

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การศึกษาโครงสร้างของผลึกแคดเมียมซีลีไนด์

ชื่อผู้เขียน

นางสาวศรัณยา เจียจันทร์พงษ์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาฟิสิกส์

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์จี้ระพงษ์ ต้นตระกูล ประธานกรรมการ

รองศาสตราจารย์ ดร. ทวี ต้นศิริ กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เรืองศักดิ์ ทรงสถาพร กรรมการ

บทคัดย่อ

การปลูกผลึก CdSe โดยวิธี Temperature gradient solution zoning ภายใต้อุณหภูมิ 2×10^{-4} mm. Hg อุณหภูมิ 1158°C เป็นเวลา 17 ชั่วโมง ได้ผลึก CdSe แล้วนำไปบดให้ละเอียด และปลูกผลึกใหม่อีกครั้งโดยวิธีปลูกผลึกในสารละลายที่บด ภายใต้อุณหภูมิ 2×10^{-4} mm. Hg อุณหภูมิ 1100°C เป็นเวลา 17 ชั่วโมง ได้ผลึกมีสีเทาปนดำ ผิวหน้าเรียบเป็นมัน ผลึกมีขนาด 1 ม.ม. x 1 ม.ม. และผลึกก้อนเป็นแบบปิรามิดขนาด 2 ม.ม. x 2 ม.ม. x 2 ม.ม. จากการศึกษารูปร่างผลึก CdSe ด้วยรังสีเอกซ์พบว่า เป็นผลึกเชิงเดี่ยว CdSe และอยู่ในระบบ Hexagonal

Thesis Title A Study of Structure of Cadmium Selenide Crystals

Author Miss Saranya Chiachanpong

M.Sc. Physics

Examining Committee : Asst. Prof. Jerapong Tantragoon Chairman

 Assoc. Prof. Dr. Tawee Tunkasiri Member

 Asst. Prof. Dr. Ruangsak Songsathaporn Member

Abstract

CdSe crystal is grown by temperature gradient solution zoning method under a pressure of 2×10^{-4} mm. Hg and temperature of 1158°C for 17 hours. The Cdse crystal is then grinded and regrown by the method of crystal growth in Tin solution with constant pressure of 2×10^{-4} mm. Hg and temperature of 1100°C for 17 hours. The crystal yielded has a greyish black colour with smooth and shiny surface which has two distinguish forms, one is in platelet form with 1 mm. x 1 mm. and the other is in pyramid shape with 2 mm. x 2 mm. x 2 mm. These crystal is studied for their structures by X-ray. It is found that the crystal yielded is a single crystal with Hexagonal structure.