

1. รายการบรรณานุกรม

1.1 Name (Author Name or Corporate name) : Razet, A. and Bastie, J.

1.2 Article Title : Uncertainty evaluation in non-contact aperture area measurement

1.3 Journal Title : Metrologia

Vol. 43 No.- Year 2006 Page 361-366

2. ชื่อภาษาไทย (ชื่อแปล)

การประเมินค่าความไม่แน่นอนในการวัดพื้นที่ช่องรับรังสีแบบไม่สัมผัส

3. สรุปสาระสำคัญ / บทคัดย่อภาษาไทย

งานวิจัยนี้ได้ศึกษาวิธีการวัดพื้นที่ช่องรับรังสีแบบไม่สัมผัส (non-contact aperture area) ซึ่งใช้ในงานด้านการวัดรังสี (radiometry) และ การวัดแสง (photometry) โดยใช้กล้องจุลทรรศน์วัดขนาดของช่องรับรังสี พร้อมกับใช้แท่นเลื่อนในแนวแกน XY ในการเปลี่ยนตำแหน่งวัด ข้อมูลที่ได้จากการทดลองถูกวิเคราะห์โดยใช้วิธีการประมาณค่าทางคณิตศาสตร์คือ วิธีกำลังสองน้อยที่สุดของวงกลม (circle least square method) ทำให้สามารถกำหนดรัศมีวงกลมของช่องรับรังสีและค่าความไม่แน่นอนมาตรฐาน การประเมินค่าความไม่แน่นอนในการวัดพื้นที่ช่องรับรังสีแบบไม่สัมผัสนี้ได้ทำการศึกษาโดย Institute National de Metrologie(INM) และได้ค่าความไม่แน่นอนมาตรฐานสัมพัทธ์หรือ relative standard uncertainty ที่ 10^{-4} นอกจากนี้ ได้มีการเปรียบเทียบผลการวัดนี้กับการวัดแบบสัมผัสโดยใช้วัสดุมาตรฐานเดียวกันพบว่าให้ผลที่ได้มีความสอดคล้องกันและสามารถที่จะลดค่าความไม่แน่นอนของการวัดลงได้ 10 เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการเดิม