

## เอกสารอ้างอิง

1. Y. Xu, *Ferroelectric Materials and Their Applications*. Elsevier Science Publishers B. V., 1991.
2. K. Uchino, *Ferroelectric Devices*. New York : Marcel Dekker, 2000.
3. K. Kinoshita, A. Yamaji : Grain-Size Effects on Dielectric Properties in Barium Titanate Ceramics. *J. Appl. Phys.*, 47: 371-373, 1976.
4. A. Yamaji, Y. Enomoto, K. Kinoshita, T. Murakami : Preparation Characterization and Properties of Dy-Doped Small-Grained BaTiO<sub>3</sub> Ceramics. *J. Am. Ceram. Soc.*, 60: 97-101, 1977.
5. A. Dias, V. S. T. Ciminelli, F. M. Matinaga, R. L. Moreira : Raman Scattering and X-Ray Diffraction Investigations on Hydrothermal Barium Magnesium Niobate Ceramics. *J. Eur. Ceram. Soc.*, 21: 2739-2744, 2001.
6. T. Zhong-ging, L. Han-xing, Y. Hong-tao, O. Shi-xi : Molten Salt Synthesis of Ba(Mg<sub>1/3</sub>Nb<sub>2/3</sub>)O<sub>3</sub> Powder. *J. Wuhan. Univ. Technol.*, 19: 17-19, 2004.
7. Z. Tian, L. Lin, F. Meng, W. Huang : Combustion Synthesis and Characterization of Nanocrystalline Ba(Mg<sub>1/3</sub>Nb<sub>2/3</sub>)O<sub>3</sub> Powders. *Mater. Sci. Eng., B*. 158: 88-91, 2009.
8. Gene H. Haertling: Ferroelectric Ceramics : History and Technology. *J. Am. Ceram. Soc.*, 82: 797-818, 1999.
9. รัตติกกร ยี่มนิรัญ และ สุพล อนันตา. เอกสารคำสอนรายวิชา ว.วศ. 210743. พิมพ์ครั้งที่ 1. เชียงใหม่ : ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545.
10. M.-Y. Chen, C.-T. Chia, I.-N. Lin, L.-J. Lin, C.-W. Ahn, Shan Nahm : Microwave properties of Ba(Mg<sub>1/3</sub>Ta<sub>2/3</sub>)O<sub>3</sub>, Ba(Mg<sub>1/3</sub>Nb<sub>2/3</sub>)O<sub>3</sub> and Ba(Co<sub>1/3</sub>Nb<sub>2/3</sub>)O<sub>3</sub> ceramics revealed by Raman scattering. *J. Eur. Ceram. Soc.*, 26: 1965-1968, 2006.
11. Chen-Fu Lin, Horng-Hwa Lu, Tien-I Chang, Jow-Lay Huang : Microstructural characteristics and microwave dielectric properties of Ba[Mg<sub>1/3</sub>(Nb<sub>x/4</sub>Ta<sub>(4-x)/4</sub>)<sub>2/3</sub>]O<sub>3</sub> ceramics. *J. Alloy. Compd.*, 407: 318-325, 2006.

12. Token Electronics Industry Co., Ltd., Microwave dielectric components resonators filters and patch antenna, 2010.
13. Fang Lian, Lihua Xu, Fushen Li, Hailei Zhao : A new sol-gel process for preparing  $\text{Ba}(\text{Mg}_{1/3}\text{Nb}_{2/3})\text{O}_3$  nanopowders. *J. Univ. Sci. Technol. B.*, 11: 48-51, 2004.
14. Fang Lian, Lihua Xu, Xhi Fu, Ning Chen : Electronic structure Calculations of  $\text{Ba}(\text{Mg}_{1/3}\text{Nb}_{2/3})\text{O}_3$  and its dielectric properties analysis. *Key. Eng. Mat.*, 280-283: 39-42, 2005.
15. G. Goodman, *Ceramic Capacitor Materials*. New York : Marcel Dekker, 1986.
16. B. Jaffe, W. R. Cook and H. Jaffe, *Piezoelectric Ceramics*. London : Academic Press, 1971.
17. A. J. Moulson, J. M. Herbert, *Electroceramics Materials and Application*. Chapman&Hall, 1993.
18. E. Brzozowski, M. S. Castro, C. R. Foschini, B. Stojanovic : Secondary Phases in Nb-Doped  $\text{BaTiO}_3$  Ceramics. *Ceram. Int.*, 28: 773-777, 2002.
19. Munpakdee, A. "High Dielectric Constant Ceramics with Low Firing Temperature for Capacitors". M.S. Thesis, Chiang Mai University, 2005.
20. F. Weill, J. L. Rehspringer, P. Poix, C. Kipelen, J. C. Bernier : Crystallographic Study of  $\text{BaTiO}_3$ - $\text{BaM}_{1/3}\text{N}_{2/3}\text{O}_3$  Solid Solutions (M = Co or Mg and N = Nb or Ta). *J. Mater. Sci.*, 27: 2316-2320, 1992.
21. F. Weill, J. L. Rehspringer, P. Poix, J. C. Bernier, Dielectric Characterization of  $\text{BaTiO}_3$ - $\text{BaM}_{1/3}\text{N}_{2/3}\text{O}_3$  Systems (with M = Co, Mg and N = Nb or Ta). *J. Mater. Sci.*, 27: 2321-2325, 1992.
22. J. Tontrakoon, A. Munpakdee, K. Siriwitayakorn, T. Tunkasiri : Effect of Processing on Dielectric Properties of  $(1-x)\text{BaTiO}_3$ - $x\text{Ba}(\text{Mg}_{1/3}\text{Nb}_{2/3})\text{O}_3$  Ceramic System, *31<sup>st</sup> Congress on Science and Technology*, 2005.
23. A. Munpakdee, J. Tontrakoon, K. Siriwitayakorn, T. Tunkasiri : Dielectric Properties of Liquid Phase Sintered  $0.98\text{BaTiO}_3$ - $0.02\text{Ba}(\text{Mg}_{1/3}\text{Nb}_{2/3})\text{O}_3$  Ceramic. *J. Mater. Sci.*, 2005.

24. A. Munpakdee, K. Pengpat, J. Tontrakoon, T. Tunkasiri : The Study of Dielectric Diffuseness in the  $\text{Ba}(\text{Mg}_{1/3}\text{Nb}_{2/3})\text{O}_3$ - $\text{BaTiO}_3$  Ceramic System. *Smart Mater. Struct.*, 15: 1255-1259, 2006.
25. W. Chaisan, S. Ananta, T. Tunkasiri : Synthesis of Barium Titanate-Lead Zirconate Titanate Solid Solutions by a Modified Mixed-Oxide Synthetic Route. *Curr. Appl. Phys.*, 4: 182-185, 2004.
26. Y.-W. Kim, J.-H. Park, J.-G. Park : Local Cationic Ordering Behavior in  $\text{Ba}(\text{Mg}_{1/2}\text{Nb}_{2/3})\text{O}_3$  Ceramics. *J. Eur. Ceram. Soc.*, 24: 1775-1779, 2004.
27. กอบวูฒิ รุจิจนากุล. การวิเคราะห์วัสดุโดยเทคนิคขั้นสูง. พิมพ์ครั้งที่ 1. เชียงใหม่ : ห้องปฏิบัติการวิจัยอิเล็กทรอนิกส์ โทเรเซรามิก ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2549.
28. Joint Committee for Powder Diffraction Standards (JCPDS) PDF-4. International Centre for Diffraction Data (ICDD), 2000.
29. J. Kawai, *Absorption Techniques in X-ray Spectrometry*. R. A. Meyer, John Wiley & Sons, 2000.
30. วันทนา คล้ายสุบรรณ. เทคนิคการทดลอง X-ray Absorption Spectroscopy ณ ห้องปฏิบัติการแสงสยาม. 2000 เล่ม. พิมพ์ครั้งที่ 2. นครราชสีมา : ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนแห่งชาติ, 2549.
31. Powder Diffraction File No. 76-0744. *International Centre for Diffraction Data*. Newton Square : PA, 2000.
32. Chaisan, W. "Preparation and Characterization of Ceramic Nanocomposites in the PZT-BT and  $\text{TiO}_2$ - $\text{SnO}_2$  Systems". M. S. Thesis, Chiang Mai University, 2006.
33. B. Jaffe, W. R. Cook, H. Jaffe. *Piezoelectric Ceramics*. London : Academic Press, 1971.
34. S. H. Hur, J. K. Lee, K. W. Park, K. S. Hong, S. J. Park : Relationship Between Microstructure and Properties of Semi-conducting Barium Titanate Prepared by a Semi-alkoxide Route. *Mater. Lett.*, 35: 78-84, 1998.
35. S. Ananta : Phase and Morphology Evolution of Magnesium Niobate Powders Synthesized by Solid-State Reaction. *Mater. Lett.*, 58: 2781-2786, 2004.

36. S. Ananta : Synthesis Formation and Characterization of  $Mg_4Nb_2O_9$  Powders. *Mater. Lett.*, 58: 2530-2536, 2004.
37. Powder Diffraction File No. 05-0378. *International Centre for Diffraction Data*. Newton Square : PA, 2000.
38. Powder Diffraction File No. 71-1176. *International Centre for Diffraction Data*. Newton Square : PA, 2000.
39. Powder Diffraction File No. 80-2493. *International Centre for Diffraction Data*. Newton Square : PA, 2000.
40. S. Ananta, R. Brydson : N.W. Thomas. *J. Eur. Ceram. Soc.*, 19: 355, 1999.
41. Powder Diffraction File No. 17-0173. *International Centre for Diffraction Data*. Newton Square : PA, 2000.
42. R. L. Moreira, A. Dias : Polarized Micro-Raman Spectroscopy of Oriented  $A(B'_{1/3}B''_{2/3})O_3$  Powders and Microwave Ceramics. *J. Eur. Ceram. Soc.*, 25: 2843-2847, 2005.
43. A. Veres, S. Marinell, M. Pollet : Physical Properties of  $BaMg_{1/3}Nb_{2/3}O_3$ - $BaCo_{1/3}Nb_{2/3}O_3$  Solid Solutions. *J. Phys. Chem. Solids.*, 67: 822-827, 2006.
44. C.-F. Lin : Microstructural Characteristics and Microwave Dielectric Properties of  $Ba[Mg_{1/3}(Nb_{x/4}Ta_{(4-x)/4})_{2/3}]O_3$  Ceramics. *J. Alloy. Compd.*, 407: 318-325, 2006.
45. C. Suryanarayana, M. Grant Norton, *X-ray Diffraction a Practical Approach*. United State of America : Plenum Press., 1998.
46. A. Veres, S. Marinell, F. Roulland : Dielectric Properties of  $Ba(Mg, Zn)_{1/3}Nb_{2/3}O_3$  and Effect of  $B_2O_3$  and LiF addition. *J. Eur. Ceram. Soc.*, 25: 2759-2762, 2005.
47. Tangsritrakul, J. "Effect of Transition Metals Addition on Electrical Properties of Barium Titanate Ceramic". M. S. Thesis, Chiang Mai University, 2008.
48. Jutimoosik, J. "Local Structure of Magnesium Zinc Oxide Nanocrystals". Physics Thesis, Suranaree University, 2010.
49. D. W. Richerson, *Modern Ceramics Engineering*. New York : Marcel Dekker, 1992.
50. W. E. Lee, W. M. Rainforth, *Ceramic Microstructure*. London : Chapman&Hall, 1994.
51. Brzozowski E, Castro M S, Foschini C R, Stojanovic : Secondary Phase in Nb-doped  $BaTiO_3$ . *Ceramics Ceram.*, 28: 773-777, 2002.

52. W. R. Buessem, M. Kahn : Effect of Grain Growth on the Distribution of Nb in BaTiO<sub>3</sub> Ceramics. *J. Am. Ceram. Soc.*, 54: 458-461, 1971.
53. T. Nagai, K. Iigima : Effect of MgO Doping on the Phase Transformation of BaTiO<sub>3</sub>, *J. Am. Ceram. Soc.*, 83: 107-112, 2000.

## ประวัติผู้เขียน



ชื่อ - สกุล

นางสาวราชานุสรณ์ รุ่งเต่า

วัน เดือน ปี เกิด

1 กรกฎาคม 2526

ประวัติการศึกษา

สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนคณะราษฎรบำรุง  
ปทุมธานี ปีการศึกษา 2543  
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี  
อัญมณี มหาวิทยาลัยบูรพา ปีการศึกษา 2547

ทุนการศึกษา

สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

