IGZO薄膜のXAFSによる局所構造解析

酸化物半導体中、金属元素の価数・配位数・構造秩序性の評価

測定法 :XAFS

製品分野:酸化物半導体 分析目的:化学結合状態評価·構造評価

概要

透明酸化物半導体のIGZO薄膜はディスプレイ用TFT材料として研究開発が進められていますが、TFT 特性の安定性の面で実用に課題が残されております。この課題を解決するためにはIGZO成膜メカニズ ムの解明が重要です。IGZO薄膜について、金属元素の電子状態およびその局所構造を、放射光を用 いたXAFS解析によって明らかにすることでIGZO成膜メカニズムに関する知見を得ることが可能です。 Zn-K端XAFSスペクトルよりIGZO薄膜の局所構造解析を行った事例を紹介します。

