

ภาคผนวก ก
สรุปค่าใช้จ่ายการดำเนินงานโครงการวิจัย

1. การเบิกจ่ายงบประมาณ (กรณีการจ่ายเงินถ้าจ่ายงวดเดียวให้ลบข้อที่ไม่เกี่ยวข้องออก)

งวดที่ 1.....200,000.....บาท50..... % วันที่ได้รับอนุมัติให้เบิกจ่ายเงิน (ว/ด/ป) ..2557..พฤศจิกายน
6.....
งวดที่ 2.....200,000.....บาท50..... % วันที่ได้รับอนุมัติให้เบิกจ่ายเงิน (ว/ด/ป) ..2558 เมษายน 24.....

2. สรุปงบประมาณค่าใช้จ่ายที่ใช้นับตั้งแต่เริ่มทำการวิจัยถึงปัจจุบัน (จำแนกตามหมวดค่าใช้จ่าย)

หมวดค่าใช้จ่าย	งบประมาณรวม ทั้งโครงการ	ค่าใช้จ่าย (บาท)	คงเหลือ (หรือเกิน)
งบบุคลากร :ค่าจ้างชั่วคราว	110,000.00	110,000.00	0
งบดำเนินงาน			
ค่าตอบแทน	0	0	0
ค่าใช้สอย	40,000.00	38,261.80	1,738.20
ค่าวัสดุ	250,000.00	217,400.74	32,599.26
ค่าสาธารณูปโภค			
งบลงทุน: ค่าครุภัณฑ์			
รวม	400,000.00	365,662.54	34,337.46

ประวัติคณะผู้วิจัย

ประวัติส่วนตัว

หัวหน้าโครงการ

ชื่อ-สกุล นาย สิริพัฒน์ ประโทนเทพ

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์

ประวัติการศึกษา

ชื่อย่อปริญญา	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ
M.Sci. (Physics) Hon. Class I (Equivalent to B.Sc.+M.Sc.)	The University of Birmingham, ประเทศอังกฤษ	2545
Ph.D. (Physics)	The University of Birmingham, ประเทศอังกฤษ	2546
Doctor of Philosophy in Engineering	Osaka University, ประเทศญี่ปุ่น	2551

สาขาวิจัยที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา)

Carbon nanomaterials, Thin Film Process, Surface Science, Transmission Electron Microscopy, Nanoelectronics, Chemical Sensors

รางวัลด้านวิชาการ/ด้านวิจัย/งานสร้างสรรค์ (ด้านศิลปะ หรืออื่นๆ) ที่ได้รับ

- นักเรียนทุนโครงการ พสวท. รุ่นที่ 6 เริ่มรับทุนตั้งแต่ พศ. 2532
- ผู้แทนประเทศไทยเข้าร่วมแข่งขันโอลิมปิกวิชาการสาขาฟิสิกส์ ปี พศ. 2535 ที่ประเทศฟินแลนด์
- รางวัล *Nolan Merrill Prize* (BNFL and School of Physics and Astronomy, the University of Birmingham) สำหรับโครงงานวิจัยชั้นปีที่ 4 ดีเด่นเรื่อง “An in-situ investigation of the radiation inactivation in Firefly luciferase”
- รางวัล *S.W.J. Smith Prize* (the Faculty of Science, the University of Birmingham) สำหรับคะแนน

สูงสุดประจำหลักสูตร MSci (Physics)

- รางวัล *University Club Colour Award* สำหรับกิจกรรมงานบริการในแก๊สสมาคมกีฬา Birmingham University Orienteering Club ของมหาวิทยาลัย

ผลงานเด่นด้านงานวิจัยตีพิมพ์

- Suranan Anantachaisilp, SiwapornMeejoo Smith, Alongkot Treetong, **Sirapat Pratontep**, Satit Puttipipatkachorn and Uracha Rungsardthong Ruktanonchai, “Chemical and structural investigation of lipid nanoparticles: drug–lipid interaction and molecular distribution”, *Nanotechnology* **21**, 125102 (2010).
- Thanyarat Sawatsuk, Anon Chindaduang, Chaiyuth Sae-kung, **Sirapat Pratontep** and Gamolwan Tumcharern,” Dye-sensitized solar cells based on TiO₂-MWCNTs composite electrodes: performance improvement and their mechanisms”, *Diamond & Related Materials* **18**, 524-427 (2009).
- Annop Klamchuen and **Sirapat Pratontep**, Fabrication of superhydrophilic nanostructured surface by thermal annealing of titanium thin films in air, *Journal of Nanoscience and Nanotechnology* **9**, 1509-1513 (2009).
- Sureeporn Uttiya, Teerakiat Kerdcharoen, Santi Vatanayon, **Sirapat Pratontep**, “Effect of Structural Transformation to The Gas Sensing Properties of Phthalocyanine Thin Film”, *Journal of the Korean Physical Society* **52**, 1575_1579 (2008).
- Don Klaitabtim, **Sirapat Pratontep**, and Jiti Nukeaw, “Effect of gas-timing technique on structure and optical properties of sputtered zinc oxide films”, *Ceramics International* **34** (2008), 1103–1107.
- Don Klaitabtim, **Sirapat Pratontep**, and Jiti Nukeaw, “Growth and Characterization of Zinc Oxynitride Thin Films by Reactive Gas-Timing RF Magnetron Sputtering”, *Japanese Journal of Applied Physics* **47**, 653-656 (2008).
- Martin Brinkmann, **Sirapat Pratontep**, Christian Chaumont, and Jean-Claude Wittmann, “Oriented and Nanostructured Polycarbonate Substrates for the Orientation of Conjugated Molecular Materials and Gold Nanoparticles”, *Macromolecules* **40**, 9420-9426 (2007).
- M. Brinkmann, **S. Pratontep**, C. Contal, “Correlated and non-correlated growth kinetics of pentacene in the sub-monolayer regime”, *Surface Science* **600**, 4712–4716 (2006).
- S. Pratontep**, F. Nüesch, L. Zuppiroli and M. Brinkmann, “Comparison between nucleation of pentacene monolayer islands on polymer and inorganic substrates”, *Physical Review B* **72**, art no. 085221 (2005).

- S. Pratontep**, S. J. Carroll, C. Xirouchaki, M. Streun and R. E. Palmer, “Size-selected cluster beam source based on RF magnetron plasma sputtering and gas condensation”, *Review of Scientific Instruments* **76**, 045103 (2005).
- R.E. Palmer, **S. Pratontep** and H.-G. Boyen, “Nanostructured surfaces from size-selected clusters for semiconductor fabrication and immobilisation of proteins”, *Nature Materials* (Review article) **2**, 443-448 (2003).
- S. Pratontep**, P. Preece, C. Xirouchaki, R. E. Palmer, C. F. Sanz-Navarro and R. Smith, “Scaling relations for implantation of size-selected Au, Ag and Si clusters into graphite”, *Physical Review Letters* **90**, art. no. 055503 (2003).
- S.J. Carroll, **S. Pratontep**, M. Streun, R.E. Palmer, S. Hobday and R. Smith, “Pinning of size-selected Ag clusters on graphite surfaces”, *Journal of Chemical Physics* **113**, 7723-7727 (2000). (Also reviewed in *Nature* (news & view) **408**, p. 531, 23rd November 2000.)

ผู้ร่วมวิจัย

ชื่อ-สกุล นางสาว วินัดดา วงศ์วิริยะพันธ์

ตำแหน่งปัจจุบัน ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ประวัติการศึกษา

ชื่อย่อปริญญา	สาขา	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ
Bachelor of Engineering	Electronic Engineering	Osaka University, ประเทศญี่ปุ่น	2546
Master of Engineering	Electronic Engineering	Osaka University, ประเทศญี่ปุ่น	2548
Doctor of Philosophy in Engineering	Electronic Engineering	Osaka University, ประเทศญี่ปุ่น	2551

สาขาวิจัยที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา)

Carbon nanomaterials, Thin Film Process, Surface Science, Transmission Electron Microscopy, Nanoelectronics, Chemical Sensors

รางวัลด้านวิชาการ/ด้านวิจัย/งานสร้างสรรค์ (ด้านศิลปะ หรืออื่นๆ) ที่ได้รับ

ปี พ.ศ.	ชื่อรางวัล	สถาบันที่ให้
2549	1. Encouragement of Scientist (Development of gas sensor based on single-walled carbon nanotube thin film and its application for air pollution detection)	Japan society for the promotion of science
2550	2. The 29 th Japanese Journal of Applied Physics (JJAP) Young Scientist Award (Single-Walled Carbon Nanotube Thin-Film Sensor for Ultrasensitive Gas Detection)	Japanese Journal of Applied Physics
2554	3. รางวัลวิทยานิพนธ์ ระดับดีเด่น (Study on Electronic Properties of Single-Walled Carbon Nanotube and its Application to Gas Sensing Device)	สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
2554	4. Poster Presentation – First Prize (Material Science) (Transmission Electron Microscopy Study on Effect of NO ₂ Adsorption on Structure of Platinum-Decorated Single-Walled Carbon Nanotubes)	The Microscopy Society of Thailand
2554	5. Micrograph Contest- Second Prize (Transmission Electron Microscopy)	The Microscopy Society of Thailand
2554	6. Micrograph Contest- Third Prize (Transmission Electron Microscopy)	The Microscopy Society of Thailand

2554	7.ทุนแลกเปลี่ยนคณาจารย์ระหว่างไทยกับออสเตรเลีย (ASEA-UNINET Staffs Exchange, One month Scholarship))	คณะกรรมการดำเนินงานทุนความร่วมมือระหว่างไทยกับออสเตรเลีย, คณะกรรมการอุดมศึกษา
2555	8. Micrograph Contest- First Prize (Transmission Electron Microscopy)	The Microscopy Society of Thailand
2555	9. Micrograph Contest- Second Prize (Transmission Electron Microscopy)	The Microscopy Society of Thailand
2555	10. รางวัลทุนช่วยเหลือทางด้านวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	Thailand Toray Science Foundation
2555	11. Third Honor Poster Presentation Award “Facile Growth of Carbon Nanotubes on Stainless Steel Sheet” Dulyaseree P, Wongwiriyan W, Jarernboon W, Pankiew A, Porntheeraphat S, Ichikawa S, and Nukeaw J., The 7th Annual Conference of the Thai Physics Society (SPC2012), 9-12 พฤษภาคม 2555	Thai Physics Society
2556	12. Best Poster Presentation Award “Volatile Organic Compounds Sensors Based on Polymethylmethacrylate/Single-Walled Carbon Nanotubes”, Worawut Munagrath, Supanit Porntheerapat, Winadda Wongwiriyan	Thai Physics Society
2557	13. Best Poster Presentation Award “Benzene sensor based on ethyl cellulose-coated single-walled carbon nanotubes”, Worawut Maungrat, Thanattha Chobsilp, Rungroj Maolanon, Supanit Porntheeraphat, Winadda Wongwiriyan	Thai Physics Society

ผลงานวิจัยในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา

1	Wongwiriyapan W, Okabayashi Y, Minami S, Itabashi K, Ueda T, Shimazaki R, Ito T, Oura K, Honda S, Tabata H, Katayama M, Hydrogen sensing properties of protective-layer-coated single-walled carbon nanotubes with palladium nanoparticle decoration , <i>NANOTECHNOLOGY</i> , 2011, 22 , 055501(1-5)
2	Itabashi K, Tabata H, Wongwiriyapan W, Minami S, Matsushita K, Shimazaki R, Ueda T, Ito T and Katayama M, Ultraviolet photoresponse properties of single-walled carbon nanotubes decorated with thickness-controlled ZnO layer by pulsed laser deposition , <i>Jpn. J. Appl. Phys.</i> , 2012, 43 , 055104
3	Kas J K, Kasi A K, Wongwiriyapan W, Afzulpurka N, Dulyaseree P, Hasan M and Tuantranont A, Synthesis of carbon Nanotube and carbon nanofiber in nanopore of anodic aluminum oxide template by chemical vapor deposition at atmospheric pressure” , <i>Adv. Mater. Res.</i> (2012) 557-559 , 544-549
4	Chamnan-Arsa S, Wongwiriyapan W and Kansuwan P การสังเคราะห์โครงสร้างนาโนคาร์บอนบนนิกเกิลจากแอลกอฮอล์ด้วยกระบวนการตกตะกอนไอเคมี(Growth of Carbon nanostructures on Nickel Substrates by Alcohol Chemical Vapor Deposition) วารสารของวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ปีที่ ฉบับที่ 4 เดือน ธันวาคม 2555 29
5	Dulyaseree P, Wongwiriyapan W, Jarernboon W, Pankiew A, Porntheeraphat S, Ichikawa S and Nukeaw J, Facile Growth of Carbon Nanofibers and Carbon Nanotubes on Stainless Steel Sheet <i>THAI JOURNAL OF PHYSICS SERIES 8 (TPS Journal)</i> , 2012, 75-78
6	Dulyaseree P, Wongwiriyapan W, Jarernboon W, Bunjongpru W, Sopitpan S, Porntheeraphat S, Ichikawa S and Nukeaw J Effect of Support Layers on Growth of Carbon Nanomaterials by Alcohol Catalytic Chemical Vapor Deposition <i>Journal of the Microscopy Society of Thailand</i> 5 (1-2), xx-13 (2012), Accepted
7	Muangrat W, Maolanon R, Pratontep S, Porntheeraphat S, Wongwiriyapan W Polymer-coated single-walled carbon nanotubes for ethanol and dichloromethane discrimination <i>Adv. Mater. Res.</i> 802 (2013) , 267-272
8	Muangrat W, Porntheeraphat S, Wongwiriyapan W Effect of metal catalysts on synthesis of carbon nanomaterials by alcohol catalytic chemical vapor deposition <i>Engineering Journal</i> 17 (2013)
9	Dulyaseree P, Jarernboon W and Wongwiriyapan W Supercapacitor based on multi-walled carbon nanotubes/carbon black composites-coated wooden sheet <i>Energy Procedia</i> 56 (2014), 481-486.
10	Visittapong Yordsri1, Winadda Wongwiriyapan, Wirat Jarernboon and Chanahcna Thanachayanont Facile growth of carbon nanotube by electroplated Ni catalyst <i>THAI JOURNAL OF PHYSICS SERIES 10 (TPS Journal)</i> , 6 (2015) 501-504.
11	Chobsilp T, Wongwiriyapan W, Issro C, Muangrat W, Chaiwat W, Eiad-ua A, Charinpanitkul T and Suttiponpanit K Study on Effect of Acid and Heat Treatments of Multi-Walled Carbon Nanotubes on Benzene Detection <i>Adv. Mater. Res.</i> , 1103 (2015) 105.
12	Maolanon R, Wongwiriyapan W and Pratontep S Quality Control of Orange Juice using Electronic Nose <i>Adv. Mat. Res.</i> (Accepted)
13	Ketama N, Wongwiriyapan W and Jarernboon W Carbon Nanotube/Manganese Oxide Thin Film Composites-based Counter Electrode for Dye-Sensitized Solar Cell

	Applied Mechanics and Materials (Accepted)
14	Wanchaem T, Rattanamai S, Dulyaseree P, Jarernboon W and Wongwiriyan W Electrodeposition of Manganese Oxide Nanosheets as Supercapacitor Electrode Materials Applied Mechanics and Materials (Accepted)
15	Muangrat W, Chodjarusawad T, Maolanon R, Pratontep S, Porntheeraphat S, Wongwiriyan W Poly(methyl methacrylate) and thiophene-coated single-walled carbon nanotubes for volatile organic compounds discrimination <i>Jpn. J. Appl. Phys.</i> (Accepted)
16	Dulyaseree P, Yordsri V, Wongwiriyan W Study on Effect of Microwave and Oxygen Plasma Treatments on Capacitive Characteristics of Supercapacitor based on Multi-Walled Carbon Nanotubes <i>Jpn. J. Appl. Phys.</i> (Accepted)

