

Symposium H

**エコものづくりセッション
eco product session**

Symposium H

エコものづくりセッション
eco product session

Organizers:

Organizer

斎藤 周逸(国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所)
清水 洋隆(職業能力開発総合大学校)
辻 純一郎(群馬職業訓練支援センター)
吉村 治(金沢工業大学)
篠原 嘉一(物質・材料研究機構)

Publication (出版) Organizer

柿下 和彦(職業能力開発総合大学校)

Organizer

小野 浩之(青森県産業技術センター)

Publication (出版) Organizer

大谷 忠(東京学芸大学)
足立 幸司(秋田県立大学)
青柳 充(広島県立大学)

Organizer

山口 明(岩手大学工学部)

Correspondence Person

嶽本あゆみ(沖縄工業高等専門学校)

Organizer

位地 正年(筑波大学)
西本 右子(神奈川大学理学部)

Correspondence (連絡) Person

小川 和彦(島根職業能力開発短期大学校)

Correspondence Person

秦 啓祐(千葉職業訓練支援センター)
福田 浩二(国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構)
岸本 良美(お茶の水女子大学)

Organizer

中井 毅尚(三重大学大学院生物資源学研究所)
荒武 志朗(宮崎県木材利用技術センター)
伊東 繁(沖縄高専名誉教授)
高崎 明人(芝浦工業大学工学部)
合田 公一(山口大学)
吉澤 秀治(明星大学理工学部)

Representative (代表) Organizer

岡部 敏弘(芝浦工業大学)

Organizers:

Organizer

Shuetsu SAITO (Forestry and Forest Products Research Institute)
Hirotaka SHIMIZU (Polytechnic University)
Junichiro TSUJI (Gunma Polytechnic Center)
Osamu YOSHIMURA (Kanazawa Institute of Technology)
Yoshikazu SHINOHARA (National Institute for Materials Science)

Publication Organizer

Kazuhiko KAKISHITA (Polytechnic University)

Organizer

Hiroyuki ONO (Aomori Prefectural Industrial Technology Research Center)

Publication Organizer

Tadashi OHTANI (Tokyo Gakugei University)
Koji ADACHI (Akita Prefectural University)
Mitsuru AOYAGI (Prefectural University of Hiroshima)

Organizer

Akira YAMAGUCHI (Iwate University)

Correspondence Person

Ayumi TAKEMOTO (National Institute of Technology, Okinawa College)

Organizer

Masatoshi IJI (University of Tsukuba)
Yuko NISHIMOTO (Kanagawa University)

Correspondence Person

Kazuhiko OGAWA (Shimane Polytechnic Junior College)

Correspondence Person

Keisuke HATA (Chiba Polytechnic Center)
Koji FUKUDA (Ochanomizu University)
Yoshimi KISHIMOTO (Ochanomizu University)

Organizer

Takahisa NAKAI (Graduate School of Bioresources, Mie University)
Shiro ARATAKE (Miyazaki Prefectural Wood Utilization Research Center)
Shigeru ITOH (National Institute of Technology, Okinawa College)
Akito TAKASAKI (Shibaura Inst. of Tech.)
Koichi GODA (Yamaguchi University)
Shuji YOSHIZAWA (Meisei University)

Representative Organizer

Toshihiro OKABE (Shibaura Inst. of Tech.)

11月27日(水)

November 27 (Wed.)

横浜市開港記念会館 6号室

Yokohama City Port Opening Memorial Hall Room 6

午前の部

Morning Oral Session

座長: 秦 啓祐 (■□□□■□□□)

10:00-10:20 H-027-001

木質バイオマス発電事業における燃焼灰の有効利用の
取り組みについて / Research on effective utilization
of combustion ash in woody biomass power
generation business

岡部 敏弘¹⁾、福田 浩二²⁾、西本 右子³⁾、福井 徹⁴⁾、
坂本 寿信⁵⁾、金滝 光太郎⁶⁾、田中 浩二⁷⁾、秦 啓祐⁸⁾、
小川 和彦⁹⁾、宮川 大志¹⁰⁾、末次 若子¹¹⁾、
田中 エクタノン 泰日 誇¹²⁾ (1) 芝浦工業大学大学院、(2) 国
立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構、(3) 神
奈川大学、(4) 病体生理研究所、(5) 佐藤渡辺技術研究所、(6) 日
本乳化剤株式会社、(7) e. s. feed 株式会社、(8) 千葉職業能
力開発促進センター、(9) 島根職業訓練短期大学校、(10) 青
森県産業技術センター 八戸工業研究所、(11) 一般社団
法人 未踏科学技術協会、(12) 日本MRSエコものづくり
研究会)

Toshihiro OKABE¹⁾, Kouji FUKUDA²⁾,
Yuko NISHIMOTO³⁾, Touru FUKUI⁴⁾,
Hisanobu SAKAMOTO⁵⁾, Kotaro KANETAKI⁶⁾,
Kouji TANAKA⁷⁾, Keisuke HATA⁸⁾,
Kazuhiko OGAWA⁹⁾, Hiroshi MIYAKAWA¹⁰⁾,
Wakako SUETSUGU¹¹⁾,
Ekutanon yasuhiko TANAKA¹²⁾ (1) Shibaura Institute
of Technology graduate school graduate school, (2) ■□
□□■□□□■□□□□, (3) Kanagawa University,
(4) Pathophysiology Research Institute, (5) Sato Watanabe
Research Institute, (6) Nippon Emulsifier Co., Ltd., (7) e. s.
feed Ltd., (8) Politech Center Chiba, (9) Polytech College
Shimane, (10) Aomori Prefectural Industrial Technology
Center Hachinohe Industrial Research Institute, (11) The
Society of Non-Traditional Technology, (12) The
Materials Research Society of Japan ECO
Manufacturing Research Group)

10:20-10:40 H-027-002

カシューナッツ殻油を用いたウッドセラミックスによ
る黒ニンニクの製造技術 / Technology of producing
black garlic by woodceramics using cashew nut
shell liquid

岡部 敏弘¹⁾、高崎 明人¹⁾、西本 右子²⁾、篠原 嘉一³⁾、
Minh DO QUANG⁴⁾、Tuan PHAN DINH⁵⁾、
Don KAEWDOOK⁶⁾、秦 啓祐^{3,7)}、小川 和彦⁸⁾、
渋谷 直哉³⁾、山本 良一⁹⁾ (1)芝浦工業大学大学院連携大
学院、2)神奈川大学、3)物質材料研究機構、4)ホーチミン
工科大学、5)ホーチミン市天然資源環境大学、6)泰日工
業大学、7)千葉職業能力開発促進センター、8)島根職業
能力開発短期大学校、9)国際グリーン購入ネットワーク)

Toshihiro OKABE¹⁾、Akito TAKASAKI¹⁾、
Yuko NISHIMOTO²⁾、Yoshikazu SHINOHARA³⁾、
Minh DO QUANG⁴⁾、Tuan PHAN DINH⁵⁾、
Don KAEWDOOK⁶⁾、Keisuke HATA^{3,7)}、
Kazuhiko OGAWA⁸⁾、Masachika SHIBUYA³⁾、
Ryouichi YAMAMOTO⁹⁾ (1) shibaura Institute of
Technology graduate school graduate school,
2) Kanagawa University, 3) National Institute for
Materials Science, 4) Ho Chi Minh city University,
5) Hochiminh City University of Natural Resources and
Environment, 6) Thai-Nichi Institute of Technology,
7) Politech Center Chiba, 8) Polytech College Shimane,
9) International Green Purchasing Network (IGPN))

10:40-11:00 H-O27-003

炭化竹繊維を用いた竹セラミックスの作製と強度評価 /
Preparation and strength evaluation of bamboo
ceramics using carbonized bamboo fiber

住田 和希、合田 公一 (山口大学)

Kazuki SUMIDA, Koichi GODA (Yamaguchi
University)

午前の部 Morning Oral Session

座長：柿下 和彦(■□□□□■□□□□)

11:00 ~ 11:20 Break

11:20-12:00 Invited H-I27-004

日本発、成熟社会の国際課題への対応 / Suggested
Efforts for Solving the Internationally Common
Problems under Matured Societies, via Japan
Originated Thoughts and Ways
— For Contributing Establishing the Principles of
the Evolved Econo-Societal Frameworks —

後藤 芳一 (一般財団法人機械振興協会)

yoshikazu GOTO (Japan Society for the Promotion of
Machine)

13:00-13:40 Invited H-I27-005

資源生産性とファクトリー・フィジックス、そして第
4次産業革命 / Resource Productivity, Factory
Physics and Industry 4.0

圓川 隆夫 (職業能力開発総合大学校)

Takao ENKAWA (Polytechnic University)

13:40 ~ 14:00 Break

午後の部 Afternoon Oral Session

座長：小川 和彦(■□□□□■□□□□)

14:00-14:20 H-O27-006

AZ31マグネシウム合金板の円筒深絞り成形におけるフ
ランジ破断と板押え力の関係 / Relation between
Flange Fracture and Blankholder Force in The
Process of Cylindrical Deep Drawing of AZ31B
Rolled Magnesium Alloy Sheets

大川 正洋¹⁾、村上 智広¹⁾、小泉 隆行¹⁾、高崎 明人²⁾ (1)職
業能力開発総合大学校、2)芝浦工業大学)

Masahiro OKAWA¹⁾、Tomohiro MURAKAMI¹⁾、
Takayuki KOIZUMI¹⁾、Akito TAKASAKI²⁾
(1) polytechnic university of japan, 2) shibaura institute
of technology)

14:20-14:40 H-O27-007

低環境負荷の鋳造法によるTi-Ni形状記憶合金における
温度に対する微細構造変化 / Temperature
Dependence of Micro Structure in Ti-Ni Shape
Memory Alloy Prepared by Low Environmental
Impact Cast Method

柳沢 修実¹⁾、北村 一浩²⁾、藤本 隆士³⁾ (1)国立弓削商船
高等専門学校商船学科、2)愛知教育大学技術教育講座、
3)国立弓削商船高等専門学校電子機械工学科)

Osami YANAGISAWA¹⁾、Kazuhiro KITAMURA²⁾、
Takashi FUJIMOTO³⁾ (1) Maritime Technology
Department, National Institute of Technology, Yuge
College, 2) Technology Education Department, Aichi
University of Education, 3) Electronic Mechanical
Engineering Department, National Institute of
Technology, Yuge College)

14:40-15:00 H-O27-008

様々な材料とその用途を学ぶ教材の開発 /
Development of Educational Tool for Children to
Study Various Materials and Those Use

山口 明¹⁾、佐々木 志帆²⁾、樋沢 美咲³⁾、中野 愛弓³⁾、
野中 勝彦¹⁾ (1)岩手大学理工学部物理・材料理工学科、
2)岩手大学修士課程学生、3)岩手大学学部生)

Akira YAMAGUCHI¹⁾、Shiho SASAKI²⁾、
Misaki TOISAWA³⁾、Ayumi NAKANO³⁾、
Katsuhiko NONAKA¹⁾ (1) Department of Physical
Science and Materials Engineering, Faculty of Science
and Engineering, Iwate University, 2) Graduate Student
of Iwate University, 3) Undergraduate student of Iwate
University)

15:00-15:20 H-O27-009

スギ、カラマツ梓組壁工法構造用製材の水分非平衡下
における曲げクリープ機械等級区分材について /
Bending Creep of Sugi (*Cryptomeria japonica*
D.Don) and Karamatsu (*Larix kaempferi* (Lamb.)
Carrière) Dimension Lumber for Wood Frame
Construction -in the case of mechanically graded
members-

荒武 志朗¹⁾、松元 明弘¹⁾、中谷 誠¹⁾、加藤 英雄²⁾、
榎本 敬大³⁾、大橋 義徳⁴⁾、石原 亘⁴⁾ (1)宮崎県木材利用
技術センター、2)森林総合研究所、3)建築研究所、4)北海
道林産試験場)

Shiro ARATAKE¹⁾, Akihiro MATSUMOTO¹⁾, Makoto NAKATANI¹⁾, Hideo KATO²⁾, Takahiro TSUCHIMOTO³⁾, Yoshinori OHASHI⁴⁾, Wataru ISHIHARA⁴⁾ (¹⁾ Miyazaki Prefectural Wood Utilization Research Center, ²⁾ Forestry and Forest Products Research Institute, ³⁾ Building Research Institute, ⁴⁾ Hokkaido Forest Products Research Institute)

15:20-15:40 H-O27-010

島根県の再生・リフォーム・新設部を含んだ古民家の温熱環境 / Thermal environment in a senior residence containing preserved, remodelled, and newly constructed sections in Shimane Prefecture, Japan

渡部 剣太¹⁾、中井 毅尚¹⁾、鳥羽 景介^{1,2)}、安部 久^{1,2)}、瀧本 絢太³⁾、河村 進⁴⁾ (¹⁾三重大学大学院、²⁾森林総合研究所、³⁾大和ハウス工業、⁴⁾島根県産業技術センター)

Kenta WATANABE¹⁾, Takahisa NAKAI¹⁾, Keisuke TOBA^{1,2)}, Hisashi ABE^{1,2)}, Kenta TAKIMOTO³⁾, Susumu KAWAMURA⁴⁾ (¹⁾ Mie University, ²⁾ Forestry and Forest Products Research Institute, ³⁾ Daiwa House Industry, ⁴⁾ Shimane Institute for Industrial Technology)

15:40-16:00 H-O27-011

内装にセラミック系塗料を塗布した木造住宅の冬期におけるその影響 / Effects of ceramic coating on wooden house indoor conditions during winter

中井 毅尚¹⁾、鳥羽 景介²⁾、飯田 隆一³⁾、黄 箭波⁴⁾、河村 進⁵⁾ (¹⁾三重大学大学院、²⁾森林総合研究所、³⁾職業能力総合開発大学校、⁴⁾株式会社日新、⁵⁾島根県産業技術センター)

Takahisa NAKAI¹⁾, Keisuke TOBA²⁾, Ryuichi IIDA³⁾, Jianbo HUANG⁴⁾, Susumu KAWAMURA⁵⁾ (¹⁾ Mie university, ²⁾ Forestry and forest research institute, ³⁾ Polytechnic University, ⁴⁾ Nissin Co., Ltd., ⁵⁾ Shimane Institute for Industrial Technology)

午後の部

Afternoon Oral Session

座長：中井 毅尚(■□□□□■□□□□)

16:00 ~ 16:20 Break

16:20-16:40 H-O27-012

SilicaTech@ Glass Coating Techniques towards the SGDs

岩宮 陽子¹⁾、川合 将義²⁾ (¹⁾株式会社 超越化研、²⁾高エネルギー加速器研究機構)

Yoko IWAMIYA¹⁾, Masaoshi KAWAI²⁾ (¹⁾ hoetsu Glass Chemical Research Co. Ltd, ²⁾ High Energy Accelerator Research Organization)

16:40-17:00 H-O27-013

Application of SilicaTech@ Glass Coating Techniques to High - Functional Fibers

川合 将義¹⁾、岩宮 陽子²⁾ (¹⁾高エネルギー加速器研究機構、²⁾株式会社 超越化研)

Masaoshi KAWAI¹⁾, Yoko IWAMIYA²⁾ (¹⁾ High Energy Accelerator Research Organization, ²⁾ Choetsu Glass Chemical Research Co. Ltd)

17:00-17:20 H-O27-014

Present Stage of Thermoelectric Materials for Power Generation / 発電用熱電材料の現状について
篠原 嘉一、磯田 幸宏、高際 良樹、後藤 真宏 (国立研究開発法人 物質・材料研究機構)

Yoshikazu SHINOHARA, Yukihiro ISODA, Yoshiki TAKAGIWA, Masahiro GOTO (National Institute for Materials Science)

17:20-17:40 H-O27-015

燐葉石 (Zn₂Fe (PO₄)₂ · 4H₂O) の合成単結晶成長 / Single Crystal Growth of the Synthetic Phosphophyllite, Zn₂Fe (PO₄)₂ · 4H₂O

嶽本 あゆみ、田邊 俊朗 (沖縄工業高等専門学校)

Ayumi TAKEMOTO, Toshiaki TANABE (National Institute of Technology, Okinawa College)

11月28日(木)

November 28 (Thu.)

横浜市開港記念会館 9号室

Yokohama City Port Opening Memorial Hall Room 9

午後の部

Afternoon Oral Session

座長：岡部 敏弘(■□□□□■□□□□)

13:00-13:40 Invited H-I28-001

日本の地熱開発の現状 / Geothermal Development in Japan

木田 祥治 ((独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構)

Yoshiharu KIDA (Japan Oil, Gas and Metals National Corp.)

13:40-14:20 Invited H-I28-002

「加速する世界の環境と気候の非常事態宣言」 / Megatrend of the Environment and Climate Emergency Declaration

山本 良一 (山本エコプロダクツ研究所)

Ryoichi YAMAMOTO (Yamamoto Eco-Products Laboratory)

14:20 ~ 14:40 Break

午後の部

Afternoon Oral Session

座長：大谷 忠(■□□□□■□□□□)

14:40-15:00 H-O28-003

天然リグニン誘導体構造の光励起と緩和を活用した評価 / Investigation for structural features of several native lignin derivatives using processes of photo-excitation and photo-relaxation

青柳 充^{1,2)}、盛重 結花¹⁾、井上 咲良²⁾、渡邊 信弘²⁾、山本 雅貴²⁾ (¹⁾県立広島大学生命環境学部、²⁾県立広島大学大学院総合学術研究科)

Mitsuru AOYAGI^{1,2)}, Yuka MORISHIGE¹⁾,
Sara INOUE²⁾, Nobuhiro WATANABE²⁾,
Masaki YAMAMOTO²⁾ (1) Prefectural University of
Hiroshima, 2) Graduate School of Comprehension
Science, Prefectural University of Hiroshima)

15:00-15:20 H-028-004

リグノフェノールを基材とした芳香族コポリマーの調
製 / Preparation of Aromatic Co-polymers with
Lignophenols

青柳 充、鈴木 康介、橋形 健太郎、松岡 秀晃、
山口 あゆみ (県立広島大学)

Mitsuru AOYAGI, Kosuke SUZUKI,
Kentaro HASHIGATA, Hideaki MATSUOKA,
Ayumi YAMAGUCHI (Prefectural University of
Hiroshima)

15:20-15:40 H-028-005

米ぬかから作られた多孔質炭素を有する複合材料の摩
擦特性に及ぼすアラミド繊維の影響 / Effects of
Aramid Fiber on Friction Properties in Composite
Material with Porous Carbon made from Rice Bran

本間 賢人、吉田 圭吾、今泉 裕太、飯塚 博 (山形大学
大学院理工学研究科)

Kento HONMA, Keigo YOSHIDA, Yuta IMAIZUMI,
Hiroshi IIZUKA (Yamagata University Graduate
School of Science and Engineering)

15:40-16:00 H-028-006

木材の表面摩擦処理による改質層の化学的・物理的評
価 / Chemical and physical changes of modified
layer by surface friction treatment of wood

梅下 智史¹⁾、大谷 忠¹⁾、飯田 隆一²⁾、西田 葵³⁾、
樋口 智寛³⁾、松原 独歩³⁾ (1)東京学芸大学、2)職業能力開
発総合大学校、3)東京都立産業技術研究センター)

Tomofumi UMESHITA¹⁾, Tadashi OHTANI¹⁾,
Ryuichi IIDA²⁾, Aoi NISHIDA³⁾, Tomohiro HIGUCHI³⁾,
Doppo MATSUBARA³⁾ (1) Tokyo Gakugei University,
2) Polytechnic University, 3) Tokyo Metropolitan
Industrial Technology Research Institute)

16:00 ~ 16:20 Break

午後の部
Afternoon Oral Session

座長: 青柳 充 (■□□□■□□□)

16:20-16:40 H-028-007

生分解性を有する水溶性ポリマーを用いた緑化材料の
開発とその評価 / Development and evaluation of
greening material using biodegradable water-
soluble polymers

勝村 勇太、吉村 治 (金沢工業大学大学院工学研究科)

Yuta KATSUMURA, Osamu YOSHIMURA (Graduate
school of Engineering, Kanazawa Institute of
Technology)

16:40-17:00 H-028-008

エコ製品用の高機能・高装飾性セルロース系バイオ
プラスチック / Highly Functional and Decorative
Cellulose-based Bioplastics for Use in Eco-
products

位地 正年 (筑波大学)

Masatoshi IJI (University of Tsukuba)

17:00-17:20 H-028-009

ニセアカシア炭を利用した水溶液からの重金属イオン
回収 / Recovery of Heavy Metal Ions from
Aqueous Solution using Black Locust Charcoal

佐藤 司、菅原 博人、長谷川 一紗、伊藤 眞子 (鶴岡工
業高等専門学校)

Tsukasa SATO, Hiroto SUGAWARA,
Kazusa HASEGAWA, Shinko ITO (National Institute of
Technology, Tsuruoka College)

17:20-17:40 H-028-010

水溶液中のセシウムイオンおよびストロンチウムイ
オンを吸着した籾殻炭の燃焼による減容化 / Volume
Reduction by Combustion of Rice Hull Charcoal
Adsorbed Cesium Ion and Strontium Ion in
Aqueous Solution

高田 麻由¹⁾、古田 愛音²⁾、澤田 涼司²⁾、河村 典久³⁾、
野浪 亨^{1,2,3)} (1)中京大学 工学部、2)中京大学大学院 工学
研究科、3)中京大学大学院 情報科学研究科)

Mayu TAKADA¹⁾, Aine FURUTA²⁾,
Ryozi SAWADA²⁾, Norihisa KAWAMURA³⁾,
Toru NONAMI^{1,2,3)} (1) Chukyo University Faculty of
Engineering, 2) Graduate School of Engineering,
Chukyo University Faculty of Engineering, 3) Graduate
School of Computer and Information Sciences, Chukyo
University)

17:40-18:00 H-028-011

FTIR ATRイメージングを用いた大気中マイクロプラス
チックの高空間分解能測定 / High Special Resolution
Analysis of Atmospheric Microplastics Using ATR
FTIR Imaging

新居田 恭弘¹⁾、吉田 昇永²⁾、柳谷 奏明²⁾、大河内 博²⁾ (1)株
式会社パーキンエルマージャパン、2)早稲田大学環境理
工学部)

Yasuhiro NIIDA¹⁾, Norihisa YOSHIDA²⁾,
Soumei YANAGITANI²⁾, Hiroshi OKOCHI²⁾
(1) PerkinElmer Japan Co.,Ltd., 2) Waseda University,
Creative Science and Engineering)

11月28日(木)

November 28 (Thu.)

横浜情報文化センター 情文ホール・ホワイエ(6F)
Yokohama Media and Communications Center, Hall/ Foyer (6F)

ポスターセッション
Poster Session

座長: 福田 浩二 (■□□□■□□□)

9:30-12:00 H-P28-001

VOC-adsorption properties of surface-modified
cellulose carbide

重本 匠実¹⁾、Lani Llego CELIZ²⁾、有井 忠²⁾、西本 右子¹⁾
(1)神奈川大学、2)(株)リガク)

Takumi SHIGEMOTO¹⁾, Lani Llego CELIZ²⁾,
Tadashi ARII²⁾, Yuko NISHIMOTO¹⁾ (1) Department
of Chemistry, Kanagawa Univ., 2) Rigaku Corporation)

9:30-12:00 H-P28-002

Salt effect on Methyl Cellulose Thermo-Reversible
Hydrogels Containing PEG

中野 悦、左古 有美香、西本 右子 (神奈川大学)

Satoshi NAKANO, Yuka SAKO, Yuko NISHIMOTO
(Kanagawa Univ.)

9:30-12:00 H-P28-003

Reactive oxygen in electrolyzed anode water and anti-oxidant activity of electrolyzed cathode water

杉原 敏雄、西本 右子 (神奈川大学)

Toshio SUGIHARA, Yuko NISHIMOTO (Kanagawa Univ.)

9:30-12:00 H-P28-004

Odorant adsorption properties of clay minerals

丸山 毅真¹、重本 匠実¹、町頭 陸斗¹、影島 一己²、西本 右子¹ (¹神奈川大学、²(株)ウテナ)

Kishin MARUYAMA¹, Takumi SHIGEMOTO¹, Rikuto MACHIGASHIRA¹, Kazuki KAGESHIMA², Yuko NISHIMOTO¹ (¹Kanagawa Univ., ²Utena Co., Ltd.)

9:30-12:00 H-P28-005

イオン液体を活用した好環境のかつ効果的なテトラフェニルポルフィリンの金属錯体化 / Eco-friendly and Effective Tetraphenylporphyrin metalation utilizing ionic liquids

北岡 賢¹、信岡 かおる²、堀 哲郎¹ (¹近畿大学、²大分大学)

Satoshi KITAOKA¹, Kaoru NOBUOKA², Tetsuro HORI¹ (¹Kindai University, ²Oita University)

9:30-12:00 H-P28-006

アルカリ賦活処理による籾殻由来多孔質炭素材料の反応プロセス / Preparation of Nanoporous Carbon from Rice Husk through Alkali Activation Treatment: A Detailed Mechanistic Investigation

小松 啓志¹、渡邊 拓寛¹、津田 欣範²、齋藤 秀俊¹ (¹長岡技術科学大学、²株式会社ヒューズ・テクノネット)

Keiji KOMATSU¹, Takuhiro WATANABE¹, Yoshinori TSUDA², Hidetoshi SAITOH¹ (¹Nagaoka University of Technology, ²FuseTechnoNet)

9:30-12:00 H-P28-007

グラファイト多孔質焼結体によるフミン酸吸着能評価 / Evaluation of Humic Acid Adsorption Ability by Graphite Porous Sintered Body

藤田 浩城¹、加藤 正夫²、池下 兼明²、野浪 亨¹ (¹中京大学、²株式会社サンケン)

Hiroki FUJITA¹, Masao KATO², Kaneaki IKESHITA², Toru NONAMI¹ (¹ChukyoUniversity Faculty of engineering, ²SankenCorporation)

9:30-12:00 H-P28-008

FTIR ATRイメージングを用いた大気中マイクロプラスチックの高空間分解能測定 / High Special Resolution Analysis of Atmospheric Microplastics Using ATR FTIR Imaging

新居田 恭弘¹、吉田 昇永²、柳谷 奏明²、大河内 博² (¹株式会社パーキンエルマー ジャパン、²早稲田大学)

Yasuhiro NIIDA¹, Norihisa YOSHIDA², Soumei YANAGITANI², Hiroshi OKOCHI² (¹PerkinElmer Japan Co.,Ltd., ²Waseda University)

9:30-12:00 H-P28-009

混抄による高植物度ナイロン-パルプ繊維複合材料の作製 / Pulp fiber-reinforced nylon composites with high pulp fiber content prepared via filtration and hot-pressing

石倉 由紀子、矢野 浩之 (京大大学生存圏研究所)

Yukiko ISHIKURA, Hiroyuki YANO (Research Institute for Sustainable Humanosphere, Kyoto University)

9:30-12:00 H-P28-010

アルカリ処理した籾殻炭の人工海水中でのセシウム、ストロンチウムの吸着特性 / Cesium and Strontium Adsorption Characteristics of Alkali-treated Rice Hull Charcoal in Artificial Seawater

河合 瞭¹、古田 愛音²、野浪 亨^{1,2} (¹中京大学、²中京大学大学院工学研究科)

Ryo KAWAI¹, Aine FURUTA², Toru NONAMI^{1,2} (¹Chukyo University, ²Graduate School of Engineering Chukyo University)

9:30-12:00 H-P28-011

Degradation analysis of celluloid as a historical sample

青柳 佑希¹、松岡 史修¹、大石 不二夫²、西本 右子^{1,2} (¹神奈川大学理学部化学科、²神奈川大学総合理学研究所)

Yuki AOYANAGI¹, Fuminobu MATSUOKA¹, Fujio OHISHI², Yuko NISHIMOTO^{1,2} (¹Department of Chemistry, Kanagawa University, Hiratsuka, Kanagawa, Japan, ²Research Institute for Integrated Science, Kanagawa University)

9:30-12:00 H-P28-012

アルカリ処理した竹炭のセシウム、ストロンチウム吸着能 / Adsorption Properties of Cesium by Alkali-Treated Bamboo Charcoal

古田 愛音、澤田 涼司、渡邊 大成、野浪 亨 (中京大学大学院工学研究科)

Aine FURUTA, Ryoji SAWADA, Daisei WATANABE, Toru NONAMI (Graduate School of Engineering, Chukyo University)

9:30-12:00 H-P28-013

幼竹を原料としたバインダーレスマテリアルの開発 / Development of a new binderless material made from young bamboo

黒河内 葉子、斎藤 幸恵 (東京大学大学院農学生命科学研究科)

Yoko KUROKOCHI, Yukie SAITO (Graduate School of Agricultural and Life Sciences, The University of Tokyo)

9:30-12:00 H-P28-014

籾殻灰を利用したウッドセラミックスの開発 / development of Woodceramics using rice husk ash

長江 真由美¹、小川 和彦¹、岡部 敏弘² (¹島根職業能力開発短期大学校、²芝浦工業大学)

Mayumi NAGAE¹, Kazuhiko OGAWA¹, Toshihiro OKABE² (¹Shimane Polytechnic Junior College, ²Shibaura Inst. of Tech)

- 9:30-12:00 H-P28-015**
アルカリ処理した籾殻炭のキャラクタリゼーション / Characterization of Alkali-Treated Rice Hull Charcoal
竹内 千晴¹⁾、古田 愛音²⁾、野浪 亨^{1,2)} (¹⁾中京大学工学部、²⁾中京大学大学院工学研究科)
Chiharu TAKEUCHI¹⁾, Aine FURUTA²⁾, Toru NONAMI^{1,2)} (¹⁾School of Engineering, Chukyo University, ²⁾Graduate School of Engineering, Chukyo University)
- 9:30-12:00 H-P28-016**
生理活性リグニン酸化分解物に適したリグニンの分子設計 / Molecular design for physiologically active compounds from lignin by oxidative degradation
渡辺 くるみ¹⁾、久保井 友夏梨¹⁾、渡辺 隆司²⁾、佐藤 伸³⁾、船岡 正光⁴⁾、三亀 啓吾¹⁾ (¹⁾新潟大学農学部、²⁾京都大学生存圏研究所、³⁾青森県立保健大学、⁴⁾LIPS)
Kurumi WATANABE¹⁾, Yukari KUBOI¹⁾, Takashi WATANABE²⁾, Shin SATO³⁾, Masamitsu FUNAOKA⁴⁾, Keigo MIKAME¹⁾ (¹⁾Faculty of Agriculture, Niigata University, ²⁾RISH Kyoto Univ., ³⁾Aomori University of Health and Welfare, ⁴⁾LIPS)
- 9:30-12:00 H-P28-017**
アルドール縮合反応を利用した長波長UV吸収リグニン酸化銅分解物の効率生産 / The facilitation of aldol condensation for lignin alkaline cupric (II) oxidation products having long-wavelength UV absorption
土田 哲平¹⁾、渡辺 隆司²⁾、三亀 啓吾¹⁾ (¹⁾新潟大学農学部、²⁾京都大学生存圏研究所)
Teppeï TSUCHIDA¹⁾, Takashi WATANABE²⁾, Keigo MIKAME¹⁾ (¹⁾Faculty of Agriculture, Niigata University, ²⁾RISH Kyoto Univ.)
- 9:30-12:00 H-P28-018**
衝撃成型によるレプリカ標本のハンズオン活用における耐久性検討 / Examination of durability in hands-on utilization of plant replica specimens by shock wave molding
嶽本 あゆみ¹⁾、田中 茂²⁾、外本 和幸²⁾、伊東 繁^{1,2,3)} (¹⁾沖縄工業高等専門学校、²⁾熊本大学、³⁾(一社)衝撃波応用技術研究所)
Ayumi TAKEMOTO¹⁾, Shigeru TANAKA²⁾, Kazuyuki HOKAMOTO²⁾, Shigeru ITOH^{1,2,3)} (¹⁾National Institute of Technology, Okinawa College, ²⁾Kumamoto University, ³⁾Institute of Shockwave Applied Technology)
- 9:30-12:00 H-P28-019**
金属射出成型と無加圧焼結による鉄ケイ化物熱電材料のエコ合成と特性評価 / Eco-production of thermoelectric beta-FeSi₂ by metal injection molding process and pressureless sintering
渋谷 直哉¹⁾、篠原 嘉一¹⁾、秋元 勇次²⁾、沖崎 金光³⁾、岡部 敏弘⁴⁾ (¹⁾国立研究開発法人 物質・材料研究機構、²⁾エクトム 株式会社、³⁾株式会社 東光通商、⁴⁾芝浦工大)
Masachika SHIBUYA¹⁾, Yoshikazu SHINOHARA¹⁾, Yuji AKIMOTO²⁾, Kanemitsu OKIZAKI³⁾, Toshihiro OKABE⁴⁾ (¹⁾National Institute for Materials Science, ²⁾Ekutom Co. Ltd., ³⁾Toko tsusho Co. Ltd., ⁴⁾Shibaura institute of tech.)
- 9:30-12:00 H-P28-020**
ウッドセラミックス湿度センサのインピーダンスの周波数依存性(2) / Frequency Dependence of Impedance of Woodceramics Humidity Sensor (2)
柿下 和彦¹⁾、小野 弘登¹⁾、岡部 敏弘²⁾ (¹⁾職業能力開発総合大学校、²⁾芝浦工業大学)
Kazuhiko KAKISHITA¹⁾, Hiroto ONO¹⁾, Toshihiro OKABE²⁾ (¹⁾Polytecnic University, ²⁾Shibaura Institute of Technology)
- 9:30-12:00 H-P28-021**
スポンジ/カーボンナノチューブを鋳型にした柔軟性触覚センサの研究 / Development of flexible sponge sensor made of CNT/PDMS composite molded by sugar cube
中川 新¹⁾、池田 健吾¹⁾、アズハリ サマン²⁾、佐々木 巖¹⁾、ハミドン モハメド²⁾、田中 啓文¹⁾ (¹⁾九州工業大学大学院 生命体工学研究科、²⁾マレーシアプトラ大学)
Arata NAKAGAWA¹⁾, Kengo IKEDA¹⁾, Saman AZHARI²⁾, Iwao SASAKI¹⁾, Mohd HAMIDON²⁾, Hirofumi TANAKA¹⁾ (¹⁾Graduate School of Life Science and Systems Engineering, Kyushu Institute of Technology, ²⁾Universiti Putra Malaysia)
- 9:30-12:00 H-P28-022**
カシューナッツ殻油から作成した湿度センサを用いた無線システムの開発 / Development of wireless system by humidity sensor using cashew nuts shell oil
辻 純一郎¹⁾、高崎 明人²⁾、小川 和彦⁴⁾、秦 啓介³⁾、岡部 敏弘²⁾、須田 敏和^{4,5)}、山本 良一⁶⁾ (¹⁾群馬職業能力促進センター、²⁾芝浦工業大学、³⁾千葉職業能力促進センター、⁴⁾島根職業能力開発短期大学校、⁵⁾三ツ沢環境技術研究所、⁶⁾東京大学名誉教授)
Junitirou TUJI¹⁾, Akito TAKASAKI²⁾, Kazuhiko OGAWA⁴⁾, Keisuke HATA³⁾, Toshihiro OKABE²⁾, Toshikazu SUDA^{4,5)}, Ryoichi YAMAMOTO⁶⁾ (¹⁾gunma polytecnic Center, ²⁾Shibaura Institute of Technology, ³⁾Chiba polytecnic Center, ⁴⁾Polytech College Shimane, ⁵⁾Mitsuzawa Environment Technology Laboratory, ⁶⁾Center for Collaborative Research, University of Tokyo)
- 9:30-12:00 H-P28-023**
講義実験における偏光実験の工夫と吟味 / Framed Polarization Apparatus for Students in the Experimental Demonstration of Physics
岡野 富行¹⁾、加納 誠²⁾ (¹⁾葛飾区科学教育センター、²⁾東京理科大学)
Tomiyuki OKANO¹⁾, M. KANO²⁾ (¹⁾Katsushika-ku Science Education Center, ²⁾Department of Applied Physics, Tokyo University of Science)
- 9:30-12:00 H-P28-024**
加工音を利用した木材切削状態の評価の検討 / Considering of evaluating the wood machining conditions by utilizing the cutting sound
飯田 隆一、長谷川 亮、大石 拓海、定成 政憲 (職業能力開発総合大学校)
Ryuichi IIDA, Toru HASEGAWA, Takumi OHISHI, Masanori SADANARI (Polytecnic University)

9:30-12:00 H-P28-025

環境保全に向けたエマルジョン燃料の実用化について /
Research on the Practical Use of Emulsified Fuel

関橋 一弘¹⁾、塚原 安雅²⁾、金滝 光太郎³⁾、岡部 敏弘⁴⁾ (1)トヨタカローラ八戸株式会社 テクニカルセンター、2)トヨタカローラ八戸株式会社、3)日本乳化剤株式会社、4)芝浦工業大学)

Motomitsu SEKIHASHI¹⁾, Yasumasa TSUKAHARA²⁾, Kotaro KANETAKI³⁾, Toshihiro OKABE⁴⁾ (1) Toyota Corolla Hachinohe Co.,LTD Technical Center, 2) Toyota Corolla Hachinohe Co.,LTD, 3) Nippon Nyukazai Co., LTD, 4) Shibaura Institute of Technology graduate school graduate school)

9:30-12:00 H-P28-026

地域資源を用いた環境教育用教材の開発 /
Development of teaching materials for
environmental education using local resources

秦 啓祐¹⁾、笹森 賢司²⁾、小川 和彦³⁾、岡部 敏弘⁴⁾ (1)千葉職業能力開発促進センター、2)弘前中学校、3)島根職業能力開発短期大学校、4)芝浦工業大学)

K. Hata¹⁾, K. Sasamori²⁾, K.Ogawa³⁾, T. Okabe⁴⁾ (1) Polytecnic Center Chiba, Chiba, Japan, 2) Hirosaki Second Junior High School, 3) Polytecnic college Shimane, 4) Shibaura Institute of Technology)

9:30-12:00 H-P28-027

循環型社会形成に向けたエコものづくりの取り組みについて / Eco-manufacturing efforts to create a recycling-oriented society

小川 和彦¹⁾、秦 啓祐²⁾、内藤 廉二³⁾、浪崎 安治³⁾、岡部 敏弘⁴⁾ (1)島根職業能力開発短期大学校 ポリテクカレッジ島根、2)千葉職業能力開発促進センター、3)岩手県工業技術センター、4)芝浦工業大学大学院)

Kazuhiko OGAWA¹⁾, Keisuke HATA²⁾, Renji NAITO³⁾, Yasuji NAMIZAKI³⁾, Toshihiro OKABE⁴⁾ (1) Polytecnic Junior College attached to Chugoku Polytecnic College, 2) Polytecnic Center Chiba, 3) IWATE INDUSTRIAL RESEARCH INSTITUTE, 4) Shibaura Institute of Technology graduate school graduate school)

9:30-12:00 H-P28-028

未利用材料の建材への利用 / Use of unused materials for building materials

小川 和彦 (島根職業能力開発短期大学校)

Kazuhiko OGAWA (shimane Polytechnic College)

9:30-12:00 H-P28-029

人工海水によるナマコ種苗生産手法の開発 /
Development of sea cucumber seedling
production method using artificial seawater

渋谷 長宜¹⁾、宮内 透¹⁾、川越 幸夫¹⁾、吉田 渉²⁾ (1)株式会社あうら、2)弘前大学)

T. Shibuya¹⁾, T. Miyauchi¹⁾, Y. Kawagoe¹⁾, W. Yoshida²⁾ (1) AURA Co.,Ltd, 2) Hirosaki University)

9:30-12:00 H-P28-030

頭首工を活用した小水力発電の推進に係る手引きの作成 / Making of the guide for promotion of small hydroelectric power that utilized head works

福田 浩二、三木 昂史、中村 真人、後藤 眞宏 (農業・食品産業技術総合研究機構)

Koji FUKUDA, Takashi MIKI, Masato NAKAMURA, Masahiro GOTO (National Agriculture and Food Research Organization)

9:30-12:00 H-P28-031

着雪防止機能付き信号機の透明ヒーターと温度スイッチの開発 / Transparent Thin Film Heaters with Temperature-Controlled Switching for LED Traffic Signal Operation in Regions of Heavy Snowfall

マーディー リチャード¹⁾、栗木 利章²⁾、鈴木 聡³⁾、前田 節哉⁴⁾ (1)京都大学化学研究所、2)青森県立名久井農業高等学校、3)株式会社倉元製作所、4)京都大学産官学連携本部)

Richard MURDEY¹⁾, Toshiaki KURIKI²⁾, Satoshi SUZUKI³⁾, Setsuya MAEDA⁴⁾ (1) Institute for Chemical Research, Kyoto University, 2) Nakui Agricultural High School, 3) Kuramoto Co., Ltd., 4) Office of Society-Academia Collaboration for Innovation, Kyoto University)

9:30-12:00 H-P28-032

LED SIGNAL LAMP MOUNTABLESNOW MRS IRF 201908-9

長谷川 直宏¹⁾、小山内 公樹²⁾ (1)株式会社アイアールエフ、2)テック イー株式会社)

Naohiro HASEGAWA¹⁾, Koki OSANAI²⁾ (1) IRF Co., Ltd., 2) Tech-E Co.,Ltd.)

9:30-12:00 H-P28-033

LED信号灯器 着雪・凍結防止 融雪ヒーター / led signal lamp device snow. Freeze prevention melting snow heater.

山口 勝久¹⁾、鈴木 哲²⁾ (1)株式会社アイシーシーコンピューターシステム、2)株式会社アドバネックス)

Katsuhisa YAMAGUCHI¹⁾, Satoshi SUZUKI²⁾ (1) ICC Computer System Co., Ltd., 2) Advanex Co., Ltd., Saitama, Japan)

9:30-12:00 H-P28-034

家庭内排湯を利用した低温融雪システムに関する研究 / Development of system technology for a zero-fuel, low-temperature snow-melting system that utilizes summertime solar heat and household hot water heat

猪股 千丈¹⁾、山下 浩司²⁾、長南 幸安³⁾、大竹 秀雄⁴⁾ (1)株式会社 トラストプラン、2)株式会社 ジオシステム、3)弘前大学、4)北海道科学大学)

Chitake INOMATA¹⁾, Kouzi YAMASHITA²⁾, Yukiyasu CHOUNAN³⁾, Hideo OTAKE⁴⁾ (1) Trust Plan Co., Ltd., 2) Geosystem Co., Ltd., 3) Hirosaki University, 4) Hokkaido University of Science)

9:30-12:00 H-P28-035

人工知能により木材の人工乾燥スケジュールを操作するための温湿度関数の近似式 / Approximate equations for temperature and humidity functions for manipulating kiln drying schedules of lumber with artificial intelligence

齋藤 周逸 (国立研究開発法人森林総合研究所)

Shuetsu SAITO (Forestry and Forest Products Research Institute)

9:30-12:00 H-P28-036

木造在来工法住宅への大分県産材利用による経済波及
効果の分析 / Analysis of economic ripple effect of
using timber grown in Oita Prefecture to build
conventional wooden houses

測上 佑樹、中井 毅尚 (三重大学)

Yuki FUCHIGAMI, Takahisa NAKAI (Mie
University)