

波長分散型蛍光X線分析装置

株式会社リガク製 ZSX Primus II



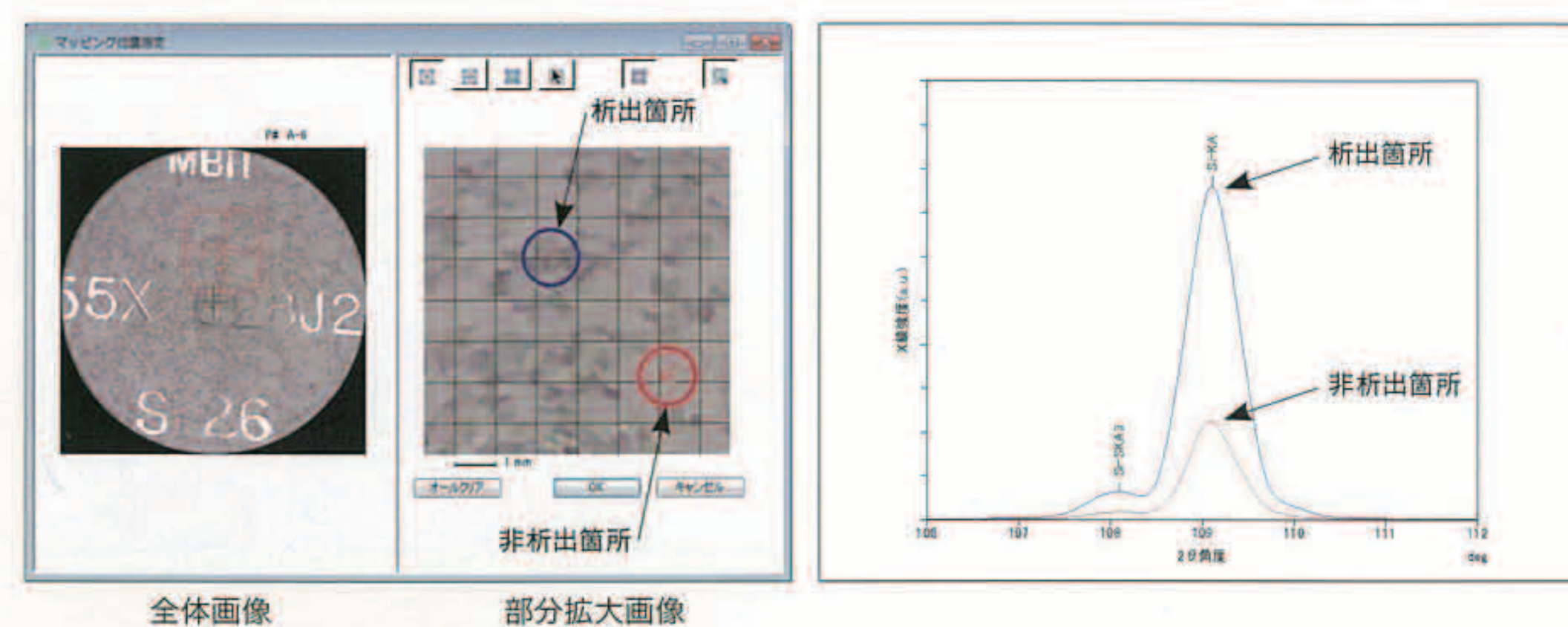
蛍光X線分析装置は、試料にX線を照射したときに発生する蛍光X線を分析することで試料を構成する元素の種類と量を調べる装置で、エネルギー分散型と波長分散型の2種類があります。

エネルギー分散型は一つの検出器で多元素を同時に分析するため、迅速・簡便に含有元素を分析することができますが、分解能が低いために高精度な定量分析には不向きです。また、軽元素側で感度が低下する傾向があるため、一般的にはNe(ネオン、元素番号10)以下の軽元素が測定できません。

一方、波長分散型は、分光結晶を用いて特定波長だけが検出器に到達するようにして測定を行うため、高分解能であり、数ppm程度の微量成分の定量分析も可能です。またB(ホウ素、元素番号5)からU(ウラン、元素番号92)までが測定可能です。

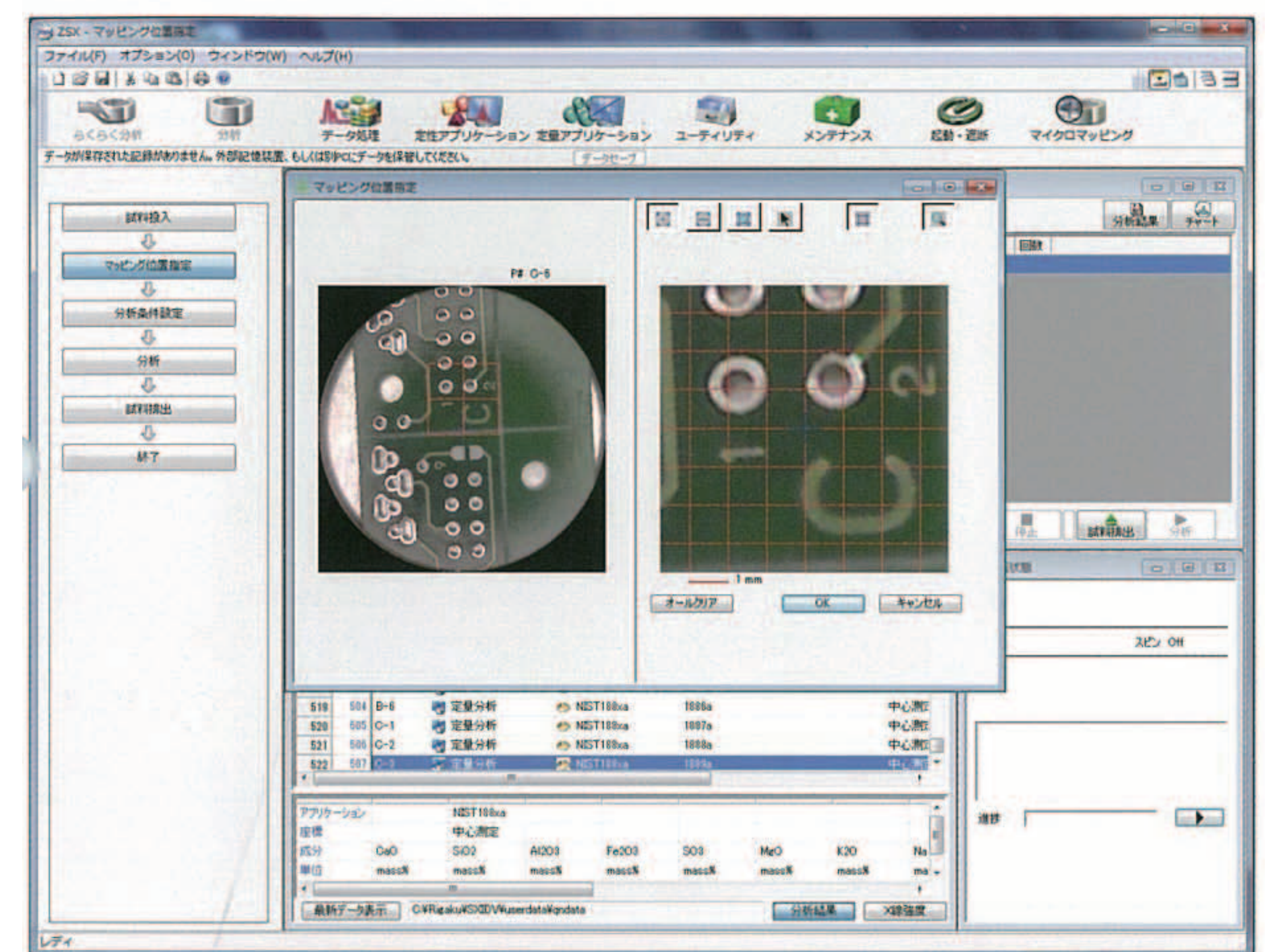
アルミニウム合金のポイント分析

Siが高濃度に含有されたアルミニウム合金において、Siはアルミニウムに固溶しないため、Siが析出します。析出箇所と非析出箇所について分析径1mmにてポイント定性分析を行いました。この結果、析出箇所には非析出箇所と比較してSiが多く含有していることが確認できます。



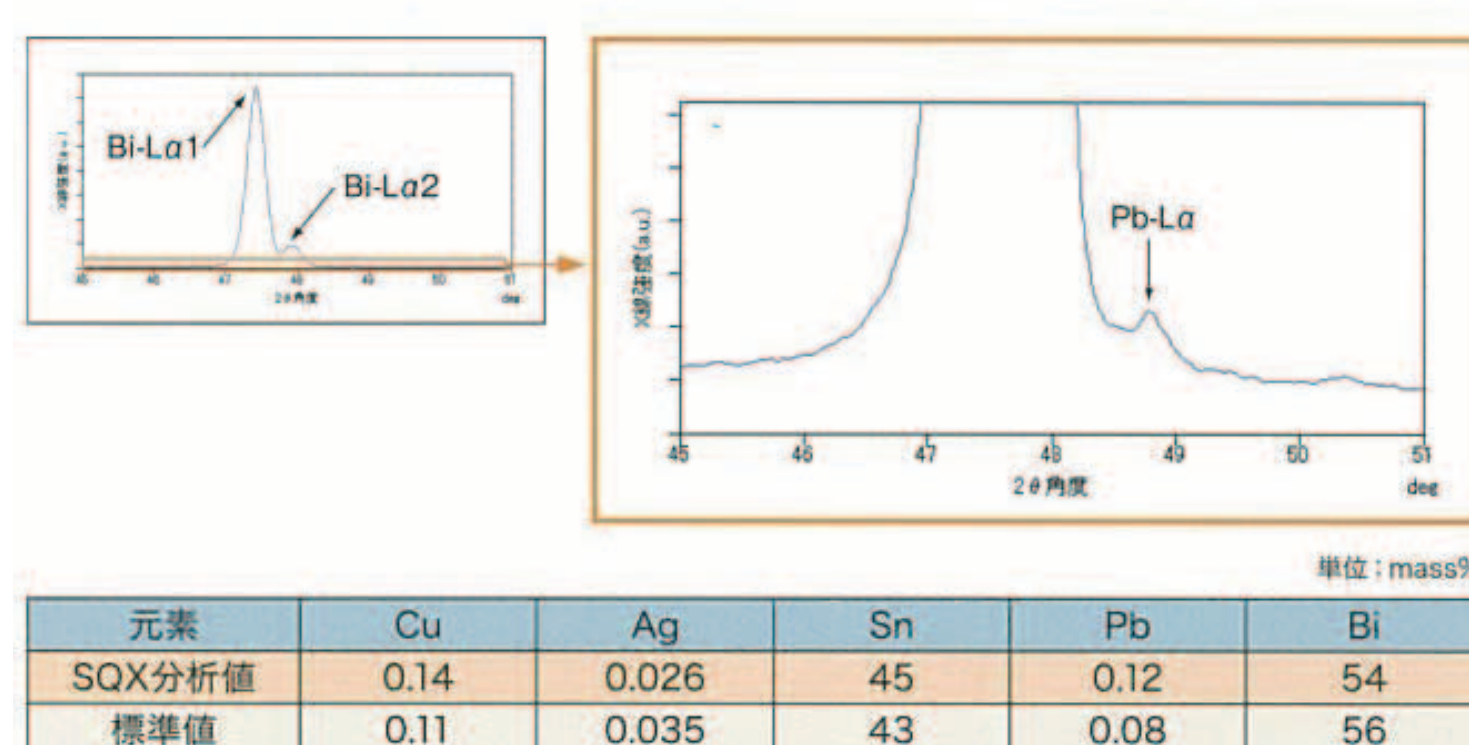
ポイント分析

CCD画像にて指定したポイント・エリア・ラインでの分析が可能。
分析最小径は500μmです。



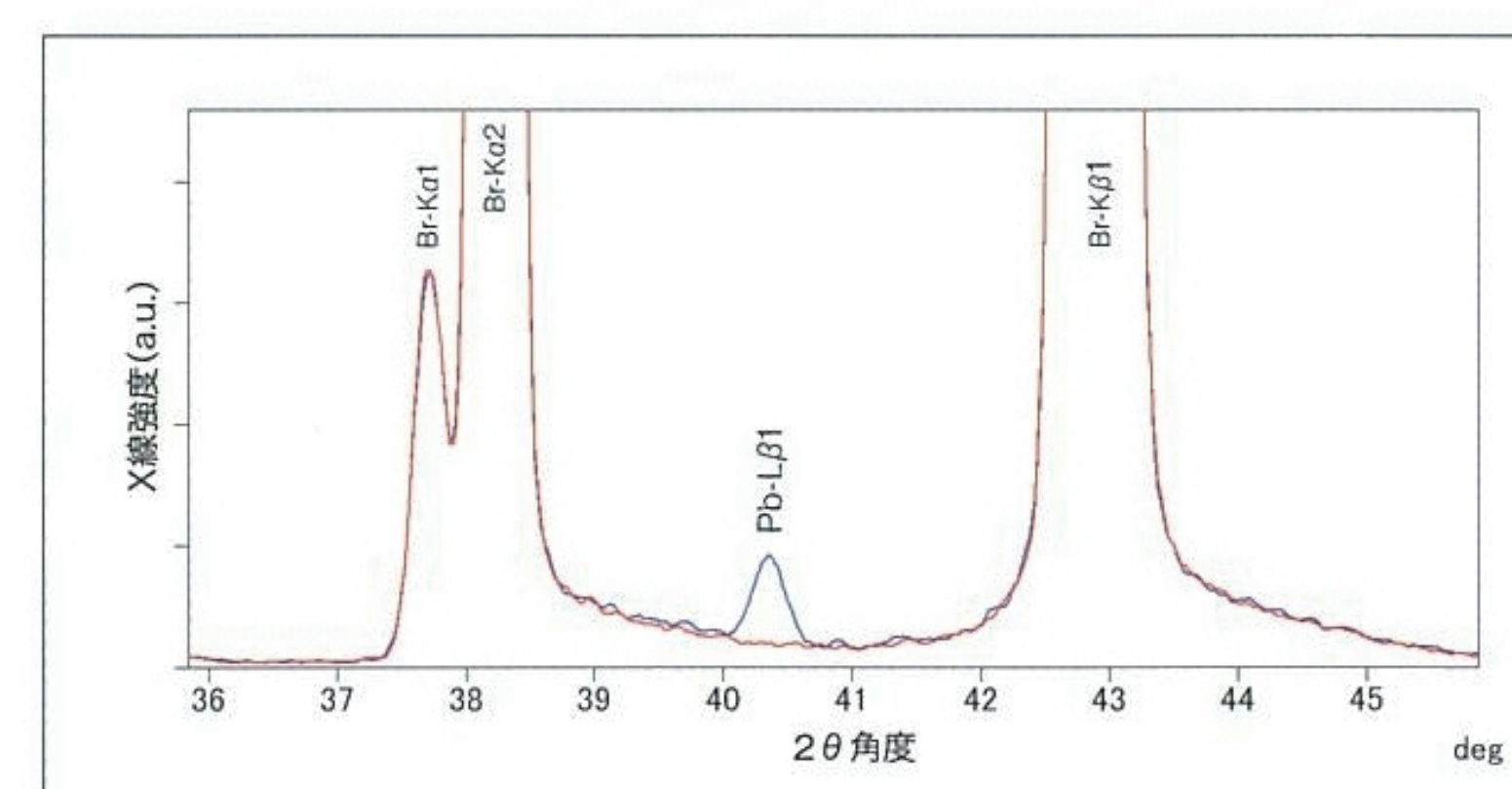
Bi系Pbフリーはんだの分析

Bi系Pbフリーはんだでは微量のPbが存在します。この微量Pbを分析する場合、Pb-Lα線と近傍の主成分からのBi-Lα2のピークを分離する分解能と、微量のPbを検出する感度が重要となります。Bi-Lα2線とPb-Lα線がきれいに分離されており、また、微量Pbのピークが明瞭に観測されていることがわかります。



Br高含有ポリマー中のPbの分析

Br系難燃剤を多量に含むポリマーにおける微量Pb分析では、Pb-Lβ1線とBr-Kα線、Br-Kβ1線の分離が重要となります。WDXRFではスペクトル分解能が優れているため、これらのスペクトルを分離することが可能となり、微量のPbでも分析することができます。



仕様

- 測定可能元素 5B～92U
- 最大試料寸法 φ51mm×高さ30mm
- 測定可能試料 固体、液体、粉末
- 測定時雰囲気 大気、真空、ヘリウム
- 定量分析手法 検量線法、FP(ファンダメンタルパラメータ法)、散乱線FP法、材質判別機能

使用料・手数料

- 設備使用:1時間 3,480円 [波長分散型蛍光エックス線分析装置]
- 依頼試験:1試料 4,970円 [化学試験(波長分散型蛍光エックス線分析装置による定性分析)]
- 1元素 4,950円、1元素増す毎に 1,310円 [化学試験(波長分散型蛍光エックス線分析装置による半定量分析)]

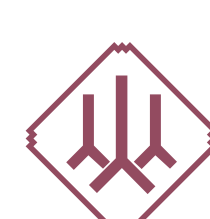
特徴・用途

- CCDカメラにて測定位置の観察が可能
- CCD画像で指定したポイント・ライン・エリアでの分析が可能(マッピング機能、分析最小径は500μm)
- 48試料の自動交換が可能
- プラスチック中の重金属の測定、合金中の微量成分の測定などにお使いいただけます。

www.pref.yamanashi.jp/kougyo-fj/

YAMANASHI PREF. FUJI INDUSTRIAL TECHNOLOGY CENTER

〒403-0004 山梨県富士吉田市下吉田6-16-2 TEL:0555-22-2100 FAX:0555-23-6671 Dial-In 総機部:0555-22-2101 機械電子部:0555-22-0944



山梨県富士工業技術センター

(注)写真及び分析例は(株)リガクZSX Primus IIカタログから引用しました。