

第11回日本電磁波エネルギー応用学会シンポジウム (Sympo2017(東海)) 口頭発表プログラム
第1日目 (11月9日) 午前の部

10/14/2017 16時現在 (変更箇所赤文字)

| 時間 | A会場(13F 1301) | | B会場(13F 1302) | |
|-------------|------------------------------|---|--------------------------|---|
| | 材料プロセッシング 座長 朝熊 裕介 (兵庫県立大) | | 装置・技術 座長 山中 宏治 (三菱電機株) | |
| 9:30-9:50 | 1A01 | 「NdFeB磁性薄膜のマイクロ波プロセッシング」 NdFeB magnetic thin film annealed by microwave (東北大学) ○土田 隆之、福島潤、日向慎太郎、林大和、齊藤伸、滝澤博胤 | 1B01 | 「共振型反応器への位相制御マイクロ波照射による加熱パターンの高速制御」 Study of Phase controlled Microwave Irradiation for Resonator Type Reactor - Application for Fixed Bed Catalytic Reaction - (産業技術総合研究所A、矢崎総業株式会社B) ○西岡 将輝 A、戸羽 辰夫 B、毛利 安希 B、堀内 学 B、豊田和弘 B、佐藤 剛一 A、宮沢 哲 A |
| 9:50-10:10 | 1A02 | 「マイクロ波照射を利用したNd-Fe-Ti系永久磁石材料の窒化挙動」 Nitridation behavior of Nd-Fe-Ti system permanent magnet by microwave irradiation (東北大学A、トヨタ自動車株式会社B) ○飯塚 希 A、福島潤 A、岸本秀史 B、林大和 A、滝澤博胤 A | 1B02 | 「マイクロ波補助によるメタンハイドレートの回収の可能性」 Possibility of recovery of methane hydrate by microwave assist (中部大学) ○中谷 伸、佐藤 元泰、行本 正雄 |
| 10:10-10:30 | 1A03 | 「マイクロ波ピジョン法によるマグネシウムの還元」 Smelting Magnesium Metal using a Microwave Pidgeon Method (沖縄高専A、東京工業大B、オリコンC) ○藤井 知 AB、鈴木 榮一 B、稲津 直美B、椿 俊太郎 B、前田 雅彦 C、和田 雄二 B | 1B03 | 「マイクロ波水熱フロー装置の開発と、バイオマスへの応用」 Continuous Development of the Microwave Hydrothermal Flow Reactor System and Application (富士電波工機株式会社A、東京工業大学B、高知大学C) ○仙田 和章 A、椿 俊太郎 B、恩田 歩武 C |
| 10:30-10:50 | 1A04 | 「マイクロ波プロセッシングにおけるTiO ₂ -VO ₂ 系スピノーダル曲線」 Spinodal curve of TiO ₂ -VO ₂ system in microwave processing (東北大学大学院) ○青柳 宗一郎、福島潤、林 大和、滝澤 博胤 | 1B04 | 「半導体マイクロ波源を搭載したフロー型マイクロ波リアクターの開発とその応用」 Development of flow type microwave reactor using solid state microwave generator (産業技術総合研究所A、凌和電子株式会社B) ○西岡 将輝 A、板垣 篤 B、金盛 信哉 B、萩原 幸輝 B、宮川 正人 A、宮沢 哲 A |
| 10:50-11:00 | 材料プロセッシング 座長 望月 大 (信州大) | | 休憩 | 装置・技術 座長 藤井 知 (東工大) |
| 11:00-11:20 | 1A05 | 「マグネタイト共存下における3リン酸カルシウム(TCP)のマイクロ波励起炭素熱還元」 Microwave excited carbo-thermic reduction reaction of tri-calcium phosphate under coexistence of magnetite (東北大学環境科学研究科A、東北大学大学院B、東北大学C) ○吉川 昇 A、砂子真魅 B、川平啓太 B、鈴木宏規 C、宮本和紀 C、谷口尚司 A | 1B05 | 「大容量マイクロ波サイクロンリアクターの開発」 R&D studies on microwave cyclone reactors for industrial applications (中部大学) ○佐藤 元泰、永田 和宏、山口 勇輔、山田 聖也 |
| 11:20-11:40 | 1A06 | 「マイクロ波吸収の炭素繊維アスペクト比依存性」 Dependence of aspect ratio on MW absorption properties in Carbon fibers (中部大学A、東北大B、東京工業大C、京都大D) ○櫻村 京一郎 A、福島潤 B、椿俊太郎 C、松沢智輝 C、三谷友彦 D、波岡知昭 A、藤井智 C、徳原真毅 D、滝澤博胤 B、和田雄二 C | 1B06 | 「連続 casting 用モールドパウダーのマイクロ波加熱特性」 Microwave heating property of mold flux for continuous casting of steel (新日鐵住金(株)) ○木下 貴博、杉橋 敦史、塚口 友一 |
| 11:40-12:00 | 1A07 | 「エネルギー密度を向上した流通型マイクロ波反応器によるカーボンブラックの表面酸化処理」 Surface Treatment of Carbon Black Powder using Energy Density Enhanced Flow type (産業技術総合研究所A、DIC株式会社B) ○西岡 将輝 A、八木下 将史 B、木村 雅敏 B、宮川 正人 A、宮沢 哲 A | 1B07 | 「電磁界結合を利用したマイクロ波加熱装置の開発」 Development of Microwave Heating Devices Using Electromagnetic Coupling (京都大学 生存圏研究所) ○西尾 大地、徳原 真毅、三谷 友彦 |
| 12:00-12:20 | 1A08 | 「もみ殻を前駆体としたSiCナノ粒子のマイクロ波液合成」 Microwave synthesis of SiC nanoparticles prepared from rice husk (名古屋工業大学 先進セラミックス研究センター) ○加藤 邦彦、Li Jin、藤 正督、白井 孝 | 1B08 | 「マイクロ波加熱による高誘電率溶液の加熱特性」 Heating characteristics of high dielectric solution by microwave heating. (筑波大学大学院A、日本原子力研究開発機構B) ○藤田 峻也 A、阿部 豊 A、金子 暁子 A、湯浅 朋久 A、瀬川 智臣B、加藤 良幸 B、山田 美一 B |
| 12:20-13:20 | 昼食 | | | |

第1日目(11月9日) 午後の部

| 時間 | | |
|-------------|---|---|
| 13:20-14:20 | ポスターセッション(13F 1308(予定))-プログラム21件はポスター発表プログラム参照 | |
| | 特別講演 10F 1001 座長 (和田 雄二(東京工業大学)) | |
| 14:25-14:30 | 日本電磁波エネルギー応用学会理事長 挨拶 滝澤 博胤(東北大学) | |
| 14:30-15:30 | 1S01 | 「基質支配の化学反応と触媒的ペプチド合成」 Substrate Controlled Chemical Reaction and Catalytic Peptide Synthesis 山本 尚 (中部大学) |
| 15:30-16:30 | 1S02 | 「マイクロ波反応を利用したリグノセルロース系バイオマスの バイオ燃料・化学品への変換」 Conversion of lignocellulosic biomass to biofuels and chemicals using microwave reactions 渡邊 隆司(京都大学) |
| 16:30-16:40 | 休憩 | |
| 16:40-17:40 | 企業PRタイム (14社) 発表予定(50音順掲載) (株)アミル、(株)アントンパール・ジャパン、安立計器(株)、(株)エーイーティー、計測エンジニアリングシステム(株)、四国計測工業(株)、ジャパンセンサー(株)、東京理化工機(株)、(株)ニッシン、萩原電機(株)、富士電波工機(株)、富士電波工機(株)、マイルストーンゼネラル(株)、マイクロ電子(株)、(株)ヴェオールイメーシング (企業展示は以上14社+アステック(株)、日本化学機械製造(株)、ネッチ・ジャパン(株)) | |
| 17:40-18:30 | 1S03 | JEMEA進歩賞受賞記念特別講演 「マイクロ波非平衡反応の検証と材料創製への展開」 Investigation of microwave non-equilibrium reaction and development for material processing 福島 潤(東北大学) |
| 18:30-20:30 | 懇親会 (13F 1301) | |

第2日目(11月10日)午前の部

| 時間 | A会場(13F 1301) | | B会場(13F 1302) | |
|-------------|---------------------------|---|----------------------------|--|
| | 材料プロセッシング 座長 福島 潤 (東北大) | | 計測・解析・計算 杉山 順一 (産業総合研究所) | |
| 9:10-9:30 | 2A01 | 「マイクロ波加熱に及ぼすSi基板特性の影響」 Influence of Si properties on microwave heating (豊田中央研究所A、(株)ニッシンB、豊田合成) ○福島 英沖 A、本田剛 B、坂本旭 B、藤立隆史 B、牛田 泰久 | 2B01 | 「注入同期発振機の位相制御によるマイクロ波加熱(1)」 Microwave Heating with Phase Control of Injection Locking Generator(1) (富士電波工機株式会社A、株式会社科学技術研究所B) ○吉田 睦 A、仙田 和章 A、藤田 明希 B |
| 9:30-9:50 | 2A02 | 「赤外・マイクロ波ハイブリッド加熱による色素増感太陽電池の作製」 Infrared and microwave hybrid sintering technique for a dye-sensitized solar cell (静岡大学大学院A、ブダベスト工科経済大B) ○池谷 綾斗 A、青山貴裕A、ヴィオラナジャージ B、ヤーノシュマダラス B、奥谷昌之 A | 2B02 | 「注入同期発振機の位相制御によるマイクロ波加熱(2)」 Microwave Heating with Phase Control of Injection Locking Generator(2) (富士電波工機株式会社A、株式会社科学技術研究所B) ○仙田 和章 A、吉田 睦 A、藤田 明希 B |
| 9:50-10:10 | 2A03 | 「半導体マイクロ波源を利用した化学反応装置のスケールアップ」 Scale-up study of Microwave Chemical Process using Solid State Device (産業技術総合研究所A、DIC株式会社 B) ○西岡 将輝A、八木下 将史 B、木村 雅敏 B、宮川 正人 A、宮沢 哲 A | 2B03 | 「FDTD法を用いた位相制御加熱シミュレーション」 Phase Control Heating Simulation with FDTD Method (株式会社科学技術研究所A、富士電波工機株式会社B) ○武藤 拓人 A、三角 哲平 A、仙田 和章 B、吉田 睦 B |
| 10:10-10:30 | 2A04 | 「半導体式マイクロ波リアクターを用いたカーボン担持Pd@Ptコアシェル粒子の連続合成」 Continuous syntheses of carbon-supported Pd@Pt core-shell nanoparticles using microwave reactor with solid-state devices (産業技術総合研究所A、(株)新光化学工業所B) ○宮川 正人 A、日吉 範人 A、甲田 秀和 B、渡辺 健一 B、国上 秀樹 B、国上 博 B、宮沢 哲 A、西岡 将輝 A | 2B04 | 「マイクロ波照射下における物質内部電磁界強度の可視定量化」 Visualized Quantitative Evaluation of Electromagnetic Field inside Material under Microwave Irradiation (国士館大学) ○二川 佳央 |
| 10:30-10:40 | 休憩 | | | |
| | 触媒 座長 椿 俊太郎 (東工大) | | エネルギー伝送・高周波 座長 西岡将輝 (産総研) | |
| 10:40-11:00 | 2A05 | 「水分子が関わる電磁波エネルギー吸収事象:電波・マイクロ波吸収のThermo-upconversion機構による赤外線吸収・熱放散の検証」(1) COMPUTATIONAL VERIFICATION OF RADIO AND MW FREQUENCY HEATINGS USING DENSITY FUNCTIONAL THEORY (1) (大阪大学 名誉・工A、奈良教育大学名誉教授B) ○柳田 祥三 A、松村竹子 B | 2B05 | 「マイクロ波可視化ソフト「VMW」における損失項の計算について」 Study about the loss factor in microwave heating Using VMW (綿エスイー) ○滝沢 カ |
| 11:00-11:20 | 2A06 | 「水分子が関わる電磁波エネルギー吸収事象:電波・マイクロ波吸収のThermo-upconversion機構による赤外線吸収・熱放散の検証」(2) COMPUTATIONAL VERIFICATION OF RADIO AND MW FREQUENCY HEATINGS USING DENSITY FUNCTIONAL THEORY (2) (大阪大学 A、奈良教育大学名誉教授B) ○柳田 祥三 A、松村竹子 B | 2B06 | 「2.4GHz帯高効率高出力GaN-HFET発振器」 2.4GHz-Band High Efficiency and High Power GaN-HFET Oscillator (パナソニック株式会社) ○池田 光、幸長 俊郎 |
| 11:20-11:40 | 2A07 | 「石炭灰由来ゼオライト合成へのマイクロ波の応用」 The application of the microwave to zeolite synthesis from fly ash (東京電力ホールディングス(株) 経営技術戦略研究所) ○梅田 陽子 | 2B07 | 「マイクロ波エネルギー変換素子を用いた材料プロセッシングの検討」 Study on Processing of Material Using Microwave Energy Conversion Devices (国士館大学) ○二川 佳央 |
| 11:40-12:00 | 2A08 | 「半導体マイクロ波源を用いた金属イオン交換ゼオライト上でのNO分解反応」 Direct decomposition of NO on metal-loaded zeolites by microwave rapid heating (東京大学 生産技術研究所A、産業技術総合研究所B、) 大西武士 A、小倉賢 A、○西岡 将輝 B | 2B08 | 「微小金属に対する空洞共振器の電磁波応答」 Electromagnetic perturbation of the cavity resonator to a small metal wire (産業技術総合研究所A、新構造材料技術研究組合B) ○杉山 順一 A、森住真紀 B、圖子博昭 B |
| 12:00-12:20 | 2A09 | 「パワー半導体発振器を用いたマイクロ波の質を変えたマイクロ波化学の電磁波効果の確認」 Confirmation of electromagnetic wave effects of microwave chemistry with microwave quality changed by power microwave semiconductor generator 上智大学A、ミクロ電子B ○成田 篤史 A、原田明一B、堀越 智 A | 2B09 | 「気泡成長から考えるマイクロ波非平衡局所加熱」 Non-equilibrium local heating of microwave from view point of bubble growth (兵庫県立大学) 西島俊介、韓選、○朝熊 裕介 |
| 12:20-13:20 | 昼食 | | | |

第2日目(11月10日) 午後の部一前半

| 時間 | A会場(13F 1301) | | B会場(13F 1302) | |
|-------------|--------------------------|--|--|--|
| | 触媒 座長 福島 英沖 (豊田中研) | | 基礎理論・物性評価 座長 堀越 智 (上智大) | |
| 13:20-13:40 | 2A10 | 「マイクロ波照射下における固体粒子接触点近傍における特異的な高温場形成の解析」 Analysis of specific local heating at the vicinal contact points of catalyst particles under (東京工業大学A、東京大学B、沖縄高専C、東北大学D) ○羽石 直人 A、榑俊太郎 A、米谷真人 B、鈴木榮一 A、藤井知 C、福島潤 D、滝澤博胤 D、和田雄二 A | 2B10 | 「界面活性剤を含む界面張力に関するマイクロ波効果」 Microwave irradiation memory of interfacial tension behavior in oil-water systems with (兵庫県立大学A、Curtin UniversityB) 柴田洋輔 A、南島直哉 A、○朝熊 裕介 A、Hyde Anita B、Chi Phan B |
| 13:40-14:00 | 2A11 | 「マイクロ波振動電場印加による α -Fe ₂ O ₃ 電極上での水の酸化反応の促進」 Enhancement of water oxidation reaction on α -Fe ₂ O ₃ electrode by applying microwave oscillating electric field (東京工業大学A、沖縄工高専・情報通信システム工学科B、東京大学C) ○松久 将之 A、岸本史直 A、藤井知 B、榑俊太郎A、米谷真人 C、鈴木榮一 A、清水亮太 A、一杉太郎 A、和田雄二 A | 2B11 | 「マイクロ波照射による反応・拡散促進現象の解明」 Promotion of reaction and diffusion under microwave irradiation (兵庫県立大学) 田中賢也、高橋周、○朝熊 裕介、 |
| 14:00-14:20 | 2A12 | 「In situラマン分光を用いた固定床流通系反応の直接観測」 In situ Raman spectroscopy of fixed-bed flow reaction under microwaves (東京工業大学A、東京大学B、沖縄高専 C) ○榑 俊太郎 A、松沢智輝 A、米谷真人 B、鈴木榮一 A、藤井知 C、和田雄二 A | 半導体発振器関連パネルディスカッション 「会員アンケートから見る半導体デバイスの将来」 進行:堀越智(上智大)、西岡 将輝(産総研) | |
| 14:20-14:40 | 2A13 | 「Microwave-assisted woody biomass copper complex-peroxide degradation for the production of vanillin」 Microwave-assisted woody biomass copper complex-peroxide degradation for the production of vanillin (京都大学生存圏研究所A、中部大学工学部B) ○ Chen Qu A、伊藤壺栞 A、三谷友彦 A、榑村京一郎 B、渡邊隆司 A | | |
| 14:40-14:50 | 環境・エネルギー 座長 大内将吉 (九工大) | | 有機合成・高分子合成 座長 沖原 巧 (岡山大) | |
| 14:50-15:10 | 2A14 | 「水銀フリー無電極ランプの開発と汚染物質浄化への応用」 Development of mercury free electrodeless lamp and its application to pollutant purification (上智大学) ○土田 晃大、山本大介、堀越智 | 2B14 | 「マイクロ波加熱に対する液体化合物の熱容量に関する研究」 Study on Heat Capacity of Liquid Compounds by Microwave Heating (九州工業大学 A、榑サイダ・FDS ○青木 富士子 A、千代丸勝美 A、吉村 武朗 B、大内将吉 |
| 15:10-15:30 | 2A15 | 「マイクロ波電源を用いた液中プラズマ装置の開発と水質汚染物質処理によるその評価」 Development of in-liquid plasma device using microwave power supply and its evaluation by treatment of water pollutants (上智大学 A、埼玉工業大学 B) ○沢田 聖也 A、土田晃大 A、佐藤進 B、堀越智 A | 2B15 | 「マイクロ波照射によるMichael付加反応加速とその密度汎関数理論による考察」 DFT Verification of Microwave assisted Michael Addition (関東学院大学理工学部理工学科生命学系A、大阪大学名誉教授B) ○飯田 博一 A、柳田 祥三 B |
| 15:30-15:50 | 2A16 | 「マイクロ波を用いたポリエステル繊維の無触媒分解法」 Non-catalyzed degradation of polyester fibers by microwave (崇城大学工学部) ○池永 和敏、桑本 浩史郎、池田 瑛美香 | 2B16 | 「アンヒドロ糖の簡便合成法研究とマイクロ波加熱により得られた新規アンヒドロアミノ糖」 Synthetic study of anhydro sugars employed microwave heating to give a novel anhydro amino sugar (国立研究開発法人産業技術総合研究所) ○清水 弘樹、長島生、奥山市子、加我晴生 |
| 15:50-16:10 | 2A17 | 「高周波誘電加熱の化学反応への応用」 Application of RF dielectric heating on chemical reactions (東京工業大 A、高知大B、沖縄高専 C) ○榑 俊太郎 A、早川翔悟 A、古澤康祐 A、上田忠治 B、藤井知 AC、鈴木榮一 A、和田雄二 A | 2B17 | 「白金族錯体のマイクロ波化学反応、誘電特性、マイクロ波反応装置、DFTによる反応メカニズム」 Study on microwave reaction of platinum metal complexes, dielectric properties, microwave action, and molecular reaction mechanism by density function theory. (Minerva Light Laboratory L.L.C.A、Kyoto UniversityB、Aist、JapanC、Chronix Co.Ltd.D、University of Hyogo E、Okayama Prefectural UniversityF、Osaka University G) ○Takeko Matsumura A、Kazunori Yamashita A、Takashi Watanabe B、Tomohiko Mitani B、Masateru Nishioka C、Nobuo Mayama D、Yuichi Utsumi E、Akinobu Yamaguchi E、Mitsuyoshi Kishihara F、Shozo Yanagida G |
| 16:10-16:20 | 休憩 | | | |

第2日目(11月10日) 午後の部一後半

| 時間 | A会場(13F 1301) | | B会場(13F 1302) | |
|-------------|----------------------------|--|-----------------------------------|---|
| | 環境・エネルギー 座長 池永 和敏 (崇城大) | | 有機合成・高分子合成 座長 清水 弘樹 (産業技術総合研究所) | |
| 16:20-16:40 | 2A18 | <p>「マイクロ波照射下での蒸留に関する研究」 Study on Distillation under Microwave Irradiation (九州工業大学 A、(株)サイダ・FDS ○ Mohammed Asif Mirdad A、青木富士子 A、阿部真樹子 A、吉村 武朗B、大内将吉 A</p> | 2B18 | <p>「マイクロ波加工を利用した耐衝撃性および耐摩耗性を有するUHMWPE-CNT複合体の開発」 Development of the wear resistant composite of UHMWPE and CNT by microwave heating. (岡山大学大学院自然科学研究科) ○沖原 巧、宮前和貴</p> |
| 16:40-17:00 | 2A19 | <p>「二酸化炭素回収・貯留(GCS)プロセスへのマイクロ波および高周波誘電加熱の効果」 Effects of microwaves and radio frequency dielectric heating on carbon dioxide capture and storage (CCS) process (東京工業大学A、地球環境産業技術研究機構B) ○古澤 康祐 A、椿俊太郎 A、鈴木榮一 A、山田秀尚 B、加藤次裕 B、東井隆行 B、和田雄二 A</p> | 2B19 | <p>「リグニン分解反応収率のマイクロ波周波数依存性」 Microwave frequency dependence of reaction yield in Lignin degradation (中部大学A、京都大学B.) ○櫻村 京一郎 A、Qu Chen B、三谷友彦 B、篠原真毅 B、渡邊隆司 B</p> |
| 17:00-17:20 | 2A20 | <p>「半導体マイクロ波リアクターによるアンモニアからの迅速水素製造」 Rapid Production of Hydrogen from Ammonia by Solid State Microwave Generator Driven Fixed Bed Catalytic Reactor (産業技術総合研究所A、矢崎総業株式会社B) ○西岡 将輝 A、佐藤 剛一 A、宮沢 哲 A、毛利 安希 B、戸羽 辰夫 B、堀内 学 B、豊田 和弘 B</p> | 2B20 | <p>「マイクロ波促進有機反応の分類」 Classification of microwave-assisted organic reactions (九州工業大学 A、(株)サイダ・FDS ○大内 将吉 A、内廣 啓太 A、吉村 武朗 B</p> |
| 17:20-17:30 | 環境・エネルギー 座長 福島 英沖 (豊田中研) | | 有機合成・高分子合成 座長 飯田博一 (関東学院大) | |
| 17:30-17:50 | 2A21 | <p>「マイクロ波加熱を用いた堆積土砂改質技術におけるエネルギー保存」 Energy Balance of Water Vaporization from Deposited Sand by Microwave Heating 中部大学 ○櫻村 京一郎、武藤宏一、余川弘至、藤井隆史、浅野憲雄</p> | 2B21 | <p>「マイクロ波加熱による茶葉からの有用成分の抽出」 Microwave Irradiated Extraction of Useful Compounds from Tea Leaves (九州工業大学) ○阿部真樹子、Mohammed Asif Mirdad、青木富士子、大内将吉</p> |
| 17:50-18:10 | 2A22 | <p>「日印協力による マイクロ波-ガス複合製鉄炉研究 2017年度の報告」 2017 Status on Microwave iron making project under India-Japan cooperation (中部大学) ○佐藤 元泰、永田和宏</p> | 2B22 | <p>「微生物の物質生産に与えるマイクロ波照射の影響」 Effect of Microwave Irradiation on Substance Production by Microorganisms (九州工業大学A、(株)ベセルB ○原口賢士A、平野美咲 A、平坂建樹 A、児玉亮 B、大内将吉A</p> |
| 18:10-18:30 | | | 2B23 | <p>「マイクロ波有効刺激による植物の高温耐性や害虫耐性の向上に関する研究」 Study on improving plant's high-temperature resistance and pest resistance by microwave effective stimulation ○門松佳苗、長谷川泰彦、鈴木伸洋、堀越智</p> |