

機械工程系

Department of Mechanical Engineering

一、師資

職稱	姓名	學歷	專長
教授 兼主任	馮慧平 Hui-Ping Feng	大同工學院 材料工程博士	粉末燒結機件 破壞力學、光電構裝
教授 兼技合長	陳源林 Yuan-Lin Chen	國立台灣大學 電機研究所博士	最佳規劃、濾波器設計、電力系統、光纖感測器 微控制器
副教授	王添益 Tian-Yih Wang	美國北卡羅萊納州立大學 機械工程博士	黏性流體力學 對流熱傳遞、數值分析、燃燒學
副教授	梁晶煒 Jin-Wei Liang	美國密西根州立大學 機械工程博士	非線性動態 振動與控制
副教授	王海 Hai Wang	國立台灣大學 機械工程博士	精密量測技術 逆向工程、切削加工技術、感測系統介面整合技術
助理教授	謝文賓 Win-Bin Shieh	美國馬里蘭大學 機械工程博士	機構合成/設計
助理教授	蔡習訓 Hsi-Hsun Tsai	國立清華大學 動力機械工程博士	光電構裝、磨粒加工(精密切削加工)、光學鏡片設計
助理教授	廖國基 Kuo-Chi Liao	University of Michigan, Ann Arbor, USA Ph.D., Mechanical Engineering	聚晶體微觀力學 多孔材料屈服標準及其應用、精密射出成型、光電元件構裝
助理教授	鍾永強 Yung-Chiang Chung	國立成功大學 航空太空研究所博士	生醫微機電、奈米科技、生醫光電、微熱流系統、雷射技術
講師	張國棟 Kuo-Tung Chang	國立台灣科技大學 機械系博士班	熱流量測、流體控制
講師	胡志中 Chih-Chung Hu	國立交通大學 機械碩士	自動化、光機電
講師	陳宏毅 Hung-Yi Chen	國立台灣科技大學 機械工程研究所博士班	機電整合 智慧型控制 自動化工程
講師	黃錦芬 Chin-Fen Huang	美國 WIDENER UNIVERSITY 機械碩士	電腦輔助機械製圖、電腦輔助設計製圖 工程圖學、工程力學
講師	鄭春德 Chun-Der Cheng	國立交通大學 機械碩士	材料接合技術 凝固理論、單向晶鑄造實作

講師	蔡宜昌 Yi- Chang Tsai	國立台灣科技大學 博士班肄業	系統控制
講師	黃鐘禎 Jung-Jeng Huang	國立台灣師範大學 物理研究所碩士	粒子物理、重力物理
講師	張盛義 Sheng-Yi Chang	國立中央大學 光電博士班	超導物理、光學
講師	郭啟全 Chil-Chyuan Kuo	國立台灣科技大學 機械工程研究所博士班	快速模具技術 低溫多 晶矽膜光學檢測技 術、光成型加工技術
講師	葉清松 Chin-Shung Yeh	國立成功大學 土木工程研究所碩士	工程力學、工程圖學 土壤力學、基礎工程
講師	劉秋霖 Chiou-Lin Liou	國立台灣科技大學 機械工程碩士	傳統鑄造 脫蠟精密鑄 造、數控工具機、材料 實驗
講師	蔡清發 Ching-Fa Tsay	四海工業專科學校 機械工程科	各類工作母機應用教 學及加工製作 夾具及 治具設計製作

二、期刊論文

- [1] Yuan-Lin Chen and Y.-L. Ke “Multi-objective VAr planning for large-scale power systems using projection-based two-layer simulated annealing algorithms”, IEE Proc.-Gener. Transm. Distrib., Vol. 151, No. 4, pp. 555-560, July 2004. (SCI)
- [2] Jin-Wei Liang and B. F. Feeny, “Identifying Coulomb and Viscous Friction in Forced Dual-Damped Oscillators,” ASME Journal of Vibration and Acoustics, Vol.126, No. 1, pp.118-125, 2004. (SCI, EI)
- [3] H. Wang, K.C. Fan, “Identification of Struts and Assembly Errors of a 3-PRS Serial-Parallel Machine Tool”, International Journal of Machine Tools & Manufacture, Vol.44, pp.1171-1178, 2004. (SCI)
- [4] Hung-Yi Chen, Shih-Jer Huang, “Adaptive fuzzy sliding-mode control for the Ti6Al4V laser alloying process”, International Journal of Advanced Manufacturing Technology, Vol.24, No.9-10, pp.667-674, 2004. (SCI, EI)
- [5] Hung-Yi Chen, Shih-Jer Huang, “Ti6Al4V laser alloying process control by using a self-organizing fuzzy controller”, International Journal of Machine Tools & Manufacture, Vol.44, pp.1653-1665, 2004. (SCI, EI)
- [6] K. C. Liao, “Yield Criteria for Porous Ductile Sheet Metals with Planar Anisotropy under Plane Stress Conditions”, *Computers & Structures*, vol. 82, pp. 2573-2583, 2004 (SCI, EI)
- [7] R. F. Huang and K. T. Chang, “Oscillation frequency in wake of a vee-gutter”, AIAA Journal of Propulsion and Power, Vol. 20, No. 5, pp. 871-878, 2004.(SCI)
- [8] K. T. Chang and R. F. Huang, “Development and characterization of jet-injected vee-gutter”, The Chinese of Journal of Mechanics-Series A,, Vol. 20, No. 1, pp. 57-63,2004.(SCI)

三、會議論文

- [1] Yuan-Lin Chen, "A Fuzzy-Norm Approach for Optimal Multi-objective Single-Tuned Harmonic Filter Planning", IEEE Industry Applications Society 39th Annual Meeting, October 2004. (NSC 92-2213-E-131-016)
- [2] Jin-Wei Liang, "Parameter Identification of an Experimental Magneto-Elastic System using Haar Wavelet Expansion", Proceedings of CTAM28, NTU, Taipei, Taiwan, ROC, 2004.
- [3] Jin-Wei Liang, She-Leh Chen, and Ching-Min Yen, "Analysis and Identification of Chaotic Dynamics in a Flying Vibratory System", Proceedings of the ASME International Congress and Symposium (IMECE2004), Anaheim, California, USA, 2004.
- [4] Jin-Wei Liang, "Modeling and Responses to Harmonic Base Excitations of Coulomb Oscillator with Contact Compliance and Inertia", Proceedings of the 7th Biennial ASME Conference on Engineering System Design and Analysis ESDA, Manchester, UK, 2004.
- [5] K.C. Fan and H. Wang, "A Novel 3D Laser Ball Bar for the Accuracy Assessment of Multi-axis Machine Tools", Proceedings of the 34th Int. MATADOR Conf., Manchester, England, July 7-9, 2004.
- [6] H. H. Tsai, W. B. Shieh and K. T. Lee, "Experimental Investigation of Adhesion Dilation with Negative Thermal Expansion LiAlSi₂O₆ Fillers," Proceeding of the 6th Electronics Packaging Technology Conference, Singapore, 2004 (Oral).
- [7] R. F. Huang and K. T. Chang, "Manipulating a vee-shaped bluff-body wake with a fluidic oscillator." Paper presented at the 21st International Congress of Theoretical and Applied Mechanics (21 ICTAM 2004, established by IUTAM), Warsaw University of Technology, Warsaw, Poland, Oct. 15-21, 2004.
- [8] K. T. Chang, and R. F. Huang, "Fluidic oscillation and wake manipulation of vee-shaped bluff bodies", Proceedings of CTAM28, NTU, Taipei, Taiwan, ROC, Dec. 3-4, 2004
- [9] 李國通、蔡習訓、施竣耀, 「含鋰鋁矽酸鹽填料之低熱膨脹封裝膠的製備」, 中華民國第二十一屆機械工程學術研討會, 2004 (Oral)。
- [10] 李國通、施竣耀、蔡習訓, 「負熱膨脹鋰鋁矽酸鹽奈米微粉之製備及分散」, 中國材料科學學會 2003 年材料年會, 2004 (Oral)。
- [11] 陳宏毅, 「即時監控系統於交通號誌與車流量控管之應用」, 九十三年道路交通安全與執法國際研討會論文集(交通工程與管理), , pp.401-411, Oct. 2004。
- [12] 楊國輝、鄭正元、郭啟全, 「應用覆晶技術改良光通訊次模組封裝之被動定位研究」, 2004 第四屆精密機械製造研討會, 國立台北科技大學, 2004。
- [13] 郭啟全、鄭正元, 「解決快速原型製程拉拔力之矽膠薄膜技術研發」, 中國機械工程學會第二十一屆全國學術研討會, 國立中山大學, 2004。
- [14] 鄭子威、鄭正元、陳冠宇、郭啟全, 「運用動態光罩製作微透鏡陣列及電鑄模具之研究」, 中國機械工程學會第二十一屆全國學術研討會, 國立中山大學, 2004。
- [15] 郭啟全、鄭正元, 「綠色快速模具技術研發」, 中國材料科學學會 2004 年會, 工業

- 技術研究院(竹東院區), 2004。
- [16] 沈昌和、陳冠宇、郭啟全、鄭正元, 「運用動態光罩於 3D 光學微透鏡快速製造技術研發」, 2004 年模具技術與論文發表會 P.222, 台北世貿中心, 2004。
- [17] 郭啟全、鄭正元, 「人工股骨莖快速模具實務研究」, 2004 年模具技術與論文發表會 P.219, 台北世貿中心, 2004。
- [18] 沈昌和、陳佳斌、郭啟全、鄭正元, 「動態光罩技術研發與其於微小 3D 元件製作技術研發」, 2004 第十三屆全國自動化科技研討會, 國立台北科技大學, 2004。
- [19] 鄭正元、郭啟全、李宜勳, 「運用快速原型技術製作單齒之組織工程支架技術研發」, 2004 精密機械與製造技術研討會, 永達技術學院, 2004。
- [20] K. C. Liao, "Investigation of Warpage of PBGA without Solder Joints under Encapsulation Processes", 第二十一屆機械工程研討會學術研討會, 高雄, 十一月, 2004。

四、專書及技術報告

- [1] 郭啟全、鄭正元, 「快速原型原理與應用」, 高立圖書有限公司。
- [2] 王海, 「三維雷射追蹤球桿系統之研製與串並聯工具機之誤差分析」, 國立台灣大學機械工程研究所博士論文, 2004。
- [3] 黃錦芬, 「電腦輔助機械製圖 丙級技能檢定學術科試題解析」, 新文京開發出版有限公司。
- [4] 胡志中, 「CMOS 影像感測元件製程檢測系統設計與分析」。國科會研究計劃報告 NSC 92-2622-E-131-003-CC3, 2004。
- [5] 馮慧平, 「還原鐵粉燒結鋼破壞力學性質」。國科會研究計劃報告 NSC 92-2622-E-131-001, 2004。
- [6] 陳宏毅、林立文, 「監控與管理於 CNC 銑床加工站自動化之應用」, MM 機械技術雜誌 (Mechanical Tech. Magazine), pp.132-139, June.2004。
- [7] 陳宏毅, 「即時監控與管理於自動倉儲系統之應用」, 機電整合雜誌 (Mechatronics Magazine), pp.140-147, Aug.2004。
- [8] 郭啟全、鄭正元, 「低溫多晶矽製程之準分子雷射硬體與檢測技術介紹」, MM 機械技術雜誌, pp.136-148, 2004 年 10 月。
- [9] 郭啟全, 「快速原型技術於組織工程支架應用」, Machinery Monthly(機械月刊), pp.119-133, 2004 年 10 月。
- [10] 郭啟全、鄭正元、沈昌和, 「超彈性矽膠薄膜新穎製造技術開發」, MM 機械技術雜誌, pp.115-123, 2004 年 9 月。
- [11] 郭啟全, 「綠色模具實務研究與分析」, MM 機械技術雜誌, pp.958-104, 2004 年 9 月。
- [12] 郭啟全, 「PDA 快速模具實務研究與分析」, CAD Designer 電腦繪圖與設計雜誌, pp.18-25, 2004 年 7 月。
- [13] 郭啟全、鄭正元, 「整合光機電系統之精密製造技術--快速原型技術介紹與技術研發(上)」, 機電整合雜誌, pp.159-172, 2004 年 6 月。

- [14] 郭啟全、鄭正元，「整合光機電系統之精密製造技術--快速原型技術介紹與技術研發(下)」，機電整合雜誌，pp.123-131，2004年7月。
- [15] 郭啟全，「微快速原型技術與應用」，CAD Designer 電腦繪圖與設計雜誌，pp.98-113，2004年4月。
- [16] 郭啟全、鄭正元，「簡介準分子雷射製作大晶粒低溫多晶矽薄膜技術」，MM 機械技術雜誌，pp.130-143，2004年4月。

五、專利

發明人	專利權人	專利名稱	類別	公告文號	專利國家	日期
蔡習訓，張文彥		光纖準直器之自動組裝裝置	發明	發明專利第207601號	中華民國	2004
Jang, Win-Yann, Tsai, Hsi-Hsun and Wu, I-Han		Automatic Device for Assembling Fiber Collimator		Patent 6718090B2	美國	2004
Jang, Win-Yann and Tsai, Hsi-Hsun		Device and Method for Measuring Angle of Slant Surface of an Optical Component		Patent 6795612B2	美國	2004
顏炳郎、蔡習訓、陳佑任等		奈米級 XY 平台裝置	新型	新型第 M247827 號	中華民國	2004
顏炳郎、蔡習訓、陳佑任等		奈米級表面輪廓儀	新型	新型第 M249008 號	中華民國	2004

六、研究計畫及建教案

主持人	計畫名稱	委託單位	起訖日期	金額
陳源林	車輛行車安全間距量測系統之研究 (NSC 93-2622-E-131-001-CC3)	國科會	200404 200504	302,400
陳源林	微控制器應用實驗室之建立(1/2) (NSC 93-2516-S-131-001)	國科會	200408 200507	540,100
陳源林	乏晰模長法解多目標諧波濾波器最佳規劃 問題與諧波量測 (NSC 93-2213-E-131-013)	國科會	200408 200507	308,600
梁晶煒	利用小波(Haar)轉換進行線上即時系統鑑 別研究 (NSC-93-2212-E-313-001)	國科會	200408 200507	371,100
廖國基	具三角幾何排列圓形貫穿孔洞薄管於承受 平面應力狀態下之巨觀降服準則 (NSC-93-2212- E-131-002)	國科會	200408 200507	285,200
蔡習訓	以馬赫-監德干涉儀光強度調制之光纖布 拉格光柵加速度計研究	國科會	200408 200507	509,900
廖國基	工程分析於自行車零件開發之應用	達建工業 公司	200403 200502	120,000
胡志中	影像處理系統研發設計	建華公司	200407 200506	120,000
謝文賓	旋轉台馬達、齒輪設計規劃	呈杰公司	200410 200503	60,000

七、 研究生論文

八、 榮譽

九、 其他

