

หัวข้อการวิจัย เครื่องวัดความเข้มของฟิล์ม (densitometer)

การวิจัย วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การสอนฟิสิกส์)

มหาวิทยาลัย เชียงใหม่ 2524

ผู้จัดทำ ชานินทร์ วิมลสันติรังษี

บทคัดย่อ

เครื่องวัดความเข้มของฟิล์มที่สร้างขึ้นเป็นแบบลำแสงเดี่ยว ใช้สำหรับ
หาความหนาแน่นของฟิล์มโดยใช้วัสดุทางยาว จากการทดลองใช้เครื่องมือวัดความหนาแน่น
ของฟิล์มตัวอย่างต่าง ๆ พบว่าขนาดของพื้นที่บนตัวอย่างภายใต้การวัดแปรค่าตามกำลังขยาย
ของเลนส์สร้างภาพและขนาดพื้นที่ของหัววัด สำหรับเลนส์สร้างภาพ $\times 40$ ถ้าหัววัดกว้าง
1 มิลลิเมตร จะให้ขนาดความกว้างภายใต้การวัดมีค่า 6 ไมครอน และโคหทดลองใช้เครื่อง
วัดความเข้มฟิล์มที่สร้างขึ้นด้วยรูปแบบการ เลี้ยวเบนแบบ Fraunhofer ของช่องแคบเดี่ยว

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

Title Densitometer
Research Master of Science (Teaching Physics)
 Chiang Mai University 1981
Name Thanin Wimolsantirangsi

ABSTRACT

A single-beam microdensitometer was constructed, for the optical density measurement, by using the most available materials. The tests were carried out by measuring the optical density of the film samples. It is found that the detection area depends upon lens magnification and detector size. For a x40 objective lens and 1 millimeter width detector head correspond to the measuring width on the film of 6 micron. The Fraunhofer diffraction pattern of a single slit was also used as a sample in the test.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved