

國立交通大學

電子工程學系電子研究所

博士論文

高溫壓阻式感測器之研究

A Study of High Temperature Piezoresistive Sensors

研究生：張煒旭

指導教授：黃宇中 教授

中華民國九十三年六月

高溫壓阻式感測器之研究

**A STUDY OF HIGH TEMPERATURE
PIEZORESISTIVE SENSORS**

研究生：張煒旭
指導教授：黃宇中

**Student: Wei-Hsu Chang
Advisor: Yu-Chung Huang**

國立交通大學

電子工程系電子研究所

博士論文



A Dissertation
Submitted to Institute of Electronics
College of Engineering
National Chiao-Tung University
in partial Fulfillment of the Requirements
For the Degree of
Doctor of Philosophy
in
Electronic Engineering

June 2004

Hsinchu, Taiwan, Republic of China

中華民國九十三年六月

推薦函

主題：推薦電子工程系博士班研究生張煒旭參加國立交通大學博士學位考試

內容：本校電子研究所博士班研究生張煒旭已完成本校電子工程系規定之學科課程及論文研究之訓練。有關學科部分，張君已完成「高溫壓阻式感測器之

研究」〔A Study of High Temperature Piezoresistive Sensors〕初稿

與相關之文章：

研究成果已經被國際學術期刊接受的有下列三項：

1. W.-H. Chang and Y.-C. Huang, Piezoresistive Micro Tactile Sensors Based on Center Boss Structure, accepted by 中國電機工程學刊, Aug. 2003.
2. W.-H. Chang and Y.-C. Huang, Micromachining of p-type 6H-SiC by Electrochemical Etching, accepted by Sensor and Actuator, 2003.
3. W.-H. Chang and Y.-C. Huang, A New Pre-Etching Pattern to Determine <110> crystallographic Orientation on Both (100) and (110) Silicon Wafers, accepted by Journal of Mircosystem Technologies, Dec. 2003.

研究成果已經被國際學術會議接受的有下列二項：

1. W.-S. Chang, Y.-H. Chang, Y.-C. Huang, J.-M. Lai and W.-H. Chieng, A new method of find the <110> crystal orientation on a (100) silicon wafer by pre-etching process, Microsystems Technologies 98, Potsdam, Germany, Dec. 1-3, 1998.
2. W.-H. Chang, B. Schellin, E. Obermeier, Y.-C. Huang, Bulk Micromachining of n-type 6H-SiC without UV-illumination, Eurosensor XII, Prague, Czech Republic, Sept. 15-18, 2002.

研究成果仍在國際學術期刊審查的有下列一項：

1. W.-H. Chang, B. Schellin, E. Obermeier and Y.-C. Huang, Electrochemical Etching of n-type 6H-SiC without UV Illumination, submitted to IEEE Journal of Microelectro-Mechanical System, 2003.

張君之論文研究有創新性且相當完整，已具備國立交通大學電子工程系應有之訓練水準，故推薦張君參加博士論文口試。

此致

國立交通大學

電子工程系



電子工程系教授 黃宇中

中華民國九十三年四月