

International Joint Seminar on Mechanical Engineering 2019

November 24 – 30, 2019, Kyushu Institute of Technology

Timetable		
Nov. 24 (Sunday)	AM	Qingdao 10:15 MU535⇒Fukuoka 13:40 Dalian 11:10 CA953⇒Fukuoka 14:00 Pusan 9:00 KE783⇒Fukuoka 10:00
	PM	Orientation
Nov. 25 (Monday)	AM	Technical Tour 1: Yaskawa Robot Village
	PM	Opening Remarks Invited Lecture 1 by Prof. Hong Daesun Invited Lecture 2 by Prof. Li Hui Keynote Lecture 1 by Prof. Nagaoka Kenji Poster Presentation Session 1 Laboratory Tour 1: Fabrication Factory, Precision Engineering Laboratory, Production Engineering Laboratory
Nov. 26 (Tuesday)	AM	Tobata Campus Tour Invited Lecture 3 by Dr. Zhang Guangming Invited Lecture 4 by Dr. Zhang Xiaohan Keynote Lecture 2 by Prof. Nishikawa Hiroshi Oral Presentation Session 1
	PM	Oral Presentation Session 2 Poster Presentation Session 2, 3 Laboratory Tour 2: Heat Transfer Laboratory
Nov. 27 (Wednesday)	AM	Laboratory Tour 3: Tribology Laboratory Keynote Lecture 3 by Prof. Li Qinyi Keynote Lecture 4 by Dr. Niste Vlad Bogdan Keynote Lecture 5 by Dr. Zhang Dejian Oral Presentation Session 3
	PM	Technical Tour 2: Kitakyushu Environment Museum Social Tour 1: Kitakyushu Manga Museum
Nov. 28 (Thursday)	AM	Laboratory Work
	PM	Laboratory Work Summary Meeting, Group Presentation & Banquet
Nov. 29 (Friday)	AM	Technical Tour 3: Toyota Motor Kyushu
	PM	Social Tour 2: Kokura Castle, Kokura Garden, Matsumoto Seicho Memorial Museum Technical Tour 4: TOTO Museum Social Tour 3: Moji Port
Nov. 30 (Saturday)	AM	Closing Remarks
	PM	Fukuoka 14:40 MU536⇒Qingdao 16:00 Fukuoka 15:00 CA954⇒Dalian 16:05 Fukuoka 11:00 KE784⇒Pusan 11:55

機械工学分野における国際交流協定校との連携強化によるグローバル人材の育成

機械工学分野における国際共同セミナー2019

2019 年 11 月 24－30 日，九州工業大学

日時		予定
11 月 24 日 (日)	AM	現地出発
	PM	空港到着(福岡) オリエンテーション(スケジュール説明・安全教育) 実施担当者：張(説明)・鮑&孟(資料配布・回収)
11 月 25 日 (月)	AM	見学1：安川電機ロボット村(北九州市の産業先端技術の学習) 9:30-11:15
	PM	招待講演1：洪 大善 教授(昌原大学校) 招待講演2：李 暉 准教授(東北大学) 特別講演1：永岡 健司 准教授 ポスター発表セッション1(担当：吉川准教授) 研究室見学1(実習工場，精密研，生産研)
11 月 26 日 (火)	AM	戸畑キャンパス学内見学 招待講演3：張 広明 博士(青島理工大学) 招待講演4：張 曉寒 博士(青島理工大学) 特別講演2：西川 宏志 助教 口頭発表セッション1
	PM	口頭発表セッション2 ポスター発表セッション2,3(担当：西川助教) 研究室見学2(伝熱研)
11 月 27 日 (水)	AM	研究室見学3(トライボロジー研) 特別講演3：李 秦宜 助教(九州大学) 特別講演4：Niste Vlad Bogdan(ニステ ブラッド ボグダン)博士(九州大学) 特別講演5：張 徳建 博士 口頭発表セッション3
	PM	見学2：北九州環境ミュージアム 14:30-15:50 社会見学1：北九州漫画ミュージアム
11 月 28 日 (木)	AM	ラボワークで協働学習
	PM	ラボワークで協働学習 成果発表会(担当：西川・森・吉川・長山)・修了式(担当：長山) 懇親会(担当：河部准教授) 17:30-19:30
11 月 29 日 (金)	AM	見学3：トヨタ自動車九州 若宮工場 11:20-12:45
	PM	社会見学2：小倉城・小倉庭園・松本清張記念館(13:50-15:45) 見学4：TOTO ミュージアム(北九州市の産業先端技術の学習) 16:00-17:00 社会見学3：門司港 17:30-19:00
11 月 30 日 (土)	AM	空港へ移動(福岡)
	PM	空港出発(福岡)／見送り担当者：鮑・孟

Enhancement of International Exchange Partnerships and
Global Engineering Education in Mechanical Engineering Field

機械工学分野における国際交流協定校との連携強化によるグローバル人材の育成

International Joint Seminar on Mechanical Engineering 2019

機械工学分野における国際共同セミナー2019

November 24 – 30, 2019, Kyushu Institute of Technology (Tobata)

Interactive Learning Room インタラクティブ学習室

Keynote/invited Lecture: 30 minutes / Student Oral Presentation: 15 minutes

Monday, 25 November 2019 11月25日（月）			
Chairman 座長	Time/ Room 時間・場所	Topic 内容	Presenter 発表者
	9:30–11:15	Technical Tour 1: Yaskawa Robot Village 見学1：安川電機ロボット村	
Lunch 昼食			
	13:25–13:30	Opening Remarks	Prof. Nagayama Gyoko 長山 暁子 教授 (九州工業大学)
Prof. Nagaoka 永岡准教授	13:30–14:00 Learning Room	Invited Lecture 1 招待講演 1 AI (Artificial Intelligence) in Mechatronics Engineering: Introduction and Applications	Prof. Hong Daesun 洪 大善 教授 (昌原大学校)
	14:00–14:30	Invited Lecture 2 招待講演 2 Modeling of the Nonlinear Dynamic Degradation Characteristics of Fiber- Reinforced Composite Thin Plates in Thermal Environment	Prof. Li Hui 李 暉 准教授 (東北大学)
Prof. Kikkawa 吉川准教授	14:30–15:00	Keynote Lecture 1 特別講演 1 Robotics Technology for Planetary Exploration	Prof. Nagaoka Kenji 永岡 健司 准教授 (九州工業大学)
Coffee break 休憩			

Prof. Kikkawa 吉川准教授	15:10－16:00	Poster Session 1 ポスターセッション 1	
	P11	Fabrication of the Large-Area Flexible Transparent Heaters Using Electric-Field-Driven Jet Deposition Micro-Scale 3D Printing	Mr. Zhou Hefei 周 贺飞 (青島理工大学)
	P12	Evaluation of Static Performance Improvement Effect by Expansion Fracture Test of Disk Type Injection Molding Using Resin Flow Control	Mr. Sato Atsushi 佐藤 惇 (九州工業大学)
	P13	Study of Extremely Slow Fatigue Crack Growth Properties on High Strength Steel in Vacuum	Mr. Iida Keita 飯田 啓太 (九州工業大学)
	P14	Robot Safety Control Technology Based on Vision and Risk-Field Method	Mr. Chen Jiayong 陈 嘉勇 (東北大学)
	P15	Interference Effect of Two Kinds of Large and Small Valleys on the Growth of Real Contact Area of One-Dimensional Regular Wavy Surface	Mr. Kojyo Takuro 古城 拓朗 (九州工業大学)
	P16	Experimental Study on Heat and Mass Transfer in Hydrophobic Microchannel	Mr. Mitoma Ryoya 三 苦 凌哉 (九州工業大学)
	P17	Novel Approach to Reduce the Stitch Error for Large Area Stamp Fabrication	Mr. Cha Sanghyeon (昌原大学校)
	P18	Measurement of Wetting Area using Electrochemical Impedance Spectroscopy (EIS)	Mr. Maeda Taiki 前田 泰輝 (九州工業大学)
	P19	The Impact-resistant Evaluation of Plane Materials and Examination of the Relay	Mr. Hayashi Taito 林 泰斗 (九州工業大学)
	P110	A Thermal EHL Investigation for Finite Line Contact on Bush-pin Hinge Pairs in Industrial Chains	Mr. Zhang Mingyu 张 明宇 (青島理工大学)
	P111	Study on Vibration Absorption and Noise Reduction of a Kind of Pump Used on Ships	Mr. Zhou Fanyu 周 璠玗 (東北大学)
	P112	A Verification Model of Inductive HTS Power Cable with Fault Current Limiting Function	Mr. Choi Youngjun (昌原大学校)

	P113	Solid-like Liquid Layers at Nanostructured Surface: A Molecular Dynamic Simulation	Mr. Chen Wentao 陳 文濤 (九州工業大学)
	P114	Theoretical Model on Thermal Contact Resistance at Solid-liquid Interface Based on Partial Wetting Model	Ms. Yu Yankun 于 艷坤 (九州工業大学)
	16:00—17:00	Laboratory Tour 1: Fabrication Factory 実習工場 Precision Engineering Laboratory 精密研 Production Engineering Laboratory 生産研	

Tuesday, 26 November 2019 11月26日(火)			
Chairman 座長	Time/ Room 時間・場所	Topic 内容	Presenter 発表者
	9:00—9:50	Campus Tour	
Prof. Hong 洪教授	10:00—10:30 Learning Room	Invited Lecture 3 招待講演 3 The Continuous Digital Light 3D Printing and Its Application on Ceramics	Dr. Zhang Guangming 張 広明 博士 (青島理工大学)
	10:30—11:00	Invited Lecture 4 招待講演 4 An Analysis of Surface Roughness and Its Influence on a Thrust Bearing	Dr. Zhang Xiaohan 張 曉寒 博士 (青島理工大学)
Coffee break 休憩			
Dr. Zhang XH 張曉寒博士	11:10—11:40	Keynote Lecture 2 特別講演 2 Basic Research on Frictional Characteristics of Lubricated Machine Elements	Prof. Nishikawa Hiroshi 西川 宏志 助教 (九州工業大学)
	11:40—11:55	Oral Presentation 1 口頭発表 1 A Newtonian Thermal Elastohydrodynamic Lubrication Model for Ferrofluid Lubricated Involute Spur Gear Pair	Ms. Zhao Jingjing 趙 晶晶 (青島理工大学)
Lunch 昼食			
Prof. Li 李准教授	13:00—13:15	Oral Presentation 2 口頭発表 2 Effect of Boundary Slip on Film Thickness under Elastohydrodynamic Lubrication	Mr. Meng Xianghua 孟 祥華 (九州工業大学)
	13:15—13:30	Oral Presentation 3 口頭発表 3 Dynamic Modeling of Local Defects in Intershaft Bearing of a Dual-Rotor System	Mr. Tian Bowen 田 博文 (東北大学)
Coffee break 休憩			

Prof. Nishikawa 西川助教	13:40－14:30	Poster Session 2 ポスターセッション 2	
	P21	Preparation and Performance of Self-lubricating MAO-PTFE Composite Coating on Aluminum Alloy	Mr. Lv Xiancheng 吕 显成 (青島理工大学)
	P22	Experimental Measurements of Solid-liquid-vapor Three Phase Contact Region Using Confocal Laser Scanning Microscope	Mr. Nakahara Shun 中原 駿 (九州工業大学)
	P23	Development of Spine-type Gripper for Free-Climbing Robot	Mr. Kawaguchi Daiki 川口 大輝 (九州工業大学)
	P24	Fundamental Study on Relationship Between Runout of Cutting Edge and Machining Error in Tool Slant Ball End Mill Machining	Mr. Shimizu Kouhei 清水 康平 (九州工業大学)
	P25	Research on Suppression of Space Science Experiment Cabinet Based on Viscoelastic Constrained Damping	Mr. Guo Siwei 郭 思伟 (東北大学)
	P26	Study of the Asteroid Orbit Change by Hypervelocity Impact	Mr. Koga Sota 古賀 想大 (九州工業大学)
	P27	Relationship Between Manson-Coffin's Law and Small Crack Propagation Properties under Cyclic Torsional Low-Cycle Fatigue	Mr. Kocho Yuya 古長 友哉 (九州工業大学)
	P28	Theoretical Prediction on Lubricant Uptake Rate in Open Microchannel	Mr. Bao Jianchen 鮑 建辰 (九州工業大学)
	P29	Investigation of Formula on Entrapped Oil Film Thickness	Mr. Komoto Takuya 河本 拓哉 (九州工業大学)
	P210	Scanning Probe Microscope Measurement of Nanobubble in Water	Mr. Sawada Yoshiki 澤田 佳生 (九州工業大学)
	P211	A Study on the Safety of Tilting Machine and Docking Unit Through Structural Analysis	Mr. Kim Hongrok (昌原大学校)
	P212	Molecular Dynamics Simulation on Nucleate Boiling on Spot-heated Surface	Mr. Mochida Takara 持田 宝 (九州工業大学)

	P213	Effect of Surface Roughness on Friction of Lubricated Surfaces	Mr. Murata Yuki 村田 祐樹 (九州工業大学)
	P214	Experimental Measurement on Thermal Contact Resistance	Ms. Yu Mengqi 余 夢琦 (九州工業大学)
Coffee break 休憩			
Prof. Nishikawa 西川助教	14:40—15:30	Poster Session 3 ポスターセッション 3	
	P31	Friction Measurement of Oil Film Lubrication in Conformal Contact	Mr. Jing Zhaogang 荆 兆刚 (青島理工大学)
	P32	Behavior of Grease Film Under Various Conditions	Mr. Higashijima Takashi 東島 敬 (九州工業大学)
	P33	Relation of Electrode Working Ratio and Electrode Wear Ratio in Processing Side Using Escalope Disk Electrode for Electrode Wear Prediction in Contouring EDM	Mr. Matsuo Kouki 松尾 光樹 (九州工業大学)
	P34	Durability Evaluation of Harpoon for Capturing Debris	Mr. Fujii Satoshi 藤井 聡史 (九州工業大学)
	P35	Industrial Pure Iron in Cyclic In-Plane Shear Load Effect of Film Thickness on Microcracking Initiation Behavior	Mr. Morita Hayato 森田 隼斗 (九州工業大学)
	P36	Experimental Research on Sludge Disintegration by High Pressure Jet Impingement	Mr. Yang Daien 杨 岱恩 (東北大学)
	P37	Effects of Oil Film Thickness and Apex Angle of Hammer Tip on the Restitution Coefficient of Lubricated Surface	Mr. Shinbara Kanta 新原 寛太 (九州工業大学)
	P38	Molecular Dynamics Simulation on Evaporation /condensation at Liquid-vapor Interface	Mr. Yamamoto Yusuke 山本 裕介 (九州工業大学)
	P39	Effect of Film Thickness of Pure Iron on Microcrack Initiation Behavior in Cyclic In-Plane Shear Load	Mr. Atobe Ryosuke 跡部 亮輔 (九州工業大学)

	P310	Water Uptake in Horizontal Open Microchannels	Mr. Matsumoto Taishi 松本 大志 (九州工業大学)
	P311	Molecular Dynamics Study on Droplet at Nanostructured Surface	Mr. Nishiyama Kota 西山 航太 (九州工業大学)
	P312	Solid and Flow Analysis for Development of Hydraulic Tank Oil Injector	Mr. Yang Huijia (昌原大学校)
	P313	Numerical Simulations on Heat and Mass Transfer at Solid-liquid-vapor Triple-phase Contact Region	Mr. Rehman Muhammad Mohib Ur ムハマド モヒブ (九州工業大学)
	P314	Effect of Machining Liquid Speed Velocity on Machining Rate and Estimation of Entry Range of Machining Liquid in Non-Flammable Working Sludge Circular Side Discharge Machining	Mr. Hidaka Jyunko 日高 詢子 (九州工業大学)
	15:40 – 16:40	Laboratory Tour 2: Heat Transfer Laboratory 伝熱研	

Wednesday, 27 November 2019 11月27日(水)			
Chairman 座長	Time/ Room 時間・場所	Topic 内容	Presenter 発表者
	9:00 – 9:50	Laboratory Tour 3: Tribology Laboratory トライボロジー研	
Prof. Nishikawa 西川助教	10:00 – 10:30 Learning Room	Keynote Lecture 3 特別講演 3 Probing Interface Effect on Heat Conduction in Nanomaterials	Prof. Li Qinyi 李 秦宜 助教 (九州大学)
	10:30 – 11:00	Keynote Lecture 4 特別講演 4 The Importance of Lubrication for Future Hydrogen Applications	Dr. Niste Vlad Bogdan ニステ ブラッド ボグダン 博士 (九州大学)
Coffee break 休憩			
Dr. Zhang GM 張広明博士	11:10 – 11:40	Keynote Lecture 5 特別講演 5 Effective Solid-liquid Contact Area Based on Partial Wetting Model	Dr. Zhang Dejian 張 徳建 博士 (九州工業大学)
	11:40 – 11:55	Oral Presentation 4 口頭発表 4 Study on a Personal Electric Vehicle with Carbon Fiber Reinforced Plastic (CFRP) Cowl and Aerodynamic Design	Mr. Suk Ikhyun (昌原大学校)

Lunch 昼食			
	14:30—15:50	Technical Tour 2: Kitakyushu Environment Museum 見学 2 : 北九州環境ミュージアム	
		Social Tour 1: Kitakyushu Manga Museum 社会見学 1 : 北九州漫画ミュージアム	

Thursday, 28 November 2019 11 月 28 日（木）							
Chairman 座長	Time/ Room 時間・場所	Topic 内容					Presenter 発表者
	(1) S2-352 (2) E1-138 (3) Design Factory (4) Design Factory (5) ??	Laboratory Work / Experiential Learning (1) EHL Film Measurement with nm Resolution (2) Surface 3D Measurement with Sub-nm Resolution (3) Fabrication Using Laser Cutting Machine (4) NC Programming for Engraving Designs (5) Measurement of Physical Properties of Plastic Molded Products ラボワーク・協働学習 (1) 弾性流体潤滑下における nm 分解能油膜計測 (2) サブナノメートル分解能による表面 3D 計測 (3) レーザー加工機 (4) 線画加工の NC プログラミング実習 (5) 樹脂成形品の物性計測					Group A Zhao Jingjing Yang Daien Choi Youngjun <u>Tutor: Chen Wentao</u> Group B Zhou Hefei Tian Bowen Suk Ikhyun <u>Tutor: Bao Jianchen</u> Group C Jing Zhaogang Zhou Fanyu Cha Sanghyeon <u>Tutor: Meng Xianghua</u>
	9:00－10:00	A (1)	B (2)	C (3)	D (4)	E (5)	<u>Tutor: Meng Xianghua</u>
	10:10－11:10	A (2)	B (3)	C (4)	D (5)	E (1)	Group D
	11:20－12:20	A (3)	B (4)	C (5)	D (1)	E (2)	Zhang Mingyu Chen Jiayong Yang Huijae
	12:20－13:30	Lunch 昼食					<u>Tutor: Yu Yankun</u>
	13:30－14:30	A (4)	B (5)	C (1)	D (2)	E (3)	Group E
	14:40－15:40	A (5)	B (1)	C (2)	D (3)	E (4)	Lv Xiancheng Guo Siwei Kim Hongrok
	15:50－16:30	Laboratory Work Summary 実験レポート作成					<u>Tutor: Zhang Dejian</u>
	Prof. Nishikawa 西川助教	16:30－17:00	Group Presentation グループ発表				

Prof. Nagayama 長山教授	17:00—17:30	Summary Meeting 修了式	
Prof. Kawabe 河部准教授	17:30—19:30 ルージュ・ブラン	Banquet 懇親会	

Friday, 29 November 2019 11 月 29 日（金）			
Chairman 座長	Time/ Room 時間・場所	Topic 内容	Presenter 発表者
	11:20—12:45	Technical Tour 3: Toyota Motor Kyushu 見学 3 : トヨタ自動車九州 若宮工場	
Lunch 昼食			
	13:50—15:45	Social Tour 2: Kokura Castle, Kokura Garden, Matsumoto Seicho Memorial Museum 社会見学 2 : 小倉城・小倉庭園・松本清張記念館	
	16:00—17:00	Technical Tour 4: TOTO Museum 見学 4 : TOTO ミュージアム	
	17:30—19:00	Social Tour 3: Moji Port 社会見学 3 : 門司港	