線状異物の成分を調べた結果です。鉄(Fe), クロム(Cr), ニッケル(Ni)の大きなピークからステンレス系の材料であること, 微量のマンガン(Mn), 銅(Cu)等が検出されていることから更に材種を推定することが出来ます。

測定試料が粉体の場合や測定箇所には大きな凹凸がある場合など, 前処理が必要な場合がありますので, 事前にご相談ください。



測定試料(左:全体, 右:拡大)

依頼試験料: 3,870円/1件(金属成分)

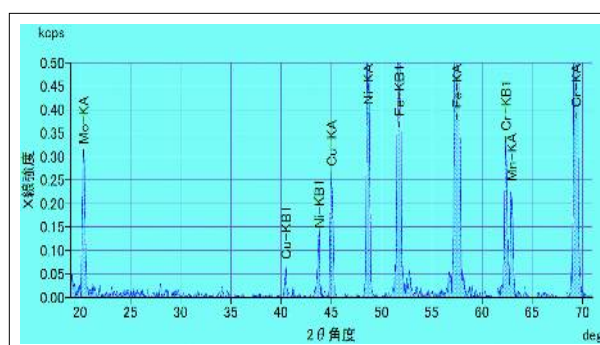
4,300円/1件

(蛍光X線スペクトル測定)

設備使用料: 1,790円/1時間

ご利用希望の方は気軽にお問い合わせください。

(生産技術部)



測定結果