

Symposium C

エコものづくりセッション
eco product session

12月11日(木)
December 11 (Thu.)
横浜市開港記念会館講堂

Yokohama Port Opening Plaza, Hall

Organizers:

Representative

岡部 敏弘(近畿大学分子工学研究所)

Correspondence

水渡 博幸(関東職業能力開発大学校 千葉校)

大川 正洋(職業能力開発総合大学校)

定成 政憲(職業能力開発総合大学校)

Co-Organizers

伊東 繁(国立沖縄工業高等専門学校)

高崎 明人(芝浦工業大学工学部)

合田 公一(山口大学工学部)

吉澤 秀治(明星大学理工学部)

本間 千晶(北海道立総合研究機構)

菅井 美賢(産業総合技術研究所)

大谷 忠(東京学芸大学)

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(千葉職業訓練支援センター)

辻 純一郎(茨城職業訓練支援センター)

小川 和彦(広島職業訓練支援センター)

Organizers:

Representative

Toshihiro OKABE (Molecular Engineering Institute, Kinki University)

Correspondence

Hiroyuki MITO (Kanto Polytechnic College, Chiba)

Masahiro OOKAWA (Polytechnic University)

Masanori SADANARI (Polytechnic University)

Co-Organizers

Shigeru ITOH (Okinawa National College of Tech)

Akito TAKASAKI (Shibaura Inst. of Tech.)

Koichi GODA (Yamaguchi University)

Shuji YOSHIZAWA (Meisei University)

Sensho HONMA (Hokkaido Forest Products Reserch Institute)

Yoshikata SUGAI (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology)

Tadashi OHTANI (Tokyo Gakugei University)

Yoshikazu SHINOHARA (National Institute for Materials Science)

Kenichi NAKAJIMA (Center for Material Cycles and Waste Management Research (CMW))

Toshikazu SUDA (MituzawaECOTech.Lab.)

Kazuhiko KAKISHITA (Polytechnic University)

Hiroataka SHIMIZU (Polytechnic University)

keisuke HATA (Chiba Polytechnic Center)

Junichiro TSUJI (Ibaraki Polytechnic Center)

Kazuhiko OGAWA (Hiroshima Polytechnic Center)

午前の部 1

Morning Oral Session Part 1

座長: 柿下 和彦(職業大)

Chair: Kazuhiko KAKISHITA (Polytechnic University)

9:30-9:45 C-011-001

温泉水による炭酸カルシウムスケール付着を抑制する鋼の表面改質 / Surface Modification of Steels to Improve Calcium Carbonate Scale Resistance Under Hot Spring Water

盛田 元彰¹⁾、梅澤 修²⁾ (¹⁾東京海洋大学、²⁾横浜国立大学)

Motoaki MORITA¹⁾, Osamu UMEZAWA²⁾ (¹⁾Tokyo University of Marine Science and Technology, ²⁾Yokohama National University)

9:45-10:00 C-011-002

表面硬化部材の疲労損傷研究部会における産学連携活動 / An Academic-Industrial Collaboration on Fatigue Damage of Surface Hardened Steels

梅澤 修(横浜国立大学)

Osamu UMEZAWA (Yokohama National University)

10:00-10:15 C-011-003

熱電発電の実用化に向けて / Toward the applications of thermoelectric power generation

篠原 嘉一、磯田 幸宏、川上 博司、渋谷 直哉((独)物質・材料研究機構)

Yoshikazu SHINOHARA, Yukihiro ISODA, Hiroshi KAWAKAMI, Masachika SHIBUYA (National Institute for Materials Science)

10:15-10:30 C-011-004

室内観賞用花苗の栽培容器に使う繊維素材への抗菌性の付加研究 / A study on application of antibacterial treatment to fiber materials used as containers for cultivation of indoor ornamental flower plant

節句田恵美¹⁾、岡澤 立夫²⁾、福井 貴史³⁾ (¹⁾株式会社トンボ、²⁾東京都農林総合研究センター、³⁾千葉科学大学)

Megumi SEKKUDEN¹⁾, T. OKAZAWA²⁾, T. FUKUI³⁾ (¹⁾Tombow co.,ltd., ²⁾Tokyo Metropolitan Agriculture and Forestry Research Center, ³⁾Chiba Institute of Science)

午前の部 2

Morning Oral Session Part 2

座長: 小川 和彦(ポリテクセンター広島)

Chair: Kazuhiko OGAWA (Hiroshima Polytechnic Center)

10:45-11:00 C-011-005

高速摩擦における形状転写による木材表層の平滑化処理の効果 / Effect of smoother processing on wood surface layer by shape transcription in 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⁾島根大学総合理工学部、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⁾Faculty of Science and Engineering, Shimane University, ⁴⁾Institute of Wood Technology, Akita prefectural University)

11:00-11:15 C-011-006

熱電発電における材料パラメーターと出力の関係 /
Relationship between material parameters and
output power on thermoelectric generation

川上 博司、磯田 幸宏、篠原 嘉一(物質・材料研究
機構)

Hiroshi KAWAKAMI, Yukihiro ISODA,
Yoshikazu SHINOHARA (National Institute for
Materials Science)

11:15-11:30 C-011-007

廃棄コーヒー滓由来活性炭を用いたエネルギー回生シ
ステムの開発 / Energy Regeneration System Using
Spent Coffee Grounds-derived Activated Carbon

菊池 圭祐¹⁾、安江 智広²⁾、山下 里恵¹⁾、
櫻川 智史¹⁾、須藤 雅夫²⁾、板垣 昌幸³⁾、
外山 富孝⁴⁾、眞下 優⁵⁾、三井 克司⁶⁾(¹⁾静岡県工
業技術研究所、²⁾静岡大学大学院工学研究科、³⁾東京理
科大学理工学部、⁴⁾株式会社エム・イー・ティー、⁵⁾JFE
テクノロジー株式会社、⁶⁾株式会社イセンシャル)

Keisuke KIKUCHI¹⁾, Tomohiro YASUE²⁾,
Rie YAMASHITA¹⁾, Satoshi SAKURAGAWA¹⁾,
Masao SUDOH²⁾, Masayuki ITAGAKI³⁾,
Tomitaka TOYAMA⁴⁾, Suguru MASHIMO⁵⁾,
Katsuji MITSUI⁶⁾(¹⁾Industrial Research Institute of
Shizuoka Prefecture, ²⁾Graduate School of Engineering,
Shizuoka University, ³⁾Faculty of Science and
Technology, Tokyo University of Science, ⁴⁾Mikawa
Environmental Technology Co., Ltd., ⁵⁾JFE-TEC Co.,
Ltd., ⁶⁾Essential Co., Ltd.)

11:30-11:45 C-011-008

スプルースおよびスギの繊維直交方向におけるき裂進
展観察 / Observing crack development of Spruce
and Sugi in transverse direction

守屋 覚、村田 功二、中野 隆人(京都大学大学院
農学研究科)

Satoru MORIYA, Koji MURATA, Takato NAKANO
(Graduate School of Agriculture, Kyoto University)

11:45-12:00 C-011-009

水中衝撃波食品加工装置の実用化に向けた研究 /
Research for the practical application of the
underwater shock wave food processing devices

安田 淳¹⁾、比嘉 吉一²⁾、下嶋 賢²⁾、
比嘉 修²⁾、比嘉 勝也²⁾、嶽本あゆみ²⁾、
伊東 繁²⁾、外本 和幸¹⁾(¹⁾熊本大学 自然科学研究科、
²⁾沖縄工業高等専門学校)

Atsushi YASUDA¹⁾, Y. HIGA²⁾, K. SHIMOJIMA²⁾,
O. HIGA²⁾, K. HIGA²⁾, A. TAKEMOTO²⁾, S. ITOH²⁾,
K. HOKAMOTO¹⁾(¹⁾Graduate School of Science and
Technology, KUMAMOTO UNIVERSITY, ²⁾Okinawa
National College of Technology)

**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 C-I11-010

プラントのシステム設計の手法を日本経済に応用して
みると / Applying the system design method of
the plant to the Japanese economy

村上 智信(東北大学 未来科学技術共同研究セン
ター)

Tomonobu MURAKAMI (New Industry
Creationhatchery Center Tohoku University)

13:45-14:30 Invited C-I11-011

Status quo of domestic and foreign patent in view
of ecological manufacturing

富崎 元成(よつ葉国際特許事務所)

Motonari TOMISAKI (Clover International Patent
Firm)

**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 Center Chiba)

14:45-15:00 C-011-012

穀殻焼成多孔質粉体を配合した接着剤の強度特性
/ Strength Properties of Adhesive Containing
Porous Carbon Materials made from Rice Hull

佐藤 貴洋¹⁾、高橋 武志²⁾、佐藤 司¹⁾、
飯塚 博³⁾、宍戸 道明¹⁾(¹⁾鶴岡工業高等専門学校、
²⁾三和油脂株式会社、³⁾山形大学工学部)

Takahiro SATO¹⁾, Takeshi TAKAHASHI²⁾,
Tsukasa SATO¹⁾, Hiroshi IIZUKA³⁾,
Michiaki SHISHIDO¹⁾(¹⁾Tsuruoka National College of
Technology, ²⁾Sanwa Yushi Co.LTD., ³⁾Faculty of
Engineering, Yamagata University)

15:00-15:15 C-011-013

穀殻から作られた多孔質炭素材料の大気曝露試験
における圧縮強度 / Compressive Strength by
atmospheric exposure tests of Porous Carbon
Materials made from Rice Hull

宍戸 道明¹⁾、佐藤 貴洋¹⁾、高橋 武志²⁾、
飯塚 博³⁾(¹⁾鶴岡工業高等専門学校、²⁾三和油脂株式
会社、³⁾山形大学)

Michiaki SHISHIDO¹⁾, Takahiro SATO¹⁾,
Takeshi TAKAHASHI²⁾, Hiroshi IIZUKA³⁾(¹⁾Tsuruoka
National College of Technology, ²⁾Sanwa Yushi Co.
LTD., ³⁾Yamagata University)

15:15-15:30 C-011-014

瞬間的高圧の繰り返し処理による粉体中枯草菌殺
菌について / On *Bacillus subtilis* sterilization in
the powder food by repeated processing of
instantaneous high pressure

嶽本あゆみ¹⁾、八幡 雅樹¹⁾、伊是名興孝¹⁾、
比嘉 勝也²⁾、伊東 繁³⁾(¹⁾沖縄高専生物資源工学科、
²⁾沖縄高専情報通信システム工学科、³⁾沖縄高専)

Ayumi TAKEMOTO¹⁾, Masaki HACHIMAN¹⁾,
Kotaka IZENA¹⁾, Katsuya HIGA²⁾, Shigeru ITOH³⁾
(¹⁾Okinawa National College of Technology,
²⁾Department of Information and Communication
Systems Engineering, ³⁾Okinawa National College of
Technology)

12月12日(金)
December 12 (Fri.)
横浜市開港記念会館講堂
Yokohama Port Opening Plaza, Hall

午前の部 1
Morning Oral Session Part 1

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

9:30-9:45 C-012-001

竹パラレルストランドランバーによるラーメン構造物の強度 / Strength of Bamboo Parallel Strand Lumber Frame Structures

吉田 競人、定成 政憲、船木 裕之、末松 充彦(職業能力開発総合大学校)

Keito YOSHIDA, M. SADANARI, H. FUNAKI, Y. SUEMATU (Polytechnic University)

9:45-10:00 C-012-002

ウッドセラミックスを用いた接地極の提案 / Proposal of Grounding Electrode Made of Woodceramics

清水 洋隆、松永 紗織、川田 吉弘(職業能力開発総合大学校)

Hiroataka SHIMIZU, S. MATSUNAGA, Y. KAWADA (Polytechnic University)

10:00-10:15 C-012-003

スギ大径材から得られた心去り平角材の曲げ強さと曲げクリープ-荷重方向の影響- / Bending Performance and Creep of Flat Squares without Pith Sawn up from Sugi Large Diameter Logs - Effects of Loading Direction-

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⁾宮崎県中部農林振興局、³⁾宮崎県西臼杵支庁)

Shiro ARATAKE¹⁾, Akihiro MATSUMOTO²⁾, Atsushi SHIIBA³⁾(¹⁾Miyazaki Prefectural Wood Utilization Research Center, ²⁾Miyazaki Prefecture Central Agriculture And Forestry Promotion Bureau, ³⁾Nishiusuki Branch Office Miyazaki Prefectural Government)

10:15-10:30 C-012-004

温湿度技術による熟成システム / Maturing System By Controlling Temperature And Humidity

須藤 朗孝¹⁾、岡部 敏弘²⁾(¹⁾東弘電機株式会社、²⁾近畿大学分子工学研究所)

Akinari SUDO¹⁾, Toshihiro OKABE²⁾(¹⁾TOKODENKI CO.LTD, ²⁾Molecular Engineering Institute, Kinki University)

午前の部 2
Morning Oral Session Part 2

座長：小川 和彦(ポリテクセンター広島)
Chair：Kazuhiro OGAWA (Hiroshima Polytechnic Center)

10:45-11:00 C-012-005

廃木質材料を用いたウッドセラミックスコークスの開発 / Development of the Woodceramics coke using the scrap wood material

岡部 敏弘¹⁾、吉永 直人²⁾、小野 智史³⁾、星沢 康介⁴⁾、篠原 嘉一⁵⁾、山本 良一⁶⁾(¹⁾近畿大学分子工学研究所、²⁾エア・ウォーター・ベルパール(株)、³⁾丸勝小野商事株式会社、⁴⁾新日鉄・住金環境ソリューション株式会社、⁵⁾独立行政法人物質・材料研究機構、⁶⁾国際グリーン購入ネットワーク)

Toshihiro OKABE¹⁾, Naoto YOSHINAGA²⁾, Tomofumi ONO³⁾, Yasusuke HOSHIZAWA⁴⁾, Yoshikazu SHINOHARA⁵⁾, Ryoichi YAMAMOTO⁶⁾(¹⁾Molecular Engineering Institute, Kinki University, ²⁾AIR WATER INC., Bellpearl Division, ³⁾Marukatsu Ono Syoji Co., Ltd, ⁴⁾Nippon Steel % Sumikin Environmental Plant Solutions Corporation, ⁵⁾National Institute for Material Science, ⁶⁾International Green Purchasing Network (IGPN))

11:00-11:15 C-012-006

エックス線回折法によるタケの成長評価 / Evaluation of the growth of bamboo shoot using X-ray diffraction technique

鳥羽 景介¹⁾、中井 毅尚²⁾、黄 箭波²⁾(¹⁾岐阜大学、²⁾島根大学)

Keisuke TOBA¹⁾, Takahisa NAKAI²⁾, Jianbo HUANG²⁾(¹⁾Gifu University, ²⁾Shimane University)

11:15-11:30 C-012-007

木質由来のセルロースナノファイバーの磁場配向化 / Magnetic field orientation of woody cellulose fibers with various sizes

中井 毅尚¹⁾、鳥羽 景介²⁾、阿部賢太郎³⁾、黄 箭波¹⁾(¹⁾島根大学、²⁾岐阜大学、³⁾京都大学)

Takahisa NAKAI¹⁾, Keisuke TOBA²⁾, Kentaro ABE³⁾, Jianbo HUANG¹⁾(¹⁾Shimane University, ²⁾Gifu University, ³⁾Kyoto University)

11:30-11:45 C-012-008

微生物担体にベトナムのバイオ炭を用いた乾式バイオトイレ / Dry Biotoilet Using Vietnamese Biochar as Microorganisms Media

吉澤 秀治¹⁾、田中 理子¹⁾、巖 真一²⁾、澤田 義磨³⁾、内田 篤志³⁾、トリン ツエン⁴⁾(¹⁾明星大学理工学部、²⁾ビオカスタム、³⁾長大、⁴⁾ベトナム科学アカデミー環境技術研究所)

Shuji YOSHIZAWA¹⁾, Satoko TANAKA¹⁾, Shinichi IWAOKA²⁾, Yoshimaro SAWADA³⁾, Atsushi UCHIDA³⁾, Tuyen TRINH⁴⁾(¹⁾Meisei University, ²⁾BioCustom Inc., ³⁾Chodai Co., Ltd., ⁴⁾Institute of Environmental Technology, VAST)

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 C-I12-010

Status quo of domestic About Ise jingu 62th Rebuilding the Shrine that watched from the viewpoint of eco-manufacturing

宇津野金彦(神宮司庁 山田工作場)

Kanehiko UTSUNO (Isejingu Grand Shrine Yamada work place)

午後の部 2 Afternoon Oral Session Part 2

座長：清水 洋隆(職業大)

Chair：Hirota SHIMIZU (Polytechnic University)

14:00-14:15 C-012-011

廃棄炭素繊維プリプレグは宝物？—廃棄プリプレグからの再生炭素繊維の抽出方法— / Carbon fiber prepreg waste is a treasure? — A new recycled carbon fiber extraction method from prepreg waste —

前畑 好和、藤井 透、大窪 和也(同志社大学理工学部機械工学専攻)

Yoshikazu MAEHATA, T. FUJII, K. OKUBO(Doshisha University, Advanced Material and Structural Engineering Lab.)

14:15-14:30 C-012-012

Preparation of the composite material from diatomite for Cs decontamination and its immobilization using heat treatment

山田 啓三¹⁾、ジョハン エルニ¹⁾、松枝 直人²⁾、板垣 吉晃¹⁾、青野 宏通¹⁾(¹⁾愛媛大学大学院理工学研究科、²⁾愛媛大学農学部)

Keizo YAMADA¹⁾, Erni JOHAN¹⁾, Naoto MATSUE²⁾, Yoshiteru ITAGAKI¹⁾, Hiromichi AONO¹⁾(¹⁾Graduate School of Science and Engineering Ehime University, ²⁾Faculty of Agriculture Ehime University)

14:30-14:45 C-012-013

Evaluation of Cs adsorption for artificial Na-P1 zeolite and mordenite

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 宏通¹⁾(¹⁾愛媛大学大学院理工学研究科、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 Ehime University, ²⁾Faculty of Agriculture Ehime University)

14:45-15:00 C-012-014

柿渋ゲルを用いた水溶液からのクロム(VI)の除去と微生物を用いたクロム(III)としての回収 / Removal of Chromium (VI) from the Aqueous Solution Using Persimmon Gel and Recovery of Chromium (III) Using Microbial Cell

畑野 智信、鶴田 猛彦(八戸工業大学大学院工学研究科)

Tomonobu HATANQ, Takehiko TSURUTA (Graduate School of Hachinohe Institute of Technology, Faculty of Engineering)

午後の部 3 Afternoon Oral Session Part 3

座長：秦 啓祐(千葉職業能力開発促進センター)

Chair：Keisuke HATA (Polytechnic Center Chiba)

15:15-15:30 C-012-015

再生羊毛ケラチンフィラメントの調製 / Preparation of Regenerated Wool Keratin Filament using Soluble Keratin

田嶋 俊也¹⁾、矢部あずさ¹⁾、岡部 真也²⁾、高橋 亮¹⁾、瀧上 昭治²⁾(¹⁾群馬大学工学部、²⁾群馬大学大学院理工学府)

Syunya TAJIMA¹⁾, A. YABE¹⁾, S. OKABE²⁾, R. TAKAHASHI¹⁾, S. TAKIGAMI²⁾(¹⁾School of Technology, Gunma University, ²⁾Science and Technology, Gunma University)

15:30-15:45 C-012-016

可溶性ウールケラチンの調製とヘアケアへの応用 / Preparation and Characterization of Soluble Wool Keratin for Human Hair Care

岡部 真也¹⁾、田嶋 俊也²⁾、高橋 亮¹⁾、瀧上 昭治¹⁾、木村 仁³⁾(¹⁾群馬大学大学院理工学府、²⁾群馬大学工学部、³⁾アドバンス株式会社)

Shinya OKABE¹⁾, S. TAJIMA²⁾, R. TAKAHASHI¹⁾, S. TAKIGAMI¹⁾, H. KIMURA³⁾(¹⁾Science and Technology, Gunma University, ²⁾School of Technology, Gunma University, ³⁾Advance Co. Ltd.)

15:45-16:00 C-012-017

異なる電荷の透過分子を用いた多糖複合フィルムの分子透過性評価 / Evaluation of molecular permeability of polysaccharide composite films using differently charged permeants

木村 孝行¹⁾、高橋 智輝²⁾、飯島 一智¹⁾、橋詰 峰雄¹⁾(¹⁾東京理科大学大学院総合化学研究科、²⁾神戸大学大学院工学研究科)

Takayuki KIMURA¹⁾, Tomoki TAKAHASHI²⁾, Kazutoshi IJIMA¹⁾, Mineo HASHIZUME¹⁾(¹⁾Graduate School of Chemical Sciences and Technology, Tokyo University of Science, ²⁾Graduate School of Engineering, Kobe University)

16:00-16:15 C-012-018

Development of bamboo fiber/PP mats for automobile inner parts

Bo ZHI^{1,2)}(¹⁾Zhejiang A&F University, ²⁾Doshisha University)

12月11日(木)
December 11 (Thu.)

横浜情報文化センター 情文ホール
Yokohama Media & Communications Center, Hall

ポスターセッション Poster Session

座長：秦 啓祐(千葉職業能力開発促進センター)

Chair：Keisuke HATA (Polytechnic Center Chiba)

16:00-18:00 C-P11-001

バイオマス抗菌油(青森ヒバ油・木酢油)を付与した炭入り水溶性塗料の開発 / Development of Water-soluble paint with charcoal which gave biomass antibacterial oil (Aomori hiba oil, Mokusaku oil)

小館 澄枝¹⁾、岡部 敏弘²⁾、森田 泰弘³⁾、光源寺宏治⁴⁾、宮川 大志⁵⁾、小野 浩之⁵⁾、福井 徹⁶⁾、福田 清春⁷⁾(¹⁾小館木材株式会社、²⁾近畿大学分子工学研究所、³⁾大阪有機化学株式会社、⁴⁾光源寺養蜂園、⁵⁾青森県産業技術センター工業総合研究所、⁶⁾病体生理研究所、⁷⁾元東京農工大学農学部)

Sumie KODATE¹⁾, Toshihiro OKABE²⁾, Y. MORITA³⁾, K. KOUGENGI⁴⁾, H. MIYAKAWA⁵⁾,

H. ONO⁵⁾, T. FUKUI⁶⁾, K. FUKUDA⁷⁾ ⁽¹⁾Kodate Wood Co.,Ltd, ⁽²⁾Molecular Engineering Institute, Kinki University, ⁽³⁾Osaka Organic Chemical Industry Ltd., ⁽⁴⁾Kougengi apiculture garden, ⁽⁵⁾Aomori Prefectural Industrial Technology Research Center, ⁽⁶⁾Byotaiseir Laboratory, ⁽⁷⁾Tokyo University of Agriculture and Technology)

16:00-18:00 C-P11-002

ひまし油を用いた新規な光硬化性樹脂の合成 /
Synthesis of Novel UV-curable Resin Using
Castor Oil

内田 希、香西 博明(関東学院大学理工学部理工学科化学学系)

Nozomu UCHIDA, Hiroaki KOUZAI (Department of Applied Chemistry, College of Science and Engineering, Kanto Gakuin University)

16:00-18:00 C-P11-004

CO₂冷媒ヒートポンプを応用した除湿式木材乾燥機の省エネルギー評価 / An evaluation of energy conservation of a dehumidification lumber dryer system applying CO₂ refrigerant (R-744) heat pump equipment

齋藤 周逸、松村ゆかり(独立行政法人 森林総合研究所)

Shuetsu SAITO, Yukari MATSUMURA (Foerstry and Forest Products Reserch Institute)

16:00-18:00 C-P11-005

建築廃材のウッドセラミックスへの再利用 / Recycling to woodceramics of the building scrap wood

小川 和彦¹⁾、岡部 敏弘²⁾ ⁽¹⁾広島職業訓練支援センター、⁽²⁾近畿大学分子工学研究所)

Kazuhiko OGAWA¹⁾, Toshihiro OKABE²⁾ ⁽¹⁾Hiroshima Polytechnic Center, ⁽²⁾Molecular Engineering Institute, Kinki University)

16:00-18:00 C-P11-006

農業系副産物を利用した摩擦材の開発 / Development of friction material with agricultural by-product

吉田 圭吾¹⁾、清水 有星²⁾、飯塚 博²⁾ ⁽¹⁾山形大学大学院理工学研究科、⁽²⁾山形大学工学部)

Keigo YOSHIDA¹⁾, Yuse SHIMIZU²⁾, Hiroshi IIZUKA²⁾ ⁽¹⁾Graduate School of Science and Engineering, University of Yamagata, ⁽²⁾Faculty of Engineering, University of Yamagata)

16:00-18:00 C-P11-007

竹材の加熱と圧縮時間を因子とした圧縮特性 /
Compression Characteristics of Bamboo by a
Combination of Pressing and Heating Time

定成 政憲、吉田 競人、末松 充彦(職業能力開発総合大学校)

Masanori SADANARI, Keito YOSHIDA, Atsuhiko SUEMATSU (Polytechnic University)

16:00-18:00 C-P11-008

破損・不用陶器のリサイクル / Recycling of useless Earthenware ~ Possibility for Substitute of Aggregate

秦 啓祐(千葉職業能力開発促進センター)

Keisuke HATA (Polytecnic Center Chiba)

16:00-18:00 C-P11-009

農業系副産物を用いた電磁波吸収体の設計 / Design of an Electromagnetic Wave Absorber by Agricultural by-products

吉田 隆幸¹⁾、兼岩 敏彦²⁾、飯塚 博¹⁾ ⁽¹⁾山形大学大学院理工学研究科、⁽²⁾旭有機材工業株式会社)

Takayuki YOSHIDA¹⁾, T. KANEIWA²⁾, H. IIZUKA¹⁾ ⁽¹⁾Yamagata University, ⁽²⁾Asahi Organic Chemicals Industry Co., Ltd)

16:00-18:00 C-P11-010

低温におけるウッドセラミックスのインピーダンスの湿度特性 / Humidity Dependence of Woodceramics Impedance at Low Temperature

柿下 和彦¹⁾、岡部 敏弘²⁾、須田 敏和³⁾ ⁽¹⁾職業大、⁽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⁾, Toshikazu SUDA³⁾ ⁽¹⁾Polytechnic University, ⁽²⁾Molecular Engineering Institute, Kinki University, ⁽³⁾Mitsuzawa ECO Laboratory)

16:00-18:00 C-P11-011

鉄シリサイドのエコ作製プロセスと熱電特性 /
Eco-Fabrication Process and Thermoelectric Properties of beta-FeSi₂

渋谷 直哉¹⁾、川田 誠²⁾、篠原 嘉一¹⁾、大柳 満之²⁾ ⁽¹⁾独立行政法人 物質・材料研究機構、⁽²⁾龍谷大学)

Masachika SHIBUYA¹⁾, Makoto KAWATA²⁾, Yoshikazu SHINOHARA¹⁾, Manshi OHYANAGI²⁾ ⁽¹⁾NIMS, ⁽²⁾Ryukoku University)

16:00-18:00 C-P11-012

環境保全に向けたエマルジョン燃料の実用化について /
About the practical use of the emulsified fuel for environmental preservation

塚原 安雅¹⁾、石岡 寿礼¹⁾、早川 薫¹⁾、金滝光太郎²⁾、岡部 敏弘³⁾ ⁽¹⁾トヨタカラーラ八戸株式会社、⁽²⁾日本乳化剤株式会社技術研究一部、⁽³⁾近畿大学分子工学研究所)

Yasumasa TSUKAHARA¹⁾, Kazuhiro ISHIOKA¹⁾, Kaoru HAYAKAWA¹⁾, Koutaro KANETAKI²⁾, Toshihiro OKABE³⁾ ⁽¹⁾Toyota Corolla Hachinohe Co., Ltd, ⁽²⁾Nippon Nyukazai Co., Ltd, ⁽³⁾Molecular Engineering Institute, Kinki University)

16:00-18:00 C-P11-013

鉄と炭酸水による水素生成反応における塩の添加効果 /
Effect of salt addition to hydrogen production reaction of iron and carbonated water

松田 拓也、大山 仁、江場 宏美(東京都市大学大学院)

Takuya MATSUDA, H. OOOYAMA, H. EBA (Graduate School of Tokyo City University)

16:00-18:00 C-P11-014

Electrical Properties of Niobium Phosphate Glass Thin Films as Ionic Conductor

Dae Ho KIM, Sung Bum PARK, Gyu Hyeon NAM, Yong-il PARK (School of Materials Science and Engineering, Kumoh National Institute of Technology)

16:00-18:00 C-P11-015

UV照射を用いたポリイミド変性エポキシ上へのメタライゼーション / Metallization on the polyimide modified epoxy resin by UV reforming process

中林 祐稀^{1,2)}、梅田 泰²⁾、田代 雄彦²⁾、
本間 英夫²⁾、香西 博明^{2,3)} ^{(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 KOUZAI^{2,3)} ^{(1) Graduate School of Engineering, Kanto Gakuin University, ^{(2) Materials and Surface Engineering Research Institute, Kanto Gakuin University, ^(3) Faculty of Science and Engineering, Kanto Gakuin University)}}

16:00-18:00 C-P11-016

Hydrogen Permeation Properties of Multilayered Ni-Zr Alloy Membranes

Yong-il PARK¹⁾, SungBum PARK²⁾ ^{(1) School of Advanced Materials and System Engineering, Kumoh National Institute of Technology, Gumi, Gyeongbuk, Korea, ^(2) Department of Safety Engineering, Dongguk University Gyeongju Campus, Gyeongju, Gyeongbuk, Korea)}

16:00-18:00 C-P11-017

Fabrication and Electrical properties of PMMA/Ni-Zr/PDMS hydrogen sensor

Deok-hwan YUN, SungBum PARK,
Seong gwan HONG, Yong-il PARK (School of Advanced Materials Science and Engineering, Kumoh National Institute of Technology)

16:00-18:00 C-P11-018

高速摩擦と真空蒸着による木材の表面改質 / Surface Modification of Wood by High-speed Friction and Vapor Deposition techniques

足立 幸司¹⁾、山田 兼寛¹⁾、山ギシ崇之¹⁾、
飯田 隆一²⁾、大谷 忠³⁾、中井 毅尚⁴⁾ ^{(1) 秋田県立大学木材高度加工研究所、^{(2) 東京学芸大学大学院連合学校教育学研究科、^{(3) 東京学芸大学教育学部自然科学系、^(4) 島根大学総合理工学部)}}}

Koji ADACHI¹⁾, Tomohiro YAMADA¹⁾,
Takayuki YAMAGISHI¹⁾, Ryuichi IIDA²⁾,
Tadashi OHTANI³⁾, Takahisa NAKAI⁴⁾ ^{(1) Institute of Wood Technology, Akita Prefectural University, ^{(2) Division of Human Life and Technology Education, The United Graduate School of Education Tokyo Gakugei University, ^{(3) Department of Natural Science, Tokyo Gakugei University, ^(4) Faculty of Science and Engineering, Shimane University)}}}

16:00-18:00 C-P11-019

超臨界二酸化炭素を用いた柑橘類ゲンコウからの有用物質の抽出 / Extraction of valuable compounds from 'Citrus Genkou' using supercritical carbon dioxide

川本 順弘^{1,2)}、出納有理子³⁾、末次 卓也²⁾、
高水 新²⁾、大和 一治²⁾、田中 雅裕²⁾、
神田 英輝¹⁾、後藤 元信¹⁾、星野 宗広²⁾ ^{(1) 名古屋大学大学院工学研究科、^{(2) 一般財団法人マルボシ酢・アスキー食品技術研究所、^(3) 九州工業大学大学院情報工学府)}}

Yukihiro KAWAMOTO^{1,2)}, Yuriko SUIDOU³⁾,
Takuya SUETSUGU²⁾, Arata TAKAMIZU²⁾,
Kazuharu YAMATO²⁾, Masahiro TANAKA²⁾,

Hideki KANDA¹⁾, Motonobu GOTO¹⁾,
Munehiro HOSHINO²⁾ ^{(1) Graduate School of Engineering, Nagoya University, ^{(2) Maruboshi Vinegar・Ascii, Food Technology and Biology of Technical Center (M. A. F. T), ^(3) Department of Bioscience and Bioinformatics, Kyushu Institute of Technology)}}

16:00-18:00 C-P11-020

日本における、材料、実装、医療技術の協業状況について / A Review of Material/Jisso/Medical Collaboration in Japan

堀越 英二 (合同会社堀越実装技術研究所)

Eiji HORIKOSHI (Horikoshi Jisso Laboratories, Ltd.)

16:00-18:00 C-P11-021

トリアリルイソシアヌレート存在下でのポリアミド 11 の放射線架橋 / Radiation-Induced Crosslinking of Polyamide11 in Presence of Triallyl Isocyanurate

長澤 尚胤¹⁾、田子 敬典²⁾、工藤 久明²⁾、
勝村 庸介²⁾、田口 光正¹⁾ ^{(1) 日本原子力研究開発機構量子ビーム応用研究センター、^(2) 東京大学大学院 工学研究科)}

Naotsugu NAGASAWA¹⁾, Takanori TAGO²⁾,
Hisaaki KUDO²⁾, Yosuke KATSUMURA²⁾,
Mitumasa TAGUCHI¹⁾ ^{(1) Quantum Beam Science Center, Japan Atomic Energy Agency, ^(2) Graduate School of Engineering, University of Tokyo)}

16:00-18:00 C-P11-022

エコRシステムの機能改善の試作開発 / Trial production development of the improvement in eco-R system capability

須藤 元、中嶋 志朗 (ゼネラルホームサービス株式会社)

Hajime SUTOU, Sirou NAKAJIMA (Zeneru Home Service Co., Ltd.)

16:00-18:00 C-P11-023

農業用ビニールハウスで用いる籾殻固形燃料ストーブの試作 / Development of a Rice Husks Solid Fuel Stove to be used in an Agricultural Vinyl House

伊藤 祐規¹⁾、白川 勝則²⁾ ^{(1) 青森職業能力開発短期大学校、^(2) 株式会社白川建設)}

Yuuki ITOU¹⁾, K. SHIRAKAWA²⁾ ^{(1) Polytechnic College Aomori, ^(2) Shirakawa Construction Corporation)}

16:00-18:00 C-P11-024

高濃度エマルジョンゲル型蓄熱剤 / High concentration emulsion gel thermal storage compound

金滝光太郎 (日本乳化剤株式会社技術研究一部)

Koutarou KANETAKI (Technical Reserch Dept.1, NIPPON NYUKAZAI CO.,LTD)

16:00-18:00 C-P11-025

い草の機能性に係わる報告 / Natural Material which used the Rush 2

梶嶋 隆、松永 和典、池上 廣則 (株式会社イケヒコ・コーポレーション)

Takashi KABASHIMA, K. MATSUNAGA,
H. Ikegami (IKEHIKO CORPORATION CO.,Ltd.)

16:00-18:00 C-P11-026

NCサーボプレスを用いた振動と間欠によるマグネシウム合金板の冷間深絞り加工 / Cold Deep-Drawing of Magnesium Alloy Sheets loaded with vibration and step motion using NC servo press machine

大川 正洋^{1,2)}、ムハマド シャキリン²⁾、高崎 明人³⁾、岡部 敏弘⁴⁾ ^{(1) 芝浦工業大学理工学研究科、^{(2) 職業能力開発総合大学校、^{(3) 芝浦工業大学、^(4) 近畿大学)}}}

Masahiro OOKAWA^{1,2)}, Shakirin MUHAMMAD²⁾, Akito TAKASAKI³⁾, Toshihiro OKABE⁴⁾ ^{(1) Graduate School of Engineering and Science, Shibaura Institute of Technology, ^{(2) Polytechnic University, ^{(3) Shibaura Institute of Technology, ^(4) Kinki University)}}}

16:00-18:00 C-P11-027

裁断紙幣を用いた青森ヒバの香り付きうちわ及びうちわ包装紙の開発 / Development of the round fan with the fragrance of the Aomori hiba using the cutting bill and the round fan wrapping paper

奈良岡大輔¹⁾、宮川 大志²⁾、岡部 敏弘³⁾ ^{(1) 有限会社大裕、^{(2) 青森県産業技術センター工業総合研究所、^(3) 近畿大学)}}

Daisuke NARAOKA¹⁾, Hiroshi MIYAKAWA²⁾, Toshihiro OKABE³⁾ ^{(1) Daiyuu Ltd., ^{(2) Industrial Research Institute, Aomori Prefecture Industrial Technology Research Center, ^(3) Kinki University)}}

16:00-18:00 C-P11-028

粃殻由来の炭素粉末を添加した射出成形プラスチック歯車の寿命と騒音評価 / Evaluating Fatigue Life and Noise of Injection Molded Plastic Gear added with Carbon Powder made from Rice Hull

板垣 貴喜¹⁾、高橋 秀雄¹⁾、飯塚 博²⁾、高橋美喜男¹⁾ ^{(1) 木更津工業高等専門学校、^(2) 山形大学)}

Takayoshi ITAGAKI¹⁾, Hideo TAKAHASHI¹⁾, Hiroshi IIZUKA²⁾, Mikio TAKAHASHI¹⁾ ^{(1) National Institute of Technology, Kisarazu College, ^(2) Yamagata University)}

16:00-18:00 C-P11-029

環境負荷を意識した道路維持管理と画像処理技術 / Environmentally Conscious Road Maintenance and Image Processing

西村 英伍、安原 彬裕、小路幸市郎(サイエンスパーク株式会社)

Eigo NISHIMURA, A. YASUHARA, K. SHOJI (Science Park Corporation)

16:00-18:00 C-P11-030

水中衝撃波処理によるユズ果汁の抗酸化活性の向上 / Improving the antioxidant activity of *Citrus junos* Tanaka (yuzu) juice with an underwater shock wave pretreatment

藏屋 英介、仲田 志奈、久保田 恵、嶽本あゆみ、比嘉 勝也、伊東 繁(沖縄工業高等専門学校)

Eisuke KURAYA, S. NAKADA, M. KUBOTA, A. TAKEMOTO, K. HIGA, S. ITOH (Okinawa National College of Technology)

16:00-18:00 C-P11-031

月桃由来色素の抗酸化能の解析 / Analysis of Antioxidant Activity of Pigment from *Alpinia zerumbet* leaves

宜保 辰弥、藏屋 英介、豊島 優、仲田 志奈、嶽本あゆみ(沖縄工業高等専門学校)

Shinya GIBO, Eisuke KURAYA, Yu TOYOSHIMA, Shina NAKADA, Ayumi TAKEMOTO (Okinawa National College of Technology)

16:00-18:00 C-P11-032

バガス炭の重金属吸着特性におよぼす衝撃波処理の効果 / Effect of shock wave treatment on heavy metal adsorption properties of bagasse carbon

金城 康平、藏屋 英介、眞玉橋将央、屋良 朝康、嶽本あゆみ、伊藤 繁(沖縄工業高等専門学校)

Kohei KINJO, Eisuke KURAYA, Masateru MADANBASHI, Tomoyasu YARA, Ayumi TAKEMOTO, Shigeru ITOH (Okinawa National College of Technology)

16:00-18:00 C-P11-033

水中の衝撃波処理における北限のユズ果汁の香りの影響 / Influence of the scent to Northern Limit Yuzu juice with an underwater shock wave pretreatment

與那原 眞、藏屋 英介、仲田 志奈、久保田 恵、嶽本あゆみ、比嘉 勝也、伊東 繁(沖縄工業高等専門学校)

Shin YONAHARA, Eisuke KURAYA, Shina NAKADA, Megumi KUBOTA, Ayumi TAKEMOTO, Katsuya HIGA, Shigeru ITOH (Okinawa National College of Technology)

16:00-18:00 C-P11-034

バイオマスコンビナートPHASEII、資源作物やカーボンを用いた農地再生研究 / Biomass Complex (PhaseII) Studies of Soil remediation work of farmland using carbon material with bio resource crop

岡地 慶直¹⁾、吉沢 秀治²⁾、矢島 博文³⁾、佐々木 陽⁴⁾、小川 和彦⁵⁾、岡部 敏弘⁶⁾ ^{(1) 伊藤忠グループ 株)食料マネージメントサポート、^{(2) 明星大学理工学部、^{(3) 東京理科大学工学部、^{(4) 岩手県環境衛生研究センター、^{(5) ポリテクセンター広島、^(6) 近畿大学分子工学研究所)}}}}}

Yoshinao OKACHI¹⁾, Shuji YOSHIKAWA²⁾, Hirofumi YAJIMA³⁾, Akira SASAKI⁴⁾, Kazuhiko OGAWA⁵⁾, Toshihiro OKABE⁶⁾ ^{(1) Food Management Support Corporation, ^{(2) Meisei University, ^{(3) Tokyo University of Science, ^{(4) The Research Institute for Environmental Sciences and Public Health of Iwate Prefecture, ^{(5) Hiroshima Polytechnic Center, ^(6) Molecular Engineering Institute, Kinki University)}}}}}

16:00-18:00 C-P11-035

遠赤外線ウッドセラミックスヒータによるリンゴの乾燥 / Far-infrared Woodceramics Heater for Apples Dryness

辻 純一郎¹⁾、高崎 明人²⁾、岡部 敏弘³⁾、須田 敏和⁴⁾、山本 良一⁵⁾ ^{(1) ポリテクセンター茨城、^{(2) 芝浦工業大学工学部、^{(3) 近畿大学分子工学研究所、^{(4) 三ッ沢環境技術研究所、^(5) 元東京大学生産技術研究所)}}}}

Junichiro TSUJI¹⁾, A. TAKASAKI²⁾, T. OKABE³⁾, T. SUDA⁴⁾, R. YAMAMOTO⁵⁾ ^{(1) Polytechnic Center Ibaraki, ^{(2) Shibaura Institute of Technology, ^{(3) Kinki University, ^{(4) Mitsuzawa Environment Technology}}}}

Laboratory, ⁵⁾Center for Collaborative Research,
University of Tokyo)

16:00-18:00 C-P11-036

未利用向日葵茎のゼロエミッション活用研究 /
Research for Integral Utilization (Zero Emission)
of Unused Sunflower Stalk

高村 善雄¹⁾、田中 東²⁾、田中 倫哉²⁾、
米増 昭尚³⁾ (¹⁾もったいないバイオマス株式会社、
²⁾Koyo Sangyo、³⁾Kagoshima Masuya)

Yoshio TAKAMURA¹⁾, Tsugane TANAKA²⁾,
Tomoya TANAKA²⁾, Akimasa YONEMASU³⁾
(¹⁾Mottainai Biomass Research Corporation, ²⁾Koyo
Sangyo, ³⁾Kagoshima Masuya)

16:00-18:00 C-P11-037

多面的な効果を考慮した木質バイオマス発電事業に
係る費用対効果分析の研究 / Cost-effectiveness
Analysis Method in Consideration of a Many-
sided Effect for Wood Biomass Power Generation

福田 浩二¹⁾、岡部 敏弘²⁾ (¹⁾東北農政局、²⁾近畿大学
分子工学研究所)

Koji FUKUDA¹⁾, Toshihiro OKABE²⁾ (¹⁾Tohoku
Regional Agricultural administration Office,
²⁾Molecular Engineering Institute, Kinki University)