

Symposium F-1

エコものづくりセッション
eco product session

12月9日(水)
December 9 (Wed.)

横浜情報文化センター Room A
Yokohama Media & Communications Center, Room A

オーガナイザー:

代表オーガナイザー

岡部 敏弘(近畿大学分子工学研究所)

連絡オーガナイザー

大谷 忠(東京学芸大学)

福田 浩二(近畿大学分子工学研究所)

辻 純一郎(ポリテクセンター埼玉)

小川 和彦(ポリテクセンター広島)

オーガナイザー

伊東 繁(国立沖縄工業高等専門学校)

高崎 明人(芝浦工業大学)

合田 公一(山口大学)

吉澤 秀治(明星大学)

本間 千晶(北海道立総合研究機構)

間野 大樹(産業技術総合研究所)

篠原 嘉一(物質・材料研究機構)

中島 謙一(国立環境研究所)

須田 敏和(三ツ沢環境技術研究所)

柿下 和彦(職業能力開発総合大学校)

清水 洋隆(職業能力開発総合大学校)

秦 啓祐(ポリテクセンター千葉)

水渡 博幸(高度ポリテクセンター)

定成 政憲(職業能力開発総合大学校)

齋藤 周逸(森林総合研究所)

菊池 圭祐(静岡県工業研究所)

荒武 志朗(宮崎県木材利用技術センター)

Organizers:

Representative

Toshihiro OKABE (Molecular Engineering Institute, Kinki University)

Correspondence

Tadashi OHTANI (Tokyo Gakugei University)

Koji FUKUDA (Molecular Engineering Institute, Kinki University)

Junichiro TSUJI (Polytechnic Center Saitama)

Kazuhiko OGAWA (Polytechnic Center Hiroshima)

Organizer

Shigeru ITOH (Okinawa National College of Tech)

Takasaki AKITO (Shibaura Inst. of Tech.)

Koichi GODA (Yamaguchi University)

Shuji YOSHIZAWA (Meisei University)

Sensho HONMA (Hokkaido Forest Products Research Institute)

Hiroki MANO (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

Yoshikazu SHINOHARA (National Institute for Materials Science)

Kenichi NAKAJIMA (National Institute for Environmental Studies)

Suda TOSHIKAZU (MituzawaECOTech.Lab.)

Kazuhiko KAKISHITA (Polytechnic University)

Hirohiko SHIMIZU (Polytechnic University)

Keisuke HATA (Polytechnic Center Chiba)

Hiroyuki MITO (Advanced Polytechnic Center)

Masahiro SADANARI (Polytechnic University)

Shuetsu SAITO (Forestry and Forest Products Research Institute)

Kikuchi KEISUKE (Industrial Research Institute of Shizuoka Prefecture)

Shiro ARATAKE (Miyazaki Prefectural Wood Utilization Research Center)

午前の部 I

Morning Oral Session Part I

座長: 大谷 忠(東京学芸大学)

Chair: Tadashi OHTANI (Tokyo Gakugei University)

9:30-9:45 F1-09-001

ジェット噴流を用いた高速電気銅めっき / High Speed Electro Copper Plating with Jet Flow System

梅田 泰¹⁾、坂崎 北斗²⁾、田代 雄彦¹⁾、本間 英夫¹⁾
(¹⁾関東学院大学 材料・表面工学研究所、²⁾株式会社
ブラザー)

Yasushi UMEMA¹⁾, Hokuto SAKAZAKI²⁾,

Katsuhiko TASHIRO¹⁾, Hideo HONMA¹⁾ Kanto-Gakuin University Materials and Surface Engineering Research Institute, ²⁾Brother Co., Ltd.)

9:45-10:00 F1-09-002

ポリイミドとアルミニウム混在基板への再配線加工 / Plating and wiring on Polyimide and Aluminum Co-existed Circuit Boards

押切 絢貴^{1,2)}、梅田 泰²⁾、田代 雄彦²⁾、
本間 英夫²⁾、高井 治^{1,2)} (¹⁾関東学院大学大学院工学研究科、
²⁾関東学院大学材料・表面工学研究所)

Junki OSHIKIRI^{1,2)}, Yasushi UMEMA²⁾,

Katsuhiko TASHIRO²⁾, Hideo HONMA²⁾,
Osamu TAKAI^{1,2)} (¹⁾Kanto Gakuin University Graduate school of Engineering, ²⁾Materials and Surface Engineering Research Institute, Kanto Gakuin University)

10:00-10:15 F1-09-003

選択的UV照射を用いた金属微細パターンのダイレクト形成 / Direct Formation of Fine Metal Patterns Using Selective UV Irradiation

堀内 義夫^{1,2)}、鈴木 陽平^{1,2)}、
コルドニエ クリストファー²⁾、盧 柱亨²⁾、本間 英夫²⁾、
高井 治^{1,2)} (¹⁾関東学院大学大学院工学研究科、²⁾関東学院大学材料・表面工学研究所)

Yoshio HORIUCHI^{1,2)}, Yohei SUZUKI^{1,2)},

Christopher CORDONIER²⁾, Joo-hyong NOH²⁾,
Hideo HONMA²⁾, Osamu TAKAI^{1,2)} (¹⁾Graduate School of Engineering, Kanto Gakuin University, ²⁾Materials and Surface Engineering Research Institute, Kanto Gakuin University)

10:15-10:30 F1-09-004

UV処理法によるPPS樹脂へのめっき / Metallizing on PPS resins using UV treatment method

野村 太郎^{1,2,4)}、田代 雄彦^{2,3)}、梅田 泰^{2,3)}、
本間 英夫²⁾、高井 治^{1,2)} (¹⁾関東学院大学工学研究科工業化学専攻、²⁾関東学院大学 材料・表面工学研究所、³⁾関東学院大学 総合研究推進機構、⁴⁾株式会社 真工社)

Taro NOMURA^{1,2,4)}, Katsuhiko TASHIRO^{2,3)},

Yasushi UMEMA^{2,3)}, Hideo HONMA²⁾,
Osamu TAKAI^{1,2)} (¹⁾Industrial Chemistry, Graduate School of Engineering, Kanto Gakuin University, ²⁾Materials and Surface Engineering Research Institute, Kanto Gakuin University, ³⁾Kanto Gakuin University Research Advancement and Management Organization, ⁴⁾Shinkosya co., ltd.)

10:30 ~ 10:45 Break

午前の部 2
Morning Oral Session Part 2

座長：小川 和彦(広島職業能力開発促進センター)
Chair：Kazuhiko OGAWA (Hiroshima Polytechnic Center)

10:45-11:00 F1-09-005

高速摩擦による木材表面処理技術における機能性の付与 / Addition of functionality in wood surface processing technology by high-speed friction

飯田 隆一¹⁾、大谷 忠²⁾、中井 毅尚³⁾、足立 幸司⁴⁾
(¹⁾東京学芸大学大学院連合学校教育学研究科、²⁾東京学芸大学自然科学系、³⁾鳥根大学大学院総合理工学研究科、⁴⁾秋田県立大学木材高度加工研究所)

Ryuichi IIDA¹⁾, Tadashi OHTANI²⁾, Takahisa NAKAI³⁾, Koji ADACHI⁴⁾ (¹⁾The United Graduate School of Education Tokyo Gakugei University, ²⁾Department of Natural Science, Tokyo Gakugei University, ³⁾Interdisciplinary graduate school of Science and Engineering, Shimane University, ⁴⁾Institute of Wood Technology, Akita prefectural University)

11:00-11:15 F1-09-006

顕微ラマン分光法によるCFRTPの打ち抜き加工穴周辺の残留応力検出 / Mechanical Detection of Residual Stress in Carbon Fiber Reinforced Thermoplastic around the Punched Hole by Raman Microspectroscopy

鳥羽 景介、木村 直人(岐阜大学)

Keisuke TOBA, Naoto KIMURA (Gifu University)

11:15-11:30 F1-09-007

エレクトロスピンニング法を用いた高分子と天然セルロースの複合ナノファイバーの開発 / Development of Compound Nanofiber Consisting of Macromolecule and Natural Cellulose using Electrospinning

中井 毅尚¹⁾、鳥羽 景介²⁾、阿部 賢太郎³⁾、黄 箭波¹⁾、河村 進⁴⁾ (鳥根大学大学院総合理工学研究科、²⁾岐阜大学、³⁾京都大学、⁴⁾鳥根県産業技術センター)

Takahisa NAKAI¹⁾, Keisuke TOBA²⁾, Kentaro ABE³⁾, Jianbo HUANG¹⁾, Susumu KAWAMURA⁴⁾

(¹⁾Interdisciplinary Graduate School of Science and Engineering, Shimane University, ²⁾Gifu university, ³⁾Kyoto university, ⁴⁾Shimane Institute for Industrial Technology)

11:30-11:45 F1-09-008

スギ大径材から得られた心去り材の力学的性質 / Mechanical Properties of Sawn Timbers without Pith Sawn up from Sugi Large Diameter Logs

荒武 志朗¹⁾、松元 明弘²⁾、椎葉 淳³⁾ (¹⁾宮崎県木材利用技術センター、²⁾宮崎県山村木材振興課、³⁾宮崎県西臼杵支庁)

Shiro ARATAKE¹⁾, Akihiro MATSUMOTO²⁾, Atsushi SHIIBA³⁾ (¹⁾Miyazaki Prefectural Wood Utilization Research Center, ²⁾Rural Village and Lumber Promotion Division, ³⁾Nishiusuki Branch Office Miyazaki Prefectural Government)

11:45-12:00 F1-09-009

リグニン酸化銅分解物オリゴマーの特性 / Characteristics of CuO oxidative degradation lignin oligomers

三亀 啓吾¹⁾、新野 直人¹⁾、佐藤 賢矢¹⁾、小島 康夫¹⁾、渡辺 隆司²⁾ (¹⁾新潟大学農学部、²⁾京都大学 生存圏研究所)

Keigo MIKAME¹⁾, Naoto NIINO¹⁾, Kenya SATO¹⁾, Yasuo KOJIMA¹⁾, Takashi WATANABE²⁾ (¹⁾Faculty of Agriculture, Niigata University, ²⁾RISH Kyoto Univ.)

午後の部 1
Afternoon Oral Session Part 1

座長：岡部 敏弘(近畿大学分子工学研究所)
Chair：Toshihiro OKABE (Molecular Engineering Institute-Kinki University)

13:00-13:45 Invited F1-I9-010

次世代をリードする表面処理 -特にメッキ技術の多彩な展開- / Plating technology for next generation

本間 英夫(関東学院大学 材料表面工学研究所)

Hideo HONMA (Materials & Surface Engineering Research Institute, Kanto Gakuin University)

13:45-14:30 Invited F1-I9-011

木を大事に使い切る循環型の事業運営で業界を牽引

中島 浩一郎(銘建工業株式会社)

Kouitirou NAKAYAMA (MEIKEN LAMWOOD CORPORATION)

14:30 ~ 14:45 Break

午後の部 2
Afternoon Oral Session Part 2

座長：秦 啓祐(千葉職業能力開発促進センター)
Chair：Keisuke HATA (Polytechnic Chiba)

14:45-15:00 F1-09-012

熱電発電性能を表示する材料指標 / Material Indicator of thermoelectric power generation

篠原 嘉一、磯田 幸宏、高際 良樹、川上 博司、渋谷 直哉(国立研究開発法人物質・材料研究機構)

Yoshikazu SHINOHARA, Yukihiro ISODA, Yoshiki TAKAGIWA, Hiroshi KAWAKAMI, Masatika SHIBUYA (National Institute for Materials Science)

15:00-15:15 F1-09-013

室温域におけるAZ31マグネシウム合金板の材料特性 / Material properties of AZ31 magnesium alloy sheet at room temperature

大川 正洋¹⁾、高崎 明人¹⁾ (¹⁾芝浦工業大学、²⁾職業能力開発総合大学校)

Masahiro OHKAWA^{1,2)}, Akito TAKASAKI¹⁾ (¹⁾Shibaura Institute of Technology, ²⁾Polytechnic University)

15:15-15:30 F1-09-014

機械潤滑における植物油の潤滑特性 / Lubricity of vegetable oil on machinery lubrication

間野 大樹、是永 敦、日比 裕子、大花 継頼(国立研究開発法人産業技術総合研究所)

Hiroki MANO, Atsushi KORENAGA, Yuko HIBI, Tsuguyori OHANA (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

12月10日(木)
December 10 (Thu.)

横浜情報文化センター Room A
Yokohama Media & Communications Center, Room A

午前の部 1 Morning Oral Session Part 1

座長：柿下 和彦(職業能力開発総合大学校)
Chair: Kazuhiko KAKISHITA (Polytechnic Univ.)

9:30-9:45 F1-O10-001

発熱する「CNT含有発泡スチロール成形体」をインサート成形したヒーター /

村形 修宏、村形 修宏、吉田 敬光(山形化成工業株式会社)

Nobuhiro MURAKATA, Nobuhiro MURAKATA, Yosimitu YOSIDA (Yamagata Kasei Kogyo Co.,Ltd.)

9:45-10:00 F1-O10-002

プラストとUV処理を用いたPEEK樹脂上へのメタライジング / Metallizing on PEEK resin surface using blast and UV treatment

中林 祐稀^{1,2)}、梅田 泰²⁾、田代 雄彦²⁾、本間 英夫²⁾、香西 博明³⁾(¹⁾関東学院大学大学院工学研究科、²⁾関東学院大学材料・表面工学研究所、³⁾関東学院大学理工学部)

Yuki NAKABAYASHI^{1,2)}, Yasushi UMEDA²⁾, Katuhiko TASHIRO²⁾, Hideo HONMA²⁾, Hiroaki KOUZAI³⁾(¹⁾Kanto Gakuin University Graduate school of Engineering, ²⁾Materials and Surface Engineering Research Institute, Kanto Gakuin University, ³⁾Faculty of Science and Engineering, Kanto Gakuin University)

10:00-10:15 F1-O10-003

ウッドセラミックスを用いた熟成装置の開発 / Development of Maturing System by Wood Ceramics

須藤 朗孝(東弘電機株式会社)

Akinari SUDO (Toukoudenki Co.,Ltd)

10:15-10:30 F1-O10-004

ウッドセラミックスの接地電極への適用に関する研究 / A Study on Application of Woodceramics to Grounding Electrode

清水 洋隆(職業能力開発総合大学校 電気環境エネルギーユニット)

Hiroataka SHIMIZU (Electrical Environmental Energy Engineering Unit, The Polytechnic University of Japan)

10:30 ~ 10:45 Break

午前の部 2 Morning Oral Session Part 2

座長：清水 洋隆(職業能力開発総合大学校)
Chair: Hiroataka SHIMIZU (The Polytechnic University of Japan)

10:45-11:00 F1-O10-005

バイオマス由来の水溶化ヒバ油と水溶化木酢油の開発 / Development of Biomass-derived Water-soluble paint which consisting Aomori hiba or Mokusaku oil

岡部 敏弘(近畿大学分子工学研究所)

Toshihiro OKABE (Molecular Engineering Institute, Kinki University)

11:00-11:15 F1-O10-006

機能性りんご創作炭(ウッドセラミックス)の開発 / Development of the functional apple creation charcoal (Woodceramics)

岡部 敏弘(近畿大学分子工学研究所)

Toshihiro OKABE (Molecular Engineering Institute, Kinki University)

11:15-11:30 F1-O10-007

ウッドセラミックス製作過程におけるCH結合およびフェノール樹脂の割合 / C-H bonds and phenol resin contents in woodceramics under fabrication
川田 吉弘、清水 洋隆(職業能力開発総合大学校)

Yoshihiro KAWADA, Hiroataka SHIMIZU (Polytechnic University)

11:30-11:45 F1-O10-008

レモングラス乾燥葉からの衝撃波前処理を用いた水蒸気蒸留・薬局方、マイクロ波抽出法による精油抽出効率の比較 / Comparison of extract efficiency of essential oil from dry leaf of *Cymbopogon citratus*; among steam distillation using shock wave preprocessing, hydrodistillation method and microwave method

嶽本 あゆみ¹⁾、濱田 泰輔¹⁾、玉城 康智¹⁾、伊東 繁^{1,2)}(¹⁾沖縄高専、²⁾熊本大学)

Ayumi TAKEMOTO¹⁾, Taisuke HAMADA¹⁾, Yasutomo TAMAKI¹⁾, Shigeru ITOH^{1,2)}(¹⁾National Institute of Technology, Okinawa College, ²⁾Kumamoto University)

11:45-12:00 F1-O10-009

瞬間的高圧の繰り返し処理による粉体中芽胞菌殺菌 / On Bacillus subtilis sterilization in the powder food by repeated processing of instantaneous high pressure

八幡 雅樹¹⁾、嶽本 あゆみ¹⁾、伊東 繁²⁾(¹⁾沖縄工業高等専門学校 生物資源工学科、²⁾沖縄工業高等専門学校)

Masaki HACHIMAN¹⁾, Ayumi TAKEMOTO¹⁾, Shigeru ITO²⁾(¹⁾Department of Bioresources Engineering, National Institute of Technology, Okinawa college, ²⁾National Institute of Technology, Okinawa college)

午後の部 1
Afternoon Oral Session Part 1

座長：岡部 敏弘(近畿大学分子工学研究所)
Chair : Toshihiro OKABE (Molecular Engineering
Institute?Kinki University)

13:00-13:45 Invited F1-I10-010
LED信号灯器着雪・凍結対策研究(産学官連携共同研究) / Study on countermeasures against snow accreted and frozen on traffic lights (Joint study by business, university and government)
工藤 彰(青森県警察本部)
Akira KUDO (Aomori prefectural police headquarters)

13:45 ~ 14:00 Break

午後の部 2
Afternoon Oral Session Part 2

座長：中井 毅尚(島根大学大学院総合理工学研究科)
Chair : Takahisa NAKAI (Interdisciplinary Graduate School of Science and Engineerin)

14:00-14:15 F1-O10-011
月桃の実の香気成分及び機能成分分析 / Volatile components and functional ingredient analysis in fruits of A.zerumbet (Per.s) B.L.Burt and R.M.Smith
仲村 佑介、玉城 康智、嶽本 あゆみ(沖縄工業高等専門学校生物資源工学科)
Yusuke NAKAMURA, Yasutomo TAMAKI, Ayumi TAKEMOTO (National Institute of Technology, Okinawa College, Department of Bioresources Engineering)

14:15-14:30 F1-O10-012
リンゴ搾り粕による水素発酵促進効果 / Effect of apple pomace on bacterial metabolism for hydrogen production
園木 和典、佐藤 圭、鈴木 由麻、佐藤 夕貴(弘前大学農学生命科学部)
Tomonori SONOKI, Osamu SATO, Yuma SUZUKI, Yuki SATO (Faculty of Agriculture and Life Science, Hirosaki University)

14:30-14:45 F1-O10-013
リグニン構成分子セグメントの構造と分布 / Structure and Distribution of Lignin Molecular Segments
生島 宏典、船岡 正光(三重大学生物資源学研究科)
Hirosuke IKUSHIMA, Masamitsu FUNAOKA (Graduate school of Bioresources, Mie University)

14:45-15:00 F1-O10-014
リグニン高分子の新規セグメント制御システム / A New Control System of Lignin Polymers to Sub-Segments
水谷 春香、船岡 正光(三重大学大学院生物資源学研究科)
Haruka MIZUTANI, Masamitsu FUNAOKA (Graduate School of Bioresources, Mie University)

15:00 ~ 15:15 Break

午後の部 3
Afternoon Oral Session Part 3

座長：小川 和彦(広島職業能力開発促進センター)
Chair : Kazuhiko OGAWA (Hiroshima Polytechnic Center)

15:15-15:30 F1-O10-015
新規リグニン-ナノセルロース複合体の設計と生産 / A New Type of Lignin-Nanocellulose Complex -Design and Production-
徳永 有希¹⁾、船岡 正光²⁾、野田 秀夫³⁾、楠本 英世⁴⁾(¹⁾三重大学生物資源学部、²⁾三重大学大学院生物資源学研究科、³⁾関西化学機械製作株式会社、⁴⁾技術研究組合 Lignophenol & Systems)

Yuki TOKUNAGA¹⁾, Masamitsu FUNAOKA²⁾, Hideo NODA³⁾, Hideyo KUSUMOTO⁴⁾(¹⁾Faculty of Bioresources, University of Mie, ²⁾Graduate School of Bioresources, University of Mie, ³⁾Kansai Chemical Engineering Co., Ltd., ⁴⁾Research Association of Lignophenol & Systems)

15:30-15:45 F1-O10-016
cross/self-condensationを応用する新規リグニンゲルの設計と誘導 / Design and synthesis of Lignin gels by cross/self-condensations
畠 智之¹⁾、船岡 正光²⁾(¹⁾三重大学生物資源学部、²⁾三重大学大学院生物資源学研究科)
Tomoyuki HATA¹⁾, Masamitsu FUNAOKA²⁾(¹⁾Faculty of Bioresources, Mie University, ²⁾Graduate school of Bioresources, Mie University)

12月9日(水)
December 9 (Wed.)
産業貿易センタービル ホール(1F)
INDUSTRY & TRADE CENTER Hall (1F)

ポスターセッション
Poster Session

座長：大谷 忠(東京学芸大学)
Chair : Tadashi OHTANI (Tokyo Gakugei University)

16:00-18:00 F1-P9-001
LED信号灯器着雪防止対策に関する提案
菅沼 義照(オートガラス株式会社札幌営業所)

Yoshiteru SUGANUMA (Autoglass Co., Ltd Sapporo Branch)

16:00-18:00 F1-P9-002
ウッドセラミックスを用いた新しいタイプのコタツ / A new type of kotatsu using Woodceramics
小川 和彦(広島職業能力開発促進センター)

Kazuhiko OGAWA (Hiroshima Polytechnic Center)

16:00-18:00 F1-P9-003
オゾン酸化によるウッドセラミックス系複合材料の製造 / Fabrication of woodceramics after ozone treatment

佐藤 圭¹⁾、高崎 明人²⁾、岡部 敏弘³⁾(¹⁾芝浦工業大学 大学院 機械工学専攻、²⁾芝浦工業大学 機械機能工学科、³⁾近畿大学 分子工学研究所)

Kei SATO¹⁾, Akito TAKASAKI²⁾, Toshihiro OKABE³⁾
(¹⁾Graduate School Engineering Science and
Mechanics, Shibaura Institute of Technology,
²⁾Department Of Engineering Science and Mechanics,
Shibaura Institute of Technology, ³⁾Molecular
Engineering Institute, Kinki university.)

16:00-18:00 F1-P9-004

木材乾燥装置内で使用可能な光センサを応用した重量測定装置の開発 / Development of the practical weighing device which is available in a lumber dryer by applying an optical stress sensor

齋藤 周逸(国立研究開発法人 森林総合研究所)

Shuestu SAITO (National Research and Development Agency, Forestry and Forest Products Research Institute)

16:00-18:00 F1-P9-005

ウッドセラミックス湿度センサのためのスプライン関数を用いた湿度計算プログラム / Calculation program using spline function for Woodceramics humidity sensor

柿下 和彦¹⁾、岡部 敏弘²⁾、須田 敏和³⁾(¹⁾職業能力開発総合大学校、²⁾近畿大学分子工学研究所、³⁾三ツ沢環境技術研究所)

Kazuhiko KAKISHITA¹⁾, Toshihiro OKABE²⁾, Toshiyazu SUDA³⁾(¹⁾Polytechnic Univ., ²⁾Molecular Engineering Institute, Kinki Univ., ³⁾Mitsuzawa ECO Lab.)

16:00-18:00 F1-P9-006

薄膜ステンレスヒーターによるLED信号灯器着雪・凍結対策 / Arrival at LED signal lamp device snow with the film stainless steel heater, freeze measures
長谷川 直宏(株式会社アイアールエフ)

Naohiro HASEGAWA (IRF Co.,Ltd.)

16:00-18:00 F1-P9-007

About the practical use of the emulsified fuel for environmental preservation

塚原 安雅(トヨタカローラ八戸株式会社)

Yasumasa TSUKAHARA¹⁾, K. ISHIOKA¹⁾, K. HAYAKAWA¹⁾, K. KANETAKI²⁾, T. OKABE³⁾
(¹⁾Toyota Corolla Hachinohe Co.,LTD, ²⁾Nippon Nyukazai Co., LTD, ³⁾Molecular Engineering Institute, Kinki University)

16:00-18:00 F1-P9-008

人工ゼオライトのCs吸着特性と固定化挙動 / Cs adsorption properties and immobilization behavior of artificial zeolites

吉田 昂平¹⁾、ジョハン エルニ¹⁾、松枝 直人²⁾、板垣 吉晃¹⁾、青野 宏道¹⁾(¹⁾愛媛大学理工学研究科、²⁾愛媛大学農学部)

Kohei YOSHIDA¹⁾, Erni JOHAN¹⁾, Naoto MATSUE²⁾, Yoshiteru ITAGAKI¹⁾, Hiromichi AONO¹⁾(¹⁾Graduate School of Science and Engineering, ²⁾Faculty of Agriculture Ehime University)

16:00-18:00 F1-P9-009

Stability Analysis of Exoskeleton as Rehabilitation Device

Romario ALDRIAN WICAKSONO^{1,2)},
Gunawan SETIA PRIHANDANA^{1,2)}, Tutik SRIANI^{1,2)}
(¹⁾Faculty of Engineering, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Indonesia, ²⁾Centre of Virtual Design and Manufacturing, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta)

16:00-18:00 F1-P9-010

農作物の乾燥に及ぼすウッドセラミックスの遠赤外線効果 / woodceramics far-ray for vegetable dry

辻 純一郎(ポリテクセンター埼玉)

Junichiro TSUJI (Polytechnic Center Saitama)

16:00-18:00 F1-P9-011

シルクフィブロイン繊維に対するセシウムイオンの水溶液における吸着 / Adsorption of Cesium Ion on Silk Fibroin Fibers in Aqueous Solution

佐藤 司¹⁾、関 亜美²⁾、横山 詩乃¹⁾、伊藤 眞子¹⁾(¹⁾鶴岡工業高等専門学校、²⁾鶴岡工業高等専門学校専攻科)

Tsukasa SATO¹⁾, Tsugumi SEKI²⁾, Shino YOKOYAMA¹⁾, Shinko ITO¹⁾(¹⁾National Institute of Technology, Tsuruoka College, ²⁾Advanced course of National Institute of Technology, Tsuruoka College)

16:00-18:00 F1-P9-012

木質バイオマス発電事業の展開方向と燃焼灰の有効活用策の検討 / The direction of the development of the wood biomass power generation business and the study of the utilizing method of the combustion ash

福田 浩二¹⁾、西本 右子²⁾、福井 徹³⁾、中島 浩一郎⁴⁾、森田 学⁵⁾、岡部 敏弘¹⁾(¹⁾近畿大学分子工学研究所、²⁾神奈川大学、³⁾一般財団法人東京保健会病体生理研究所、⁴⁾銘建工業株式会社、⁵⁾真庭市役所)

Koji FUKUDA¹⁾, Yuko NISHIMOTO²⁾, Toru FUKU³⁾, Koichiro NAKASHIMA⁴⁾, Manabu MORITA⁵⁾, Toshihiro OKABE¹⁾(¹⁾Molecular Engineering Institute, Kinki University, ²⁾Knagawa University, ³⁾Byotaiseiri Laboratory, ⁴⁾Meikenkogyo Co.,Ltd., ⁵⁾Maniwa city office)

16:00-18:00 F1-P9-013

ウッドプラスチック複合材料の疲労破壊特性 / Fatigue Strength and Size Effect of Porous Carbon Materials made from Rice Hull

佐藤 貴洋¹⁾、増山 知也²⁾、高橋 武志³⁾、飯塚 博⁴⁾、宍戸 道明⁵⁾(¹⁾鶴岡工業高等専門学校機械電気システム工学専攻、²⁾鶴岡工業高等専門学校機械工学科、³⁾三和油脂株式会社、⁴⁾山形大学工学部機械システム工学科、⁵⁾鶴岡工業高等専門学校情報コース)

Takahiro SATO¹⁾, Tomoya MASUYAMA²⁾, Takeshi TAKAHASHI³⁾, Hiroshi IIZUKA⁴⁾, Michiaki SHISHIDO⁵⁾(¹⁾Department of Mechanical and Electrical Engineering, National Institute of Technology, Tsuruoka College, ²⁾Department of Mechanical Engineering, National Institute of Technology, Tsuruoka College, ³⁾Sanwa Yushi Co. LTD., ⁴⁾Department of Mechanical System Engineering, Faculty of Engineering, Yamagata University, ⁵⁾Course of Information Systems Engineering, National Institute of Technology, Tsuruoka College)

16:00-18:00 F1-P9-014

竹粉のきのこ栽培菌床への利用適性とその廃菌床の急速熱分解による液体燃料化 / Mushroom growing using bamboo powder and rapid pyrolysis of the used mushroom bed

三亀 啓吾、田口 正英、小島 康夫(新潟大学農学部)

Keigo MIKAME, Shohei TAGUCHI, Yasuo KOJIMA (Faculty of Agriculture, Niigata University)

16:00-18:00 F1-P9-015

りんごの木の根っこを用いたゼロエミッションの取り組み ~りんごの木の根っこの加工品~ / Effects of zero emissions using the roots of apple trees ~ Processed products of the roots of apple trees ~

秦 啓祐(千葉職業能力開発促進センター)

Keisuke HATA (Polytecnic Chiba)

16:00-18:00 F1-P9-016

曲げ加工に適したスギの非破壊選別法の開発と適材の持続的資源配分への応用 / Non-destructive Screening Technique for Bending Materials and its Sustainable Material Allocation of Japanese cedar.

足立 幸司¹⁾、瀧 誠志郎¹⁾、野出 彩乃²⁾、高田 克彦¹⁾(¹⁾秋田県立大学木材高度加工研究所、²⁾秋田県立大学生物資源科学部)

Koji ADACHI¹⁾, Seishiro TAKI¹⁾, Ayano NODE²⁾, Katsuhiko TAKATA¹⁾(¹⁾Institute of Wood Technology, Akita Prefectural University, ²⁾Faculty of Bioresource Sciences, Akita Prefectural University)

16:00-18:00 F1-P9-017

ウッドプラスチック複合材料の疲労破壊特性 / Fatigue fracture properties of wood plastic composites

ノルディン アズミ¹⁾、榎野 裕太²⁾、坂本 健太²⁾、合田 公一³⁾、伊藤 弘和⁴⁾(¹⁾山口大学 大学院理工学研究科、²⁾山口大学工学部生、³⁾山口大学 工学部機械工学科、⁴⁾トクラス株式会社)

Azmi NORDIN¹⁾, Yuta MAKINO²⁾, Kenta SAKAMOTO²⁾, Koichi GODA³⁾, Hirokazu ITO⁴⁾(¹⁾Graduate School of Science and Engineering, Yamaguchi University, ²⁾Undergraduate of the Faculty of Engineering, Yamaguchi University, ³⁾Department of Mechanical Engineering, Yamaguchi University, ⁴⁾TOCLAS Corporation)

16:00-18:00 F1-P9-018

沖縄バイオマスの活性炭への応用における表面積に及ぼす衝撃波の効果 / The effect of shock wave treatment on surface area in the application of activated carbon obtained using biomass from Okinawa

屋良 朝康¹⁾、藏屋 英介¹⁾、安田 淳²⁾、伊東 繁¹⁾(¹⁾沖縄工業高等専門学校、²⁾大阪サニタリー株式会社)

Tomoyasu YARA¹⁾, Eisuke KURAYA¹⁾, Atsushi YASUDA²⁾, Shigeru ITOH¹⁾(¹⁾Okinawa National College of Technology, ²⁾Osaka sanitary Co., Ltd.)

16:00-18:00 F1-P9-019

融解や振動によるLED信号灯器の着雪凍結対策 / Countermeasures against snow accretion on LED traffic lights by melting and vibration

西野 元一(青森職業能力開発短期大学校)

Motokazu NISHINO (Aomori Polytechnic College)

16:00-18:00 F1-P9-020

ニンジンジュースを製造するための水中衝撃波を用いた経済的食品加工装置 / On Economical food processing devices using underwater shock wave for producing carrots juice

安田 淳(熊本大学 自然科学研究科)

Atsushi YASUDA (Graduate School of Science and Technology, KUMAMOTO UNIVERSITY)

16:00-18:00 F1-P9-021

竹パラレルストランドランバーによる接合部の回転剛性について / Characteristics of the Rotational Stiffness of the Joint by Bamboo Parallel Strand Lumber

定成 政憲、吉田 競人(職業能力開発総合大学校)

Masanori SADANARI, Keito YOSHIDA (Polytechnic University)

16:00-18:00 F1-P9-022

LED信号灯器着雪・凍結評価システムの開発 / Development of Evaluation System for Snow and Ice Accretion on LED Traffic Lights

宮川 大志¹⁾、小野 浩之¹⁾、渡邊 貴紀²⁾、木村 純²⁾、川村 泰弘²⁾、小田桐 勝行²⁾、工藤 彰²⁾、岡部 敏弘³⁾(¹⁾地方独立行政法人 青森県産業技術センター、²⁾青森県警察本部、³⁾近畿大学 分子工学研究所)

Hiroshi MIYAKAWA¹⁾, Hiroyuki ONO¹⁾, Takanori WATANABE²⁾, Jun KIMURA²⁾, Yasuhiro KAWAMURA²⁾, Katsuyuki ODAGIRI²⁾, Akira KUDO²⁾, Toshihiro OKABE³⁾(¹⁾Aomori Prefectural Industrial Technology Research Center, ²⁾Aomori Prefectural Police Headquarters, ³⁾Molecular Engineering Institute, Kinki University)

16:00-18:00 F1-P9-023

交通信号機が電球式からLED式に移行した結果、発熱量の少ないLED式交通信号機に着雪や凍結により信号が見えにくくなる問題が起こった、円筒ワイプ型信号機で問題を解決する / STUDY FOR THE PRACTICAL USE OF TRAFFIC LIGHTS COVERED BY CLEAR CYLINDER WITH WIPING SYSTEM

中村 茂(有限会社 シーズ)

Shigeru NAKAMURA (sez)