

ประวัติหัวหน้าโครงการวิจัย

1. ชื่อ นาย ธงชัย นามสกุล พันธุ์เมธาฤทธิ์

Mr. Thongchai Panmatarith

2. รหัสประจำตัวนักวิจัยแห่งชาติ

ไม่มี

3. ตำแหน่งปัจจุบัน

รองศาสตราจารย์ ระดับ 9

4. หน่วยงานที่อยู่ติดต่อก็พร้อมโทรศัพท์และโทรสาร

ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โทร. 01-9693081

5. ประวัติการศึกษา

วท.ม. (โรลิตสเคทฟิสิกส์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีที่จบ 2525

วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปีที่จบ 2522

6. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ(แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ

อิเล็กทรอนิกส์ โรลิตสเคทฟิสิกส์และอิเล็กทรอนิกส์-คอมพิวเตอร์สำหรับการวัด

7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยและงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ :

7.1 การบริหารงานวิจัย

ไม่เคยบริหารเนื่องจากงานที่ทำเป็นโครงการเดี่ยวตลอด

7.2 งานวิจัยที่สำเร็จแล้ว

- 1) Thongchai Panmatarith and Kanjana Gatepetr. Electrical properties measurements of $\text{Eu}_2\text{Ti}_2\text{O}_7$. Songklanakarin J. Sci. Technol., 1999, 21(4) : 483-489.
- 2) Thongchai Panmatarith, Pomsuda Bomli, Prarinya Tummakunth and Narissara Sumangky. Preparation and electrical properties testing of ZnO ceramic materials. Songklanakarin J. Sci. Technol., 2000, 22(1): 67-75.
- 3) Thongchai Panmatarith and Sirirat Rugwech, Temperature and electrical voltage response of HoCrO_3 and inductance value at different frequency of CoFe_2O_4 , The J of NRCT 2000, 32(2) : 117-130.
- 4) Thongchai Panmatarith, Varaporn Anuntapompanich, Kingkan Poatong and Pikul Ratpholsan. The $\text{ZnO}+0.01\text{Nb}_2\text{O}_5$ preparation and testing for temperature response, thermoelectric and heating material study. KGU. Sci J. 2002., 30(3) : 188-198.
- 5) Thongchai Panmatarith, Varaporn Anuntapompanich, Kingkan Poatong, Sirirat Rugwech and Pikul Ratpholsan. Preparation and test of SnO_2 for temperature sensor application at 22 °C and -131 °C temperature interval. Thai Science and Technology Journal, A publication in Thai of Thammasat University. 2002, 10(1) : 35-42.

- 6) Thongchai Panmatarith, Waya Casol and Noppamas Juggaroen. Sample preparation and varistor physical properties measurement of $\text{ZnO} + \text{ZnO} + 0.01\text{Sb}_2\text{O}_3$. Songklanakarin J. Sci. Technol., 2003, 25(1) : 133-140.
- 7) Thongchai Panmatarith and Sirirat Rugwech, Magnetic Field Measurement using Faraday's law and displaying with Computer Thaksin.J., 2002, 5(1-2) : 9-17
- 8) Thongchai Panmatarith and Salinda Paduka , Electrical Properties and Applications of $\text{BaTiO}_3 + 0.1\text{SrCO}_3$, Suranaree J. Sci. Technol., 2003, 10 : 125-132.
- 9) Thongchai Panmatarith, Kingkan Poatong and Varaporn Anuntapompanich. Effect of frequency and poling field on the electrical properties and PTC effect of $\text{BaTiO}_3 + 0.9\text{ZrO}_2$ KMUTT RESEARCH AND DEVELOPMENT JOURNAL., 2003, 26(2) April-June : 183-199
- 10) Thongchai Panmatarith, Pairin Bunnoy, Noppamas Jugchareon, Pikul Ratpholsan, Sirirat Rugwech, Varaporn Anuntapompanich, Patchara Punjamathum, Apisamai Eirseewattanakul, Pongchat Niumtrong. Sample preparation, physical properties measurement and application of $\text{MnO} + 0.4\text{CuO}$'s thermistor. Songklanakarin J. Sci. Technol., 2003, 25(1) : 123-132.
- 11) Thongchai Panmatarith, Varaporn Anuntapompanich, Pranee Promwithan, Kingkan Poatong, Pikul Ratpholsan, Waya Casol and Apisamai Eirseewattanakul. Material properties in alternating electric field, high pass filtering and the effect of electric field on property transformation from PTC effect to NTC effect for $\text{BaTiO}_3 + 0.01\text{Nb}_2\text{O}_5$'s ceramics. The J of NRCT., 2003, 35(2) : 185-198
- 12) Thongchai Panmatarith and Kingkan poatong , Thermoelectric, ntc, dielectric and magnetic properties of $\text{MgFe}_2\text{O}_4 + \text{Fe}_2\text{O}_3$. Journal of Science-Ladkrabang., 2003, 12(2) : 1-12.
- 13) Thongchai Panmatarith and Sasithon Sattayanuruk, Electrical Properties and Applications of $\text{BaTiO}_3 + 0.01\text{Dy}_2\text{O}_3$. Silpakom University Journal., 2003, 23(2) : 113-133
- 14) Thongchai Panmatarith, Preeyanan Thepnuan, Rudeerat Suntako and Chiraporn Sriprom. Fabrication and physical properties of NiMn_2O_4 , $\text{ZnO} + 0.02\text{TiO}_2$ and FeNbO_4 as thermoelectric, heating element and negative temperature coefficient materials. Journal of metals, materials and minerals, 2004, 14(1) : 61-74.
- 15) Thongchai Panmatarith and Chiraporn Sriprom. Voltage-time curve displaying with computer of $(\text{Sr}_{0.5}\text{Pb}_{0.5})\text{TiO}_3$ material as RLC series resonance occurrence. Material Technology REVIEW, MTEC, 2548, Vol39, april-june : 63-64.
- 16) Thongchai Panmatarith, Chiraporn Sriprom, and Nanthida Sutthirawuth. New Positive Temperature Coefficient Effect Based on $\text{Bi}_2\text{O}_3 + \text{Fe}_2\text{O}_3$ or $\text{ZrO}_2 + \text{MnO}_2$ Material and Used as Temperature Sensor. Chiang Mai Journal of Science, 2005, 32(2) : 109-120.

- 17) Thongchai Panmatarith, Nibrosulhuda Hayeemayang and Nipusanee Baka-lee. The new types of positive temperature coefficient effect based on SnO_2+2CoO and $\text{SnO}_2+\text{Cr}_2\text{O}_3$ ceramics used as temperature sensor. Songklanakarin J. Sci. Technol., 2005, 27(5) : 1113-1122.
- 18) Thongchai Panmatarith, Sirirat Rugwech, Soontree Pongrukthom, Patchara Punjamathum, Supaporn Pet-in and Sumzeya Mounlidin. The ceramic study for high pass filtering and test for high frequency transformer core. The 1st Thailand Materials Science and Technology Conference, MTEC, Thailand, 19-20 September, 2000 : 458-460.
- 19) Thongchai Panmatarith and Kingkan Poatong, PTC effect of holmium oxide-copper holmium oxide ceramics before and after poling. The 2nd Thailand Materials Science and Technology Conference, MTEC, Thailand, 6-7 August, 2002.
- 20) Thongchai Panmatarith and Wassana Supmark. Sample preparation and NTC property testing of $\text{Mn}_x\text{Ni}_y\text{Fe}_2\text{O}_4$ for temperature sensor. The 2nd PSU Symposium on Graduate Research, Fac. of Sci, PSU., Hat Yai, Songkhla, Thailand March 2004.
- 21) Thongchai Panmatarith, Chiraporn Sriprom, Nanthida Sutthirawuth, Preeyanan Thepnuan and Sirirat Rugwech. Fabrication of the $\text{SnO}_2+\text{Fe}_2\text{O}_3$, CoFe_2O_4 and $\text{ZnO}+0.1\text{Ag}_2\text{O}$ materials and their application for temperature control, rotation sense and Hall effect test. The 3rd Thailand Materials Science and Technology Conference, MTEC, Thailand, 10-11 August, 2004.
- 22) Thongchai Panmatarith and Wassana Supmark. Preparation and NTC property testing of $\text{Mn}_{0.2}\text{Ni}_{0.8}\text{Fe}_2\text{O}_4$ for temperature measurement and control sensor. 30th Congress on Science and Technology of Thailand, 19-21 October 2004
- 23) Thongchai Panmatarith, Nibrosulhuda Hayeemayang, and Nipusanee Baka-lee. Dielectric property, voltage filtering, capacitance-voltage dependence, voltage-to-frequency conversion, charge and discharge of $\text{Ba}_{0.9}\text{La}_{0.1}\text{TiO}_3$ and $(\text{Ba}_{0.5}\text{Zn}_{0.5})\text{TiO}_3$ ceramics. 43th Kasetsart University Annual Conference, 1-4 February 2005.

7.3 งานวิจัยที่กำลังทำ

คาดว่าจะส่งรายงานการวิจัยรายงานผลการวิจัย เรื่อง "สมบัติให้ความร้อน เซ็นทีซี พีทีซีและการเก็บประจุไฟฟ้าของอิเล็กทรอนิกส์เซรามิกส์และการประยุกต์ใช้" (Heating, NTC, PTC and capacitive properties of electronic ceramics and applications) ในอีก 1 เดือนข้างหน้า