

# 精密複合加工研究室

Precision Composite Manufacturing Laboratory

指導教授：許坤明

## 團隊成員

大學部專題生		碩士班研究生
林夢婕	楊禮州	游忠堡
林子揚	陳國源	趙原伯
徐春雄	江祥和	謝宗佑
黃耀霆	郭晉璋	莊為鈞
周錫祥	沈哲賢	劉俊廷
陳俊宇	林世凱	

## 研究方向

傳統及非傳統加工之複合技術，配合理論運算基礎，設計製作產業所需機具設備。

## 主要設備

1. 超音波加工機
2. 雷射加工機
3. 微拉力試驗機
4. 真空烘箱
5. 管狀爐
6. 噴砂機



超音波旋轉熔接機



微拉力試驗機



雷射加工機

# 著作目錄

## 一、最近五年著作及論文目錄一覽表

作者	著作名稱	出版處所 或 期刊名稱	期 卷 期 期 (頁次)	出版時間	備註
<u>Kuen Ming Shu</u> Hung Rung Shih	Ultrasonic Welding of Aluminum and Silicon Wafer	Materials Science Forum	Vols. 505-507 pp.841-846	2006	SCI
Hung Rung Shih <u>Kuen Ming Shu</u>	Ultrasonic Aided Electrical Discharge Grinding of Hard Materials Using Metal Matrix Composite Electrode	Materials Science Forum	Vols. 505-507 pp.853-858,	2006	SCI
Hung Rung Shih, <u>Kuen Ming Shu</u>	A study of electrical discharge grinding using a rotary disk electrode	Int. J. Adv. Manuf. Technol	38:59-67.	2008.	SCI
Hsieh, W. H. <u>Shu, K. M.</u>	A Study on a Novel Press of Watt Type	Steel Research International, Special Edition	Vol. 1, pp. 731-739	2008	SCI, EI
<u>Kuen Ming Shu</u> , Hung Rung Shih G. C. Tu	Electrical discharge abrasive drilling of hard materials using a metal matrix composite electrode	The International Journal of Advanced Technology	29:678-687	2006	SCI
<u>Kuen Ming Shu</u> G. C. Tu	Study of Electrical Discharge Grinding Using Metal Matrix Composite Electrodes.	International Journal of Machine tools and Manufacture	vol 43/8 pp 845 - 854	2003.	SCI
<u>Kuen Ming Shu</u> G. C. Tu	The microstructure and the thermal Expansion Characteristics of Cu/SiCp Composites	Materials Science and Engineering A,	A349 pp.236-247	2003	SCI

## 二、最近五年特殊優良發明事蹟一覽表

項次	參加比賽名稱	得獎情形	發明項目	日期
1	2008 德國紐倫堡國際發明展	金牌	Automatically Pneumatic Life Buoy	2008/11/01
2	2008 台北國際發明展	銀牌	高空救生警示器	2008/09/25
3	2008 德國紐倫堡國際發明展	銅牌	An integrated device of ultrasonic welding and rotary welding	2008/11/01

### 三、最近五年國際研討會發表論文一覽表

項次	論文作者姓名	論文名稱	研討會名稱	卷號及頁	舉行地點	日期
1	<u>Kuen-Ming Shu</u> Hsieh, Wen-Hsiang Chien Chih Chen	The Design of Acoustic Horns for Ultrasonic Insertion	The 9th International Symposium on Measurement Technology and Intelligent Instruments ( ISMTII-2009 )	已接受	Saint-Petersburg, Russia	2009/06/29-07/02
2	<u>Kuen-Ming Shu</u> Chien Chih Chen	Development of a New Integrated Welding Mechanism Combined with Ultrasonic and Rotary Welding	International Conference on Computational & Experimental Engineering and Sciences	Vol.235,no.1,pp1-1	Phuket, Thailand	2009/04/08-13
3	Hsieh, W. H. and Shu, K. M.	A study on a Novel Press of Watt Type	The 12th International Conference on Metal Forming 2008	光碟版	Krakow, Poland.	2008
4	<u>Kuen-Ming Shu</u> Wen-Yuh Jywe Chien-Hung,Liu Yi-Shin Lin	Development of an Electric-Optical Measure System for Rotation Spindle Error,	ATEMA' 2007 International Conference on Advances and Trends in Engineering Materials and their Applications	pp313-319	Canada, Montreal	2007/08/06-10
5	Wen-Hsiang Hsieh <u>Kuen-Ming Shu</u> Men-Lun Wu You-Hsin Yang	The Design of Acoustic Horns for Ultrasonic Welding,	The Ninth International Conference on Automation Technology	光碟版	Taipei, Taiwan	2007/06/13-14
6	Hung Rung Shih <u>Kuen Ming Shu</u> Wen-Hsiang Hsieh	A Study of Electrical Discharge Grinding Using a Rotary Disk Electrode	2006 International Manufacturing Leaders Forum	光碟版	Taipei, Taiwan	2006/10/23-25
7	<u>Kuen Ming Shu</u> Hung Rung Shih	Ultrasonic Welding of Aluminum and Silicon Wafer	2005 International Conference on Advanced Manufacture	pp.841-846	Taipei, Taiwan	2005/11/28 – 12/02

8	Hung Rung Shih <u>Kuen Ming Shu</u>	Ultrasonic Aided Electrical Discharge Grinding of Hard Materials Using Metal Matrix Composite Electrode	2005 International Conference on Advanced Manufacture, ,	853-858	Taipei,	2005/11 / 28 – 12/ 02
9	<u>Kuen Ming Shu</u> San Yin Pan	The Development of a New Course in Nontraditional Machining,.	International Conference on Engineering Education,	PP.518-523	Gliwice, Poland	2005/07 /25-29
10	<u>Kuen Ming Shu</u> , Hung Rung Shih, Wen Feng Lin G. C. Tu	Hybrid EDM and Grinding Hard Materials Using A Metal Matrix Composite Electrode	7th Biennial Conference on Engineering Systems Design and Analysis	光碟版	Manchester, United Kingdom	2004/07 / 19-22

#### 四、最近五年國內研討會發表論文一覽表

項次	論文作者姓名	論文名稱	研討會名稱	論文及頁碼	舉行地點	日期
1	許坤明 陳建智 徐明賢	超音波輔助旋熔複合加工技術之研究,	2008年第六屆全國精密製造研討會 論文集	論文光碟	台南,永康	2008年11月
2	許坤明 謝文祥 游忠堡 張玄房	超音波輔助抽拉線切割放電加工用黃銅線之研究	中國機械工程學會第二十五屆全國學術研討會	論文光碟	彰化,大村	2008年11月
3	謝文祥 許坤明 詹惟評 石煥讓	IC封裝金線偏移與成本善之研究	2008精密機械與製造科技研討會論文集一 PMMT 2008	D14-1-7	台南,永康	2008
4	謝文祥 許坤明 黃琨瑋 林柏揚	蓄電池上蓋之模流分析	第五屆精密製造學術研討會	頁 569-575	台灣,高雄	2006年11月
5	許坤明 石煥讓 敖又仁 溫凱煌	鋁線與矽晶片超音波銲接	中國機械工程學會第二十二屆全國學術研討會	頁 1482-1487	臺灣,中壢	2005年11月
6	石煥讓 許坤明 李佳駿 吳瑞軒	超音波輔助銅基複合材料電極對高硬度材料放電研磨之探討	中國機械工程學會第二十二屆全國學術研討會	頁 1403-1407	臺灣,中壢	2005年11月
7	許坤明 楊文福 張家榮 陳肇權 魏政宏	以共沉降法製備 Cu-SiC 能梯度複合材料	中國機械工程學會第二十一屆全國學術研討會	頁 3721-3726	臺灣,高雄	2004年11月