

材料工程系

Department of Materials Engineering

一、師資

職稱	姓名	學歷	專長
副教授 兼系主任	程志賢 Jyh-Shiam Cherng	美國密西根大學 材料工程博士	陶瓷材料、電泳製程、 薄膜製程
副教授	謝章興 Jang-Hsing Hsieh	美國喬治亞理工學院 材料工程博士	薄膜製程、電漿製程、 表面工程
副教授	徐富勇 Fu-Yung Hsu	德國阿亨工業大學 博士	材料結構分析、表面製 程、薄膜製程、金屬間 相
副教授	陳勝吉 Sheng-Chi Chen	國立台灣大學材料科學與 工程學研究所博士	奈米資訊儲存技術、薄 膜製程與分析技術、磁 性材料
助理教授	游洋雁 Yang-Yen Yu	國立台灣大學 化學工程博士	光電高分子材料、奈米 複合光電薄膜、低介電 常數高分子材料、聚摻 合物
助理教授	劉旭禎 Shiu-Jen Liu	國立交通大學 電子物理博士	過渡金屬氧化物薄膜 製程與物性分析
助理教授	盧榮宏 Jong-Hong Lu	國立台灣大學 物理學博士	奈米材料、奈米檢測、 固態物理、薄膜元件製 程及設備技術
講師	彭坤增 Kun-Cheng Peng	國立中央大學 機械研究所博士班進修	電鍍製程、電化學製 程、鑄造製程

二、期刊論文

- [1] Yang-Yen Yu, Wen-Chang Chen, "Effects of silica size and side chain length on the optical properties of PPV derivative/silica composite films", Polymer international, vol.54, pp.500-505, 2005. (SCI)
- [2] S. C. Chen, P. C. Kuo, A.C. Sun, C. Y. Chou, Y. H. Fang, and S. Y. Kuo, "Microstructure and coercivity of granular nanocomposite FePt/Ag multilayer films", IEEE Transactions on Magnetics, vol.41, pp.3340-3342, October, 2005. (SCI, EI)
- [3] C. Sun, S. C. Chen, P. C. Kuo, C. Y. Chou, Y. H. Fang, Jen-Hwa Hsu, H. L. Huang, and H. W. Chang, "Reduction of grain size and ordering temperature in L10 FePt thin films", IEEE Transactions on Magnetics, vol.41, pp.3772-3774, October, 2005. (SCI, EI)

- [4] Y. Chou, P. C. Kuo, Y. D. Yao, A. C. Sun, Y. H. Fang, S. C. Chen, C. H. Huang, and J. W. Chen, "Effects of sintering temperature on the magnetoresistance and microstructure of the mixture of Fe₃O₄ and Cu-ferrite powder", IEEE Transactions on Magnetics, vol.41, pp.2757-2759, Oct. ,2005. (SCI, EI)
- [5] 游洋雁、陳文章，“高分子/無機奈米複合材料在零雙折射光學材料之應用”，產業奈米技術應用資訊園地製程技術專刊, pp.32-45, 2005。
- [6] 盧榮宏，“自組成奈米介面量子井結構元件”，工業材料雜誌，第 221 期，pp.169-175，2005。
- [7] 盧榮宏，“量子點陣列結構薄膜的新電子能帶及其電子光電特性”，工業材料雜誌，p153-158，第 223 期，2005。
- [8] 陳一誠，劉旭禎，“一氧化碳感測技術”，工業材料雜誌，第 227 期，pp.68-80，2005。

三、會議論文

- [1] Yang-Yen Yu, Wen-Chang Chen, "Synthesis of CdS/PS-b-PMSMA Nanocomposite in amphiphilic PS-b-PMSMA micelles and its Optoelectronic Properties", 中國材料科學學會, 4-2-P-038, 2005。
- [2] Yang-Yen Yu, Wen-Chang Chen, "Transparent organic-inorganic hybrid thin film prepared from acrylic polymer and silica nanoparticles", 第四屆台塑工程研討會, 5 月 27, 2005。
- [3] Yang-Yen Yu, Wen-Chang Chen, "Synthesis of CdS Nanoparticle/ Porous Poly(Silsesquioxane) Composition Films via Block Copolymers, Their Characteristics of Microstructures and Optoelectronic Properties", The 28 th ROC Polymer Symposium, Taipei, Taiwan, Jan. 14-15, 2005.
- [4] S. C. Chen, P. C. Kuo, A.C. Sun, C. Y. Chou, and Y. H. Fang, "Microstructures and magnetic properties of nanocomposite FePt/MgO and FePt/Ag films", International Symposium on Advanced Magnetic Technologies and International Symposium on Magnetic Materials and Applications (ISAMT / SOMMA) 2005, Grand hotel, Taipei, Taiwan, Aug. ,2005.
- [5] S. C. Chen, P. C. Kuo, A.C. Sun, C. Y. Chou, and Y. H. Fang, "Effect of capped layer on the coercivity and magnetic anisotropy of FePt films", 50th Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials, San Jose, California, U.S.A., Oct. ,2005.
- [6] J. H. Hsieh, C. Li, "Diffusion barrier performance of amorphous Ta-Zr films in Cu metallization", Proc. The 2005 Ann. Conference of The Taiwan Society for Thin Films and Coatings, Nantou, Taiwan, Dec. 23-24, 2005.
- [7] J. H. Hsieh, C. Li, "Cleaning of polished aluminum alloy using a thermionically assisted triode plasma system", Proc. The 4 th Asia-Pacific Int. Symp. on the Basics and Applications of Plasma Technology, Douliou, Yunlin, Taiwan, Dec. 12-14, 2005.
- [8] J. H. Hsieh, C. Z. Tseng, W. Wu, "Comparison of various models used in obtaining optical constants of ZnO thin films by ellipsometry", Proc. Ann. Mater. Conference, ed. The Chinese Society for Materials Science, Taipei, Taiwan, Nov. 25-26, 2005.

- [9] J. H. Hsieh, "Effects of hydrogen charge on fracture morphology and toughness of a cold-worked carbon steel", Proc. Ann. Mater. Conference, ed. The Chinese Society for Materials Science, Taipei, Taiwan, Nov. 25-26, 2005.
- [10] J. H. Hsieh, C. Z. Tseng, W. Wu, "Obtaining optical constants of ZnO thin films by ellipsometry with photon energy in UV-Vis range", Proc. The 2005 Ann. Conference of The Taiwan Society for Thin Films and Coatings, Nantou, Taiwan, Dec. 23-24, 2005.
- [11] J. H. Hsieh, "effects of surface coatings and plasma cleaning on adhesion strength between leadframes and molding compound", 第四屆台塑企業應用工程研討會, 5月27, 2005.
- [12] 陳勝吉、郭博成、孫安正、周群淵、方彥翔、郭朕豪, "奈米複合 FePt/MgO 及 FePt/Ag 多層膜之頑磁力與磁異向性研究", 中國材料科學學會 94 年年會論文集, pp.241, Nov., 2005。
- [13] 程志賢、吳冊詰, "水系電泳沉積機制研究", 2005 奈米與薄膜技術研討會, 12月23-24, 2005.
- [14] 程志賢、闕帝砚、林緯翰、陳建璋, "以水系電泳沉積法在 $\text{La}_{0.8}\text{Sr}_{0.2}\text{MnO}_3$ (LSM) 基材上沉積 YSZ 薄膜", 2005 薄膜與奈米科技研討會暨國科會專題計畫研究成果發表會, 論文編號 DP-15, 2005.
- [15] 程志賢、張惇欣, "脈衝參數對脈衝直流反應性磁控濺鍍法製作氮化鋁薄膜影響之研究", 2005 奈米與薄膜技術研討會, 12月23-24, 2005.
- [16] 程志賢、林峻民, "以脈衝直流反應磁控濺鍍法利用兩段式製程沉積氮化鋁壓電薄膜", 2005 奈米與薄膜技術研討會, 12月23-24, 2005.
- [17] 徐富勇、陳澤豪、彭坤增、林招松、林景崎、李勝隆, "以非對稱雙極性脈衝直流磁控濺射法製作 ZnO:Al 薄膜之研究", 2005 奈米與薄膜技術研討會, 12月23-24, 2005。
- [18] 劉育璋、許俊清、徐富勇 及黃清安, "三價鉻-碳合金電鍍層之分析", 材料年會論文, 11月25-26, 2005。
- [19] 李庚益、李勝隆、徐富勇、林招松、彭坤增、林景崎, "Sc 含量對鋁合金靶材微結構與鍍膜特性之影響", 2005 奈米與薄膜技術研討會, 12月23-24, 2005。
- [20] 彭坤增、徐富勇、林招松、林景崎、李勝隆, "以 ZnO:Al 之脈衝直流磁控濺射法製備 AZO 導電膜之探討", 2005 奈米與薄膜技術研討會, 12月23-24, 2005。
- [21] 彭坤增、蕭文助、徐富勇、林景崎、林招松、李勝隆, "氧化銻錫透明導電膜之陽極拋光研究", 2005 奈米與薄膜技術研討會, 12月23-24, 2005。
- [22] 鄭名凱、謝章興、陳思翰、侯昇平、陳澤豪, "銅在 TaN-Cu 奈米複合薄膜表面析出之分析", Proc. Ann. Mater. Conference, ed. The Chinese Society for Materials Science, Taipei, Taiwan, Nov. 25-26, 2005.
- [23] 鄭名凱、謝章興、陳思翰、侯昇平、陳澤豪, "使用 SPM 檢測 TaN-Cu 奈米複合薄膜之銅析出", Proc. The 2005 Ann. Conference of The Taiwan Society for Thin Films and Coatings, Nantou, Taiwan, Dec. 23-24, 2005.

四、專書及技術報告

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
盧榮宏，陳焯雄，劉靜蓉	工研院	反應式濺鍍之量子井製造方法	發明	發明專利第 I228545 號	中華民國	2005/3/1
徐文泰，盧榮宏，廖聖茹，張懷祿，洪松慰，黃瑞呈	工研院	利用多孔性材料實現陶瓷基板表面平坦化的方法	發明	發明專利第 ZL01138678.9 號	中國大陸	2005/4/6

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
游洋雁	以原子轉移自由基聚合法製備雙親性星狀嵌段共聚高分子及其與無機奈米粒子混成薄膜之研究 (NSC94-2216-E-131-002-)	國科會	20050801 20060731	674,000
陳勝吉	應用於高密度磁記錄媒體之奈米複合 FePt/Ag 多層膜研究 (NSC94-2216-E-131-003-)	國科會	20050801 20060731	452,000
謝章興	退火處理對氮化鈮-銅奈米複合薄膜之耐磨性與抗菌性的影響 (NSC94-2216-E-131-001-)	國科會	20050801 20060731	540,000
程志賢	以非對稱雙極性脈衝雙靶磁控濺射 (ABP-DMRS) 製作應用於 FBAR 之 AlN 壓電薄膜-II	台達電子	20050201 20060131	400,000

七、研究生論文

八、榮譽

1. 游洋雁：

94/05 擔任淡江大學化學工程與材料工程研究所碩士論文口試委員。

94/01 擔任國際期刊 *JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE* 論文審稿人。

2. 劉旭禎：

94/07 擔任交通大學電子物理系碩士論文口試委員。

九、其他