

ชื่อโครงการ (ภาษาไทย) การศึกษาอุปกรณ์วัดรังสีด้วยฟิล์มเพชร

แหล่งเงิน งบประมาณแผ่นดิน

ประจำปีงบประมาณ 2556

จำนวนเงินที่ได้รับการสนับสนุน 495,000 บาท

ระยะเวลาทำการวิจัย 1 ปี ตั้งแต่ 1 สิงหาคม 2555 ถึง 28 กันยายน 2556

โยธิน วงศ์ประเสริฐ

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ได้นำเสนอการศึกษาอุปกรณ์วัดรังสีด้วยฟิล์มเพชร โดยจะทำการสังเคราะห์ฟิล์มเพชรในสามโครงสร้างได้แก่ โครงสร้างโลหะ-เพชรอินทรีนซิค-สารกึ่งตัวนำ (MIS) ไดโอด โครงสร้างโลหะ-เพชรอินทรีนซิค และโครงสร้างโลหะ-เพชรอินทรีนซิค-โลหะ เพื่อทำการวัดรังสีเอ็กซ์โดยทำการศึกษาลักษณะสมบัติทางไฟฟ้า พื้นฐานของไดโอดฟิล์มเพชรก่อนและหลังได้รับการฉายรังสีเอ็กซ์เปรียบเทียบทำการไปอัสตรงและย้อนกลับ

คำสำคัญ : อุปกรณ์วัดรังสี ฟิล์มเพชร

Research Title: Study on radiation detector by diamond films

Researcher: Yothin Wongprasert

Faculty: Engineering

Department: Electronics engineering

ABSTRACT

This research presents the Study on radiation detector by diamond films in three diode structure such as metal-diamond intrinsic-semiconductor(MIS), metal-diamond intrinsic (MS) and metal-diamond intrinsic – metal (MIM) . This detector studies about effect of X-Ray Irradiation on diamond diode. After that, basic characteristics of diodes before and after X-Ray Irradiation compare with forward and reward bias on diodes.

Keywords : Radiation detector, diamond films