

บรรณานุกรม

- [1] พลังงานไฟฟ้า. 2544. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา
<http://www.stjohn.ac.th/Department/school/www.egat.or.th/thai/misc/file.html>
(5 มิถุนายน 2553)
- [2] สันติพงษ์ ปิตุภักดี. 2551. “พลังงานไม่มีขายอยากได้ต้องร่วมสร้าง” [ระบบออนไลน์].
แหล่งที่มา
<http://www.kusolsuksa.com/webboard/index.php?topic=1032.0> (15 มิถุนายน 2553)
- [3] ทวี ดันฉศิริ. 2543. “Piezoelectric ceramic” [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา
<http://www.rmutphysics.com/charud/invention/invention1/ultrasonic/piezo.htm>
(24 มิถุนายน 2554)
- [4] สิริพรรณ นิลไพรัช. 2544. “เพียโซอิเล็กทริก วัสดุหลากหลายประโยชน์” [ระบบออนไลน์]
แหล่งที่มา
<http://www.material.chula.ac.th/radio44/march/radio3-3.htm> (24 มิถุนายน 2553)
- [5] Cross, L., (1996), “Review Ferroelectric Materials for Electromechanical Transducer Applications”, *Materials Chemistry and Physics*, 43, 108-115.
- [6] Tressler, J.F., Alkoy, S. and Newnham, R.E., (1999), “Functional Composites for Sensors, Actuators and Transducers”, *Composites*, 30, 477-482.
- [7] Smart materials. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา
http://www.mwit.ac.th/~sarawoot/smart_material2.htm (4 กรกฎาคม 2553)
- [8] Piezoelectric materials. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา
<http://www.piezomaterials.com> (4 กรกฎาคม 2553)
- [9] Effect of the electrostrictive effect. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา
<http://www.scapro.se/nyheter.asp> (4 กรกฎาคม 2553)
- [10] The shape memory effect. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา
http://resources.edb.gov.hk/physics/articleIE/smartmaterials/SmartMaterials_e.htm
(4 กรกฎาคม 2553)

- [11] Russell, J., (1 February 2003), “Magnetostriction positions the ride”. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา
<http://www.isa.org/Template.cfm?Section=Communities&template=/TaggedPage/DetailDisplay.cfm&ContentID=23361> (4 กรกฎาคม 2553)
- [12] Structure of BaTiO₃; the ferroelectric effect is due to the shift of the central atom. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา
http://www.pirellilabs.com/web/material_innovation/materials_device_for_telecommunication/dielectric_ferroelectric_materials/default.page (4 กรกฎาคม 2553)
- [13] Just What Is Photostriction?. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา
<http://www.physics.montana.edu/eam/photostriction/photostriction.htm>
 (4 กรกฎาคม 2553)
- [14] Zhang, X.Z., Xu, X.D., Cheng, S.X. and Zhuo R.X., (2008), “Strategies to Improve the Response Rate of Thermosensitive PNIPAAm Hydrogels”, *Soft Matter*, 4, 385-391.
- [15] Moulson, A.J. and Herbert, J.M., (2003), “Electroceramics: Materials, Properties and Application”, 2nd ed. John Wiley & Sons, West Sussex.
- [16] นายชนพงษ์ สารอินทร์. (2551) “การเตรียมและสมบัติเพียโซอิเล็กทริกของวัสดุผสมระหว่างเซรามิกปลอดสารตะกั่วกับพอลิเมอร์” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วัสดุศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- [17] กัทรารวรรณ เกหะวงศ์. (ตุลาคม-ธันวาคม 2543) “เซรามิกชนิดเฟอร์โรอิเล็กทริก” *วารสารเทคโนโลยีวัสดุ ศูนย์เทคโนโลยีวัสดุแห่งชาติ*, 55-60.
- [18] สิทธิพงษ์ หาญพิมล (2548) “วิวัฒนาการของเฟสและโครงสร้างจุลภาคของสารในระบบที่มีบิสแมทโซเดียมไทเทเนต” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วัสดุศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- [19] Harting, G.H., (1999), “Ferroelectric Ceramic: History and Technology”, *Journal of American Ceramics*, Soc.82, 797-818.
- [20] Piezo properties. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา
http://www.keramverband.de/keramik/englisch/fachinfo/eigenschaften/eigenschaftten_piezo.htm (31 กรกฎาคม 2553)
- [21] Fundamentals of piezoceramics. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา
<http://www.sensorland.com/HowPage076.html> (31 กรกฎาคม 2553)

- [22] สนิ บุญญกุล. (2542) “สมบัติเพียโซอิเล็กทริกและการประยุกต์ของผสม 0-3 พีแซดทีกับพอลิเมอร์” วิทยานิพนธ์วิทยาศาตรมหาบัณฑิต (ฟิสิกส์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- [23] Definition of Piezoelectric Coefficients and Directions. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา http://www.physikinstrumente.com/tutorial/4_16.html (5 สิงหาคม 2553)
- [24] Izyumskayaa, N., Alivova Y.I., Choa, S.J., Morkoça, H., Leeb, H. and Kangc, Y.S., (2007), “Processing, Structure, Properties, and Applications of PZT Thin Films”, *Critical Reviews in Solid State and Materials Sciences*, 32, 111–202.
- [25] ตัวเก็บประจุ (capacitor) และค่าความจุไฟฟ้า (capacitance). [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.rmutphysics.com/charud/oldnews/95/index95.htm> (5 สิงหาคม 2553)
- [26] ตัวเก็บประจุ. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://translate.google.co.th/translate?hl=th&langpair=en%7Cth&u=http://www.physics.sjsu.edu/becker/physics51/capacitors.htm> (20 สิงหาคม 2553)
- [27] ภาควิชา ภาควิชา. (2550) “การพัฒนาสมบัติเพียโซอิเล็กทริกโพแทสเซียมไนโอเบตเซรามิกไร้สารตะกั่ว” วิทยานิพนธ์วิทยาศาตรมหาบัณฑิต (วัสดุศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- [28] Lead free piezoelectric ceramics. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา http://www.ytca.com/lead_free_piezoelectric_ceramics (25 สิงหาคม 2553)
- [29] Structure of BT. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.cuneyttas.com/IMAGEQJQ.jpg> (25 สิงหาคม 2553)
- [30] Kay, H.F. and Vousdan, P., (1947), “Symmetry change in barium titanate at low temperature and their relation to its ferroelectric properties”, *Phil. Mag.*, 7, 1479.
- [31] Ahn, C.H., Rabe, K.M. and Triscone, J.M., (2004), “Ferroelectricity at the Nanoscale: Local Polarization in Oxide Thin Films and Heterostructures”, *Science*, 303, 488-491. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.sciencemag.org/content/303/5657/488.full> (26 สิงหาคม 2553)
- [32] Polyvinylidene fluoride. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา http://en.wikipedia.org/wiki/Polyvinylidene_fluoride (26 สิงหาคม 2553)
- [33] Mort, J. and Pfister, G., (1982), “Electronic Properties of polymer”, Wiley & Sons, New York, 59-160.

- [34] Piezoelectric Polymers. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา
http://www.ktech.com/featured_products/piezoelectric_polymers.cfm (30 สิงหาคม 2553)
- [35] PVDF (Polyvinylidene fluoride). [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา
http://www.coleparmer.com/techinfo/techinfo.asp?htmlfile=Zeus_Chem_Resistance.htm&ID=827 (30 สิงหาคม 2553)
- [36] Piezoelectric Polymers. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา
<http://www.physics.montana.edu/eam/polymers/piezopoly.htm> (30 สิงหาคม 2553)
- [37] กิตติ อนุชาพัฒน์. (2544) “คอมโพสิต.” สมาคมไทยคอมโพสิต พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ.
- [38] Ahmad, S., (1994), “Development of Piezoelectric Composites for Transducers”, *J. Phys. III France.*, 4, 1129-1149.
- [39] เชิดศักดิ์ แซ่ลี. (2534) “สมบัติไดอิเล็กตริกและเพียโซอิเล็กตริกในของผสมแบบ 0-3 พิเศษที่กับเทอร์มัลพลาสติก” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- [40] Chen, H., Dong, X., Zeng, T., Zhou, Z. and Yang, H. (2007), “The Mechanical and Electric Properties of Infiltrated PZT/Polymer Composites”, *Ceramics International*, 33,1369-1374.
- [41] Ploss, B., Ng, W., Chan, H.L., Ploss, B. and Choy, C., (2001), “Poling study of PZT/P(VDF-TrFE) composites”, *Composites Science and Technology*, 61, 957-962.
- [42] Chan, Y., Chan, H.L.W. and Choy, C.L., (1998), “Pyroelectric Properties of PbTiO₃/P(VDF-TrFE) 0-3 Nanocomposite Films”, *Thin Solid Films*, 323, 270-274.
- [43] Rujijanagul, G., Jompruan, S. and Chaipanich, A., (2008), “Influence of Graphite Particle Size on Electrical Properties of Modified PZT-Polymer Composites”, *Current Applied Physics*, 8, 359-362.
- [44] Lam, K., Wang, X. and Chan, H.L., (2005), “Piezoelectric and Pyroelectric Properties of (Bi_{0.5} Na_{0.5})_{0.94} Ba_{0.06} TiO₃/ P(VDF-TrFE) 0-3 Composites”, *Composites*, 36, 1595-1599.
- [45] Yang, D. and Bel, W., (1996), “Electronic Flexible Hybrid Composite Films PVDF/SiO₂”, *IEEE International Symposium on Electrical Insulation*, 854-857.

- [46] Liu, X., Xiong, C., Sun, H., Dong, L., Li, R. and Liu, Y., (2006), “Piezoelectric and Dielectric Properties of PZT/PVC and Graphite Doped with PZT/PVC Composites”, *Materials Science and Engineering*, 127, 261-266.
- [47] Tipakontitikul, R., (2005), “Microstructure and Electrical Property Relationships of Zirconate Titanate-Lead Magnesium Niobate Ceramics”, Doctor of Philosophy in Materials Science, Graduate School, Chiang Mai University.
- [48] Vijatovic, M.M., Stojanovic, B.D., Bobic, J.D., Ramoska, T. and Bowem, P., (2010), “Properties of lanthanum doped BaTiO₃ produced from nanopowders”, *Ceramic International*, 36, 1817-1824.
- [49] De-Qing, Z., Da-Wei, W., Jie, Y., Quan-Liang, Z., Zhi-Ying, W. and Mao-Sheng, C., (2008), “Structural and Electrical Properties of PZT/PVDF Piezoelectric Nanocomposites Prepared by Cold-Press and Hot-Press Routes”, *Chin. Phys. Lett.*, 25, 4410-4413.
- [50] Tangboriboon, N., Sirivat, A., Kunanurksapong, R. and Wongkasemjit, S., (2009), “Electrorheological Properties of Novel Piezoelectric Lead Zirconate Titanate Pb(Zr_{0.5}Ti_{0.5})O₃-Acrylic Rubber Composites”, *Materials Science & Engineering C*, 1-27.
- [51] Polarization in dielectrics. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา
Members.fortunecity.com/thaiintersite/emag/html/5-5.htm (2 พฤศจิกายน 2553)
- [52] Tangboriboon, N., Uttanawanit, N., Longtong, M., Wongpinthong, P., Sirivat, A. and Kunanurksapong, R., (2010), “Electrical and Electrorheological Properties of Alumina/Natural Rubber (STR XL) Composites”, *Materials*, 3, 656-671.