


國立交通大學

工學院 半導體與製程產業研發碩士專班

碩士論文

無電鍍鈷鎢磷與鎳磷薄膜之微觀結構對擴  
散阻障能力影響之研究



**The Influence of Microstructures of Electroless  
Co(W,P) and Ni(P) Layers on the Diffusion  
Barrier Capability to Solder**

學生姓名：黃努涵 (N.-H. Huang)

指導教授：謝宗雍 博士 (Dr. Tsung-Eong Hsieh)

中華民國 97 年 12 月

無電鍍鈷鎢磷與鎳磷薄膜之微觀結構對擴散阻障能力影響之研究  
**The Influence of Microstructures of Electroless Co(W,P) and Ni(P)  
Layers on the Diffusion Barrier Capability to Solder**

學生：黃努涵

Student : N.-H. Huang

指導教授：謝宗雍 博士

Advisor : Dr. Tsung-Eong Hsieh

國立交通大學

工學院 半導體與製程產業研發碩士專班



碩士論文

A Thesis

Submitted to Industrial Technology R&D Master Program on  
Semiconductor Materials and Processes

College of Engineering

National Chiao Tung University

in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Science

in

Engineering

November 2008

