

【技術資料】 アルミホイル中のアルミニウム結晶の配向

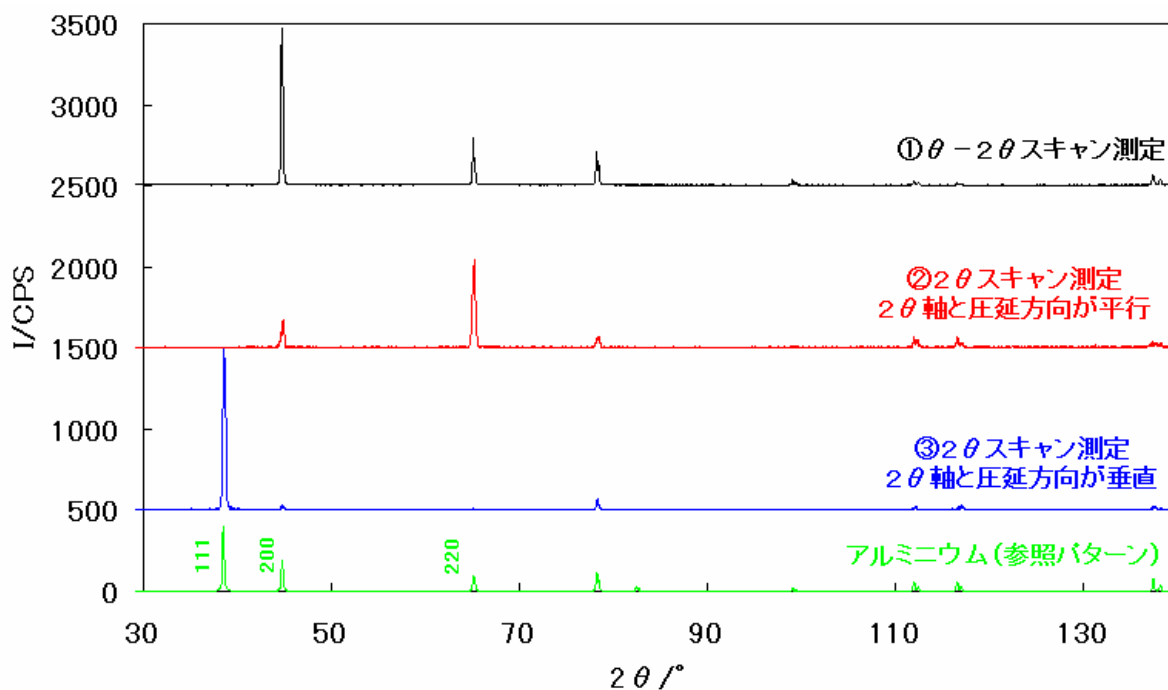
X-ray Diffraction (XRD)

概要

X線回折(XRD)は試料における結晶相同定が容易にできます。このため、物質同定の手法として赤外吸収(IR)と並び広く用いられています。

分析事例

アルミホイル中のアルミニウム結晶の配向



【図1】アルミホイルXRDパターン

アルミホイルは圧延で作られているため、アルミホイル中のアルミニウム結晶は配向を持っています。

図1は、① $\theta-2\theta$ スキャン測定と、表面すれすれにX線入射し 2θ スキャンでの測定を、試料の向きを変えた(②③)パターンです。この測定によりアルミホイルを3方向から測定したことになります。3方向のXRDパターンが全く異なることから、アルミホイル中の結晶が配向性を持つことが実験的にも確認できました。

材料キーワード: アルミホイル、アルミニウム、結晶配向