



台灣鍍膜科技協會

10607 台北市基隆路四段 43 號
(國立台灣科技大學材料科學與工程學系)

電話 : (02) 27337924

電話 : (02) 27333141 分機 7476

傳真 : (02)27337924

協會網址 : <http://www.tact.org.tw/>

加入我們

本協會非常歡迎國內外各大產業界與相關公司企業加入本協會成為永久會員，也歡迎企業、學術界的個人加入會員，會員享有極多優惠，並可獲得鍍膜科技之最新資訊與相關研討會訊息，若有問題請與本協會秘書 高小姐聯繫。



台灣鍍膜科技協會

協會地址 : 10607 台北市基隆路四段 43 號

(國立台灣科技大學材料科與工程學系)

協會網址 : <http://www.tact.org.tw/>

電話 : (02) 27337924 或(02) 27333141 轉 7476

傳真 : (02)27337924

秘書處助理 : 高子媛小姐/E-mail : tact99650167@gmail.com

本期內容

✚ 最新消息.....	2
✚ 協會活動報導.....	5
✚ 國內外會議資訊.....	11
✚ 學術報導介紹.....	12
✚ 相關廠商介紹.....	13

最新消息

恭賀本協會副理事長丁志明特聘教授研發獨步全球的超高導散熱材料 2012 台灣鍍膜科技協會年會暨國科會專題計畫研究成果發表會

學生口頭報告及海報得獎名單

口頭報告

第一名

Mechanical Behavior of Novel Multilayered Al/Al₂O₃ and PMMA/Al₂O₃ Coatings Inspired by Abalone Nacre

Chang-Yu Sun (孫彰佑)^{1†}, Yu-Chen Chan (詹佑晨)¹, Jyh-Wei Lee (李志偉)^{2,3}, Jenq-Gong Duh (杜正恭)¹, Po-Yu Chen (陳柏宇)^{1†}

¹ (國立清華大學材料科學工程學系)

² (明志科技大學材料工程系)

³ (明志科技大學薄膜科技與應用中心)

第二名

Analysis of strain of a 3C-SiC film by Raman-scattering pectroscopy

Pei-Chun Chung (鍾佩君)^{1†}, Hsiang-Liu Liu (劉祥麟)¹, Chee Wee Liu (劉致為)², C. F. Huang (黃智方)³ and Zhe Chuan Feng (馮哲川)²

¹ (國立臺灣師範大學物理學系)

² (國立臺灣大學光電工程學研究所)

³ (國立清華大學電子工程研究所)

第三名(共二篇)

第一篇:

Enhanced cycleability in lithium ion batteries: resulting from atomic layer deposition of Al₂O₃ or TiO₂ on LiCoO₂ electrodes

鄭賀名¹ 王復民² 朱瑾¹

¹ 材料科學與工程學所 ² 應用科技研究所

第二篇:

A study of nanoindentation in amorphous metalamorphous-oxide uttilayered films

Tzu-Yuan Kao^{1†} (高子媛), Jinn P. Chu^{1†} (朱瑾), Chia-Lin Li² (黎佳霖), Jyh-Wei Lee^{3,4} (李志偉), Ming-Jen Chen⁵ (陳明仁), Shih-Hsin Chang⁶ (張世幸), Jiunn-Chang Lin⁷ (林俊昌), Yu-Jie Chang⁸ (張育傑)

¹ (國立台灣科技大學材料系)

² (國立台灣科技大學應用科技研究所)

³ (明志科技大學材料系)

⁴ (明志科技大學-薄膜科技與應用中心)

⁵ (馬偕紀念醫院-大腸直腸外科)

⁶ (馬偕紀念醫院-整形外科)

⁷ (馬偕紀念醫院-一般外科)

⁸ (臺北市立教育大學地球環境暨生物資源學系)

佳作(共二篇)

第一篇:

Effects of sputtering parameters on the characteristics of thin film metallic

Chia-Lin Li (黎佳霖)^{1†}, Jinn P. Chu (朱瑾)^{2†}, Jyh-Wei Lee (李志偉)^{3,4}

¹ (國立台灣科技大學應用科技研究所)

² (國立台灣科技大學材料系)

³ (明志科技大學材料系)

⁴ (明志科技大學-薄膜科技與應用中心)

第二篇:

磁控濺鍍氧化鋅鋁薄膜之光學、機械與電學特性檢測

江翔毅[†] 田春林[‡]

逢甲大學電機工程研究所

海報

A. 永續能源相關鍍膜海報

優等(共二篇)

第一篇:

Effects of RF power on the properties of Si thin films deposited by an ICPCVD system with internal antennas

J. H. Hsieh^{1†}, Y. L. Lai^{1†}, Y. Setsuhara²

¹ (明志科技大學材料系)

² (日本大阪大學接合科學研究所)

第二篇:

探討不同氫稀釋比對非晶矽鍍膜與太陽能電池之影響

林廷駿^{1†}、曾明俊²、連水養^{1†}、卓昀劭³、王朝俊³、許嘉巡⁴

¹ 明道大學材料科學與工程學系 ² 明道大學太陽光電中心 ³ 中興大學材料科學與工程學系 ⁴ 中興大學精密工程學研究所

佳作(共二篇)

第一篇:

Photocatalytic activity of TiO₂ and ZnO beads synthesized using a microwave-assisted hydrothermal method

Sin-Yi Huang, Yung-Yi Tsou, Wan-Yu Wu[†]

(明道科技大學材料系)

第二篇:

以常壓噴射式電漿沉積氧化釷摻雜氧化鈣固態電解質薄膜：功率效應

張家瑜[†]、蘇昱銘、郭俞麟

國立台灣科技大學機械工程系

B. 前瞻應用奈米結構與薄膜

優等(共二篇)

第一篇:

Effects of Ethylene/Ammonia mixtures on the properties of carbon films prepared by thermal chemical vapor deposition

Liang-Hsun Lai(賴良訓)^{1†}, Huei-Cheng Li(李暉成)¹, Sham-Tsong Shiue(薛顯宗)^{1†}

(國立中興大學材料科學與工程學系)

第二篇:

奈米複層結構在超高透光基板的设计應用

盧榮宏^{1,2†}、陳柏穎¹、羅振璋¹、林禹助¹、張麗君^{1,2}

¹ 明志科技大學材料工程系 ² 明志科技大學薄膜科技與應用中心

佳作(共二篇)

第一篇:

Surface coating of Zr-based metallic glass film for the fatigue property improvements of Ti-6Al-4V alloy

C. M. Lee [†], J. P. Chu[†]

(國立台灣科技大學材料系)

第二篇:

Structure and physical properties of manganite-zinc oxide one-dimensional P-N junctions

Yuan-Chang Liang (梁元彰) †, Hua Zhong (鍾華) †

(國立臺灣海洋大學材料工程研究所)

C.光電及半導體薄膜

優等(共三篇)

第一篇:

New ZnO nanorod arrays as antireflection layers for III-V solar cells

葉禮閣^{1†}、賴坤佑²、何志浩^{1†}

¹ 台大光電所 ² 中央光電

第二篇:

利用親水性溶液提升砷化鎵晶膜分離速率

吳凡磊^{1†}、盧建亨¹、陳峻利²、洪瑞華^{1†}、高鈺程¹

¹ 國立中興大學精密工程研究所 ² 國立中興大學材料科學與工程學系

第三篇:

利用伽凡尼效應於氮化鈦薄膜基材上合成鈦酸鋇膜

楊家榮^{1†}、蔡迪佑¹、詹佩諳¹、伍祖聰²、呂福興^{1†}

¹ 國立中興大學 材料科學與工程學系 ² 國立聯合大學機械工程學系

佳作(共三篇)

第一篇:

利用微波電漿化學氣相沉積法於氮化鋁/矽基板上沉積鑽石薄膜

陳致宇^{1†}、陳昱長¹、林珮吟¹、丘坤安¹、張立^{1†}

¹ 國立交通大學材料科學與工程學系

第二篇:

AZO 透明電極特性與其應用於CuInGaSe₂ 太陽能電池之效能研究

鄭賢德^{1,2}、羅筱玫²、張仁銓¹、李宙澄¹、邱鼎文¹、林偉聖¹、陳邦旭^{2†}

¹ 工業技術研究院綠能與環境研究所 ² 明新科技大學化學工程與材料科技系

第三篇:

退火處理對Pt/ZnO/Cu/ZnO/Pt 記憶體電阻轉換特性的影響

張麗君^{1,2†}、何承翰^{2†}

¹ 明志科技大學材料工程系 ² 明志科技大學薄膜科技與應用中心

D.硬質薄膜

優等(共二篇)

第一篇:

矽含量對CrTiAlSiN 薄膜之微結構與機械性質研究

郭裕竹^{1†}、王朝正¹、曾子晉²、蔡旺廷²、李志偉^{2,3†}

¹ 台灣科技大學機械工程系 ² 明志科技大學材料工程系

³ 明志科技大學薄膜科技與應用中心

第二篇:

Influence of thickness on mechanical and corrosion properties of Ti-Si-Ncoatings on D2 steel by unbalanced magnetron sputtering

Yun-Kai Cheng¹(鄭雲楷) [†], Jia-Hong Huang¹(黃嘉宏), Ge-Ping Yu^{1,2}(喻冀平)

¹ (國立清華大學工程與系統科學系)

² (國立清華大學核子工程與科學研究所)

佳作

Cr-B-N / Ti-B-N 奈米多層薄膜微結構及機械性質之研究

蔡旺廷^{1†}、李志偉^{1,2†}

¹ 明志科技大學材料工程系暨材料所 ² 明志科技大學薄膜科技與應用中心

E.生醫薄膜

優等

利用非晶五氧化二鉍塗層提升純鈦之耐蝕性及細胞反應

孫瑛穗^{1†}、黃何雄^{2†}

¹ 國立陽明大學口腔生物研究所 ² 國立陽明大學牙醫學系

佳作

Vapor-Based Multipotent Coatings for Bioorthogonal “Double-Click” Reactions under Mild Conditions

Meng-Yu Tsai(蔡孟諭)^{1†}, Tin-Ju Lin(林庭如)¹, Ching-Yu Lin(林敬于)¹, Chi-Hui Huang(黃琦惠)¹, Jiun-An Gu(古峻安)², Sheng-Tung Huang(黃聲東)², Jia-shing Yu(游佳欣)¹, Hsien-Yeh Chen(陳賢燁)^{1†}

¹ (國立台灣大學化學工程系)

² (國立台北科技大學生物科技研究所)

F.其他相關薄膜

優等(共二篇)

第一篇:

以常壓電漿輔助化學氣相沉積氧化矽薄膜於AZ31鎂合金之抗腐蝕特性研究

簡郡邑[†]、張光輝、郭俞麟

國立台灣科技大學機械工程系

第二篇:

Mechanical Behavior of Novel Multilayered Al/Al₂O₃ and PMMA/Al₂O₃ Coatings Inspired by Abalone Nacre

Chang-Yu Sun(孫彰佑)^{1†}, Yu-Chen Chan(詹佑晨)¹, Jyh-Wei Lee(李志偉)^{2,3}, Jenq-Gong Duh(杜正恭)¹, Po-Yu Chen(陳柏宇)^{1†}

¹ (國立清華大學材料科學工程學系)

² (明志科技大學材料工程系)

³ (明志科技大學薄膜科技與應用中心)

佳作(共二篇)

第一篇:

HIPIMS 鍍膜系統之特性研究-以TiN 為例

蕭雨喬^{1†}、李志偉^{2,3†}、楊永欽¹

¹ 國立台北科技大學材料及資源工程系暨材料科學與工程研究所² 明志科技大學材料工程系暨材料工程所³ 明志科技大學薄膜科技與應用中心

第二篇:

以鋳-鈦-鎳金屬玻璃薄膜作為銅金屬層與矽基材間擴散阻障層之研究

陳筑萱^{1†}、姚柏文¹、朱瑾²、鄭憲清³、薛承輝^{1†}

¹ 國立臺灣大學材料科學與工程研究所 ² 國立臺灣科技大學材料科學與工程學系 ³ 國立中央大學材料科學與工程研究所


台灣鍍膜科技協會『卓越貢獻獎獲選人』黃肇瑞教授

得獎事蹟：曾擔任本會第六屆理事長，在國內外對鍍膜科技及本會有卓越之貢獻！

姓名	黃肇瑞		
現職	國立高雄大學 校長 國立成功大學 材料科學及工程學系 講座教授		
學歷	美國猶他大學材料所博士 6709 ~ 7206 國立清華大學材料系學士 6109 ~ 6506		
e-mail	JLH888@mail.ncku.edu.tw	電話	886-6-2348188
重要 經歷	2012 至今 國立高雄大學 校長 2011 至今 國立成功大學材料科學及工程學系 講座教授 2012 至今 中華民國鍍膜科技協會名譽理事長 2002 至 2010 國立成功大學材料科學及工程學系 特聘教授 2009 ~2011 中華民國鍍膜科技協會理事長 2008/2~2010/1 崑山科技大學 教授兼教務長 1994/8至今 國立成功大學材料科學及工程學系 教授 2007清華大學(中國北京)材料科學及工程學系訪問教授 2002/8~2007國立成功大學研究發展處教授兼研發長 Vice president for research and development 2006/8~2007 國立成功大學 國際學術處教授兼處長 2000/10~2002/7 國立成功大學 材料科學及工程學系 教授兼工學院副院長 1997/8~2000/7 國立成功大學 材料科學及工程學系 教授兼系主任,所長 1997/2~1997/7 國科會 工程科技推展中心 教授兼副主任 1994/8~1997/2 國立成功大學 研究發展處,建教合作組 教授兼組長 1989/8 ~1994/7 國立成功大學 材料科學及工程學系副教 授 1985/11~1989/08 美國香檳火星塞公司 密西根底特律精密陶瓷研究發展中心 Staff Research Engineer 1983/06~1985/11 美國 Ceramatec Inc. 精密陶瓷研究發展部門 Research Scientist		


台灣鍍膜科技協會『傑出服務獎獲獎人』丁志明教授

得獎事蹟: 曾擔任本會第六屆秘書長，熱心推展本會各項會務、致力推廣鍍膜科技與執行本會重大任務，成果優異！

姓名	丁志明		
現職	國立成功大學 材料科學及工程學系特聘教授兼系主任		
學歷	美國辛辛那提大學材料系博士 7608 ~ 8008 美國辛辛那提大學材料系碩士 7409 ~ 7608 國立清華大學核子工程系學士 6710 ~ 7106		
通訊處	國立成功大學 材料科學及工程學系	電話	(06) 275-7575 ext.62949
e-mail	jting@mail.ncku.edu.tw	傳真	(06) 234-6290
重要經歷	國立成功大學教授兼系主任 101/08 ~ 迄今 國立成功大學教授 90/08 ~ 101/07 國立成功大學副教授 86/08 ~ 90/07		
顯著重大成就貢獻、具體事蹟	2012 台灣鍍膜科技協會副理事長 2010 台灣鍍膜科技協會秘書長 2010 台灣鍍膜科技研討會論文優等獎 2010 美國冶金及材料工程榮譽學會(National Metallurgical and Materials Engineering Honor Society)會員 2009 Edition of Asia Pacific Whos 2009 Edition of Whos Who in the World 2008 李國鼎科技獎金質獎章得主 2008 台灣鍍膜協會年會論文佳作一篇 2007 Asia/Pacific Whos Who 2007 成功大學特聘教授 2007 台灣鍍膜協會年會論文佳作二篇 2007 「成功大學執行產學合作獎勵技術移轉績優」全校第三名 2006 「成功大學執行產學合作獎勵技術移轉績優」全校第二名 2006 第一屆「成功大學優良教師及研究人員獎勵」工學院前 15%級 2006 Who's Who in Sciences and Engineering 2005 國科會技轉個案獎 2002 台灣鍍膜協會年會論文優等獎 1996 美國自動車工程師學會 (Society of Automotive Engineers) 年會最佳論文獎 1996 美國 R&D100 發明獎得主 1989 美國學術成就學者獎得主 (All-American Scholar Award Winner, United States Achievement Academy)		


台灣鍍膜科技協會『傑出服務獎獲獎人』黃嘉宏教授

得獎事蹟：黃教授曾擔任協會 2009 與 2011 年國際研討會之學術審查委員，也將負責 2013 年國際研討會的學術審查工作，對協會之會務具高度之服務熱誠，令人敬佩！

姓名	黃嘉宏		
現職	國立清華大學 工程與系統科學系暨研究所 特聘教授		
學歷	<p>Aug.1985 - Oct. 1989 University of Illinois at Urbana-Champaign, U.S.A. Ph.D. in Materials Science and Engineering.</p> <p>Sept.1982 - June 1984 National Tsing Hua University, Taiwan, R.O.C. M.S. in Materials Science and Engineering.</p> <p>Oct. 1976- June 1980 National Tsing Hua University, Taiwan, R.O.C. B.S. in Materials Science and Engineering.</p>		
e-mail	jhhuang@ess.nthu.edu.tw	電話	(03) 5715131 ext.34274
重要經歷	<p>Aug. 2012- Now Chairman, Interdisciplinary Program of Nuclear Science, National Tsing Hua University at Hsinchu, Taiwan.</p> <p>June 2004- July 2004 and March 2002 – April 2002 Visiting Professor, Department of Physics and Materials Science, City University of Hong Kong, Hong Kong.</p> <p>July 1997 – Aug. 1998 Research Scholar, Department of Materials Science and Engineering, University of Illinois at Urbana-Champaign, U.S.A.</p> <p>Sept. 1999 – Now Member of Board of Trustee, Taiwan Association of Coating and Thin Film Technology.</p>		
顯著重大成就貢獻、具體事蹟	<p>HONORS:</p> <p>June 1980 Member of The Honor Society of Phi Tau Phi. Sept. 1989 Member of The Honor Society of Phi Kappa Phi. June 1997 Fellowship for Advanced Study, National Science Council, ROC. June 2002 Teaching Excellence Award, National Tsing Hua University at Hsinchu, Taiwan. Sept. 2003 Distinguished Service Award, Taiwan Association of Coating and Thin Film Technology. 1997 & 2004 Inclusion in Marquis WHO'S WHO IN SCIENCE AND ENGINEERING 4th and 8th editions. Sept. 2009 Teaching Excellence Award, National Tsing Hua University at Hsinchu, Taiwan. Sept. 2012 Teaching Excellence Award, National Tsing Hua University at Hsinchu, Taiwan. Sept. 2012 Distinguished Professor, National Tsing Hua University at Hsinchu, Taiwan.</p> <p>PROFESSIONAL MEMBERSHIP:</p> <p>Member of The Metallurgical Society of AIME since Nov. 1985. Member of The American Society of Metals since Nov. 1985. Member of Chinese Society for Materials Science since Mar. 1990. Member of Taiwan Association of Coating and Thin Film Technology since Sept. 1999.</p>		

台灣鍍膜科技協會『優秀青年獎獲選人』何志浩教授

得獎事蹟: 從事鍍膜相關之研究多年，論文的發表與計畫的執行均有不錯的表現，且期刊論文已被引用次數多達近 1200 次。

姓名	何志浩			
現職	國立臺灣大學電機系暨光電所 副教授			
e-mail	jhhe@ntu.edu.tw	電話	02-33669646	

Research Interests

Dr. Jr-Hau He is an Associate Professor at Institute of Photonics and Optoelectronics & Department of Electrical Engineering, National Taiwan University. He puts all his efforts into the design of new nanostructured films for photonics and the next generation of devices, including Photovoltaics (PV), and Resistive memory. He is also involved in directly observing resistive switching of memory device using *in situ* transmission electron microscopy (TEM) and electron beam lithography technique. He is involved in spectroscopy and electron microscopy, including photoluminescence, Raman, contactless minority-carrier recombination lifetime, quantum efficiency, TEM, Scanning TEM, in situ TEM, and e-beam lithography for over 10 years.

Of particular interest in PV are efforts to understand light scattering and trapping in nanostructured films and design next-generation solar cells such as Si thin film tandem solar cells and HIT (Heterojunction with Intrinsic Thin-layer) solar cells using PECVD and hybrid solar cells using spin coating. He is also interested in transport of charge carriers across these solar cells and improving light coupling to increase the efficiency of photoinduced charge separation. Dr. He's group is also currently involving in fundamental optical properties of advanced thin films using PLD (for non-polar ZnO and complex oxide), sputtering (for TCO and oxide TFTs), and MOCVD (for GaN MQWs). The thin film technology he developed has been transferred constantly to the PV industry in Taiwan. Dr. He also serves as Accreditation Council of "Republic of China fine manufacturer association" to advise small and medium-sized enterprises to have innovation and product features in the marketplace.

He has garnered over 1238 citations for a body of work 90 peer reviewed journal articles with H factor: 17 over his career and had over 160 presentations in international conferences. His breakthrough researches have been highlighted by almost 30 scientific magazines such as Nature, SPIE newsroom, Semiconductor Today, Chemical & Engineering News, and Nano Today.

He is actively participating in the activities and services in scientific professional societies. Professor Jr-Hau He has been recognized internationally. He serves as a referee for numerous prestigious journals, and a chair, co-chair, and committee for national and international symposiums. He is a recipient of Youth Optical Engineering Medal of Taiwan Photonics Society (2011), Distinguished Young Researcher Award of the Electronic Devices and Materials Association (2011), Prof. Jiang Novel Materials Youth Prize of International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC) (2011), and the Exploration Research Award of Pan Wen Yuan Foundation (2008) and selected as a Member of the Global Young Academy (2011), and has won a lot of awards and honors with his students in professional societies and conferences in Taiwan and internationally. The laboratory has produced 1 PhD and 22 MS alumni to date. Visit our web for more information (<http://cc.ee.ntu.edu.tw/~jhhe>).

Education

Ph.D., National Tsing Hua University, Taiwan, 2005 (Advisors: President of NTHU **Dr. Lih J. Chen** and Dr. **Zhong-Lin Wang** at Georgia Tech)

B.S., National Tsing Hua University, Taiwan, 1999

Academic Experience

2011-present	Associate Professor (tenured), National Taiwan University
AUGUST 2012-JULY 2013	Visiting Professor, UC San Diego
2007-2011	Assistant Professor (tenure track), National Taiwan University
AUGUST 2010- JANU. 2011	Visiting Professor, UC Berkeley
JULY 2008- SEP. 2008	Visiting Professor, Georgia Institute of Technology
JUNE 2006- FEB. 2007	Postdoc Fellow, Georgia Institute of Technology
OCT. 2005-JUNE 2006	Postdoc Fellow, National Tsing Hua University
JANU. 2005-AUG. 2005	Visiting Scholar, Georgia Institute of Technology
JUNE, 2004	Visiting Scholar, Kyoto University
JUNE, 2004	Visiting Scholar, Tohoku University
FEB. 2001-FEB. 2002	Lecturer, National Tsing Hua University

Professional Activities

Editor International Journal of the Physical Sciences (2012)

Editorial board members Journal of Nanoengineering and Nanomanufacturing (2011-present)
International Journal of the Physical Sciences (2011)

Symposium Organizer

“STATE-OF-THE-ART PROGRAMS ON COMPOUND SEMICONDUCTORS 55” at the 224nd Meeting of The Electrochemical Society, San Francisco, CA, USA (2013)

“Optical, optoelectronic and dielectric coating,” 2013 International Thin Films Conference (TACT 2013), Taipei, Taiwan (2013)

“Optoelectronic and semiconductor coatings,” 2012 Taiwan Association for Coating and Thin Film Technology Thin Films Conference (TACT 2012), Taipei, Taiwan (2012)

“STATE-OF-THE-ART PROGRAMS ON COMPOUND SEMICONDUCTORS LIV” at the 222nd Meeting of The Electrochemical Society, Honolulu, HI, USA (2012)

International Union of Materials Research Societies (IUMRS) International Conference in Asia, Taiwan. (2011)

Conference Committee

Organizing Committee, International Union of Materials Research Societies — International Conference on Electronic Materials 2014 (IUMRS-ICEM 2014), Taiwan (2014)

Program Committee, 23th Photovoltaic Science and Engineering Conference (PVSEC 23), Taipei, Taiwan (2013)

Local Committee, 2012 Optics & Photonics Taiwan, International Conference, Taipei, Taiwan (2012)

Organizing Committee, 2012 Thin Films Conference (TACT 2012), Taiwan (2012)

Technical Panel Committee, IEEE Region 10 Conference (IEEE TENCON), Cebu City, Philippines (2012)

Technical Program Committee, IEEE Region 10 Conference (IEEE TENCON), Cebu City, Philippines (2012)

Program Committee, 2012 International Conference on Materials Engineering and Automatic Control, Shandong, China (2012)

Technical Program Committee, Symposium on nano device technology, Taiwan (2012)

Program Committee, The International Workshop on Mechanical and Energy Engineering, Jinan, China (2012)

Program Committee, 2011 IEEE International NanoElectronics Conference, Taiwan (2011)

Panelist in panel discussion of the conferences International Union of Materials Research Societies - International Conference of Young Researchers on Advanced Materials (IUMRS - ICYRAM 2012), Singapore (2012)

2012 台北國際光電週-前瞻學術展活動報導

圓滿順利



際台北光電展包含 / LED 照明展 / 太陽光電展 / 光通訊寬頻展 / 海峽兩岸光電展/台灣前瞻學術展暨「台灣平面顯示器展」，此外前瞻學術專區目的為提供工程學門研究成果和產業接軌的平台，開啟產學雙方合作的契機，讓產業界與學界研發成果達成交流的目的。

本次前瞻學術展活動照片如下：

舉辦地點：台北世貿展覽館



2013 TACT International Thin Films Conference

舉辦日期：2013 年 10/05-10/09

舉辦地點：台北圓山大飯店

討論議題：

1. Coatings for sustainable energy
2. Nanostructured and nanocomposite coatings
3. Optical, optoelectronic and dielectric coatings
4. Tribological and protective coatings
5. Biological coatings
6. General subjects related to thin films and coatings

重要日期：

摘要投稿日期：2012/12/10

摘要截止日期：2013/05/17

早鳥報名日期：2013/08/26

全文投稿截止日期：2013/08/27

The special issues in "Thin Solid Films" and "Surface and Coatings Technology" are planned.

聯絡方式:

E-mail : tact99650167@gmail.com

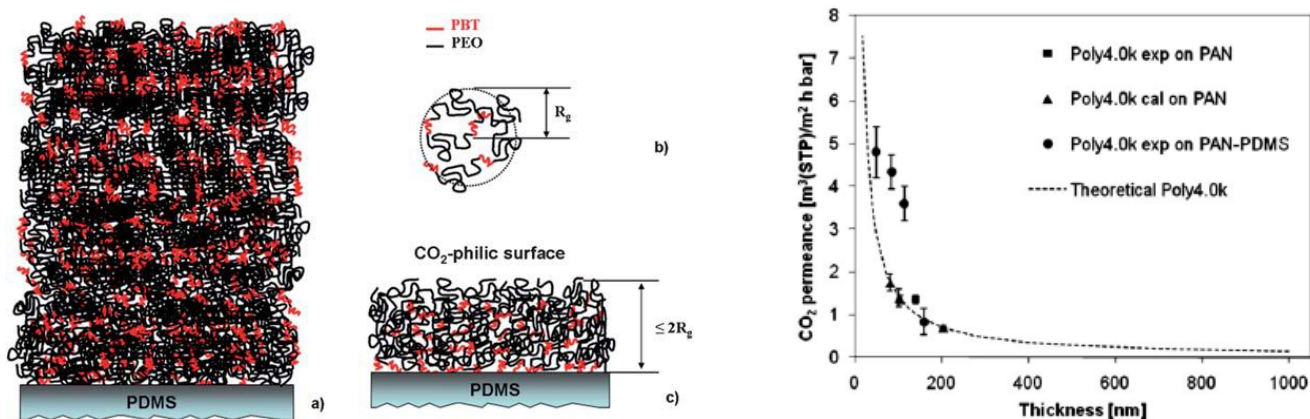
Tel & Fax +886-2-27337924

網址：<http://tact2013.conf.tw/>

相關鍍膜報導介紹

劉守恆教授 - 國立高雄應用科技大學化材系; Email: shliu@kuas.edu.tw

全球暖化使全球平均表面溫度持續升高，氣候變遷跡象日趨顯著，若無法減緩溫室氣體的產生，將嚴重影響人類生存環境。因此，捕獲(capture)與隔離(separation)由固定源所產生的大量二氧化碳是非常急迫的。近年來，利用隔離技術於二氧化碳的捕獲/隔離上，如吸附、薄膜和低溫分離等[1-3]。這些技術與傳統商業上捕獲/隔離二氧化碳所利用化學吸收劑比較，具能源消耗低、無溶劑變質和儀器腐蝕等優勢。但在發展薄膜的過程中，具選擇性吸附二氧化碳之超薄薄膜是一項須克服的難題。因此，利用簡易 dip-coating 方式將親二氧化碳之高分子聚合物(block copolymer)附載於薄膜基材上(如圖一所示) [4]，薄膜厚度可控制在 50 nm 以下。結果發現此薄膜具相當高之二氧化碳分離效率(CO_2/N_2 selectivity = ~ 30)，在二氧化碳捕獲方面也具相當好效能($> 2.7 \text{ m}^3 \text{ (STP) m}^{-2} \text{ h}^{-1} \text{ bar}^{-1}$) (如圖二所示)，預估去除每噸二氧化碳成本可少於 20 元美金，遠低於目前傳統的吸收方法(去除每噸二氧化碳成本約 50-80 元美金)，未來具有商業化應用潛力。



Reference

- [1] A. Pulido, P. Nachtigall, A. Zukal, I. Domínguez, and J. Čejka, *Journal of Physical Chemistry C*, vol. 113, pp. 2928-2935, 2009.
- [2] G. P. Hao, W. C. Li, D. Qian, and A. H. Lu, *Advanced Materials*, vol. 22, pp. 853-857, 2010.
- [3] M. Sevilla, P. Valle-Vigón, and A. B. Fuertes, *Advanced Functional Materials*, vol. 21, pp. 2781-2787, 2011.
- [4] W. Yave, H. Huth, A. Car and C. Schick, *Energy Environ. Sci.*, vol. 4, pp. 4656-4661, 2011.

相關廠商介紹

旭鼎奈米科技股份有限公司

旭鼎產品

- 點狀式常壓電漿設備
- 寬幅式常壓電漿設備
- 連續式 (in-line) 電漿清潔設備
- 抗汙膜 / 抗指紋膜 常壓蒸鍍機
- 電漿清洗機
- 電漿去膠渣機
- 電漿去光阻機
- 電漿蝕刻機
- 接觸角量測儀
- 微氧分析儀
- 流量控制器
- 電漿電源供應器
- 類鑽碳鍍膜系統
- 電漿系統 ODM
- 各式鍍膜 (類鑽碳、鑽石、氮化鈦、氧化鈦、鉻、鋁...) 代工
- 刀具

旭鼎實績

友達光電、奇美電子、群創光電、奇菱科技、帝寶車燈、大億工業、福懋科技...等

應用產業

- LCM 貼合製程清潔 (COG、COF)
- Touch Panel 製程
 - (1) Cover lens coating 製程前清潔
 - (2) Touch sensor PR 製程前清潔
 - (3) 貼合製程前清潔
 - (4) 連接 FPC 端子製程前清潔
- LED、IC 封裝製程：
 - (1) die attach前清理
 - (2) molding前清潔
 - (3) wire bond前清潔
- 汽車產業：
 - (1) 車燈黏接前清潔
 - (2) 汽車鍍金防水條 / 塑膠條黏接前清潔
- 鞋業 / 各式塑料：
貼合前清潔
- 各式軟 / 硬板製程：
 - (1) 軟硬複合板壓合前清潔
 - (2) 水平 / 垂直電鍍前清潔
 - (3) 綠漆前清潔
 - (4) 雷射鑽孔後之殘餘膠渣去除
- 晶圓製造：
 - (1) 殘餘光阻去除
 - (2) 藍膜殘膠清潔
 - (3) PSS 製程來料清潔
- 各式光學塑膠基材塗佈、鍍膜、印刷前清潔
- 各式基材表面清潔、活化、改質
- 太陽能電池(片)蝕刻 (Edge isolation)

業界第一

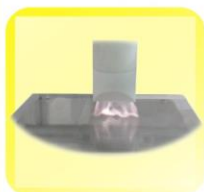
立刻協助客戶解決問題 永遠讓客戶感受到我們的真誠及努力
設身處地幫客戶著想 考量客戶的實際需求 坦然面對客戶的質疑 讓我們的客戶感動



榮獲經濟部技術處業界科專績優計畫卓越 SBIR 研發成果獎

產品簡介

一、常壓電漿設備



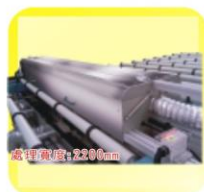
SAP002
常壓電漿清潔模組



SAP003
點狀式常壓電漿模組



SAP004
X-Y Table
常壓電漿設備
(單機)



SAP006
寬幅式常壓電漿模組



SAP009T、SAP009SA
常壓電漿清潔模組

二、低壓電漿設備



PI01
電漿蝕刻機



PC03 / PC04
低壓電漿清潔設備



PA01 / PA03B
電漿去光阻機



PD06
電漿去膠渣機

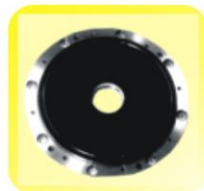


IPC02B
In-line 電漿設備

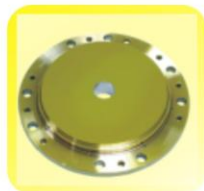
三、各式鍍膜代工



Diamond
鑽石鍍膜



DLC
類鑽碳鍍膜



TiN



刀具

四、測量 / 控制儀器



CAM110
接觸角測量儀



CAM200
接觸角測量儀



COA011
微氧分析儀



MFC001
流量控制器



MFPS001
電漿電源供應器

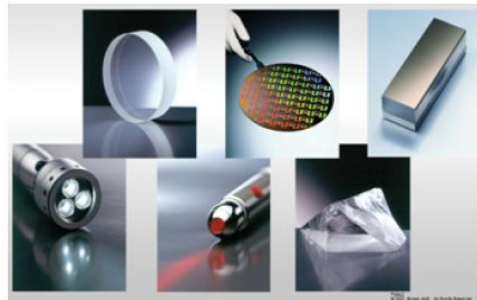


The New D8 DISCOVER

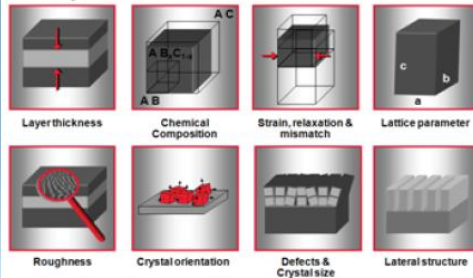
-New Frontiers in the Nano-World

磊晶或多晶薄膜產品品質監控之最佳利器：

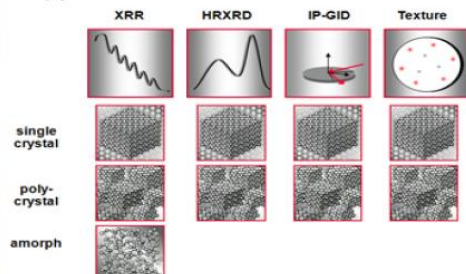
1. 薄膜厚度及組成量測
2. 應力及應變程度分析
3. 表面及介面粗糙度
4. 產品差排缺陷分析
5. Reciprocal Mapping
6. 相鑑定及優生方位



Analytical Tasks



Applications – Materials Matrix



Thin Film Applications XRR, HRXRD, IP-GID and Texture

Analytical Tasks	XRR	HRXRD	IP-GID	Texture
Layer thickness (amorphous layers)	✓			
Layer thickness (crystalline layers)	✓		✓	
Lattice parameter			✓	
Lattice mismatch			✓	✓
Strain & relaxation			✓	
Chemical composition	✓		✓	
Roughness	✓			
Defects			✓	
Crystal size			✓	
Lateral structure			✓	✓
Substrate orientation				✓
Layer orientation			✓	✓
Porosity	✓			

台灣布魯克生命科學股份有限公司
Bruker Taiwan Co. Ltd.

*總公司
新北市汐止區新台五路一段 75 號 18 樓之 5
TEL: (02)8698-1212
FAX: (02)8698-1010
Email: info@bruker.com.tw

*新竹分公司
TEL: (03)560-1212
FAX: (03)560-1060
*高雄分公司
TEL: (07)586-6500
FAX: (07)586-6322



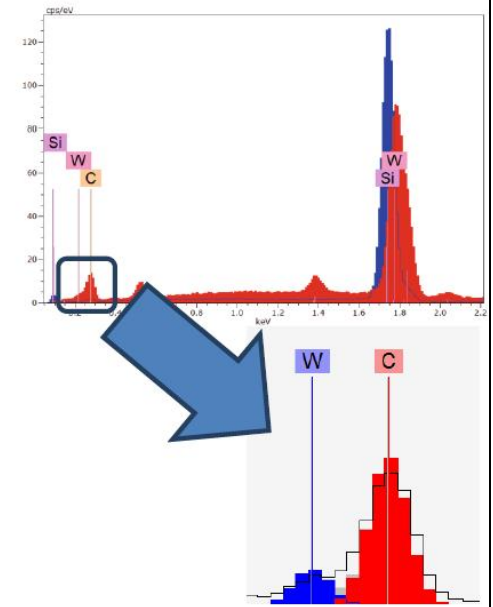
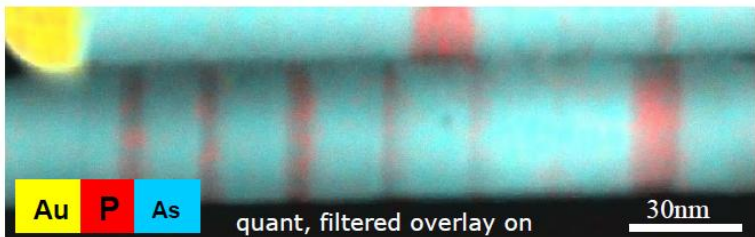
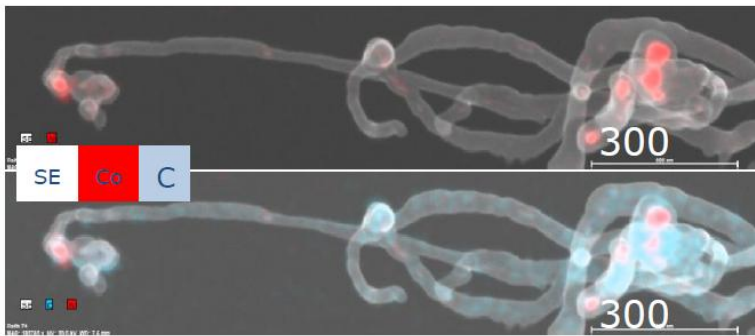
EDS(能量發散式偵測器) for nanoanalysis on SEM/TEM

全世界最佳解析度 X-Flash® 6|10 – 121 eV at 100,000 cps

適用於低電壓、微量元素的分析

全世界最大面積 X-Flash® 6|100 100mm²

適用於冷場等低電流的SEM

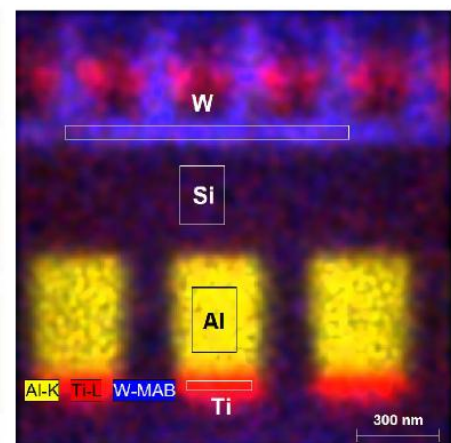
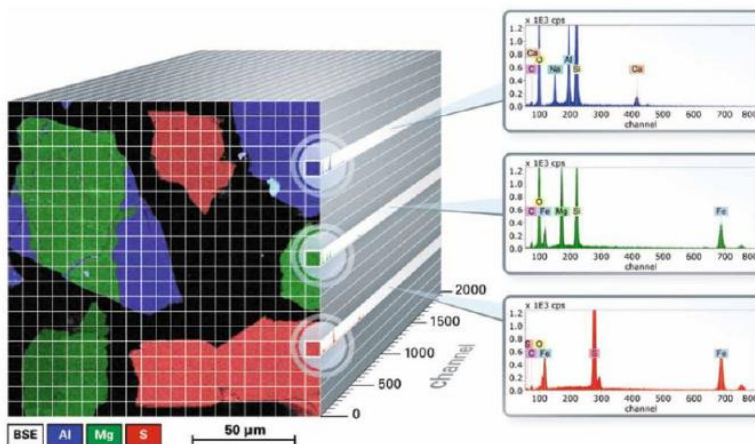


更省時：新的 detector 設計以及新的高效能訊號處理器讓分析能更快速的完成。

更精確：大面積及高解析的偵測器提供最高品質的圖譜讓分析更精確。

更可靠：全世界最完整的原子資料庫，提供最可靠的低能量峰分辨率

更準確：可結合無標樣與有標樣兩種分析模式，提供了最準確的結果



台灣布魯克生命科學股份有限公司
Bruker Taiwan Co. Ltd.

*總公司
新北市汐止區新台五路一段 75 號 18 樓之 5
TEL: (02)8698-1212
FAX: (02)8698-1010
Email: info@bruker.com.tw

*新竹分公司
TEL: (03)560-1212
FAX: (03)560-1060
*高雄分公司
TEL: (07)586-6500
FAX: (07)586-6322

出版委員會主任委員：王丞浩 (國立台灣科技大學材料科學與工程學系)

委員：白益豪(國立東華大學光電系)、宋振銘(國立中興大學材料系)、劉守恆 (國立高雄應用科大化材系)、許伯仰 (威科儀器股份有限公司 Veeco) 、施劭儒(國立台灣科技大學材料科學與工程學系)、陳柏宇 (國立清華大學材料科學與工程學系)

秘書：曹維庭、高子媛

台灣鍍膜科技協會 (TACT, Taiwan Association for Coatings and Thin Films Technology)

10607 台北市基隆路四段 43 號(國立台灣科技大學材料科學及工程學系)

電話/傳真：(02) 2733-7924

E-mail : tact99650167@gmail.com

網址：http://www.tact.org.tw/