

出國報告（出國類別：國際交流）

赴日本東京參加 IWMST 國際研討會 及參訪姐妹校

服務機關：國立勤益科技大學

姓名職稱：王孟輝 副校長

錢玉樹 工程學院院長

陳文淵 電資學院院長

王輔仁 國際事務處處長

連得銘 機械系教授

派赴國家：日本(東京、北見)

出國期間：08/29/2012~09/07/2012

報告日期：09/12/2012

摘要

此次參訪主要由本校王孟輝副校長帶領工程學院錢玉樹院長、電資學院陳文淵院長、國際事務處王輔仁處長以及機械系連得銘教授赴日本東京參加 IWMST 2012(International Workshop on Modern Science and Technology,2012)國際研討會及參訪姐妹校日本東京電器大學(Tokyo University of Electro-Communication)及日本北見工業大學(Kitami Institute of Technology, KIT)，此次交流主要目的為參加 IWMST 聯合研討會(包括國立勤益科技大學、武漢科技大學、日本北見工業大學、日本東京電器大學以及哈爾濱工程大學)，並正式成為 IWMST 聯合研討會之會員學校，並將於 2016 年成為 IWMST 研討會之主辦學校。此外，並參觀日本東京電器大學實驗室及討論未來擴大交流之事宜，接著前往日本北海道拜訪姊妹校北見工業大學之各項設施及研究交學設備等實驗室，並與校方討論師生交流細節及未來雙聯學位之可能性。

目次

一、目標	2
二、過程	2
1 參加 IWMST 研討會並發表論文	2
2 拜訪日本東京電器大學	6
3 拜會北見工業大學	8
三、心得及建議	13
附件、 IWMST 國際研討會議程	

一、 目標

此次參訪行程主要幾項工作重點，包括：

- (1)配合教育部學海系列計畫交流策略。
- (2)參與 IWMST 聯盟研討會及發表論文(共發表 6 篇論文)。
- (3)拜訪日本東京電器大學(洽談師生擴大交流互訪計畫)。
- (4)拜會北見工業大學進行學術交流暨實驗室參訪及討論雙聯學位實施細節。

二、 過程

(1) 參與 IWMST 聯盟研討會及發表論文

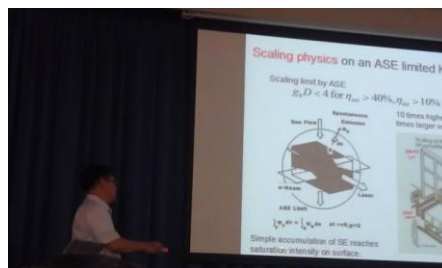
101 年 8 月 30 日下午飛機前往日本東京，於 101 年 8 月 31 日抵達東京電器大學(Tokyo University of Electro-Communication)，並由該校校長 Prof. Makoto Kajitani 親自接見並參與 IWMST 開幕式及演說(照片 1)，本校由王孟輝副校長代表致詞，並聆聽大會安排之 Plenary Session，由該校教授 Prof. Ken-Ichi Ueda 擔任 Keynote Speaker 發表演說(照片 2)，其中以 “High Power Solid Laser and Their Application to Advanced and Technology” 為題，詳細地描述高功率回態雷射在現在科技之廣泛應用情形發表研究心得。演講後並與所有與會學者於大會禮堂前合影(照片 3)。本校代表團成員並於 IWMST 五校研討會中發表 6 篇文章。

其中電資學院陳文淵院長以 “Chinese-chess Image Recognition Scheme Using Frequency Transform Techniques” 為題發表文章，王輔仁處長以 “Performance Improvement of Alternative Layouts for Air Distribution of an Energy-efficient Data center” 為題發表研究心得，探討如何改善資料中心空調系統，及如何透過最佳

氣流之佈置來改善資訊中心之耗能情形。此外，工程學院錢玉樹院長以“Vehicle Propulsion Reliability test of Charge/Discharge Performance of lithium-Powered products”發表研究文章，而機械系連得銘老師則發表 2 篇文章，分別是“A study of Treated Helical Compression Spring in Vacuum Bake Hardening”及“Analysis on Spring Constant and Loading Stress Die Mould Spring”發表研究心得，與參加研討會之友校同仁進行交流。



1、 IWMST 開幕式及演說



2、 Prof. Ken-Ichi Ueda 發表演說



3、 與所有與會學者於大會禮堂前合影

此外，並與所有 IWMST 之所有成員學校(包括國立勤益科技大學、武漢科技大學、日本北見工業大學、日本東京電器大學以及哈爾濱工程大學)之所有重要代表合影，照片 4 為與哈爾濱工程大學代表合影，並討論未來兩校簽訂 MOU 事宜及師生交流細節，由王孟輝副校長至贈紀念品(照片 5)，並討論未來如何加強兩校交流。交流時，哈爾濱工程大學之代表團亦於交流中允諾將派代表團於明年到台灣展開拜會及交流活動。此外，就派遣雙方教師進行交流一事亦預計於明年暑假展開。



4、 與哈爾濱工程大學代表合影



5、 王孟輝副校長至贈紀念品予哈爾濱工程大學代表

此外，亦與武漢科技大學倪紅衛副校長及國際處長耿殿磊教授合影(照片 6) 並討論未來兩校簽訂 MOU 事宜及師生交流細節，最後由王孟輝副校長致贈紀念品(照片 7)，會中亦就兩校師生互換交流等事項展開會談。

武漢科技大學將於 2014 年接辦 IWMST 活動於年前拜訪武漢科技大學時，該校副校長及耿國際長即邀約本校務必協辦 IWMST 並擴大代表團成員參與，相談甚歡，對未來交流奠定重要基礎。



6、 與武漢科技大學倪紅衛副校長及國際處長耿殿磊教授合影



7、 王孟輝副校長致贈紀念品予武漢科技大學代表

(2) 拜訪日本東京電器大學

101 年 9 月 1 日，除繼續 IWMST 會議之 Parallel Session 及發表文章外，也在各個研討會場聽取各校在科技研究之重要成果發表，可知各校在科技研發上皆不遺餘力，增取更佳之成果及校譽。此外，於研討會期間，也由王副校長及王國際長參與五校校長代表組成之 IWMST Steering Committee (照片 8)，討論未來每兩年由 IWMST 會員學校成員輪流辦理國際研討會，會中並決定 2014 年由武漢科技大學承接，而本校將於 2016 年承接 IWMST 之主辦學校。

會後並由王副校長致贈紀念品於大會主席日本東京電器大學校長 Prof. Makoto Kajitani(照片 9)。會中亦將各校未來互相參訪之細節大成初步共識，且無論未來由哪個學校主辦，其他成員學校至少應派 4-5 位代表參加，以便 IWMST 研討會能繼續運轉下去。



8、王副校長及王國際長參與五校校長代表組成之 IWMST Steering Committee



9、王副校長致贈紀念品於大會主席日本東京電器大學校長 Prof. Makoto Kajitani

大會閉幕後並由該主辦學校設宴款待所有 IWMST 成員學校並合影留念(照片 10)，會中各校代表發表演說並與各校與會學者、貴賓展開熱烈交流(照片 11)，王孟輝副校長並於晚宴中致感謝辭，並討論未來兩校簽訂 MOU 事宜及師生交流細節(照片 12)。



10、由主辦學校設宴款待所有 IWMST 成員學校並合影留念



11、各校代表發表演說並與各校與會學者、貴賓展開熱烈交流



12、王孟輝副校長並於晚宴中致感謝辭

101 年 9 月 2 日，參訪日本東京電器大學各實驗室及圖書館等設施，除了對各實驗之研究工作有初步之瞭解外，也對日本學者研究工作之認真踏實有深刻印象。中午，在該校之餐廳用餐，並對學校在管理學生之食膳方面用心經營程度留下深刻印象。此外，在拜會該校燃料電池實驗室時，恰巧遇上日本諾貝爾物理獎得主之學者在該校進行演講與研究(國體高分子燃料電池實用化技術開發)，並在實驗室前與學者合影及討論未來兩校簽訂 MOU 事宜及師生交流細節(照片 13)。



13、參訪東京電器大學實驗室並與日本諾貝爾獎得主合影

(3) 拜訪北見工業大學

101 年 9 月 2 日由日本東京再搭機前往北海道之姊妹校日本北見工業大學 (Kitami Institute of Technology, KIT) 拜訪，9 月 3 日拜訪日本北見工業大學並由該校校長鮎田耕一教授率領副校長田牧純一教授、副校長吉田校教授及一級主管親自接見，參加主管包括國際交流處處長 Prof. Natalie Konomi 及研究協力課課長高橋敏，學生支援課課長小野勝已、國際交流中心鈴木衛老師及末繁美和老師等並討論未來兩校師生交流細節。

討論會中對兩校教師之互訪達成至少 1 年 1 次之共識，另外，在學生交流中，台灣方面可繼續每年 3 位學生前往日本，並享受免學費之優待，學校方面允諾對本校學生優先照顧。另當場決定於今年底前派學術副校長(電機專長)於台灣拜會

並舉辦學術演講，以擴大實質交流。會中亦對於博士班之雙學位進行廣泛討論，並攜回北見工業大學之課程細目以作為未來課程對接時之參考。兩校皆認為雙學院之進行，非僅由國際事務處會談，未來在課程對接方面，兩校皆應該針對課程對接問題相互討論雙方可接受之標準(照片 14-15)。



14、拜會北見工業大學



15、與北見工業大學主管會談

101 年 9 月 5 日，參訪北見工業大學之各實驗室並聽取簡報(照片 16-1、16-2、16-3)，其中包括，機械工學科之超精密細緻加工(Ultra-firemachining)及人替及人體動作模擬製作實驗室留下深刻印象。此外，在微生物環境化學科之環境化學科實驗室，對於生物資源製成之天然物化學成品，亦有國際級之成果，而在廢棄物處理技術方面，亦因發展次世代之環保解決方案，極為先進，亦對院校研究之深度及對學術之要求留下深刻印象。

下午並參訪該校圖書館(照片 17)，對於該校圖書館於節能減碳的作為上頗為驚訝，皆為自動自發關掉冷氣，並發給每位參觀賓客“扇子”，以響應日本海嘯

後電力吃緊之配合決心。

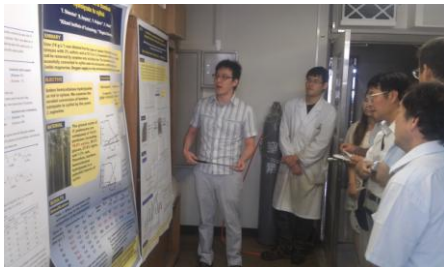
此外，並與各國留學及交換生、大陸生合影留念，其中並瞭解學生海外生活之甘苦談，並希望所有國際學生有機會到台灣一遊或進行交流(照片 18)，該校有為數眾多之中國大陸(內蒙古)之留學生，佔留學生之一半以上，究其原因為該校之副校長以及個人研究領域關係，大力促成，不僅使較偏遠落後之區域學生能有出國進修機會，也大大地減緩日本國內因不景氣而造成求學意願低落之問題，值得國內借鏡參考。



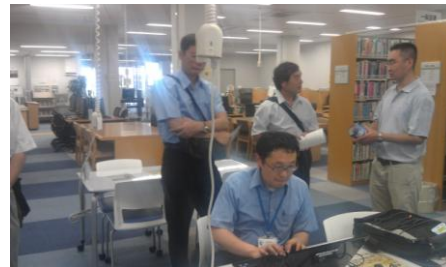
16-1、參訪北見工業大學實驗室



16-2、與北見工業大學學生合影



16-3、聽取北見工業大學學生演講



17、參訪北見工業大學圖書館



18、與各國留學及交換生、大陸生合影留念

101 年 9 月 6 日，聽取各國留學生之心得(照片 19)，其中帶領之同學仍以中國內蒙古留學生最多，由於語言溝通無礙，交流愉快。期間，多位學生亦表達來台參訪之意願，此種不同網路而擴展之交流，亦可作為未來國際交流之另外思考模式。

此外，並與校方展開博士班雙聯學位研討會(照片 20)，會中就兩校雙聯學位進行期程大致方向擬定並討論未來兩校師生交流細節(照片 21)，但相關法規細節須再一次研議，共同研究方向已確定，日方亦樂意提供免學費及獎助學金，及宿舍優先給予我校博士生。然而，雙方就何時正式開始之期程及未來在課程對接上，以及日方是否有意願來台就讀一事仍需再做進一步溝通。日方則認為短期可行方式為日本方面由一專業教師帶領至台灣進行 Study tour 方式短期來台參訪，以加深彼此之瞭解。



19、聽取各國留學生之心得



20、與校方展開博士班雙聯學位研討會



21、雙聯學位之討論情形

會後並由王副校長致贈校旗及禮品予鮎田耕一校長並討論未來兩校師生交流細節(照片 22)，並允諾北見工業大學副校長於年底前至台灣訪問一次，及舉辦一次學術講座。且工程學院每年之綠色科技研討會，及電資學院每年之智慧生活科技研討會皆可發邀請函邀約姊妹校教授來台擔任大會之 Keynote Speaker，進一步加深彼此之瞭解。在多日接觸該校盛情參訪招待及款宴後，最後由王副校長設宴回請北見工業大學各主管多日來之熱情招待，並感謝姊妹校提供之各項資源及接待(照片 23)。



22、王副校長致贈校旗及禮品予鮎田耕一校長



23、由王副校長設宴回請北見工業大學各主管多日來之熱情招待

三、心得與建議

1. 此次交流形式頗為不同，由原本受邀參加 IWMST 聯盟研討會及發表論文外(共發表 6 篇論文)，難得地與該校來自世界各地之姊妹校交流，並得以將觸角更為延伸。
2. 除了強化與東京電器大學之友誼及深化兩校交流互訪之會談，做更實質的議題研討(如獎學金及雙聯學位實施細節)，更有具開拓其他姊妹校之契機，實可謂一舉數得。
3. 透過與姊妹校實驗室之參訪與交換師生進行研究，亦可成為拓展國際招生及合作交流另一種不同之平台。
4. 參加 IWMST 五校聯合研討會(包括國立勤益科技大學、武漢科技大學、日本北見工業大學、日本東京電器大學以及哈爾濱工程大學)，並正式成為 IWMST 聯合研討會之會員學校，並將於 2016 年成為 IWMST 研討會之主辦學校，更為本校提升國際間之學術研究能見度。且未來無論學校主管是否異動，此五校之聯合研討會仍會持續推動，對於辛苦建立之國際夥伴關係仍可加以更為密切，建議未來之交流模式亦可以此模式進行。
5. 拜訪北見工業大學學術行政單位及各實驗室之節能減碳工作極為落實，更由於日本福島核災後，電力短缺，自願性節能減碳作法，值得借鏡。
6. 北見工業大學由於日本經濟不景氣，學生就讀深造意願不高、博士班來源缺乏，因此學校教授透過學術管道至人力資源相對豐沛之中國大陸招生，並提供相對優渥之獎學金吸引優秀研究人力。目前已見成效，建議台灣亦可參考此模式引入優秀國際人才。
7. 北見工業大學有意與本校進行雙學位(Double Degree)博士學程，所修習之課程較少，在課程對接上較不會遇到困難，惟雙方對於合作時仍待討論，且本校博士班亦剛在起步階段，建議仍須有多次之對談，在實施上較易操作。

參訪日本東京電器大學及北見工業大學行程	
2012 年 8 月 29 日 星期三	桃園機場—東京
2012 年 8 月 30 日 星期四	參加 IWMST 國際會議(2 日)，議程如附件，由國立勤益科技大學、武漢科技大學、日本北見工業大學、日本東京電器大學以及哈爾濱工業大學五校合辦之國際研討會
2012 年 8 月 31 日 星期五	
2012 年 9 月 01 日 星期六	參訪日本東京電器大學並討論教師及學生交換事宜
2012 年 9 月 02 日 星期日	參訪日本東京電器大學並參觀實驗室
2012 年 9 月 03 日 星期一	成田機場—女滿別(北見)
2012 年 9 月 04 日 星期二	參訪姐妹校北見工業大學並拜會校長及副校長
2012 年 9 月 05 日 星期三	參訪日本北見工業大學實驗室並討論教師及學生交換事宜
2012 年 9 月 06 日 星期四	訪視本校至北見之交流生
2012 年 9 月 07 日 星期五	女滿別—東京—桃園機場

IWMST 2012 at a glance

Date August 30-31, 2012
Venue Building B, UEC, Tokyo, Japan
Registration All conference attendees including speakers must register and pay the registration fee (3,000 JPY for students and 10,000 JPY for others), which covers the proceedings, the lunches and the banquet.

August 30, 2012 Registration is available during the conference period.

8:40	Registration (B-lobby)	
9:15	Opening Ceremony (B-202)	
	Welcome Address by UEC President, Makoto KAJITANI	
9:30	Plenary Session(B-202)	
	ID: PS Ken-ichi UEDA, Professor Emeritus, Institute for Laser Science, UEC	
10:15	Group Photo (B-202)	
10:45	Regular Session 1 (B-101)	Regular Session 2 (B-102)
	Materials Science and Bioscience 1 ID: 119, 62, 15, 14	Information Science and Engineering 1 ID: 63, 3, 5, 55
12:05	Lunch Time	
13:10	Regular Session 3 (B-101)	Regular Session 4 (B-102)
	Communication Engineering 1 ID: 116, 118, 18, 25, 29, 77	Electrical Engineering and Electronics ID: 104, 100, 45, 28, 21, 26
15:10	Coffee Break (B-lobby)	
15:25	Regular Session 5 (B-101)	Regular Session 6 (B-102)
	Intelligent Systems and Control 1 ID: 97, 58, 43, 71	Information Science and Engineering 2 ID: 59, 96, 106, 9, 30 (~17:05)
16:45	Coffee Break (B-lobby)	
17:10	Poster Session (B-lobby) (~18:10)	
	ID: 1, 2, 12, 16, 24, 32, 36, 44, 49, 51, 60, 76, 91, 92, 122, 112	
18:30	Welcome Party (Banquet) at Chofu Creston Hotel 8F (~20:00)	

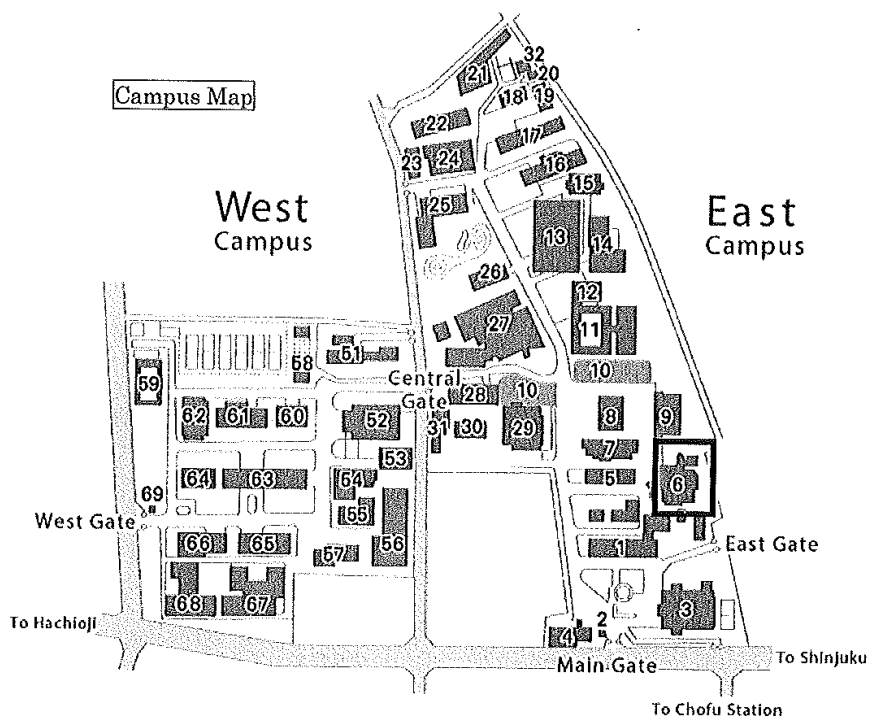
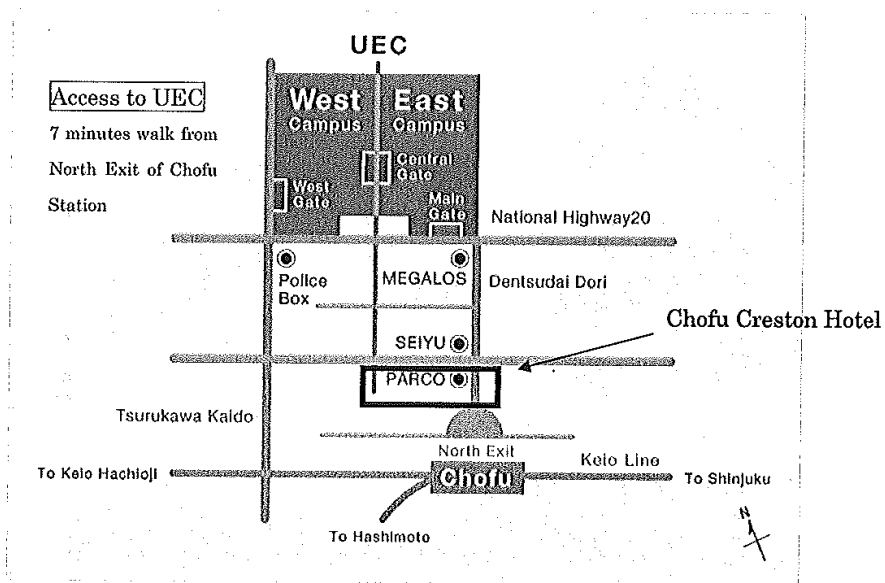
August 31, 2012

9:15	Regular Session 7 (B-101)	Regular Session 8 (B-102)
	Communication Engineering 2 ID: 56, 69, 89, 101, 110, 114, 120	Engineering for Energy, Environment and Infrastructure ID: 93, 84, 40, 38, 37, 70, 64
11:40	Lunch Time	
12:45	Regular Session 9 (B-101)	Regular Session 10 (B-102)
	Materials Science and Bioscience 2 ID: 72, 35, 23, 67, 68	Information Science and Engineering 3 ID: 31, 99, 53, 61, 66
14:25	Coffee Break (B-lobby)	
14:40	Regular Session 11 (B-101)	Regular Session 12 (B-102)
	Intelligent Systems and Control 2 ID: 20, 95, 41, 42, 19	Information Science and Engineering 4 ID: 90, 98, 102, 108, 111
16:30	Closing Ceremony (B-202) (~17:00)	

12:05	Lunch Time	
13:10	Regular Session 3 (B-101)	Regular Session 4 (B-102)
	Regular Session 3 Communication Engineering 1 (116) Two-stage waveform conversion by using cross-gain-modulation of semiconductor optical amplifier *Yuuta Doi (UEC), Syouta Inoue (UEC), Motoharu Matsuura (UEC), Naoto Kishi (UEC) (118) A Token-based Fully Photonic Network-on-Chip with Dynamic Wavelength Allocation *Ping Qiu (UEC), Cisse Ahmadou Dit Adi (UEC), Hidetsugu Irie (UEC), Tsutomu Yoshinaga (UEC) (18) Mathematical Modeling for Optical Packet Switch Based on Dynamic Pump Wavelength Selection *Dwina Fitriyandini Siswanto (UEC), Nattapong Kitsuwat (UEC), Eiji Oki (UEC) (25) Property-based Packet Scheduling Strategy for Heterogeneous Network Traffics *Wen-xiang Li (WUST), Qian Chen (WUST) (29) Performance Evaluation of Smart Failure Insensitive Routing *Ihsen Aziz Ouedraogo (UEC), Islam Mohammad Kamrul (UEC), Eiji Oki (UEC) (77) Research on Rotation Modulation Technology for Optical Gyro SINS *Lin Zhao (HEU)	
	Regular Session 4 Electrical Engineering and Electronics (104) Positive and Negative Magneto Resistance Ratio in Ferromagnetic-Superconductor-Ferromagnetic Single-Electron Transistor *Masashi Takiguchi (UEC), Masataka Moriya (UEC), Hiroshi Shimada (UEC), Yoshinao Mizugaki (UEC) (100) Evaluation of Stacked Voltage Multiplier for Superconducting Josephson Digital-to-Analog Converter of Quantum Accuracy *Yusuke Sato (UEC), Hiroshi Shimada (UEC), Yoshinao Mizugaki (UEC) (45) Optimum Distribution of the Mooring Line Tension in Automatic Mooring Positioning System *Hongzhang Jin (HEU), Xiaoyu Su (HEU), Tao Sun (China Shipbuilding Industry), Xiaodong Hu (China Shipbuilding Industry) (28) Ship Fire-fighting System Cascading Failure Analysis Based on Complex Network Theory *HongZhang Jin (HEU), Aili Zou (HEU), Ran Cao (HEU) (21) Accurate Internal Imaging Method Using Extended RPM to Multi-static UWB Radar *Yoshihiro Niwa (UEC), Shouhei Kidera (UEC), Tetsuo Kirimoto (UEC) (26) Accurate Height Change Estimation Method Using Phase Interferometry of Band-divided SAR Images *Ryo Nakamata (UEC), Shouhei Kidera (UEC), Tetsuo Kirimoto (UEC)	

	Current Controller *Yuji Fukaishi (UEC), Kohji Higuchi (UEC), Tatsuyoshi Kajikawa (UEC), Kazushi Nakano (UEC) (16) A combination of pre-hydrothermal treatment and acid hydrolysis for production of L-arabinose from sugar beet pulp *Masahiro Miura (KIT), Shun Iwabuchi (KIT), Yasutaka Shimotori (KIT), Hisayuki Nakatani (KIT), Masakazu Aoyama (KIT) (24) A Novel Decision-Making Method Based on the Extension Theory for Selecting of PV Modules *Meng-Hui Wang (NCUT), Jen-Cheng Yang (NCUT) (32) Research on Embodied Carbon Issues of China's Export Commodity—Based on Industrial Analysis *Chun Chen(WUST) (36) Improved Parallel Combinatory Spread Spectrum Communication System *Mingduo Liu (HEU), Lili Guo (HEU), Xiangpu Liu (HEU) (44) Visual cryptography using interference color of birefringent material *Tomohiro Tsuchida (KIT), Takenobu Yamaguchi (KIT), Daisuke Sakai (KIT), Kenji Harada (KIT) (49) A Compact Notch Band Ultra-wideband Antenna With the Parasitic Element and Slot *Xiaodong Yang (Meisei University, HEU), Ming Li (HEU), Yu Bai (HEU), Qian Yang (HEU) (51) Microstructure and Precipitation of Ti-Nb Microalloyed Automobile Beam Steel *Guang Xu (WUST), Feng Liu (WUST), Conghua Bu (WUST), Hang Zou (WUST), Jing Yang (WUST) (60) Chinese-Chess Image Recognition Scheme Using Frequency Transform Techniques *Wen-Yuan Chen (NCUT), Yao-Te Huang (NCUT), Chiou-Kou Tung (NCUT) (76) Performance Improvement of Alternative Layouts for Air Distribution of an Energy-efficient Data Center *FJ Wang (NCUT), SC Yang (NCUT), YS Huang (NCUT) (91) Modulation of imidazopyrazinone chemiluminescence by systematic introduction of phenylethynyl groups *Makiko Sasa (UEC), Shojiro Maki (UEC), Haruki Niwa (UEC), Takashi Hirano (UEC) (92) Modulation of the chemiluminescence of 2,6-diphenylimidazopyrazinones by substituent effects *Yuki Ishii (UEC), Shojiro Maki (UEC), Haruki Niwa (UEC), Takashi Hirano (UEC) (122) Vehicle propulsion reliability test of the charge/discharge performance of lithium-powered products *Yu-Shu Chien (NCUT), Heng-Yung Lin (NCUT), Jhang-Han Chang (NCUT) (112) Microstructure and mechanical response of whisker reinforced Mg-8Li-6Al-8La Alloy Chunhuan Guo (HEU), Fengchun Jiang (HEU), *Milin Zhang (HEU)
18:30	Welcome Party (Banquet) at Chofu Creston Hotel 8F (~20:00)

	*Qingyong Guo (HEU), Jize Mao (HEU), Sangmook Han (Kumoh National Institute of Technology) (64) Fluid Dynamic Response Characteristics of Wake Galloping between Two Circular Cylinders of Different Diameters to Their Relative Position and Flow Velocity *Kazunori Takai (KIT), Yoshihiro Obata (KIT), Hiroyuki Haniu (KIT)	
11:40	Lunch Time	
12:45	Regular Session 9 (B-101)	Regular Session 10 (B-102)
	Regular Session 9 Materials Science and Bioscience 2 (72) Sonochemical Preparation of Fuel Cell Catalysts and its Characterization based on Electrochemical and Electron Microscopic Methods *Ken-ichi Nakayama (UEC), Tomoharu Yoshii (UEC), Yukitaro Sakakibara (UEC), Shin-ichi Hatanaka (UEC), Shigeo Hayashi (UEC) (35) Innovation of high selective hydrogenation catalyst *Yoshinao Kobayashi (UEC), Yasuyuki Suzuki (UEC), Yuka Kawasaki (UEC), Syojiro Maki (UEC), Takashi Hirano (UEC), Haruki Niwa (UEC) (23) Preparation of Polyaniline/TiO₂ Composite Nanotubes for photodegradation of AZO dyes *Yang Cheng (WUST), Liang An (WUST), Zongshan Zhao (Ocean University of China), Guanghui Wang (WUST) (67) A Study on Heat Treated Helical Compression Spring in Vacuum Bake Hardening *Der Ming Lian (NCUT), Shih Hung Kao (NCUT), Wei Hung Yao (NCUT) (68) Analysis on Spring Constant and Loading Stress of Die Mould Spring *Der Ming Lian (NCUT), Shih Hung Kao (NCUT), Wei Hung Yao (NCUT)	
	Regular Session 10 Information Science and Engineering 3 (31) Protection against Misusing Malicious Browser Extensions in E-Voting *So Ito (UEC), Yoshihiro Oyama (UEC) (99) Augmentation of Acoustic Shadow for Presenting a Sense of Existence *Shuyang Zhao (UEC), Asuka Ishii (UEC), Yuuki Kuniyasu (UEC), Taku Hachisu (UEC), Michi Sato (UEC), Shogo Fukushima (UEC), Hiroyuki Kajimoto (UEC) (53) The UEC Software Repository - University-Launched Software Database - *Takaaki Goto (UEC), Kensei Tsuchida (Toyo University), Tetsuro Nishino (UEC) (61) Model Satisfiable Software Synthesis Method for Formal Development *Takehiro Nakamura (UEC), Takeshi Oda (UEC), Tetsuro Nishino (UEC) (66) Development of Learning Software for Science Experiments Using Microsoft Excel -application for an electronic textbook- *Hayato Omori (KIT), Keiichi Suzawa (KIT), Kenji Harada (KIT), Shun-ichi Kamemaru (KIT)	
14:25	Coffee Break (B-lobby)	



- 1 Main Building (Administrative Office)
- 5 Building A
- 6 Building B

- 29 University Center (Restaurant)
- 26 Health Care Center
- 17 UEC Museum of Communication