Shieh Tzong-Lin （謝宗霖）

Professor and Associate Chairman, Department of Materials Science and Engineering, National Taiwan University

SCI Papers

1. B.T. Lin, Y.W. Lu, **J. Shieh** and M.J. Chen (2017). Induction of ferroelectricity in nanoscale ZrO_2 thin films on Pt electrode without post-annealing. *Journal of the European Ceramic Society*, Vol. 37, pp. 1135-1139. (SCI, 1/27, MATERIALS SCIENCE, CERAMICS). MOST 106-2221-E-002 -086 -MY2. 本人為通訊作者.

2. M.K. Sun, **J. Shieh**, C.S. Chen, H.S. Chiang, C.W. Huang and W.S. Chen (2016). Effects of an implant on temperature distribution in tissue during ultrasound diathermy. *Ultrasonics Sonochemistry*, Vol. 32, pp. 44-53. (SCI, 2/31, ACOUSTICS).

3. Y.W. Lu, **J. Shieh*** and F.Y. Tsai (2016). Induction of ferroelectricity in nanoscale ZrO2/HfO2 bilayer thin films on Pt/Ti/SiO2/Si substrates. *Acta Materialia*, Vol. 115, pp. 68-75. (SCI, 1/74, METALLURGY & METALLURGICAL ENGINEERING). MOST 103-2221-E-002-078-MY2. 本人為通訊作者.

4. C.T. Ko, P.S. Yang, Y.Y. Han, W.C. Wang, J.J. Huang, Y.H. Lee, Y.J. Tsai, **J. Shieh** and M.J. Chen (2015). Atomic-layer-deposited silver and dielectric nanostructures for plasmonic enhancement of Raman scattering from nanoscale ultrathin films. *Nanotechnology*, Vol. 26, Art No. 265702. (SCI, 20/142, PHYSICS, APPLIED).

5. C.W. Huang, M.K. Sun, B.T. Chen, **J. Shieh**, C.S. Chen and W.S. Chen (2015). Simulation of thermal ablation by high-intensity focused ultrasound with temperature-dependent properties. *Ultrasonics Sonochemistry*, Vol. 27, pp. 456465. (SCI, 2/31, ACOUSTICS).

6. M.K. Sun, **J. Shieh**, C.W. Lo, C.S. Chen, B.T. Chen, C.W. Huang and W.S. Chen (2015). Reusable tissue-mimicking hydrogel phantoms for focused ultrasound ablation. *Ultrasonics Sonochemistry*, Vol. 23, pp. 399-405. (SCI, 2/31, ACOUSTICS).

7. W.C. Chang, W.C. Ko, **J. Shieh**, C.T. Lin, A.B. Wang and C.K. Lee (2015). A photo-sensitive piezoelectric composite material of poly(vinylidene fluoridetrifluoroethylene) and titanium oxide phthalocyanine. *Materials Chemistry and Physics*, Vol. 149, pp. 254-260. (SCI, 69/258, MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY).

8. B.T. Chen, **J. Shieh**, C.W. Huang, W.S. Chen, S.R. Chen and C.S. Chen (2014). Ultrasound thermal mapping based on a hybrid method combining physical and statistical models. *Ultrasound in Medicine and Biology*, Vol. 40, pp. 115-129. (SCI, 4/31, ACOUSTICS).

9. C.H. Chen, **J. Shieh*** and J.J. Shyue (2014). Characterization of the microstructure and photoelectrical properties of TiO2-SrTiO3 and TiO2-CeO2 nanocomposites. *Journal of*

Multifunctional Composites, Vol. 2, pp. 11-20. (EI, Invited). NSC 102-2221-E-002-059. 本人為通訊作者.

10. C.H. Chen, **J. Shieh***, H.Y. Liao and J.J. Shyue (2014). Construction of titaniaceria nanostructured composites with tailored heterojunction for photocurrent enhancement. *Journal of the European Ceramic Society*, Vol. 34, pp. 1523-1535. (SCI, 1/27, MATERIALS SCIENCE, CERAMICS). NSC 102-2221-E-002-059. 本人為通訊作者.

11. C.T. Ko, Y.Y. Han, W.C. Wang, **J. Shieh** and M.J. Chen (2014). Enhancement of light emission from silicon by precisely tuning coupled localized surface plasmon resonance of nanostructured platinum layer prepared by atomic layer deposition. *ACS Applied Materials and Interfaces*, Vol. 6, pp. 4179-4185. (SCI, 26/241, MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY).

12. **J. Shieh***, S.R. Chen, G.S. Chen, C.W. Lo, C.S. Chen, B.T. Chen, M.K. Sun, C.W. Huang and W.S. Chen (2014). Acrylic acid controlled reusable temperature-sensitive hydrogel phantoms for thermal ablation therapy. *Applied Thermal Engineering*, Vol. 62, pp. 322-329. (SCI, 12/125, ENGINEERING, MECHANICAL). NSC 102-2221-E-002-059. 本人為第一作者.

13. **J. Shieh***, S.W. Chen, C.Y. Fang and C.H. Chen (2014). Photocurrent enhancement of perovskite heterojunction by plasmonic nanoparticles and ferroelectric polarization. *Applied Physics Letters*, Vol. 104, Art No. 073901. (SCI, 20/128, PHYSICS, APPLIED). NSC 102-2221-E-002-059. 本人為第一作者、通訊作者.

14. J.C. Wang, **J. Shieh**, B.T. Chen, C.W. Huang, W.S. Chen and C.S. Chen (2014). A study of latent heat effects in temperature profiles and lesion formation. *International Journal of Heat and Mass Transfer*, Vol. 71, pp. 285-294. (SCI, 9/125, ENGINEERING, MECHANICAL).

15. C.T. Ko, Y.Y. Han, C.H. Chen, **J. Shieh** and M.J. Chen (2013). Enormous plasmonic enhancement and suppressed quenching of luminescence from nanoscale ZnO films by uniformly-dispersed atomic-layer-deposited platinum with optimized spacer thickness. *Journal of Physical Chemistry C*, Vol. 117, pp. 26204-26212. (SCI, 27/241, MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY).

16. C.W. Huang, D.H. Lien, B.T. Chen, **J. Shieh**, P.H. Tsui, C.S. Chen and W.S. Chen (2013). Ultrasound thermal mapping based on a hybrid method combining crosscorrelation and zero-crossing tracking. *Journal of the Acoustical Society of America*, Vol. 134, pp. 1530-1540. (SCI, 9/31, ACOUSTICS).

17. **J. Shieh***, Y.N. Lin, N.T. Tsou and Y.C. Shu (2013). Strain actuation of barium titanate single crystals under electromechanical loading in the non-polar [110] direction. *Smart Materials and Structures*, Vol. 22, Art No. 094011. (SCI, 7/57, INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION). NSC 100-2628-E-002-024-MY2. 本人為第一作者、通訊作者.

18. S.Y. Cheng, **J. Shieh***, H.Y. Lu, C.Y. Shen, Y.C. Tang and N.J. Ho (2013). Structure analysis of bismuth sodium titanate-based A-site relaxor ferroelectrics by electron diffraction. *Journal of the*

European Ceramic Society, Vol. 33, pp. 2141-2153. (SCI, 1/27, MATERIALS SCIENCE, CERAMICS). NSC 100-2628E-002-024-MY2. 本人為通訊作者.

19. C.H. Chen, **J. Shieh***, S.M. Hsieh, C.L. Kuo and H.Y. Liao (2012). Architecture, optical absorption, and photocurrent response of oxygen-deficient mixed-phase titania nanostructures. *Acta Materialia*, Vol. 60, pp. 6429-6439. (SCI, 1/76, METALLURGY & METALLURGICAL ENGINEERING). NSC 100-2628-E-002-024-MY2. 本人為通訊作者.

20. C.M. Huang, C.Y. Lin and **J. Shieh*** (2011). Relationship between the evolutions of the microstructure and semiconductor properties of yttrium-doped barium titanate ceramics. *Journal of Physics D: Applied Physics*, Vol. 44, Art No. 345403. (SCI, 25/128, PHYSICS, APPLIED). NSC 98-2221-E-002-058-MY2. 本人為通訊作者.

21. S.Y. Cheng, **J. Shieh**, N.J. Ho and H.Y. Lu (2011). Phase-transformation-induced microstructure in lead-free ferroelectric ceramics based on (Na0.5Bi0.5)TiO3BaTiO3-(K0.5Bi0.5)TiO3. *Philosophical Magazine*, Vol. 91, pp. 4013-4032. (SCI, 11/76, METALLURGY & METALLURGICAL ENGINEERING).

International Conference Papers

1. B.T. Lin, **J. Shieh*** and M.J. Chen* (2016). Ferroelectricity in nanoscale Hf0.5Zr0.5O2 films prepared by plasma enhanced atomic layer deposition. Proceedings of the 16th Atomic Layer Deposition Conference, No. P-02-088, Dublin, Ireland, JUL 2016. MOST 103-2221-E-002-078-MY2. 本人為通訊作者.

2. Y.W. Lu, **J. Shieh*** and F.Y. Tsai (2016). Ferroelectric Characteristics of Nanoscale ZrO2/HfO2 Bilayer Thin Films. Proceedings of IUMRS-ICEM 2016, No. ICEM16-A-0944, Singapore, JUL 2016. MOST 103-2221-E-002-078-MY2. 本人為通訊作者.

3. **J. Shieh***, S.W. Chen, Y.S. Lin and C.Y. Fang (2014). Photocurrent enhancement of perovskite heterojunction by plasmonics and ferroelectricity. Proceedings of IUMRS-ICEM 2014, No. B2-O-0984, Taipei, Taiwan, JUN 2014. NSC 1022221-E-002-059. 本人為第一作者、通訊作者.

4. C.H. Chen and **J. Shieh*** (2013). The electronic structure and photocatalytic properties of TiO2-SrTiO3 nanostructured composites. Proceedings of the 1st Japan-Taiwan Workshop on Materials Design and Joining, No. 2-1, Osaka, Japan, MAY 2013. 臺灣大學桂冠計劃: 100-102R7718. 本人為通訊作者.

5. C.H. Chen, **J. Shieh*** and J.J. Shyue (2013). Architecture, optical absorption, and photocurrent response of TiO2-SrTiO3 and TiO2-CeO2 nanostructured composites. Proceedings of the 4th International Conference on Smart Materials and Nanotechnology in Engineering, No. 8793-46, Gold Coast, Australia, JUL 2013. 臺灣大學桂冠計畫: 100-102R7718. 本人為通訊作者.

6. **J. Shieh***, S.W. Chen and C.Y. Fang (2013). Photocurrent response of composite perovskite oxide thin films with specific semiconducting and ferroelectric properties. Proceedings of the ASME

Conference on Smart Materials, Adaptive Structures and Intelligent Systems, No. 2013-3058, Snowbird, Utah, USA, SEP 2013. NSC 102-2221-E-002-059. 本人為第一作者、通訊作者.

7. C.H. Chen, **J. Shieh*** and H.Y. Liao (2012). The photoelectric properties of oxygen-deficient mixed-phase TiO2 nanotube arrays. Proceedings of the 2012 MRS Spring Meeting, mrss12-1442-q04-03 doi:10.1557/opl.2012.982, San Francisco, USA, APR 2012. 臺灣大學桂冠計劃: 100-102R7718. 本人為通訊作者.

8. **J. Shieh***, Y.N. Lin and Y.C. Shu (2012). Strain actuation behavior of barium titanate single crystal loaded electromechanically in non-variant [110] direction. Proceedings of the ASME Conference on Smart Materials, Adaptive Structures and Intelligent Systems, No. 2012-8034, Stone Mountain, USA, SEP 2012. NSC 100-2628-E-002-024-MY2. 本人為第一作者、通訊作者.

9. Y.W. Lu, C.H. Chao and **J. Shieh*** (2012). Low-temperature preparation of PLZT and PMN-PT thin films on ITO/glass substrates. Proceedings of the 7th International Conference on Microwave Materials and Their Applications, No. A-12, Taipei, Taiwan, JUN 2012. NSC 100-2628-E-002-024-MY2. 本人為通訊作者.

10. C.H. Chen, **J. Shieh***, C.S. Lin and J.J. Shyue (2011). Photocatalytic behaviors of TiO2-SrTiO3 composite thin film and nanostructure. Proceedings of the ASME Conference on Smart Materials, Adaptive Structures and Intelligent Systems, No. 2011-4956, Phoenix, USA, SEP 2011. NSC 100-2628-E-002-024-MY2. 本人為通訊作者.

Domestic Conference Papers

1. B.T. Lin, **J. Shieh*** and M.J. Chen*（2016 年）。Ferroelectricity in nanoscale Hf0.5Zr0.5O2 films prepared by plasma enhanced atomic layer deposition。中國材料科學學會 2016 年年會，新竹。科技部：103-2221-E-002-078-MY2。本人為通訊作者。

2. 何信諺, **謝宗霖***（2016 年）。二氧化鈦薄膜堆疊結構對光電流表現的影響。中華民國陶業研究學會 2016 年年會，屏東科技大學。本人為通訊作者。

3. 賴佳儀, **謝宗霖***（2016 年）。二氧化鈦與二氧化鉿複合結構之製備與分析。中華民國陶業研究學會 2016 年年會，屏東科技大學。本人為通訊作者。

4. 何信諺, **謝宗霖***（2015 年）。鈣鈦礦化合物薄膜堆疊結構之半導體對光電流的影響。中華民國陶業研究學會 2015 年年會，台北。本人為通訊作者。

5. 林晨弘, **謝宗霖***（2015 年）。鈦酸鋇與二氧化鈦奈米複合結構之製備與分析。中華民國陶業研究學會 2015 年年會，台北。本人為通訊作者。

6. 賴佳儀, **謝宗霖***（2015 年）。結合電化學與水熱法製備二氧化鈦與鈦酸鋇複合結構。中華民國陶業研究學會 2015 年年會，台北。本人為通訊作者。

7. 張競予, **謝宗霖***（2014 年）。石墨與二氧化鈦複合材料在氧空缺影響下之相變化與微結構分析。中華民國陶業研究學會 2014 年年會，台北。本人為通訊作者。榮獲論文佳作獎。

8. 林易生, **謝宗霖***（2014 年）。鈦酸鋰、鈮酸銀與其固溶體之層狀結構光吸收與光電性質研究。中華民國陶業研究學會 2014 年年會，台北。本人為通訊作者。

9. 林晨弘, **謝宗霖***（2014 年）。利用水熱法製備二氧化鈦與鈦酸鋇複合結構。中華民國陶業研究學會 2014 年年會，台北。本人為通訊作者。

10. 張競予, **謝宗霖***（2013 年）。石墨複合材料之電性研究。中國材料科學學會 2013 年年會，桃園。本人為通訊作者。

11. 林易生, 方家宇, **謝宗霖***（2013 年）。鈦酸鋰、鈮酸銀及其固溶體之層狀複合結構光電流表現。中國材料科學學會 2013 年年會，桃園。本人為通訊作者。榮獲海報優等獎。

12. 方家宇, **謝宗霖***（2012 年）。鈦酸鋰、鈮酸銀薄膜及其層狀堆疊結構之光電流性質。中華民國陶業研究學會 2012 年年會，苗栗。本人為通訊作者。

13. 黃柏承, **謝宗霖***（2012 年）。奈米孔洞氧化鋁與壓電陶瓷之層狀複合結構在濕度感測上之表現。中華民國陶業研究學會 2012 年年會，苗栗。本人為通訊作者。

14. 林彥男, **謝宗霖***（2011 年）。鈦酸鋇單晶在(110)方向力電耦合下之行為研究。中華民國陶業研究學會 2011 年年會，台北。本人為通訊作者。 趙家賢, 謝宗霖*（2011 年）。低溫退火 PMN-PT 薄膜之微結構、鐵電與介電性質比較。中華民國陶業研究學會 2011 年年會，台北。本人為通訊作者。

Copyright

著作名稱	著作人	著作財產權人	被授權人
積層陶瓷電容器(MLCC)之材料發展與市場願景	陳俊賢, 柯忠廷, 何秉叡, **謝宗霖**	陳俊賢, 柯忠廷, 何秉叡, **謝宗霖**	越吟出版有限公司
商品及服務新知介紹：新興電子陶瓷材料簡介	**謝宗霖**	**謝宗霖**	經濟部智慧財產局

Patents

專利名稱	國別	專利號碼	發明人	專利權人	專利期間
使用超音波探頭聲波匹配層以改變聲波頻率的方法	美國	US 8,410,664 B2	**謝宗霖**, 陳文翔, 柯忠廷, 陳俊杉	國立臺灣大學	201304-203011
使用超音波探頭聲波匹配層以改變聲波頻率的方法	中華民國	I 405955	**謝宗霖**, 陳文翔, 柯忠廷, 陳俊杉	國立臺灣大學	201308-202905
導電陶瓷及其形成的方法	中華民國	I 374123	**謝宗霖**, 段維新, 林貞妤, 李炤佑	國立臺灣大學	201210-202708
Ultrasound transducer apparatus	歐洲	1906383 B1	李世光, 吳文中, 陳俊杉, **謝宗霖**等	同致電子, 國立臺灣大學	201311-
Ultrasound temperature mapping system and method	美國	US 20130116560 A1	陳文翔, 陳俊杉, **謝宗霖**等	國立臺灣大學	201305-
超音波測溫系統與方法	中華民國	201319531	陳文翔, 陳俊杉, **謝宗霖**等	國立臺灣大學	201305-
啞鈴形腔室之超音波換能器	中華民國	I 380703	李世光, 吳文中, 陳俊杉, **謝宗霖**等	同致電子,國立臺灣大學	201212-
具切割口啞鈴形腔室之超音波換能器	中華民國	I 371980	李世光, 吳文中, 陳俊杉, **謝宗霖**等	同致電子,國立臺灣大學	201209-
Ultrasound transducer with a dumbbell-shaped chamber	美國	US 7982366 B2	李世光, 吳文中, 陳俊杉, **謝宗霖**等	同致電子,國立臺灣大學	201107-
超音波換能器裝置	中華民國	I 343558	李世光, 吳文中, 陳俊杉, **謝宗霖**等	同致電子,國立臺灣大學	201106-
Solar energy collector and method of manufacturing the same	美國	US 20110100452 A1	顏家鈺, 陳俊杉, **謝宗霖**, 吳嘉苓等	國立臺灣大學	201105-