
Tutorial | Tutorial | 半導体結晶における転位の基礎物性と評価

[7a-A411-1~1]半導体結晶における転位の基礎物性と評価

Thu. Sep 7, 2017 9:00 AM - 11:30 AM A411 (411)

△ : Presentation by Applicant for JSAP Young Scientists Presentation Award

▲ : English Presentation

▼ : Both of Above

No Mark : None of Above

9:00 AM - 11:30 AM

[7a-A411-1]Tutorial5

講師：酒井 朗 (大阪大学 大学院基礎工学研究科)

【内容】

半導体結晶を用いて作製される電子・光デバイスの特性は、その結晶中の格子欠陥の物性に大きく左右される。なかでも線状欠陥である「転位」は格子歪、欠陥準位、局所反応サイト等を与え、多くの場合、デバイス特性を損なう要因となる。したがって、転位の低減と制御は、結晶成長やデバイス開発に携わる研究者の必達の目標である。元々転位論は結晶固体の塑性変形に関わる材料工学分野で発達してきた学問であり、入門者にとっては、まず、転位と結晶変形の幾何学的イメージを掴むことが大切である。本チュートリアルでは、転位の基礎的な物性について学び、特に、転位がその構造や形態に応じて、如何に結晶構造に変化を及ぼすのかを理解してもらう。また、幾つかの事例を紹介しながら、転位物性の評価方法について解説する。