

蛍光X線分析装置(島津XRF1700WS)

設置場所：機器分析センターX線構造解析室 担当者：山本克巳



分析できること

試料の成分分析。結晶・非結晶問わず。
検出可能元素は、B（ホウ素）からU（ウラン）まで。
同時に、FP法による定量分析も出来る。
また、試料表面の元素分布図（マッピング）の可能。
X線を3mmまで絞り込み、局所分析も可能。

分析原理

試料にXを照射すると試料中の元素に固有の波長を持ったX線（蛍光X線）が発生する。蛍光X線の波長と強度を調べることで、試料中元素の定性・定量分析が出来る。
正確な定量分析には標準試料が必要となるが、ソフト上でおよその定量分析が可能。

分析時の注意点

特にないが、粉末を分析する場合、試料室内を真空に回転させるため中で割れて粉体が試料室内に飛び散らないよう充分固めること。

測定可能な試料の形状

粉末・板状・塊状の物共に、測定面はフラットで直径30mm以上50mm厚さ10mm以内に収まるよう形成すること。
直径10mm以上あれば測定可能な場合有り。
粉末の場合はプレス機でφ40mm程度の円盤状に加圧形成する。

迷惑な試料、困った試料

真空にするのでガスが発生するような物、水分を含んでる物は不可。
粉末や繊維質な物の場合、プレスして固まらないような物は測定不可。
また、測定中に割れたり飛散してしまうような物は遠慮したい。
測定面が凸凹しておらずフラットな物が望ましい。