T130354


| | |
|---|---|
| หัวข้อวิทยานิพนธ์ | การสร้างเครื่องวัดเวลาในการให้ปริมาณรังสีแบบเชิงเลขของเครื่องเอกซเรย์ทางวินิจฉัย |
| หน่วยกิตของวิทยานิพนธ์ | 12 หน่วย |
| โดย | นายอัคคพงศ์ พันธุ์พฤกษ์ |
| อาจารย์ที่ปรึกษา | รศ. วีระพงศ์ จิ๋วประดิษฐ์กุล |
| | อ. ยุทธศักดิ์ รุ่งเรืองพลางกูร |
| ระดับการศึกษา | วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต |
| ภาควิชา | วิศวกรรมระบบควบคุมและเครื่องมือวัด |
| ปีการศึกษา | 2544 |



บทคัดย่อ

เครื่องวัดเวลาในการให้ปริมาณรังสีแบบเชิงเลขของเครื่องเอกซเรย์ทางวินิจฉัยสร้างขึ้นโดยใช้สารกึ่งตัวนำที่ไวต่อรังสีเป็นตัวตรวจจับรังสีเอกซ์ จากนั้นสัญญาณไฟฟ้าจะถูกขยายและส่งไปยังวงจรอิเล็กทรอนิกส์อื่น และแสดงผลเป็นจำนวนลูกคลื่นหรือค่าเวลาในการฉายรังสีเชิงเลข จากการทดสอบสมรรถนะของเครื่องต้นแบบพบว่า สามารถวัดค่าเวลาในการฉายรังสีของเครื่องเอกซเรย์วินิจฉัยในแบบจำนวนลูกคลื่นได้ตั้งแต่ 0 – 65,535 ลูกคลื่น โดยมีความผิดพลาดในการวัดไม่เกิน ±1 ลูกคลื่น และเมื่อใช้ในแบบวัดเวลาสามารถวัดได้ตั้งแต่ 0 – 65,535 ms โดยมีความผิดพลาดไม่เกิน ± 1 ms ตามลำดับ และเครื่องมือนี้สามารถต่อใช้งานร่วมกับสตอเรจออสซิลโลสโคป เพื่อวิเคราะห์ลักษณะรูปคลื่นรังสีเอกซ์