

ชื่อเรื่อง การศึกษาสมบัติของผิวแผ่นฟิล์มทองคำที่เตรียมโดยวิธีชุบทางไฟฟ้า  
ชื่อผู้เขียน นางสาวอัมพร บุญญาสถิตสถาพร  
การค้นคว้าแบบอิสระ เจริญวิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการสอนฟิสิกส์  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2527

บทคัดย่อ

แผ่นฟิล์มทองคำที่เตรียมโดยวิธีชุบทางไฟฟ้าบนแผ่นรองรับที่เป็นแก้ว  
สไลด์ ซึ่งใช้วิธีชุบเคลือบผิวด้วยทองแดงโดยไม่ใช้ไฟฟ้าเป็นพื้นผิวตัวนำ โดยที่สาร  
ละลายชุบเคลือบผิวด้วยทองแดงมีค่า pH 12.6 ใช้เวลาชุบ 4 นาที เมื่อนำไปชุบทอง  
โดยวิธีชุบทางไฟฟ้าควยความหนาแน่นกระแสไฟฟ้าและเวลาต่างกัน แลวนำไปศึกษา  
ลักษณะของผิวแผ่นฟิล์มโดยใช้ Scanning electron microscope พบว่าความ  
หนาแน่นกระแสไฟฟ้าและเวลาที่เหมาะสมในการเตรียมแผ่นฟิล์มทองคำคือ  
 $1.6 \text{ mA/cm}^2$  นาน 6 นาที ซึ่งจะให้ผิวการชุบที่เรียบและการเกาะติดของแผ่นฟิล์มดี

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

Research Title A Study of Surface Properties of Gold Films

Prepared by Electroplating

Name Ms. Amporn Booyastitstaporn

Research For Master of Science in Teaching Physics

Chiang Mai University 1984

### Abstract

Preparation of gold films on slide glass substrates by electroplating were achieved by first electroless copper plating for conducting surface. The pH of solution for electroless copper plating was 12.6 and deposited for 4 minutes. When copper deposited on slide glass, gold was then deposited by electroplating with various current densities and times. The surface gold films were then examined by using scanning electron microscope. It was founded that the films were very smooth and attached the substrates very well when the current density and time for preparation were  $1.6 \text{ mA/cm}^2$  and 6 minutes respectively.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved