

关键词: ED-XRF、SEM-EDS、异物分析

利用X射线分析对树脂表面异物的检测、分析

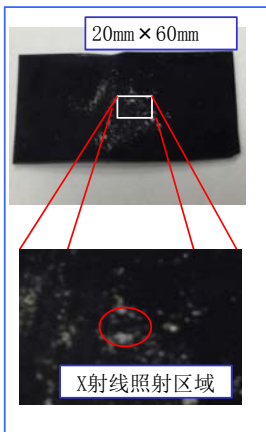
●简介

分析产品中混入的或附着的异物是判明混入途径及故障原因的重要信息来源。X射线荧光分析仪(ED-XRF)对任何状态的样品不管是固体、液体或是粉末,都能提供快速、无损的元素分析,因而可以作为预筛选仪器使用。

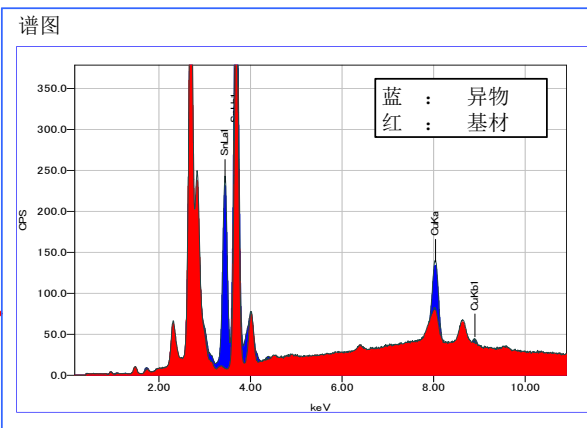
●ED-XRF



样品



分析



测试条件

管电压: 50kV
管电流: 自动
准直器: 2mm φ
气氛: 真空
测试时间: 30秒

FP法分析结果

元素	结果
Cu	32.92
Sn	67.08

单位: mass%

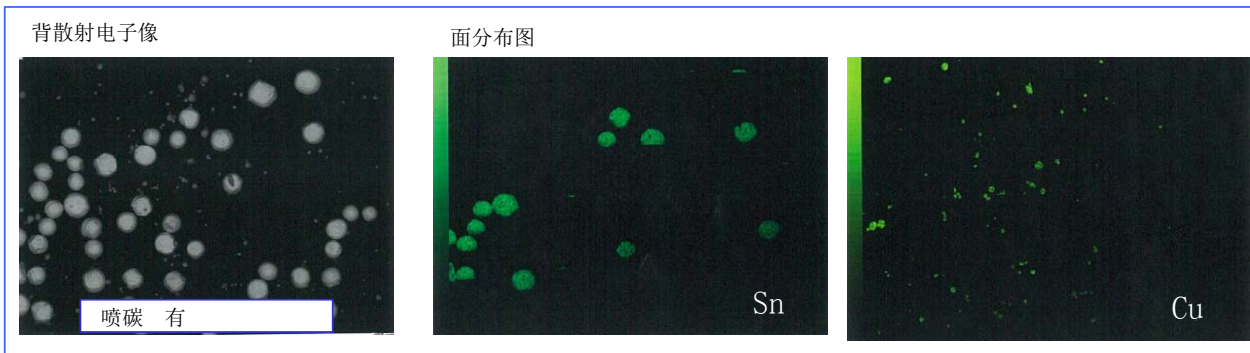
根据ED-XRF元素分析的结果,能够确认存在Sn和Cu。但不存在和FP法简便定量分析结果一致的基底材料。

为了具体分析该异物,下面利用SEM-EDS进行了EDS元素面分布。

●SEM-EDS



分析



从SEM-EDS的背散射电子像中能够确认存在两种不同的颗粒。根据每种颗粒的EDS面分布图,判明小颗粒是Cu,大颗粒是Sn。

●总结

ED-XRF能简便、快速地提供有关所含元素的信息,对判断异物很有帮助。对类似这样混合了两种以上元素的合金,利用SEM-EDS元素面分布便是异物分析的有效分析方法。

多利用X射线荧光分析能够获得有关异物的元素种类、附着状态等信息,对判明异物附着的原因很有帮助。

扫描下方二维码可获取有关X射线荧光光谱仪的信息。

◆装置特征 ⇒



◆应用 ⇒



JEOL
http://www.jeol.co.jp