

教師簡介 Profile

| | | |
|---------------|--|--|
| 姓名 Name | 林建宏 Chien-Hung Lin |  |
| 職稱 Title | 專任副教授 Associate Professor | |
| 教研室 Office | 大義館 704-2 室 大義館 624-10 室 | |
| 電話 Phone | 02-28610511 ext 33301 02-28610511 ext 33311 | |
| 傳真 Fax | 02-28615241 | |
| 電子郵件 E-mail | ljh13@faculty.pccu.edu.tw | |
| 個人網頁 Homepage | 建置中 | |
| 實驗室 Lab. | 實習工廠實驗室 | |

| | |
|---------------------------------|--|
| 主要學歷 Educations | 國立清華大學微機電系統工程研究所博士 |
| 學界經歷 Experiences of academy | 中國文化大學機械工程學系助理教授(97,08~102,02) |
| 業界經歷 Experiences of industry | 百容電子股份有限公司產品工程師(86,6~88,3) 工業技術研究院機械所特約人員(92,9~95,12) 清華大學動力機械工程學系博士後研究員(96,7~97,6) |
| 研究領域 Research interests | 奈米轉印微影技術(Nanoimprint lithography) 先進奈微米製造技術(Nano/microfabrication) 影像處理自動化量測距下關節之最佳中立位置(Image process to automation measurement for optimizing neutral position of subtalar joint) 影像回饋控制於微小物件夾取之運動平台(Image feedback on a movement platform for clipping miniature objects) |
| 教學課程 Teaching courses | 工廠實習 |
| | 電路學、應用電子學、基礎光學 |
| | 機械設計原理、光電概論、感測原理與應用 |
| | 半導體製程技術導論、微機電系統 |

研究計畫 (Research projects)

國科會/科技部 專題研究計畫案

| | | |
|---|--|--|
| 6 | MOST 103-2221-E-034-008 計畫主持人：林建宏 | 利用影像處理自動化量測距下關節之最佳中立位置 (103,8,1~104,7,31) |
| 5 | NSC 101-2221-E-007-071-MY3 共同主持人：林建宏 | 生物球實驗平台自動化與即時環境監控(101,8,1~104,7,31) |
| 4 | NSC 100-2221-E-034-010 計畫主持人：林建宏 | 發展週期性奈米轉印模仁技術於表面電漿子結構特性之研究 (100,8,1~101,7,31) |
| 3 | NSC | 昆蟲刺激與行為監測平台之控制與系統自動化 |

| | | |
|---|---|--|
| | 98-2221-E-007-004-MY3 共同主持人：林建宏 | (98,8,1~101,7,31) |
| 2 | NSC 98-2221-E-034-005-MY2 計畫主持人：林建宏 | 發展超音波及紫外光硬化型奈米轉印技術於可撓式基板之應用(98,8,1~100,7,31) |
| 1 | NSC 97-2218-E-034-004 計畫主持人：林建宏 | 發展超音波及紫外光硬化型奈米轉印技術於可撓式基板之應用(97,9,1~98,7,31) |

國科會/科技部 大專生專題計畫案

| | | |
|---|---|--|
| 2 | 103 年度大專生參與國科會專題研究計畫，NSC 103-2815-C-034-060-E，超音波嵌入式奈米轉印之研究，專題學生：方少坤，指導教授：林建宏，執行起迄：103,7,1~104,2,28 | |
| 1 | 100 年度大專生參與國科會專題研究計畫，NSC 100-2815-C-034-002-E，表面電漿微影術之先導性研究，指導學生：劉姝瑜，指導教授：林建宏，執行起迄：100,7,1~101,2,28 | |

研究著作 (Publications)

一、期刊論文

- (1) Y. C. Kang, [C. H. Lin](#), and R. Chen*, "Capacitively catenary feedback control for open-type digital microfluidics," *Journal of Micro/Nanolithography, MEMS, and MOEMS*, Vol. 13, No. 1, pp. 013013-1-6, 2014. (SCI)
- (2) P. Y. Tseng and [C. H. Lin](#)*, "Impacts of mold material and pattern size for ultrasonic nanoimprint lithography," *Microelectronic Engineering*, Vol. 98, pp. 112-116, 2012. (SCI)
- (3) [C. H. Lin](#)* and R. Chen, "New approaches of mold fabrication for nanoimprint lithography," *Journal of Micro/Nanolithography, MEMS, and MOEMS*, Vol. 10, No. 1, pp. 011506-1-6, 2011. (SCI)
- (4) C. Y. Wang, P. Y. Tseng, and [C. H. Lin](#)*, "Replication of polyethylene terephthalate (PET) nano/micro structures using ultrasonic nanoimprint," *Proceedings of 2011 IEEE International Conference on Nano/Micro Engineered and Molecular Systems (NEMS)*, pp. 563-566, 2011. (EI)
- (5) [C. H. Lin](#)*, C. Y. Wang, and R. Chen, "Heating-Assisted for Ultrasonic Nanoimprint Lithography," *Journal of Chinese Society of Mechanical Engineers*, Vol. 31, No. 3, pp. 229-233, 2010. (SCI)
- (6) [C. H. Lin](#)*, C. Y. Wang, and R. Chen, "Assisted-Heating for Ultrasonic Nanoimprint Lithography," *Proceedings of IEEE Conference on Nanotechnology*, pp. 126-129, 2009. (EI)
- (7) H. Hocheng*, C. M. Chen, Y. C. Chou, and [C. H. Lin](#), "Study of Novel Electrical Routing and Integrated Packaging on Bio-compatible flexible Substrates," *Microsystem Technologies*, Vol. 16, No. 3, pp. 423-430, 2009. (SCI)
- (8) [C. H. Lin](#) and R. Chen*, "Impact of Mold Geometries and Imprinted Resist Thickness on Velocity Fields for Nanoimprint Lithography," *Japanese Journal of Applied Physics*, Vol. 47, No. 6, pp. 5197-5203, 2008. (SCI)
- (9) [C. H. Lin](#) and R. Chen*, "Effects of mold geometries and imprinted polymer resist thickness on ultrasonic nanoimprint lithography," *Journal of Micromechanics and Microengineering*, Vol. 17, No 7, pp. 1220-1231, 2007. (SCI)
- (10) Y. L. Lai* and [C. H. Lin](#), "Investigation of structures of microwave microelectromechanical system switches by taguchi method," *Japanese Journal of Applied Physics*, Vol. 46, No 10, pp. 6539-6545, 2007. (SCI)

二、國際研討會

- (1) S. Y. Liu, P. Y. Tseng, and [C. H. Lin](#), "Finite Element Analysis of Antireflective Subwavelength Periodic Structures," *6th Asia-Pacific Conference on Transducers and Micro-Nano Technology*, Nanjing, China, July 8-11, 2012.

- (2) [C. H. Lin](#) and P. Y. Tseng, "The Design and Analysis in Passive Compliant Stage for Nanoimprint Lithography," *6th Asia-Pacific Conference on Transducers and Micro-Nano Technology*, Nanjing, China, July 8-11, 2012.
- (3) P. Y. Tseng, R. Chen, [C. H. Lin](#), and S. H. Liao, "Impact of Mold Material for Ultrasonic Nanoimprint Lithography," *37th International Conference on Micro and Nano Engineering*, Berlin, Germany, Sep.19-23, 2011.
- (4) P. Y. Tseng, R. Chen, and [C. H. Lin](#), "The Effects of Replicated Micro/Submicro Patterns Using Ultrasonic Nanoimprint," *International Conference on Materials for Advanced Technologies*, Suntec, Singapore, Jun. 26- Jul. 1, 2011.
- (5) H. C. Su, R. Chen, and [C. H. Lin](#), "Fabrication of Highly Ordered ZnO Nanowire Arrays Using Microcontact Printing," *International Conference on Materials for Advanced Technologies*, Suntec, Singapore, Jun 26- Jul 1, 2011.
- (6) C. Y. Wang, P. Y. Tseng, and [C. H. Lin](#), "Replication of Polyethylene Terephthalate (PET) Nano/Micro Structures Using Ultrasonic Nanoimprint," *6th Annual IEEE International Conference on Nano/Micro Engineered and Molecular Systems*, Kaohsiung, Taiwan, Feb. 20-23, 2011.
- (7) [C. H. Lin](#), C. Y. Wang, and H. C. Su, "The New Concepts of Mold Fabrication Technology for Nanoimprint lithography," *5th Asia-Pacific Conference on Transducers and Micro-Nano Technology*, Perth, Australia, Jul. 6-9, 2010.
- (8) [C. H. Lin](#), C. Y. Wang, and R. Chen, "Application of Taguchi Method in the Optimization of Fabrication Parameters for Heating-Assisted Ultrasonic Nanoimprint Lithography," *International Conference on Advanced Manufacturing*, Kengting, Taiwan, Feb. 2-5, 2010.
- (9) [C. H. Lin](#), C. Y. Wang, C. T. Chuang, and R. Chen, "A New Hybrid Mold Technology for Ultraviolet Nanoimprint Lithography," *22th International Microprocesses and Nanotechnology Conference*, Sapporo, Japan, Nov. 16-19, 2009.
- (10) [C. H. Lin](#), C. Y. Wang, and R. Chen, "Assisted-Heating for Ultrasonic Nanoimprint Lithography," *9th IEEE Conference on Nanotechnology*, Genoa, Italian, Jul. 26-30, 2009.
- (11) [C. H. Lin](#) and R. Chen, "Impact of mold geometries and imprinted resist thickness on velocity fields for nanoimprint lithography," *20th International Microprocesses and Nanotechnology Conference*, Kyoto, Japan, Nov. 5-8, 2007.

三、國內研討會

- (1) 曹韋量、方少坤、[林建宏](#)，“超音波奈米轉印平台與模仁夾持具之設計”，中國機械工程學會第三十一屆全國學術研討會，台中逢甲大學，2014。
- (2) 張冠煒、何宸逸、[林建宏](#)，“應用影像回饋控制於微小物件夾取之3軸運動平台”，中國機械工程學會第三十一屆全國學術研討會，台中逢甲大學，2014。
- (3) 王志豪、林福川、[林建宏](#)，“足部站姿中性狀態站立跟骨之自動化量測”，中國機械工程學會第三十屆全國學術研討會，宜蘭大學，2013。
- (4) 廖崧皓、[林建宏](#)，“碳粉與碳纖維製備導電高分子特性之研”，第七屆智慧生活科技研討會，國立勤益科技大學，2012。
- (5) 傅書煥、[林建宏](#)，“陣列式導電高分子力量感測器的研製”，第七屆智慧生活科技研討會，國立勤益科技大學，2012。
- (6) 蘇信政、曾柏源、[林建宏](#)，“微接觸微影法應用於選區成長垂直氧化鋅奈米線陣列”，中國機械工程學會第廿八屆全國學術研討會，台中中興大學，2011。
- (7) 蘇信政、辛孟翰、[林建宏](#)，“奈米轉印模仁製程技術的新構想”，中國機械工程學會第廿七屆全國學術研討會，台北台北科技大學，2010。
- (8) 辛孟翰、[林建宏](#)，“應用陽極氧化鋁於奈米轉印模仁製作之研究”，2011智慧型數位生活研討會，台北中國文化大學，2011。
- (9) 簡佑軒、黃佳瑋、[林建宏](#)，“步進重複式奈米轉印平台之設計與實現”，中國機械工程學會第廿七屆全國學術研討會，台北台北科技大學，2010。
- (10) 林佳曄、康育齊、陳榮順、[林建宏](#)，“CMOS MEMS Z 軸微加速度計與電容感測電路之整合及實現”，第十四屆奈米工程暨微系統技術研討會，高雄國立中山大學，2010。
- (11) [林建宏](#)、王志祐、陳榮順，“加熱輔助超音波奈米轉印技術”，中國機械工程學會第廿六屆全

國學術研討會暨黃光治教授逝世十週年紀念會暨論文發表會，台南成功大學，2009。

- (12) [林建宏](#)、王志祐、陳榮順，“紫外光硬化奈米轉印之新式混和透明模仁技術”，中國機械工程學會第廿六屆全國學術研討會，台南成功大學，2009。
- (13) 何銘浚、曾詩閔、陳楊哲、陳榮順、[林建宏](#)，“微液珠二維共平面式設計與控制”，中國機械工程學會第廿六屆全國學術研討會，台南成功大學，2009。
- (14) 林逸昕、陳榮順、[林建宏](#)，“應用紫外光成型奈米壓印製程於可撓式基板”，中國機械工程學會第廿五屆全國學術研討會，彰化大葉大學，2008。
- (15) 陳勇全、陳榮順、[林建宏](#)，“以影像為基礎之先進智慧概念車輛車道保持控制系統”，中國機械工程學會第廿五屆全國學術研討會，彰化大葉大學，2008。