ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การเตรียมแผ่นซิลิกอนจากผงซิลิกอนด้วยการหลอม

ชื่อผู้เขียน นายพงษ์เทพ อากรสกุล

วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2528

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้ได้แสดงถึงการปลูกผลึกเชิงเดี่ยว เริ่มจากการสร้างเตาเผาอุณหภูมิสูงถึง 1500 องศาเซลเซียส ผงซิลิกอนถูกบรรจุในหลอดสูญญากาศที่ความดัน 10^{-3} และ 10^{-4} ทอร์ หลังการเผาที่อุณหภูมิ 1450 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 ชั่วโมง จะได้ผลึกเชิงเดี่ยวของซิลิกอน ตรวจสอบผลึกโดยวิธีการเลี้ยวเบนรังสีเอกซ์ พบว่ามีความเป็นผลึกเชิงเดี่ยวที่ดีและมีแกนโซนเป็น [110], [132].

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Thesis Title A Preparation of Silicon Wafer from Silicon Powder by Melting Method

Name Mr. Pongthep Arkornsakul

Thesis For Master of Science in Physics
Chiang Mai University 1985

Abstract

This work reveals an attempt to grow single crystals of silicon by melting method. A high temperature furnace (1500 degree Celcious) was constructed. Silicon powder was packed in the evacuated tubes at 10^{-3} and 10^{-4} torr. After annealing at 1450 degree Celcious for 1 hour, single crystals of silicon were obtained. By using x-ray diffraction methods the crystals showed good crystallinity. Zone axes of [110], [132] were found.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved