

## ประวัติและผลงาน

### 1. ชื่อและนามสกุล

ชื่อ นาย มนต์ นามสกุล สังวรศิลป์

ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์

โทรศัพท์ +66896993569

### 2. ประวัติการศึกษา

ระดับปริญญาตรี วศ.บ สาขาไฟฟ้าสื่อสารสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ระดับปริญญาโท วศ.ม สาขาไฟฟ้าสื่อสาร มหาวิทยาลัยโตโก ประเทศญี่ปุ่น  
ระดับปริญญาโท วศ.ด สาขาไฟฟ้าสื่อสาร มหาวิทยาลัยโตโก ประเทศญี่ปุ่น

### 3. ประวัติการทำงาน

- 3.1 เริ่มบรรจุเข้ารับราชการเมื่อวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2520 ตำแหน่ง อาจารย์
- 3.2 ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ เมื่อวันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ. 2523
- 3.3 ดำรงรองศาสตราจารย์ เมื่อวันที่ 9 ธันวาคม พ.ศ. 2533

### 4. งานสอน

1. Basic Electronic Circuit Analysis.
2. Bio-electronic Engineering.
3. Electronics Circuit Theory .
4. Signal and System.
5. Digital signal Processing.
6. Medical Image Processing.
7. Bio-Medial Engineering.

### 5. ดำรงตำแหน่งและทำหน้าที่ด้านบริหาร

ดำรงตำแหน่งหัวหน้าศูนย์วิจัยอิเล็กทรอนิกส์	พ.ศ. 2525 – 2529
ดำรงตำแหน่งหัวหน้าภาควิชาอิเล็กทรอนิกส์	พ.ศ. 2529 – 2535
ดำรงตำแหน่งกรรมการสภาสถาบันฯ	พ.ศ. 2534 – 2535
ดำรงตำแหน่งกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์	พ.ศ. 2536 – 2538
ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการคณะวิศวกรรมศาสตร์	พ.ศ. 2536 – 2538
ดำรงตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย	พ.ศ. 2535 – 2543
ดำรงตำแหน่งรองอธิการบดีฝ่ายวิจัย	พ.ศ. 2544 – 2545
ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการสำนักวิจัยบริการคอมพิวเตอร์	พ.ศ. 2545 – 2548

## 6. รางวัลและเกียรติประวัติที่เคยได้รับ

ได้รับเครื่องราชอิสริยาภรณ์ชั้นมหาวชิรมงกุฏ (ม.ว.ม.)

## 7. ประสบการณ์การทำงาน/ผลงาน

พ.ศ. 2520 – 2523

สร้างเครื่องต้นแบบเครื่องวัดอัตราการเต้นของหัวใจเด็กในครรภ์ด้วยคลื่นอัลตราซาวด์ได้ทดลองใช้ที่โรงพยาบาลเลคสิน

- สร้างเครื่องวัดอัตราการเต้นของหัวใจเด็กคลอดก่อนกำหนด ร่วมกับ นพ. สุนทร ฮ่อเผ่าพันธ์ โรงพยาบาลเด็ก

พ.ศ. 2524 – 2525

- สร้างเครื่องจำลองแบบคลื่นไฟฟ้าหัวใจสำหรับการทดสอบการทำงานของเครื่องวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ

พ.ศ. 2523 – 2527

- สร้างเครื่องกระตุ้นกระดูกให้ติดเร็วด้วยกระแสไฟฟ้าและสนามแม่เหล็กร่วมกับ รศ. นพ. ยงยุทธ วัชรคุลย์ ภาควิชาศัลยศาสตร์ ออร์โทปิดิกส์ โรงพยาบาลศิริราช

พ.ศ. 2528 – 2529

- ได้รับพระราชทานทุนทรัพย์ส่วนพระองค์ จากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ พัฒนาเครื่องต้นแบบวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ, แรงดันโลหิต, อัตราการเต้นหัวใจ และ อัตราการหายใจ แบบ “สิรินธร” ร่วมกับ ศ.นพ. มรว. กัลยาณกิติ์ กิตติยากร และ รศ.นพ.สมบุญ บุญเกษม แห่งภาควิชาศัลยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ
- วิจัยเกี่ยวกับการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ ประมวลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ
- วิจัยต้นแบบเครื่องควบคุมจังหวะการเต้นหัวใจ แบบปรับอัตราได้ ร่วมกับ ศ.นพ.มรว. กัลยาณกิติ์ กิตติยากร และ รศ.นพ.สมบุญ บุญเกษม แห่งภาควิชาศัลยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ
- พัฒนาเครื่องวัดอัตราการเต้นหัวใจเด็กในครรภ์ด้วยคลื่นอัลตราซาวด์ ร่วมกับ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
- พัฒนาเทคโนโลยี การส่งคลื่นไฟฟ้าร่างกายระยะไกล

พ.ศ. 2530 -2531

- ได้รับทุนอุดหนุนวิจัยเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จากสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย พัฒนาต้นแบบเครื่องวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจเด็ก และอัตราการหายใจ แบบแสดงบนจอภาพใช้ในสนาม (Portable Electro-Cardiograph monitor)

พ.ศ. 2531- ปัจจุบัน

- การสร้างภาพ 3 มิติจากภาพ 2 มิติจากการ shading ภาพ
- การสร้างภาพ 3 มิติจากข้อมูลภาพทางการแพทย์(MRI,CT)
- การสร้างภาพ 3 มิติจากภาพ X-ray
- การบีบอัดภาพโดยใช้ wavelet transform
- การสร้างภาพ 3 มิติโดยใช้คอมพิวเตอร์ขนาน

#### 8. ผลงานตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยและบทความทางวิชาการ

1. K. Sepsirisuk, T. Rungsawang and M. Sangworasil, "Fast Volume Rendering for Medical Image using Shear-Warp Transformation.", Proceeding of the 1<sup>st</sup> International Conference on Mechatronics (ICOM'01), Vol. 2, Malaysia, 2001. pp. 427-423.
2. K. Sepsirisuk and M. Sangworasil, "Fast Volume Rendering for Medical Image using Shear-Warp Factorization.", The 3<sup>rd</sup> Bio-Systems Symposium and Workshop, Chiang Mai University, 2001. pp. 118.
3. ชนาภรณ์ รัตนเมธาวิ, เกษมสุข เสพศิริสุข, ชูชาติ ปิณฑวิรุจน์ และมนัส สัจจวรศิลป์, "การเพิ่มความเร็วในการสร้างภาพเชิงปริมาตรทางการแพทย์ด้วยการแปลงระยะทางสองทิศทาง", การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 24 (EECON-24) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, พ.ศ. 2544. หน้า 369-372.
4. วรเทพ ไพบูลย์รัตนกร, เกษมสุข เสพศิริสุข, สุรพันธุ์ เอื้อไพบูลย์ และ มนัส สัจจวรศิลป์, "อัลกอริทึมสำหรับสร้างภาพเชิงปริมาตรทางการแพทย์", การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 22 (EECON-22) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, พ.ศ. 2542. หน้า 369-372.
5. C. Pintavirooj and M. Sangworasil<sup>3</sup>, "3D Shape Recovery Based on Radon Transform", *DICTA2002: Digital Image Computing Techniques and Applications*, Melbourne, Australia, January 21<sup>st</sup>-22<sup>nd</sup>, 2002.

6. ชนาธิบ นิลแก้ว, ชูชาติ ปิณฑวิรุจน์ มนัส สังวรศิลป์ และกิตติพล ชิตสกุล, “การสร้างภาพ 3 มิติ จากภาพถ่ายเอ็กซ์เรย์” การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้าครั้งที่ 24, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 23-24 พฤศจิกายน 2544
7. วรเทพ ไพบูลย์รัตนกร, นนท บัณฑิตวงษ์, สุรพันธุ์ เอื้อไพบูลย์, มนัส สังวรศิลป์. “การเพิ่มความเร็วในการสร้างภาพเชิงปริมาตรทางการแพทย์โดยใช้การแปลงระยะทาง” การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้าครั้งที่ 23 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2000.
8. W. Paiboonrattanakorn , T. Rattanametawee, K. Chitsakul and M. Sangworasil. “Speed-Up Volume Rendering In Medical Image by Using Distance Transform.” Proceeding of First International Conference On Mechatronics’ 01. Vol. II, 2001. pp. 468-475.
9. วรเทพ ไพบูลย์รัตนกร, ประเสริฐ อัสวรุ่งสกุล, กิตติพล ชิตสกุล และมนัส สังวรศิลป์. “การแก้ไขข้อผิดพลาดของข้อมูลภาพดิจิทัลที่ได้จากการหมุนภาพ” การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้าครั้งที่ 21 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. 1998.
10. A.Rerkratn, K. Chitsakul, P. Suwanna, M. Sangworasil, “Electrical Impedance Tomography System Using 3D Finite Element Algorithm.”, Intelligent Systems and Technologies for the next millennium (TENCON2000), Malaysia, 2000.
11. K. Chitsakul and M. Sangworasil, “A Fast Fractal Image Coding In Frequency Domain”, Proceeding of the 1<sup>st</sup> International Conference on Mechatronics (ICOM'01), Malaysia, 2001.
12. T. Wungasuk, M. Kuntook , S. Airphaiboon and M. Sangworasil, “The Fuzzy C-Means Medical Image Clustering Using Define Initial Cluster Center”, Proceeding of the 1<sup>st</sup> International Conference on Mechatronics (ICOM'01), Malaysia, 2001.
13. W. Kiatsuksri, S. Sookpotharam, S. Tungjitkusolmun and M. Sangworasil, *Edge Detection Base On Multi Resolution DSCT*”, Proceeding of the 1<sup>st</sup> International Conference on Mechatronics (ICOM'01), Malaysia, 2001.
14. W. Paiboonrattanakorn, T. Rattanametawee, K. Chitsakul and M. Sangworasil, “Speed-Up Volume Rendering In Medical Image By Using Distance Transform.”, Proceeding of the 1<sup>st</sup> International Conference on Mechatronics (ICOM'01), Malaysia, 2001.

15. V. Jitvutichot, K. Chitsakul and M. Sangworasil, "*Heart Rate Variability Analysis System.*", Proceeding of the 1<sup>st</sup> International Conference on Mechatronics (ICOM'01), Malaysia, 2001.
16. Supot Sookpotharom, Supan Tungjtkusolmun, Surapan Airphaiboon, and Manas Sangworasil, "Classification of Magnetic Resonance Images Using Machines", Proceedings of 9<sup>th</sup> International Symposium on Integrated Circuits, Devices & System (ISIC-2001), Singapore, 2001.
17. C. Pintavirooj, and M. Sangworasil, "3D modeling based on Radio transform with application in volume measurement", International Conferences in Central Europe on Computer Graphics, Visualization and Computer Vision, Czech Republic, July 2002.
18. C. Pintavirooj and M. Sangworasil. "3D Shape Recovery Based on Radon Transform", DICTA2002: Digital Image Computing Techniques and Applications, Melbourne, Australia, January 21st-22nd, 2002.
19. C. Pintavirooj and M. Sangworasil, "3D MODELING BASED ON RADON TRANSFORM WITH APPLICATION N VOLUME MEASURMENT", International Conferences in Central Europe on Computer Graphics, Visualization and Computer Vision, Czech Republic, February 4th –8th , 2002.
20. C. Pintavirooj, and M. Sangworasil, "3D modeling based on Radio transform with application in volume measurement", International Conferences in Central Europe on Computer Graphics, Visualization and Computer Vision, Czech, Republic, July, 2002.
21. W. Withayachumnankul, C. Pintavirooj, M. Sangworasil, and P. Lertprasert, "MEASUREMENT THE AREA AND VOLUME WITH PHOTOGRAPHIC TOMOGRAPHY World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering, WC2003, Sydney,
22. P. Ungpinitpong, S. Kgam-anakrat, C. Pintavirooj and M. Sangworasilp, "SART: AN APPROACH TO IMPROVE 3D VISUALIZATION FROM LIMITED VIEWS OF X-RAY RADIOGRAPHS" , World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering, WC2003, Sydney,.

23. N. Pansaena, C. Pintavirooj, M. Sangworasil and K. Chitsakul, "FAST VOLUME RENDERING ON CLUSTERING SYSTEM," World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering, WC2003, Sydney,.
24. W. Withayachumnankul, C. Pintavirooj, M. Sangworasil, and P. Lertprasert, "3D Shape Extraction Using Photographic Tomography," Photographic Image Analysis, PIA 2003, Munchen, Germany,.
25. W. Withayachumnankul, C. Pintavirooj, M. Sangworasil, and P. Lertprasert, "3D Shape Extraction Tomography with Its Application," ICCV 2003, Beijing, China, Submitted.
26. W. Withayachumnankul, C. Pintavirooj, M. Sangworasil, and P. Lertprasert, "3D-SHAPE MODELING WITH COLOR MAPPING USING CONE-BEAM TOMOGRAPHY," 3D Digital Imaging and Modelling, DIM2003, Alberta, Canada, Submitted.
27. W. Withayachumnankul, C. Pintavirooj, M. Sangworasil, and P. Lertprasert, "MEASUREMENT THE AREA AND VOLUME WITH PHOTOGRAPHIC TOMOGRAPHY World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering, WC2003, Sydney.
28. P. Ungpinitpong, S. Kgam-anakrat, C. Pintavirooj and M. Sangworasilp, "SART: AN APPROACH TO IMPROVE 3D VISUALIZATION FROM LIMITED VIEWS OF X-RAY RADIOGRAPHS" , World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering, WC2003, Sydney.
29. N. Pansaena, C. Pintavirooj, M. Sangworasil and K. Chitsakul, "FAST VOLUME RENDERING ON CLUSTERING SYSTEM," World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering, WC2003, Sydney.
30. W. Withayachumnankul, C. Pintavirooj, M. Sangworasil, and P. Lertprasert, "3D Shape Extraction Using Photographic Tomography," Photographic Image Analysis, PIA 2003, Munchen, Germany.
31. W. Withayachumnankul, C. Pintavirooj, M. Sangworasil, and P. Lertprasert, "3D Shape Extraction Tomography with Its Application," ICCV 2003, Beijing, China.

32. W. Withayachumnankul, C. Pintavirooj, M. Sangworasil, and P. Lertprasert, "3D-SHAPE MODELING WITH COLOR MAPPING USING CONE-BEAM TOMOGRAPHY," 3D Digital Imaging and Modelling, DIM2003, Alberta, Canada.
33. N. Pansaena, N. Banditwong, C. Pintaviruj, S. Airphaiboon and M. Sangworasil, "A Large Scale Medical Volume Rendering on Clustering System" The 2003 International Technical Conference on Circuits/Systems, Computers and Communications (ITC-CSCC 2003), Korea.
34. C. Yossontikul, P. Ungpinitpong, T. Lerspakdee, K. Chitsakul, M. Sangworasil, "Image Reconstruction for Electrical Capacitance Tomography using SART Method" The 2003 International Technical Conference on Circuits/Systems, Computers and Communications (ITC-CSCC 2003), Korea.
35. A. Rerkratn, C. Yossontikul, T. Lerspakdee, K. Chitsakul, M. Sangworasil, "Electrical Capacitance Tomography Using Square Sensor" The 2003 International Technical Conference on Circuits/Systems, Computers and Communications (ITC-CSCC 2003), Korea.
36. A. Rerkratn, T. Lertpakdee, K. Chitsakul, M. Sangworasil, "Electrical Impedance Tomography System For Human Cross-section" The 2003 International Technical Conference on Circuits/Systems, Computers and Communications (ITC-CSCC 2003), Korea.
37. Apinai Rerkratn, Kitiphol Chitsakul, M. Sangworasil, "4-CHANNEL BIO-IMPEDANCE MEASUREMENT SYSTEM FOR MEDICAL APPLICATIONS". 10 th International Symposium On Integrated Circuits, Devices & Systems (ISIC-2004), 8-10 September 2004 Suntec, Singapore.
38. Apinai Rerkratn, Kitiphol Chitsakul, Manas Sangworasil, Supan Tungjitkusolmun, "Bioimpedance Measurement System For Medical Applications". Kuala Lumpur International Conference On Biomedical Engineering". (BioMed 2004) 2-4 September 2004 Malaysia.
39. P. Putjarupong, C. Pintavirooj, P. Nantivatana, W. Withayachumnankul, and M. Sangworasil, "Non-Linear Image Registration using Perspective Invariant and Thin-Plate Spline" .TENCON 2004, Conference Proceedings Analog and Digital Techniques in Electrical Engineering, 21-24 November 2004, Chiang Mai, Thailand.
40. Kosin Kalaratt, B. Laksanapanai, Chuchart Pintavirooj, and Manas Sangworasil, "Fast Cone-Beam Tomography On Clustering System". ECTI Conference 2005, pp. 335-338, May 12-13.

41. Thanapong Chaichana, Manas Sangworsil, Chuchart Pintavirooj, and Sorapong Aootaphao, "Accelerate A DLT Motion Capture System with Quad-Tree Searching Scheme", International Symposium on Communications and Information Technologies 2006 (ISCIT 2006). October 18-20, 2006, Grand Mercure Fortune Hotel, Bangkok, Thailand.
42. Sookpotharom Supot, Chaichana Thanapong, Pintaviruj Chuchart, and Sangworasil Manas, "Automatic Segmentation of Blood Vessels in Retinal Image Based on Fuzzy K-Median Clustering", International Conference on Integration Technology (ICIT 2007). March 20-24, 2007, Shenzhen, China.
43. Sookpotharom Supot, Chaichana Thanapong, Pintaviruj Chuchart, and Sangworasil Manas, "Segmentation of Magnetic Resonance Images Using Discrete Curve Evolution and Fuzzy Clustering", International Conference on Integration Technology (ICIT 2007). March 20-24, 2007, Shenzhen, China.
44. Chaichana Thanapong, Sookpotharom Supot, Turmchokkasam Sirichai, Pintaviruj Chuchart, and Sangworasil Manas, "Detection Segment Retinal Blood Vessel of Anatomical Structures in Retinal Image", Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology (ECTI-CON 2007) Mae Fah Luang University, Chiang Rai, May 9-12, 2007. Thailand.
45. Chaichana Thanapong, Wiriyasuttiwong Watcharachai, Reepolmaha Somporn, Chuchart Pintaviruj, and Manas Sangworasil, "Extraction Blood Vessels from Retinal Fundus Image Based on Fuzzy C-Median Clustering Algorithm", The 4 th International Conference on Fuzzy Systems and Knowledge Discovery (FSKD 2007), 24-27 August 2007, Haikou, China.
46. Benyatip Songpinit, Thanapong Chaichana, Surapan Airphiboon, and Manas Sangworasil, "Iris Segmentation in Polar Coordinate from Eye Images by Hough Transform for Identify Boundry Pupil and Iris", The 30 th Electrical Engineering Conference (EECON-30), 24-26 October 2007, Kanchanaburi, Thailand.
47. Thanapong Chaichana and Manas Sangworasil, "Detection of The Optic Disc in Color Retinal Images Based on Edge Detection by Hough Transform Search for A Round Shape", The 30 th Electrical Engineering Conference (EECON-30), 24-26 October 2007, Kanchanaburi, Thailand.

48. Zhonghus Sun, Thanapong Chaichana, Manas Sangworsil, , and Supan Tungjikusolmun, "Computational fluid analysis of blood flow characteristics in abdominal aortic aneurysms treated with suprarenal endovascular grafts", International Symposium on Communications and Information Technologies 2008 (ISCIT 2008). October 21-23, 2008, Don Chan Palace, Vientiane, Lao PDR
49. Thanapong Chaichana, Sarat Yoowattana, . Zhonghus Sun, and Supan Tungjikusolmun "Edge Detection of Optic Disc in Retinal Image Based on Identification of a Round Shape", International Symposium on Communications and Information Technologies 2008 (ISCIT 2008). October 21-23, 2008, Don Chan Palace, Vientiane, Lao PDR
50. Zhonghus Sun, Thanapong Chaichana, Manas Sangworsil, , and Supan Tungjikusolmun, "Computer Simulation And Analysis Of Hemodynamic Changes In Abdominal Aortic Aneurysms Treated With Fenestrated Endovascular Grafts", ISBME&BMEICON 2008, November 10-11, 2008 Bangkok, Thailand.
51. Direk Sueaseenak, Theerasak Chanwimalueang, Manas Sangworasil, Chuchart Pintavirooj, "An Investigation of Robustness in Independent Component Analysis EMG", 2009 6<sup>th</sup> International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology (ECTI-CON 2009) May 6<sup>th</sup>-9<sup>th</sup> ,2009 Ambassador City Jomtien Pattaya, Chonburi, Thailand.
52. Sarat Yoowattana, Chinnapat Nantajiwakornchai, Manas Sangworasil, "A Design of Embedded DMX512 Controller using FPGA and XILKernel" Proceedings of 2009 IEEE Symposium on Industrial Electronics and Applications (ISIEA 2009) Oct 4<sup>th</sup> -6<sup>th</sup> ,2009 Best Western Premier Seri Pacific Hotel Kuala Lumpur Malaysia.
53. T.Pogfay, N.Watthanawisuth, W.Pimpao, A.Wisitsoraat, S.Mongpraneet, T.Lomas, M.Sangworasil and A.Tuantranont, "Development of Wireless Electronic Nose for Environment Quality Classification", 2010 International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology (ECTI-CON 2010) May 19<sup>th</sup>-21<sup>th</sup> , 2010 Empress Convention Center Chiang Mai, Thailand.
54. Kata Jaruwongrunsee, Thitima Matusros, Pornpimol Sritongkum, Anurat Wisitsora-at, Chuchart Pintavirooj, Manas Sangworasil and Adisorn Tuantranont, "Design and Simulation of Flow Cell

Chamber for Quartz Crystal Microbalance Sensor Array”, ”, 2010 International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology (ECTI-CON 2010) May 19<sup>th</sup>-21<sup>th</sup>, 2010 Empress Convention Center Chiang Mai, Thailand.