期刊論文 (Journal Paper)

1. **Y. C. Chung**, G. Y. Hess, F. W. Yeh, H. C. Han, C. Y. Chen, C. J. Lee, H. J. Sheen, L. J. Yang, "Fabrication and Testing of Surface Ratchets Primed with Hydrophobic Parylene and Hexamethyldisilazane for Transporting Droplets," *Journal of Micro-Nanolithography, MEMS and MOEMS*, Vol. 9, 013035, 2010. (SCI I. F.: 0.541)
2. **Y. C. Chung**, L.W. Lai, L. J. Yang, W. J. Liao, "Comparison of different metal film thicknesses of cyclic olefin copolymer-substrate polymerase chain reaction chips with single-side and double-side heaters," *Journal of Micro-Nanolithography*, MEMS MOEMS, Vol. 9, 031006, 2010. (SCI I. F.: 0.541). (NSC97-2622-E-131-002-CC3)
3. **Y. C. Chung**, Y. C. Lin, C. D. Chueh, C. Y. Ye, L. W. Lai, Q. Zhao, "Microfluidic chip of fast DNA hybridization using denature and motion of nucleic acids," *Electrophoresis*, Vol. 29, pp. 1859-1865, 2008. (SCI I. F.: 3.609)
4. Yu-Cheng Lin, **Yung-Chiang Chung**, Chung-Yi Wu, "Mixing enhancement of the passive microfluidic mixer with J-shaped Baffles in the tee channel", *Biomedical Microdevices*, Vol. 9, pp. 215-221, 2007. (SCI I. F.: 2.551)
5. **Yung-Chiang Chung**, Bor-Jiunn Wen, Yu-Cheng Lin, "Optimal Fuzzy Sliding-Mode Control for Bio-microfluidic Manipulation", *Control Engineering Practice*, Vol. 15, pp. 1093-1105, 2007. (SCI I. F.: 0.797)
6. Lung-Jieh Yang, Hsin-Hsiung Wang, Po-Chiang Yang, **Yung-Chiang Chung**, Tsung-Sheng Sheu, "New Packaging Method Using PDMS for Piezoresistive Pressure Sensors", *Sensors and Materials*, Vol. 19, pp. 391-403, 2007. (SCI I. F.: 0.585)

會議論文

1. **鍾永強**,吳建旻,蔡政威, 設計梯度磁場微型電磁鐵在微流道中進行微粒分離, 中國機械工程學會第二十九屆全國學術研討會, 台灣高雄, 2012.
2. **鍾永強**,廖偉傑,吳承源,張嘉君, 以電穿孔晶片探討基因轉殖最佳化之研究, 第三十六屆全國力學會議,台灣中壢, 2012.
3. **鍾永強**,陳鉑文,傅昭銘,蔡政威,吳建旻, 磁鉗與光鉗整合於微流道系統中進行粒子分類, 第二十屆全國自動化科技研討會, 台灣桃園, 2012.
4. **Y. C. Chung**, W. J. Liao, Y. T. Huang, C. Y. Wu, Parameters Optimization of Electroporation Microchip for Gene Transfection, 第二十屆全國自動化科技研討會, 台灣桃園, 2012.

5. **Y. C. Chung**, L. W. Lai, W. J. Liao, C. Y. Wu, C. W. Tsai, Comparison of Different Metal Film Thicknesses of COC-Substrate Polymerase Chain Reaction Chips with Single-Side and Double-Side Heaters, The 7th International Microsystems, Packaging, Assembly and Circuits Technology (IMPACT 2012), Taipei, Taiwan, 2012.
6. **鍾永強**,陳鉑文,傅昭銘, 蔡政威,吳建旻,田中源, 磁鉗與光鉗整合於微流道系統中進行粒子分類, 第十屆台塑關係企業技術研討會, 台灣新北, 2012..
7. **鍾永強**,賴立偉,吳承源,張嘉君,林哲安, 金屬薄膜於COC材料對聚合酶連鎖反應生物晶片溫度, 第十屆台塑關係企業技術研討會, 台灣新北, 2012.
8. **Y. C. Chung**, W. J. Liao, Y. T. Huang, C. Y. Wu, Gene Transfection Enhancement of Electroporation Microchip by Combining High and Low Electric Fields, The 7th Annual International Conference on Nano/Micro Engineered and Molecular Systems (IEEE-NEMS 2012), Japan, 2012.
9. **Y. C. Chung**, L. W. Lai, L. J. Yang, W. J. Liao, Comparison of Different Metal Film Thicknesses of COC-Substrate Polymerase Chain Reaction Chips with Single-Side and Double-Side Heaters, 台灣鍍膜科技協會年會, 台灣台北, 2012.
10. **Yung-Chiang Chung**, Wei-Jie Liao, Yu-Tzu Huang, Cheng-Yuan Wu，'Parameters Optimization of Electroporation Microchip for Gene Transfection'，The 6th International Microsystems, Packaging, Assembly and Circuits Technology Conference (IMPACT CONFERENCE 2011)，台北，台灣，中華民國，2011/10/18，2011，(NSC 98-2221-E-131 -022)
11. **Yung-Chiang Chung**, Wei-Jie Liao, Yu-Tzu Huang, Cheng-Yuan Wu，'Micro Electroporation Chip for Gene Transfection'，2011 Symposium on Engineering Medicine and Biology Applications (生醫工程應用研討會)，高雄，台灣，中華民國，2011/7/8，2011，(NSC 98-2221-E-131 -022)
12. **鍾永強**,謝豐鍵,蔡政威,吳建旻，'雷射光鉗應用於微流道中微球體及血球細胞之分類'，第九屆台塑關係企業應用技術研討會，桃園，台灣，中華民國，2011/6/23，2011，(NSC 99-2221-E-131-032)
13. **鍾永強**,謝豐鍵,蔡政威,吳建旻，'雷射光鉗系統應用於微流道中微球體及血球細胞之分類'，第三十五屆全國力學會議，台南，台灣，中華民國，2011/11/18，2011，(NSC 99-2221-E-131-032)
14. **Yung-Chiang Chung**, Po-Wen Chen, Chao-Ming Fu, Fong-Jian Sie and Cheng-Wei Tsai，'Particles Sorting in Micro-Channel System Utilizing Magnetic Tweezers and Optical Tweezers'，The Sixth Annual IEEE International Conference on Nano/Micro Engineered and Molecular Systems (IEEE NEMS 2011)，高雄，台灣，中華民國，2011/2/20，2011

15. **鍾永強**,陳鉑文,傅昭銘,蔡政威,吳建旻，‘磁鉗與光鉗整合於微流道系統中進行粒子分類’，第十五屆奈米工程暨微系統技術研討會，台北，台灣，中華民國，2011/9/6，2011
16. **鍾永強**,胡家銘,蘇睿智,吳承源,張嘉君，‘電穿孔晶片應用於植物細胞基因轉殖之研究’，第十五屆奈米工程暨微系統技術研討會，台北，台灣，中華民國，2011/9/6，2011
17. **Yung-Chiang Chung**, Cheng-Yuan Wu, Cheng-Wei Tsai, Chia-Chun Chang, Chien-Min Wu，‘Microfluidic Chip of Fast DNA Hybridization Using Denature and Motion of Nucleic Acids’，2011 國際生物力學研討會暨台灣生物力學學會年會，新竹，台灣，中華民國，2011/10/20，2011
18. **Y. C. Chung**, Y. C. Lin, C. D. Chueh, C. Y. Ye, L. W. Lai, W. J. Liao, “Microfluidic Chip of Fast DNA Hybridization Using Denature and Motion of Nucleic Acids,” 第八屆台塑關係企業技術研討會, 台灣台北, 2010.
19. **鍾永強**, 胡雁玟, 黃聰龍, 陳鉑文, 謝豐鍵,“雷射光鉗系統應用於微流道中微球體及血球細胞作用力之比較”，第十八屆全國自動化科技研討會,台灣中壢, 2010.
20. **Y. C. Chung**, Y. C. Lin, W. J. Liao, P. W. Chen, C. M. Hu, F. J. Sie, “Fast DNA Hybridization Chip by Controling Temperature and Velocity of Nucleic Acids,” The 5th International Microsystems, Packaging, Assembly and Circuits Technology (IMPACT 2010), Taipei, Taiwan, 2010.
21. **Y. C. Chung**, P. W. Chen, C. M. Fu, F. J. Sie, “Particles Sorting in Micro-Channel System Utilizing Magnetic Tweezers and Optical Tweezers,” Asia-Pacific Data Storage Conference (APDSC’10), Hualien, Taiwan, 2010.
22. **Y. C. Chung**, Y. C. Lin, W. J. Liao, P. W. Chen, F. J. Sie, C. M. Hu, “Fast DNA Hybridization Chip by Controling Temperature and Velocity of Nucleic Acids,” The 14th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences, Groningen, The Netherlands, 2010.
23. **鍾永強**, 陳鉑文, 傅昭銘,“磁鉗與光鉗整合於微流道系統中進行粒子分類”, 第三十四屆全國力學會議,台灣雲林, 2010.
24. **鍾永強**, 廖偉傑, 胡家銘, 吳承源,“微陣列晶片方式製作電穿孔基因轉殖之研究”, 中國機械工程學會第二十七屆全國學術研討會,台灣台北, 2010.

25. **鍾永強**, 謝豐鍵, 蔡政威,“雷射光鉗系統應用於微流道中微球體及血球細胞之分類”, 中國機械工程學會第二十七屆全國學術研討會,台灣台北, 2010.
26. S.H. Huang, T.C. Chien, K.Y. Hung, and **Y.C. Chung**, “SELECTIVE DEPOSITION OF ELECTROSPUN ALGINATE-BASED NANOFIBERS ON CELL-REPELLING HYDROGEL SURFACES FOR CELL-BASED MICROARRAY,” The 14th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences, Groningen, The Netherlands, 3 - 7 October 2010.
27. S.H. Huang, C.H. Tsai, K.Y. Hung, and **Y.C. Chung**, “LIGHT-DIRECTED, SPATIALLY ADDRESSABLE OXYGEN DETECTION OF HYDROGEL MICROARRAY BASED ON PHASE-BASED LIFETIME DETECTION USING DIGITAL MICROMIRROR DEVICE,” The 14th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences, Groningen, The Netherlands, 3 - 7 October 2010.
28. **Yung-Chiang Chung**, Yen-Wen Hu, Tsong-Long Hwang, Po-Wen Chen and Fong-Jian Sie, “Acting Force Comparison of Microbeads and Hemocytes in Microchannel Using Optical Tweezers System”, IEEE-NEMS 2009, China, Jan. 5-8, 2009.
29. **Yung-Chiang Chung**, Yu-Cheng Lin, Chaung-Di Chueh, Chuan-You Ye, Li-Wei Lai and Wei-Chieh Liao, “Microfluidic Chip of Fast DNA Hybridization Using Denature and Motion of Nucleic Acids”, IEEE-NEMS 2009, China, Jan. 5-8, 2009.
30. **Yung-Chiang Chung**, Yu-Cheng Lin, Wei-Chieh Liao, Po-Wen Chen, Fong-Jian Sie and Chia-Ming Hu, “Fast DNA Hybridization Chip by Controling Temperature and Velocity of Nucleic Acids”, IEEE-NANOMED 2009 (The IEEE International Conference on Nano/Molecular Medicine and Engineering), Taiwan, Oct. 18-21, 2009.
31. **Yung-Chiang Chung**, Li-Wei Lai, Chao-Lin Liu, Lung-Jieh Yang and Wei-Jen Liao, “Comparison of Different Metal Film Thicknesses of COC-Substrate Polymerase Chain Reaction Chips with Single-Side and Double-Side Heaters”, IMECE2009 (ASME 2009 International Mechanical Engineering Congress & Exposition), U.S.A., Nov. 13-19, 2009.
32. **鍾永強**、賴立偉、楊龍杰、廖偉傑,“金屬薄膜於 COC 材料對聚合酶連鎖反應生物晶片溫度影響之研究”,機電整合科技應用研討會, 台灣台北, 6 月 19 日, 2009.

33. **鍾永強**、胡雁玟、黃聰龍、陳鉑文、謝豐鍵,“雷射光鉗系統應用於微流道中微球體及血球細胞作用力之比較”,機電整合科技應用研討會, 台灣台北, 6 月 19 日, 2009.
34. **Yung-Chiang Chung**, Yu-Cheng Lin, Wei-Chieh Liao, Po-Wen Chen, Fong-Jian Sie and Chia-Ming Hu, “Fast DNA Hybridization Chip Using Denature and Motion of Nucleic Acids”,第十三屆奈米工程暨微系統技術研討會, 台灣新竹, 7 月 9-10 日, 2009.
35. **鍾永強**、胡雁玟、黃聰龍、陳鉑文、謝豐鍵, “雷射光鉗系統應用於微流道中微球體及血球細胞作用力之比較”,第十三屆奈米工程暨微系統技術研討會, 台灣新竹, 7 月 9-10 日, 2009.
36. **Yung-Chiang Chung**, Wei-Chieh Liao, Po-Wen Chen, Fong-Jian Sie, Chia-Ming Hu “Design of Passive Mixers Using Microfluidic Self-circulation in the Mixing Chamber”, 第 16 屆全國計算流體力學研討會, 台灣宜蘭, 7 月 30 日- 8 月 1 日, 2009.
37. **鍾永強**、賴立偉、廖偉傑、胡家銘,“金屬薄膜於 COC 基材晶片之溫度分佈及對核酸聚合酶連鎖反應之影響”,第 16 屆全國計算流體力學研討會, 台灣宜蘭, 7 月 30 日- 8 月 1 日, 2009.
38. **Yung-Chiang Chung**, Yu-Cheng Lin, Wei-Chieh Liao, Po-Wen Chen, Fong-Jian Sie and Chia-Ming Hu, “Microfluidic Chip of Fast DNA Hybridization Using Denature and Motion of Nucleic Acids”,第三十三屆全國力學會議, 台灣苗栗, 11 月 13-14 日, 2009.
39. **鍾永強**、胡雁玟、黃聰龍、陳鉑文、謝豐鍵, “雷射光鉗系統應用於微流道中微球體及血球細胞作用力之比較”,第三十三屆全國力學會議, 台灣苗栗, 11 月 13-14 日, 2009.
40. **鍾永強**、廖偉傑、黃毓慈、蔡宗婷、楊龍杰、胡家銘, “以晶片方式製作胞膜電穿孔基因轉殖之研究”,中國機械工程學會第二十六屆全國學術研討會,台灣台南, 11 月 20-21 日, 2009.
41. **Yung-Chiang Chung**, Yu-Cheng Lin, Wei-Chieh Liao, Po-Wen Chen, Fong-Jian Sie and Chia-Ming Hu, “Microfluidic Chip of Fast DNA Hybridization Using Denature and Motion of Nucleic Acids”, 中國機械工程學會第二十六屆全國學術研討會,台灣台南, 11 月 20-21 日, 2009.
42. **Y. C. Chung**, C. Y. Ye, L. J. Yang, L. W. Lai, “A Novel DNA Amplification Chip of Polymer-Substrate,” IEEE-NEMS 2008, Sanya, Hainan Island, China, 2008**.**
43. **Y. C. Chung**, C. D. Chueh, C. P. Tseng, Y. W. Hu, “Acting Force Measurement of Microbeads and Hemocytes in Different Mediums

Using Inverted-Embedded Optical Tweezers System," IEEE-NEMS 2008, Sanya, Hainan Island, China, 2008.

44. **Y. C. Chung**, C. Y. Ye, L. W. Lai, "DNA Amplification Efficiencies of PCR Chips Using Different Heaters and Channels," Micro/Nanoscale Heat Transfer International Conference, Tainan, Taiwan, 2008.

45. **Y. C. Chung**, C. D. Chueh, C. P. Tseng, Y. W. Hu, "A new method for acting force measurement of microbeads and hemocytes using optical tweezers system," OWLS 10, Singapore, 2008.

46. **Y. C. Chung**, C. Y. Ye, L. J. Yang, L. W. Lai, "Design of PCR Chip Using New Polymer Material," 第七屆台塑關係企業技術研討會, 台灣桃園, 2008.

47. **Y. C. Chung**, C. D. Chueh, C. P. Tseng, Y. W. Hu, "A New Method of Force Measurement for Microbeads and Hemocytes Using Optical Tweezers System," 第七屆台塑關係企業技術研討會, 台灣桃園, 2008.

48. **Y. C. Chung**, C. Y. Ye, L. J. Yang, L. W. Lai, "A Novel DNA Amplification Chip of Polymer-Substrate," The 4'th Asia-Pacific Conference of Transducers and Micro/Nano Technologies (APCOT 2008), Tainan, Taiwan, 2008.

49. **Y. C. Chung**, Y. C. Lin, C. D. Chueh, C. Y. Ye, L. W. Lai, "Microfluidic chip of fast DNA hybridization using denature and motion of nucleic acids," The 12th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences, San Diego, USA, 2008.

50. **鍾永強**、賴立偉、劉昭麟、楊龍杰、廖偉傑,"金屬薄膜於 COC 材料對聚合酶連鎖反應生物晶片溫度影響之研究",中國機械工程學會第二十五屆全國學術研討會,台灣彰化, 2008.

51. **鍾永強**、胡雁玟、黃聰龍、陳鉑文、謝豐鍵,"雷射光鉗系統應用於微流道中微球體及血球細胞作用力之比較", 中國機械工程學會第二十五屆全國學術研討會,台灣彰化, 2008.

52. **鍾永強**、賴立偉、劉昭麟、楊龍杰、廖偉傑,"金屬薄膜於 COC 材料對生物晶片溫度分佈與聚合酶連鎖反應之影響", 第三十二屆全國力學會議, 台灣嘉義, 2008.

53. **Y. C. Chung**, C. D. Chueh, C. P. Tseng, Y. W. Hu, F. J. Sie, B. W. Chen, "Trapping Force and Influence Radius Measurement of Microbeads and Hemocytes in Different Mediums Using Optical Tweezers System," International Conference on Laser Applications in Life Sciences (LALS 2008), Taipei, Taiwan, 2008.

54. **Yung-Chiang Chung**, Chuan-You Ye, "A Novel DNA Amplification Chip of Polymer-Substrate", 2007 奈米元件技術研討會, pp. 42-43, 台灣新竹, 5 月 14-15 日, 2007.

55. **鍾永強**, 葉全祐, 楊龍杰, 賴立偉, 闕壯迪, 胡雁玟, "利用高分子材料設計 PCR 晶片", 第六屆台塑關係企業技術研討會, 台灣台北, 6 月 15 日, 2007.

56. **鍾永強**, 闕壯迪, 胡雁玟, 葉全祐, 賴立偉, "雷射光鉗於血球細胞之操控與應用", 第六屆台塑關係企業技術研討會, 台灣台北, 6 月 15 日, 2007.

57. **Yung-Chiang Chung**, Chuan-You. Ye, Lung-Jieh Yang, Li-Wei Lai, Chuang-Di Chueh, Yen-Wen Hu, "Study in Efficiencies of DNA Amplification Chips Using Simulating Software", The 14th CFD Conference, Taiwan, Nanto, 8 月 16-17 日, 2007.

58. **鍾永強**, 葉全祐, 楊龍杰, 賴立偉, 闕壯迪, 胡雁玟, "使用高分子材料設計核酸複製晶片", 2007 奈米工程暨微系統技術研討會, pp.38, 台灣台中, 8 月 30-31 日, 2007.

59. **鍾永強**, 葉全祐, 楊龍杰, 賴立偉, "使用高分子材料設計核酸複製晶片", 中國機械工程第二十四屆全國學術研討會, pp. 51, 台灣中壢, 11 月 23-24 日, 2007.

60. **鍾永強**, 闕壯迪, 曾慶平, 胡雁玟, "倒立內嵌式雷射光鉗系統應用於不同介質中微球體及血球細胞作用力之量測,中國機械工程第二十四屆全國學術研討會, pp. 490, 台灣中壢, 11 月 23-24 日, 2007.

61. **Yung-Chiang Chung**, Chuan-You Ye, Lung-Jieh Yang, Li-Wei Lai, "A Novel DNA Amplification Chip of Polymer-Substrate, International Conference of Advanced Material", Taiwan, Tainan, 12 月 24-26 日, 2007.

專書及技術報告

1. **鍾永強**,”結合雷射光鉗之高效率微流體核酸萃取晶片(I)”, 國科會研究計畫報告, 2007.

專利

1. “具凹凸結構之微管道的核酸萃取裝置與其方法”，中華民國發明第 I316543 號。
2. “核酸雜交之方法與裝置”， 中華民國發明第 I316965 號。
3. “核醣核酸之分離裝置與方法”， 中華民國發明第 I280978 號。
4. “Apparatus and method for separating ribonucleic acid”，美國發明第 7273705B2 號。
5. “Method for nucleic acid hybridization using back and forth flow between a denaturation channel and a hybridization channel via a connection channel”， 美國發明第 7344836B2 號。
6. “可調式內六角扳手”， 中華民國新型第 M324564 號。

研究計畫及建教案

1. **鍾永強**，使用電穿孔基因轉殖晶片產生不同顏色與螢光之高價值觀賞蘭花(100-2622-E-131-008-CC3)，國科會，1001101~1011031。
2. **鍾永強**,微球體與正常及變異血球細胞於微流道中不同位置光鉗作用力之比較，國科會，20100801~20110731。
3. **鍾永強**，可攜式基因轉殖儀，國科會、晶宇生物科技公司，20101101~20111031。
4. **鍾永強**，全血液腸病毒檢測晶片，國科會、晶宇生物科技公司，20090701~20100731。
5. **鍾永強**，高效率基因轉殖晶片，國科會，20090801~20100731。
6. **鍾永強**,雷射光鉗應用於一般人與血液病患中各種血球細胞作用力與影響半徑之量(NSC97-2221 -E- 131-018)，國科會，20080801~20090731。
7. **鍾永強**，高效率腸病毒核酸複製晶片(NSC97-2622- E- 131-002-CC3)，國科會，20080801~20090731。
8. **鍾永強**，發展學校重點特色專案計畫--先進工學於福祉領域應用之教學與研究環境建構子計畫一，教育部，20070716~20071215。

榮譽

1. **鍾永強**、葉全祐、楊龍杰、賴立偉，獲得第七屆台塑關係企業技術研討會學壁報競賽績優獎，論文題目：Design of PCR Chip Using New Polymer Material.