## 第 18 屆奈米工程暨微系統研討會

18<sup>th</sup> Micro and Nano System Technology Conference

## 論文審查結果公告

2014/08/21 Thursday		201	4/08/22 Frid	lay	
報到 (08:00~08:30) 開幕 (08:30~09:00)		報到 (08:30~09:00)			
早稻	Keynote1 田大學 庄子習一 (09:00~10:00)	教授	Oral	Session 3 (A – C (09:00~10:30)	組)
Ora	l Session 1 (A – C (10:30~12:10)	組)	A	В	С
A	В	С	B	reak(10:30~10:50)	)
Lunch (TPC 委員及貴賓餐敘) (12:00~13:30)		南部產業發展論壇 (盧燈茂 副校長主持) (10:50~12:20)			
	中華民國微系統暨奈米科技協會會員大會 &Poster Session(海報評分) (13:30~14:30)		Lunch (12:20~13:20)		
Keynote 2 台灣積體電路製造股份有限公司 余國寵 博士 (14:30~15:30)		Oral	Session 4 (A – C (13:20~14:50)	組)	
Break(15:30~16:00)		A	В	C	
Oral Session 2 (A – C 組) (16:00 ~17:30)					
A	В	С	七股遊潟湖 / 賦 歸		帚
Conference Banquet (18:00~20:00) 註:最佳論文獎競賽安排在 Oral Session 1 並於 晚宴進行頒獎。		(14:50~18:30)			







## **ORAL SESSIONS**

論文編號	論文名稱	作者
7	整合式微型感測器應用於高溫燃料電池內部量測	李其源、翁芳柏、劉范暄、陳天 隆、許哲銘
18	Multiple Enzyme doped thread-based microfluidic system for blood urea nitrogen and glucose detection in human whole blood	Yu-An Yang, Che-Hsin Lin
20	利用電擊穿電壓產生奈米裂縫應用電動力濃縮及分離蛋白質之檢測晶片	李昶郁、任春平
21	微型化氣體感測器	葉建南、陳榮泰、張金生、蘇尚 謙
22	微米級金屬表面粗糙度之平面偏振散射光量測	劉承揚、張力仁、王凱平
24	Nd:YVO <sub>4</sub> 雷射加工 ITO 導電薄膜於微電鑄元件之應用	杜昆澤、鍾震桂
25	不同金屬摻雜對矽氮化矽複合薄膜結構及發光性質 研究	杜昆澤、李承漢、鍾震桂
26	Liquid-liquid Phase Separator for Synthesizing Gold Nanoparticles in Toluene	Ho Cheng Lee, Che Hsin Lin
27	最佳化光學檢測設備於偵測人絨毛膜促性腺激素檢 驗試劑	葉家顯、趙子齊、林裕城
29	以磁場提升陽極氧化鋁濕度感測器之敏感度	許崇哲、許偉傑、陳世偉、鍾震 桂
31	Dielectric Characteristics of Mg <sub>0.95</sub> Ni <sub>0.05</sub> TiO <sub>3</sub> Ceramics at Microwave Frequencies	Chun-Hsu Shen, Chung-Long Pan, Sheng-Kai Huan
34	Influence of Li <sub>2</sub> WO <sub>4</sub> aid and sintering temperature on microstructures and microwave dielectric properties of Zn <sub>2</sub> SnO <sub>4</sub> ceramics	Yih-Chien Chen, Hong-Mine You, Kuang-Chiung Chang
35	雷射於水滴輔助鑽孔技術之模擬	黄柏齊、張元震
36	仿蛾眼抗反射塗佈	黄哲陞、楊廷蔚、楊宏達
40	Correct the venture-meter equation using a differential volume approach	Je-Ee Ho, Wen-Yao Kuo, Jian-Xun Lin, Yuh-Chung Hu
41	利用平行電場與奈米電雙層重疊效應達到鹽水淡化	林加凱、林錦煜、曾繁根、闕郁 倫、賴志忠
42	離心式濾膜結構應用於稀少細胞檢測及分離	陳昱安、陳治忠、饒達仁

論文編號	論文名稱	作者
43	分子動力學分析石墨烯之奈米摩擦特性	蔣宗錚、方得華、汪志豪
44	於電解液中添加不同比例之氟化鈣於鈦金屬上製備 具生物活性之多孔陶瓷氧化層	洪毓謙、郭聰源、簡基勝
45	以溶膠-凝膠法在奈米多孔矽複合結構上製作氧化 鋅薄膜應用於光檢測器之研製	吳坤憲、李崇瑋、劉榮軒、吳俊 立
46	以原子層沉積法研製氧化鈦/奈米多孔矽複層結構 紫外光感測器	吳坤憲、劉榮軒、李崇瑋、黃宇 生
47	可撓式駐極體能量擷取裝置之設計、製作與量測	巫師銜、李明軒、邱 一
48	整合微光學元件於新穎微投影系統光路設計暨製程之研究	洪國永、莊昀儒、蔡議緯、黃士 豪、黃政淮
51	以 CMOS-MEMS 製程製作應用於除溼機晶片之溼 度開關微結構	蔡健忠、林程皓
53	具有奈微結構之金/聚二甲基矽氧烷複合材料電極 應用於可撓曲微型質子交換膜燃料電池	李偉嘉、李東原、王本誠、曾繁 根
54	D-LMR 型光纖液體折射率感測器之研製	鐘偉綸、田春林、李啟源、蔡宗 祐
58	以連續滾印技術製作具奈米結構之抗反射膜	莊承鑫、盧燈茂、王柏翔、李文 好
59	以石墨為基材應用間歇性單脈衝放電製造奈米碳管	蘇嘉祥、黃朝鴻
61	具奈米孔洞之陽極氧化鋁管於神經導管應用之製備	李寶英、林穎廷、李靜雯、王國 禎
65	內視鏡用微型軟硬度感測器之開發	莊承鑫、李讚修、呂昆峰、李建 進
67	The Influence of Synthesis Parameters of Silver Nanowire and Electrical Analysis of Conductive Film	Tsung-Lin Yang, Yi-Chian Chen, Cheng-Tang Pan, Kun-Hao Hung and I-Chou Wu.
68	運用導電碳黑奈米探針於電性感測免疫晶片	莊承鑫、陳澄河、吳定峰、Van Nhan Vo、張龍右、張凱傑
69	細胞耗氧量感測裝置於鹿角菜膠抑制登革熱病毒感染之效能分析	黄士豪、林藝勳、吳彰哲
72	Composites of poly (γ-methyl l-glutamate)/poly (vinylidene fluoride) fiber via near-field electrospinning process to enhance piezoelectricity	C. K. Yen, C. T. Pan, H. C. Wu, S. W. Kuo, Y. S. Lu, C. H. Tsao and Y.C. Lai

論文編號	論文名稱	作者
74	可攜式阻抗免疫感測模組於膀胱癌生物標記檢測	莊承鑫、余遠渠、李大輝、陳仕 旻、吳熏培、黃耀緯、任春平
75	A CMOS MEMS PIRANI VACUUM GAUGE WITH COMPLEMENTARY BUMP HEAT SINK AND CAVITY HEATER	
76	IMPLEMENTATION OF SINGLE/MULTI-LAYER MAGNETIC-ANISOTROPY MAGNETIC POLYMER COMPOSITES FOR MAGNETIC PROPERTY MODULATION	Fu-Ming Hsu, Wen-Chien Chen, Wei-Ming Lai1, Yi-Chiang Sun, and Weileun Fang
77	CMOS 微懸臂樑晶片應用於細胞貼附之研究	吳志偉、蔡坤成、黃聖閔
78	微物件 3D 視覺定位系統開發	Ching-Chang Chen, Chun-Ming Wen and Yi-Cheng Chen
79	介電泳微流道晶片輔助小鼠人工體外受精	高偉倫、饒達仁
80	使用介電濕潤裝置於小鼠之體外生殖	鍾隆淵、申憲樺、饒達仁
82	以熱裂解法製備正交晶相及閃鋅礦相硫化錫奈米材 料之研究	<b>黄柏嘉、王聖璋、陳美利</b>
83	具辨識三軸動態力之軟性壓電式觸覺感測器	莊承鑫、穆建良、王明賢
84	利用電鍍技術製作可撓式熱電發電器	李汪麟、林嘉哲、戴慶良
85	Improved Electrical-Optical Performance of Vertically Aligned Liquid Crystals Using Interdigital Electrodes and Cross-Linking Polymers	
88	Fabrication of Seamless Roller Mold with 3D Micropatterns Using Flexible Mask based on Inner Curved Surface Photolithography	Sung-Wen Tsai, Po-Yu Chen, Yung-Chun Lee
92	激素提升人類自然殺手細胞毒殺能力在細胞晶片上之分析與研究	劉聿庭、王建智、黃榮山
98	準分子雷射應用於 3D 微結構球閥式微幫浦製作	李永春、簡弘量、邱繼正
100	高精度印刷之微鋼版結構設計暨創新製程技術開發	陳必軒、林哲信
101	Discussion of electroplating parameters and analysis of through-silicon vias by Cu supercritical-CO <sub>2</sub> technique	

論文編號	論文名稱	作者
103	Falling-Time and Ripple Optimization of a-Si:H TFTs Gate Driver Circuit Using Circuit-Simulated-Based Multi-objective Evolutionary Algorithm with Novel 3-Level Clock Driving Methodology	
105	準分子雷射與孔洞面積光學繞射原理應用於製作特 殊形貌之三維微結構	李永春、洪羽璇
106	利用原子力顯微術於雙探針平臺上偵測膜蛋白之動 態電生理訊號	陳怡全、邱彥凱、曾繁根
108	快速動態強化液滴微珠螢光訊號之多功能光電裝置	李馥存、莊漢聲
109	利用雙質量塊系統設計提升共振式磁力計之感測靈敏度	龔建緯、方維倫
110	金屬轉印技術與乾式蝕刻製程應用於次微米結構與抗反射光學元件之製作	張丁仁、李永春
111	高分辨率之連續流體式全液滴生物分選晶片	張詔鈞、莊漢聲
112	Fabrication of a Integrated Acetone Microsensor Using CMOS-MEMS Process	Ming-Zhi Yang
118	Manipulating Cell-Suspended Biomaterial by Electrowetting for 3D Cell Co-Culture	Yi-Han Lai and Shih-Kang Fan
121	利用 FTIR 檢測材料特性來進行人體放射遠紅外光 吸收結構設計	I-Cherng Chen
127	3D 封裝應用於無線生醫系統	郭文正、王慧竣
128	Temperature-Compensated Monolithic CMOS-MEMS Oscillators for Timing Reference and Sensor Applications	Ming-Huang Li and Sheng-Shian Li
129	具備電性與機械耦合技術之模態可重組式 CMOS-MEMS濾波器	陳昭瑜、李銘晃、李昇憲
130	壓電型 Nano-encoder 位移感測器之設計評估	廖俊涵、陳易呈、沈聖智、陳慶 昌、潘正堂、顏仲崑
131	On Surface Stiction of a Cantilever Beam	楊龍杰
132	以界面活性劑建立可重現的虛擬微流道	范士岡、盧欣宜

論文編號	論文名稱	作者
133	利用電場操控蛋白質佈植於壓阻式生物感測器之藥 物治療監測應用	張凱峯、吳勝智、黃榮山
134	雙曲率雙焦點微透鏡陣列製程之研究	張哲煥、楊錫杭
135	橢偏術於奈米透明導電薄膜應力分析之研究	林克默、徐至凱

## **POSTER SESSIONS**

論文編號	論文名稱	作者
8	具絕熱上下壁微管道稀薄氣體 Fanno Line 流的 DSMC 模擬	曾培元、薛光舜、周貽灣、林宗 漢、劉中和
9	三維傾斜微矩腔內稀薄氣體對流熱傳的改良直接模 擬蒙地卡羅法研究	曾培元、周貽灣、林宗漢、劉中和
11		Jian-Zhi Tseng, Yen Nan Lin, Ching-Liang Dai
10	創新光學非接觸式微機電物理感測器模組之設計與 分析	曾國鈞、洪碩廷、林德勛、Norbert Modsching、方維倫、傅建中
12	被動式雙層快速混流器之開發與驗證	陳品銓、潘長為
13	開發結合流道晶片之量產技術	陳品銓、劉育旻
15	使用奈米磁珠於電穿孔晶片提升細菌基因轉殖率	鍾永強、陳毅聲、鄭鈞鴻、林士 豪、陳佑倫
16	應用微型電磁鐵於微流體晶片進行微粒分離	鍾永強、吳建旻、鄭鈞鴻、林士 豪、林承鋒
19	水滴輔助雷射於玻璃之次微米鑽孔技術開發	蔡昌儒、張元震
23	真空輔助毛細力成型製程研究應用於大面積微透鏡 光學元件之製作	蔡孟勳、張致遠
28	溫度對製備陽極氧化鋁之擴孔前後直徑影響	許崇哲、許偉傑、張皓欽、鍾震 桂
30	觸控面板薄膜整合離子感測場效電晶體之高效能酸 鹼感測器開發	<b>吳尚璟、吳永成、林哲信</b>
32	Microrheology for Material Characterization of Gelatin-Agarose during Liquid–Gel Transition	Hsin-Chieh Lee, Hong-Ren Jiang
33	Atomistic Simulation of Metallic-glass Thin Film at Elevated Temperatures	Chun-Yi Wu, Yun-Che Wang
37	Design and Fabrication of Novel Micro Inclinometer	Chia-Yen Lee, Jia-Rong Chang, Rong-Hua Ma
38	CAN Bus 建置車用安全測試平臺	曾子璿、吳章銘

論文編號	論文名稱	作者
39	不飽和聚酯樹酯應用於微流道模仁製作	許藝菊、鄭博元、李曉薇
49	熱氣泡驅動微流體晶片之交叉流道佈局對微珠操控 之影響	李瑋晨、鄒慶福
50	微機電液態開關運用於磁流體軸封之研究與探討	蔡健忠、賴文彬、林程皓
52	Improving Accuracy of Orientation Determination In Auto Balance Systems Using Mems Imu By Kalman Filter	
55	工作氣壓對直流濺鍍氧化銦錫薄膜物理特性影響之 研究	蔡宗祐、田春林、鐘偉綸、游國 昌、王聖雲
56	Combination of Palladium with Gold Nickel Materials Analysis	Yu-Cheng Hung
57	石墨烯光子晶體理論計算	蔡富程、翁承羲、陳建君、李仁 傑、施文彬、張培仁
60	基材釋氣對單脈衝放電生成奈米碳管之影響	蘇嘉祥、黃朝鴻
62	鞋底自動化塗膠的影像伺服控制研究	彭守道、張凱閔、蕭英男
63	以波紋管雷射焊接自動化為應用之影像伺服控制	彭守道、林資凱、蕭英男
64	應用於能量散佈光譜儀之高能量解析矽漂移偵檢器 製作與研究	許喬竣、林瑋叡、曾繁根、陳福 榮、李志浩、莊昀儒
66	鎢基金屬濺鍍靶材開發之研究	Shu-Yi Tsai, Chung-Ta Ni, Kuan-Zong Fung, Hui-Yun Bor and Chao-Nan Wei
70	多孔矽之光激熱偏折效應	范榮權、羅振原、王 尊、宋皇 輝、李世鴻
71	光學微結構擴散片設計與製作	李企桓、周明杰、易呈陳
73	以水熱法方式成長石英晶粒	范榮權、王 尊、羅振原、宋皇 輝、李世鴻

論文編號	論文名稱	作者
81	複合螺旋研拋機制對生醫等級 316L 不銹鋼表面特性之影響	曾信智、鄧光志、鄧文斌、黃百 毅
86	計開發新式微壓電真空感測器與實現	Guan-Chen Lin
87	Pt 的添加對 SnO2 奈米粒子於氣體感測性質之影響	楊庭維、王聖璋、黃柏嘉
89	印製可撓式染料敏化太陽能電池	胡秉淳、陳錦泰
90	利用溶膠凝膠法製備氧化鋅奈米柱與晶種層改質應用於染料敏化太陽能電池	王宇誠、朱致彤、管鴻、鄒文正
91	使用溶膠凝膠法製備氧化鋅與氧化鎂薄膜應用於多層膜反射結構	朱致彤、湯嘉銘、管鴻、鄒文正
93	以熱裂解法製備銀/二氧化鈦奈米晶體並探討其光 催化特性	李奇修、陳美利、黃柏嘉、黃百 毅、黃子宥、陳品蓉、王聖璋
94	基於 IEEE1451 傳感器智慧型自動化辦公室及門禁 系統	李承昊、吳章銘
95	利用表面聲波式陣列偵測含有害物質之混和氣體	鄭期元、江明璋、郝旭昶、饒達 仁
96	利用光電鉗技術純化微量檢測樣本	吳勛嵐、莊漢聲
97	利用靜脈導管植入無線血壓計及 血糖計監測器	高宦疇、趙文嘉
99	利用奈米金球沉積與反應式離子蝕刻製備原子力顯微鏡之多頭探針	邱彥凱、張佐民、曾繁根
102	Electrical Characteristic of 14-nm III-V Trigate MOSFET with Various In1-xGaxAs / In0.53Ga0.47As Channel Films	Cheng-Hao Huang, Yiming Li
104	奈米氣泡於污水處理之應用研究	楊順傑、李宗翰、黃金川、郭文 健
107	應用微米等級的陣列結構與奈米碳管來承載奈米等級的觸媒並用來增進質子交換膜燃料電池的效能	王中南、劉 鈞、周惠育、彭顯智、李慶宏、劉鈰誼、蔡俊穎、 巫偉融
114	薄膜結構之單斜壓電材料受點載荷作用之理論解析	Ru Li Lin

論文編號	論文名稱	作者
115	微型壓電片高頻振動控制與供水霧化量研究	劉冠辰、紀力瑋、葉尚蛟、陳錦泰
116	利用介電泳力操縱奈米線作為蝕刻遮罩製作石墨烯 奈米帶	林威孝、陳祐民、蘇清源、林彦
117	檢測揮發性有機化合物之微型氣體感測陣列	Chien-Fu Fong 、鄭文豪、 Ching-Liang
119	利用原子力顯微鏡量測細胞表面性質	何柏青、傅尉恩、呂昱瑋
120	二維位置敏感之單面矽微條像素偵檢器研製	廖鈺婷、曾繁根、陳福榮、李志 浩、莊昀儒
123	Characterization Investigations of Pneumatically-Actuated Micro-Pumps Utilizing Active Check Valve	Jung-Hao Wang, Gia-thinh Bui, and Jr-Lung Lin
124	以熱裂解法製備不同形貌 Pt-Ir 合金奈米粒子	林仕章、林宏錡、王聖璋
125	超深冷處理對高速鋼機械性質與顯微結構影響之研究	陳韋志、吳忠春
126	具奈米直線定位之自動聚焦探頭研製應用於微元件 3D量測	朱志良、許清雲、陳泓錡
136	PANDB/γ-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 、γ-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 、石墨烯奈米粒子結合生物技術應用於膀胱癌之檢測	林瑩貞、黃禾晟