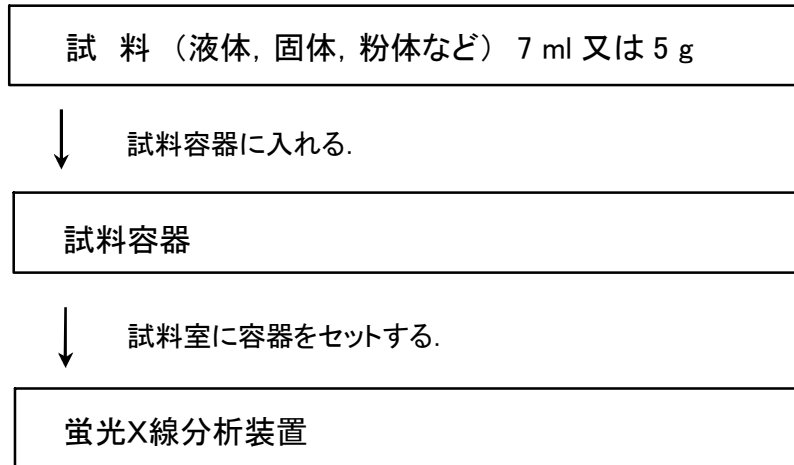


(3) 蛍光X線分析法(エネルギー分散型蛍光X線分析装置)¹⁾

i) 操作法



ii) 蛍光X線分析装置の条件

装置	: 蛍光X線分析装置 EDX-700
X線管	: Rh ターゲット
フィルター	: Ni フィルター
管電圧	: 50 kV
管電流	: 15 μ A
管電圧	: 50 kV
絞り	: 10 mm
測定時間	: 40 sec

【注 解】

- 1) 蛍光 X 線分析は、試料に X 線を照射して発生する固有X線(蛍光 X 線)のエネルギーを分析することで試料を構成する元素の種類や含有量を知る方法である。
- 2) 蛍光 X 線とは、照射した X 線が物質構成原子の内殻電子を外殻にはじき出し、空いた空間(空孔)に外殻電子が落ちてくる際に、余ったエネルギーが電磁波として放射されるものである。これらの蛍光X線は、各々の元素に固有のエネルギーを持っているため、そのエネルギーからモズレー則により定性分析が、またエネルギーのX線強度から定量分析が可能となる。
- 3) ヒ素の分析線 K_{α} 10.532 に鉛の分析線 PbL_{α} 10.56 が重なることがある。鉛の混在する試料ではヒ素の分析線 K_{β} 11.277 を確認し、鉛との識別を行う。

【文 献】

1. 広島大学医学部法医学講座. 薬毒物の簡易検査法 呈色反応を中心として. 東京:じほう, 2001; p.21-30.
2. 手島節三. 新しい裁判化学. 東京:廣川書店, 1976;p.128-134.
3. 鈴木真一 他. ヒ素・水銀化合物試験法. 日本薬学会編. 薬毒物化学試験法と注解 2006-分析・毒性・対処法-. 東京:東京化学同人;2006. p.295-300.
4. 鈴木真一 他. ヒ素化合物とその他の無機毒物. 鈴木修, 屋敷幹雄編. 薬毒物実践ハンドブック-クロマトグラフィーを中心として-. 東京:じほう;2002. p.557-566.