

第17回日本電磁波エネルギー応用学会シンポジウム プログラム

9/5/2023 11時00分

| | | | | | |
|---------------|-------------|---|---|--|---|
| 2023/10/26(木) | | 提出原稿確認したものは、発表番号に黄色ラインマーカーを入れています | | 発表採択時連絡時以降の修正箇所は赤字 | |
| | 9:00 | 会場入室開始 | | | |
| | 9:15 | 堀越理事長よりシンポジウムオープニング挨拶 | | | |
| | | 予鈴13分(あと2分)、15分(質疑応答)、20分(終了)を予鈴係より声掛け | | 予鈴13分(あと2分)、15分(質疑応答)、20分(終了)を予鈴係より声掛け | |
| | | 座長 () | | 座長 () | |
| | | ジャンル | | | ジャンル |
| 1A01 | 9:20 | 異なる雰囲気ガス下におけるマイクロ波照射によるプラスチック分解の基礎的実験 A Basic Experiment on Plastic Decomposition by Microwave Radiation Under Different Atmospheric Gases ○榊裕翔 ^a 、森田佳恵 ^a 、安藤暢彦 ^a 、櫻村京一郎 ^b (^a 三菱電機株式会社、 ^b 中部大学) | K | 1B01 | 同時多発的な地球規模の「熱波」は太陽フレアからのマイクロ波と電波エネルギーが原因である。 Simultaneous global "heat waves" are caused by microwave and radio energy from solar flares. ○柳田 祥三 ^a 、松村 竹子 ^b (^a 大阪大学、 ^b ミネルバライトラボ) |
| 1A02 | 9:40 | セルロースのマイクロ波熱分解における水蒸気添加と生成ガスへの影響 Effect of steam feeding on gas production in microwave pyrolysis of cellulose ○田宮裕之 ^a 、向井啓祐 ^a 、高山定次 ^b 、八木重郎 ^a (^a 京都大学、 ^b 核融合科学研究所) | D | 1B02 | 太陽マイクロ波・電波エネルギーは植物細胞エンジン:ミトコンドリアを活性化する。 Solar microwave/radio energy activates plant cell engine mitochondria. ○柳田 祥三 ^a 、松村 竹子 ^b (^a 大阪大学、 ^b ミネルバライトラボ) |
| 1A03 | 10:00 | ガラス繊維強化プラスチック中の不飽和ポリエステル架橋体の常圧マイクロ波分解 Atmospheric Pressure Microwave Decomposition of Cross-Linked Unsaturated Polyesters in Glass Fiber Reinforced Plastics ○池永和敏、小田樹成、大迫清志郎 (崇城大学) | B | 1B03 | Agナノ/マイクロ粒子のマイクロ波電場/磁場分離加熱と金属の誘電率 Separated E-/H- field Microwave Heating of Nano/Micron-sized Ag particles and Permittivity of Metals ○吉川昇、黒川大輝 (東北大学) |
| 1A04 | 10:20 | マイクロ波によるゴムの加硫-加熱メカニズム解明 Rubber vulcanization by microwaves -understanding the heating mechanism ○福島英沖 (名古屋大学) | A | 1B04 | マイクロ波による酸化トリウム原子炉燃料の精密焼結 Microwave near-net sintering of ThO2 pellets for fission fuels ○佐藤元泰 (株式会社Fusion Fission Powers) |
| 1A05 | 10:40 | タイヤゴムへのマイクロ波浸透性と発熱挙動の体系化に関する研究 Systematization of microwave penetration into tire rubber and heat generation behavior ○松本建、堀越智 (上智大学) | B | 1B05 | マイクロ波加熱によるインジウムスズ酸化物ナノ結晶の合成と薄膜化 Synthesis of indium tin oxide nanocrystals by microwave heating and their thin films ○木嶋 倫人、土屋 哲男 (産業技術総合研究所) |
| | 11:00-11:10 | 休憩時間 | | | |
| | | 司会 | | | |
| | 11:10 | 企業PRタイム Part. 1 (機器展示出展申し込み企業様より2-3社) 1社7分 | | | |
| | 11:30-12:10 | ポスター発表者ショートプレゼン (3分x11名) | | | |
| | 12:10-13:10 | 昼休み | | | |

| A会場 | | | 予 | B会場 | | |
|------|-------------|--|------|------|--|--|
| | | 座長 () | ジャンル | | | ジャンル |
| | | 予 13分(あと2分)、15分(質疑応答)、20分(終了)を予鈴係より声掛け | | | | 予 13分(あと2分)、15分(質疑応答)、20分(終了)を予鈴係より声掛け |
| 1A06 | 13:10 | マイクロ波によるW/Oエマルションの局所温度評価 microwave-assisted selective heating of W/O emulsions ○竹下奈津美 ^a 、椿俊太郎 ^a 、杉山武晴 ^b 、井倉則之 ^a (^a 九州大学大学院、 ^b 九州大学シンクロtron光利用研究センター) | H | 1B06 | 固体炭素と窒素ガスを用いたマイクロ波窒化炭素反応性スパッタリングによる材料合成 Material synthesis by microwave carbon nitride reactive sputtering from a source as carbon felt and nitrogen gases ○石井智規、福島潤、林大和、滝澤博胤(東北大学大学院) | A |
| 1A07 | 13:30 | ZnOナノワイヤ触媒によるマイクロ波増強および生体触媒反応加速 Microwave enhancement by ZnO nanowire catalyst and biocatalytic reaction acceleration ○大庭竜空 ^a 、椿俊太郎 ^a 、細見拓郎 ^b 、柳田剛 ^b 、永長久寛 ^a 、井倉則之 ^a (^a 九州大学大学院、 ^b 東京大学大学院) | H | 1B07 | マイクロ波によるスピネル型ハイエントロピー酸化物の高速合成 High-speed microwave synthesis of spinel-type high-entropy oxides ○福島潤、滝澤博胤(東北大学) | A |
| 1A08 | 13:50 | 高周波およびマイクロ波によるミナミアオノリ (Ulva meridionalis) 由来硫酸化多糖の高効率抽出 Highly efficient extraction of sulfated polysaccharides from Ulva meridionalis using radio frequency and microwave ○松崎一真 ^a 、椿俊太郎 ^a 、杉山武晴 ^a 、平岡雅規 ^b 、井倉則之 ^a (^a 九州大学、 ^b 高知大学) | H | 1B08 | 金属プラズマによるAl-Sc合金の製造 Sc-Al alloy production using metal plasma ○藤井知 ^a 、福島潤 ^b 、大川裕也 ^c 、宮澤智明 ^c (^a 物質・材料研究機構、 ^b 東北大学、 ^c フルヤ金属) | A |
| 1A09 | 14:10 | 精密制御高周波を利用した凍結乾燥の高速化と乾燥状態モニタリング Accelerated freeze-drying using precision-controlled high frequency and monitoring of drying conditions ○神川葉 ^a 、仲田真惟 ^b 、渡邊幸子 ^b 、飯田湧也 ^b 、保谷野つくし ^b 、椿俊太郎 ^a 、米持悦生 ^b 、井倉則之 ^a (^a 九州大学大学院、 ^b 星薬科大学) | H | 1B09 | La-Ce-Ni系酸化物触媒のマイクロ波加熱挙動の解析 Analysis of microwave heating properties over La-Ce-Ni oxide catalysts ○濱島達也、渡邊賢、北條元、永長久寛(九州大学) | D |
| 1A10 | 14:30 | 芽胞形成細菌に対する誘電加熱の殺菌効果および発芽促進効果 Sterilization and germination-promoting effects of dielectric heating on spore-forming bacteria ○伊原さとみ、椿俊太郎、井倉則之、(九州大学大学院) | H | 1B10 | 可変周波数マイクロ波(VFM)に対する電場分布のその場観察による特性解明と固体触媒反応への応用 In-situ observation of the E-field distributions for variable frequency microwave (VFM) to clarify its characteristics and its application to solid catalytic reactions ○村遥佳、堀越智(上智大学) | C |
| | 14:50-15:00 | | | | 休憩時間 | |

| | | 座長 () | ジャンル | 座長 () | ジャンル |
|------|-------------|--|------|--------|---|
| 1A11 | 15:00 | マイクロ波トランスフェクション法を開発するための大腸菌を用いた金属ナノ粒子導入確認に関する研究 Metal nanoparticle introduction using <i>E. coli</i> for development of microwave transfection method ○板橋那菜、横田幸恵、堀越智(上智大学) | H | 1B11 | マイクロ波によるゼオライト細孔内アルカリ金属カチオンの原子レベル選択加熱がもたらす触媒作用 Catalysis induced by microwave atomic scale selective heating of alkaline metal cations in zeolites ○岸本史直 ^a 、石橋涼 ^a 、山田大貴 ^b 、谷口博基 ^c 、脇原徹 ^a 、高鍋和広 ^a (^a 東京大学、 ^b 高輝度光科学研究センター、 ^c 名古屋大学) |
| 1A12 | 15:20 | マイクロ波照射による植物の成長促進メカニズムの解明と最適な照射条件の検討 Elucidation of plant growth promotion mechanism by microwave irradiation and examination of optimal irradiation conditions ○山川一葉、鮫島実桜里、村田隆、鈴木伸洋、堀越智(上智大学) | H | 1B12 | Na-ZSM-5を用いたマイクロ波による脂質の接触分解反応の加速、および <i>in situ</i> XRD 観測 Microwave-assisted acceleration of catalytic pyrolysis of lipid by using Na-ZSM-5 and <i>in situ</i> XRD of the catalyst ○大田駿介 ^a 、椿俊太郎 ^a 、永長久寛 ^a 、福島潤 ^b 、君島堅一 ^c 、井倉則之 ^a (^a 九州大学、 ^b 東北大院工、 ^c KEK-IMSS PF) |
| 1A13 | 15:40 | マイクロ波刺激法と昆虫を組み合わせた廃プラスチックの新しい炭素固定化技術に関する研究 Novel carbon assimilation technology for waste plastic by combining microwave stimulation and insects ○村田隆、堀越智(上智大学) | H | 1B13 | ゼオライト内の重金属カチオンのマイクロ波による原子レベル選択加熱挙動 Behavior of microwave atomic scale selective heating of heavy metal cations in zeolites ○石橋涼、岸本史直、脇原徹、高鍋和広(東京大学) |
| 1A14 | 16:00 | マイクロ波照射下でのクオラムセンシングに対する阻害効果 Inhibition effects on quorum sensing under microwave irradiation ○大内将吉、馬場龍之介、平野美咲、平坂建樹、渡邊瑛(九州工業大学) | H | 1B14 | マイクロ波駆動アンモニア合成の熱力学平衡に基づくエネルギー効率評価 Energy Efficiency Evaluation of Microwave driven Ammonia Synthesis Based on Thermodynamic Equilibrium ○勝呂卓矢、岸本史直、William J. Movick、高鍋和広(東京大学) |
| | 16:20-16:30 | 休憩時間 | | | |
| | | 座長 | | | |
| 1S01 | 16:30-17:20 | 海外講師(特別講演)1 Dr. Daniel Slocombe (Cardiff University) "Microwave Heating in Heterogeneous Catalysis" | | | |
| | | 座長 | | | |
| 1S02 | 17:20-18:00 | 海外講師(特別講演)2 Prof. Xin Gao (天津大学) "Controllable Microwave-Driven Chemical Process via Fluorescent Nano-Thermometer" | | | |
| | 18:00-18:10 | 懇親会入室開始 | | | |
| | 18:10-19:30 | 懇親会 (Sea Lounge 又はイベントホール) | | | |

| 2023/10/27(金) | | | | |
|--|-------------|--|---|---|
| | 8:30 | 会場入室開始 | | |
| | | 座長 | | |
| 2S01 | 8:50-9:30 | JEMEA学会賞受賞記念講演(杉山 順一様)「電磁気学との融合に立脚したマイクロ波化学の実践」 Practice of Microwave Chemistry Based on Integration with Electromagnetics | | |
| | | 座長 | | |
| 2S02 | 9:30-10:10 | JEMEA学術功績賞受賞記念講演(佐藤元泰様)「マイクロ波基礎とマイクロ波工業応用技術の展開」 “Studies on Thermodynamic Aspect on Microwave Fundamentals and Industrial Applications of Technology” | | |
| | | 座長 | | |
| 2S03 | 10:10-10:50 | JEMEA功労賞受賞記念講演(加藤俊作/四国計測工業(株)様)「JEMEA における加藤俊作氏/四国計測工業株式会社の貢献」 | | |
| | | 司会 5分(あと2分)、7分(終了)(By ホスト1) | | |
| | 11:00 | 企業PRタイム Part. 2(機器展示出展申し込み企業様より2-3社)1社7分 | | |
| | 11:20-12:00 | ポスター発表者ショートプレゼン(3分x10名) | | |
| | 12:00-13:00 | 昼休み | | |
| | | | | |
| | 13:00-14:30 | ポスターセッション(コアタイム)偶数番号・奇数番号で交代 | | |
| | 14:30-14:40 | 休憩時間 A会場/B会場入室開始 | | |
| A会場 | | 予 | B会場 | |
| 鈴13分(あと2分)、15分(質疑応答)、20分(終了)を予鈴係より声掛け | | ジャンル | 予鈴13分(あと2分)、15分(質疑応答)、20分(終了)を予鈴係より声掛け | |
| | | 座長 () | | |
| | | | 座長 () | |
| 2A01 | 14:40 | F | 2B01 | B |
| マイクロ波加熱における無次元数を用いた相関式 Correlation formula with dimensionless numbers for microwave heating ○朝熊裕介 ^a 、矢形凌平 ^a 、Anita Hyde ^b 、Chi Phan ^b (^a 兵庫県立大学、 ^b Curtin University) | | | 円偏波マイクロ波を用いる絶対不斉合成の試み Trial of Absolute Asymmetric Synthesis with Circularly Polarized Microwave ○横山晴輝、山田徹(慶應義塾大学) | |
| 2A02 | 15:00 | I | 2B02 | G |
| マイクロ波照射中の屈折率測定による少糖類溶液の分散性 Dispersibility of oligosaccharides solution by refractive index measurement during microwave irradiation ○朝熊裕介 ^a 、是枝杜太 ^a 、高井貴宏 ^a 、田上周路 ^b 、Anita Hyde ^c 、Chi Phan ^c (^a 兵庫県立大、 ^b 高知工科大学、 ^c Curtin University) | | | 円偏光マイクロ波照射装置の設計とその特性 Design and Characteristics of Circularly Polarized Microwave Irradiator ○馬場龍之介、大内将吉(九州工業大学) | |
| 2A03 | 15:20 | F | 2B03 | J |
| マイクロ波帯の広帯域反射応答による水和度の推定方法 Estimation of hydration degree by broadband reflection response in microwave band | | | 915 MHz帯および2.45 GHz帯共用の電磁界結合型マイクロ波加熱の研究 Study on Electromagnetic Coupling-Type Microwave Heating Systems with Dualband Operation at 915 MHz and 2.45 GHz | |

| | | | | | | |
|-------------|-------|--|------|--------|--|------|
| 2A04 | 15:40 | 電界振動による剛体ダイポールの振動角モデル Vibration angle model of rigid dipole based on electric field vibration ○杉山順一、佐藤千佳(産業技術総合研究所) | F | 2B04 | スパイラルコイルによるマイクロ波加熱促進と制御に関する研究 Study on Heating Enhancement and Control of Microwave Field Using Spiral Coil ○二川佳央 ^a 、赤崎啓一 ^b 、福田英宏 ^c 、小林延守 ^d (^a 国士館大学、 ^b 原末石鯨株式会社、 ^c 株式会社 Recovery Adviser、 ^d T.I.T. ELECTRONICS CO., LTD.) | J |
| 2A05 | 16:00 | GROMACS分子動力学を用いたマイクロ波照射下の液体分子に対する動的挙動の解明 Elucidation of dynamic behavior of liquid molecules under microwave irradiation using GROMACS molecular dynamics ○安本イシス、酒見大輔、堀越智(上智大学) | F | 2B05 | 工業用マグネトロンを用いたマイクロ波による火炎への作用に関する基礎検討 Fundamental Study on the Effect of Microwaves on Flames Using Industrial Magnetrons ○水嶋 祐太、桑原 なぎさ(パナソニック株式会社) | J |
| 16:20-16:30 | | 休憩時間 | | | | |
| 座長 () | | | ジャンル | 座長 () | | ジャンル |
| 2A06 | 16:30 | 3軸センサによるマイクロ波磁界の可視化 Visualization of Microwave Magnetic Field by Triaxial Field Sensor ○二川佳央(国士館大学) | F | 2B06 | 新型マイクロ波熟成促進装置の開発と検証 Development and verification of a new microwave device for accelerating maturation of foods ○國井勝之、曾我博文(四国計測工業株式会社) | H |
| 2A07 | 16:50 | マイクロ波照射下の塩基加水分解反応に対する溶媒効果 Solvent effect on base hydrolysis reaction under microwave irradiation ○馬場龍之介、大内将吉(九州工業大学) | I | 2B07 | ゼロカーボン時代に必要な産業電化技術としてのマイクロ波物質科学技術 Microwave Materials Science Technology Required for Zero Carbon Era ○和田雄二(^a 東京工業大学、 ^b 一般社団法人ZeroC) | D |
| 2A08 | 17:10 | ハーフモードグループガイドを用いたマイクロ波アプリケーションの設計・試作 Design and Fabrication of Microwave Applicator Using Half-Mode Groove Waveguide ○岸原充佳 ^a 、内海裕一 ^b (^a 岡山県立大学、 ^b 兵庫県立大学) | G | 2B08 | マイクロ波特殊効果に関する理論的考察 A theoretical study on the special effect of microwave heating ○小池誠(マイクロ特許事務所) | I |
| 2A09 | 17:30 | マルチモード内に金属チューブ籠を配置したマイクロ波照射装置の精密温度制御 Precise temperature control of microwave irradiator with metal tube cage placed in multimode ○中村道生、馬場龍之介、大内将吉(九州工業大学) | G | 2B09 | 窒化ガリウムの格子ベクトルと電磁場ベクトルとの重なりがマイクロ波アニールの加熱効率に及ぼす影響 Effect of Overlapping Between Lattice Vector of Gallium Nitride and Vector of Electromagnetic Field on Heating Efficiency of Microwave Annealing ○中村考志 ^a 、鄭恵貞 ^b 、田中敦之 ^b 、天野浩 ^b (^a 産業技術総合研究所、 ^b 名古屋大学) | A |
| 2A10 | 17:50 | マルチモード内に金属籠を配置したマイクロ波照射装置の加熱特性 Heating Characteristics of Microwave Irradiator with Metal Cage in Multimode ○大内将吉、中村道生、馬場龍之介(九州工業大学) | G | 2B10 | マイクロ波を用いたはんだ実装に於ける電場及び磁場の加熱特性 Heating Characteristics of Electric and Magnetic Fields in Microwave Soldering ○中村考志 ^a 、植村聖 ^a 、西岡将輝 ^a 、冨塚健一 ^b 、佐久間陽也 ^b 、吉田久彦 ^b (^a 産業技術総合研究所、 ^b 住金属工業) | A |

※このプログラムは投稿された発表申し込み情報を元に作成しております。(原稿提出確認が取れた原稿は発表番号に黄色のマーカーを塗っています)

| | |
|---------|---|
| セッション分類 | A.材料プロセス(金属・セラミックス・無機合成) Material processing(Steel・Ceramics・Inorganic synthesis) B.有機合成・高分子合成・加工 Organic synthesis・Macromolecule synthesis・processing C.触媒 Catalyst D.環境・エネルギー Environmental issues・Energy E.プラズマプロセス Plasma processing F.計測・解析・計算 Measurement・Analysis・Calculation G.装置・技術 Device・Technology H.バイオ・生体応用・食品 Bio・Biological application・Food I.基礎理論・物性評価 Basic theory・Physical evaluation J.エネルギー伝送・高周波・メタマテリアル Energy transfer・High-frequency・Metamaterial K.その他 Others |
|---------|---|