

The Sixth Symposium of Japan Society of
Electromagnetic Wave Energy Applications



第 6 回日本電磁波エネルギー応用学会シンポジウム
講演要旨集

2012 年 10 月 4 日(木)～10 月 5 日(金)

京都大学 吉田キャンパス

百周年時計台記念館

主 催

特定非営利活動法人 日本電磁波エネルギー応用学会

(JEMEA)

Japan Society of Electromagnetic Wave Energy Applications

機器展示・広告掲載企業

(50 音順)

株式会社アールアンドケー
アステック株式会社
株式会社アミル
株式会社アントンパール・ジャパン
安立計器株式会社
E&C エンジニアリング株式会社
計測エンジニアリングシステム株式会社
四国計測工業株式会社
株式会社ジェイ・サイエンス・ラボ / 株式会社IDX
東京理化器械株式会社
株式会社ニッシン
日本化学機械製造株式会社
日本高周波株式会社
日本電業工作株式会社
バイオタージ・ジャパン株式会社
富士電波工機株式会社
古河 C&B 株式会社
マイルストーンゼネラル株式会社
マイクロ電子株式会社

会場案内

京都大学 吉田キャンパス (〒606-8501 京都市左京区吉田本町)



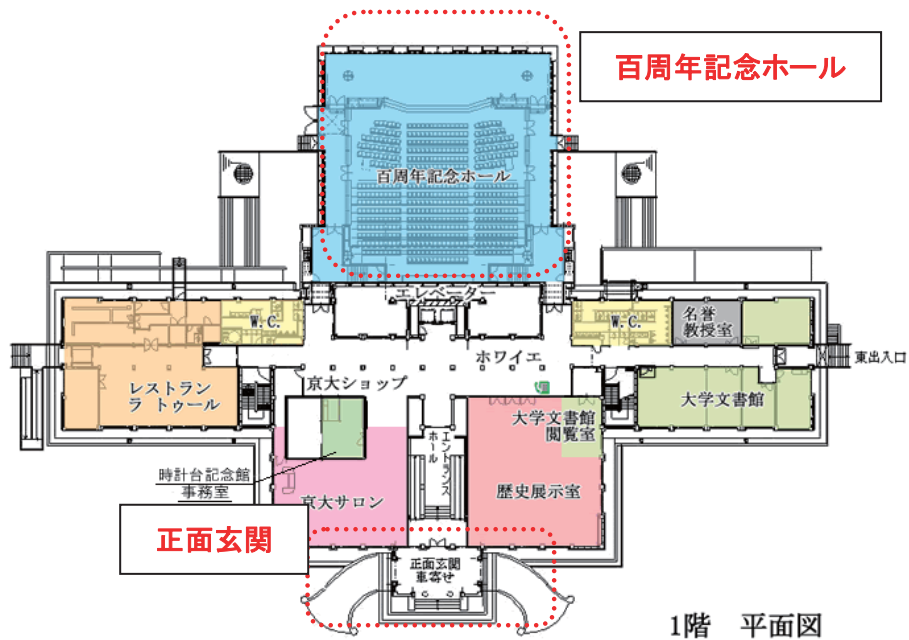
会場周辺拡大図



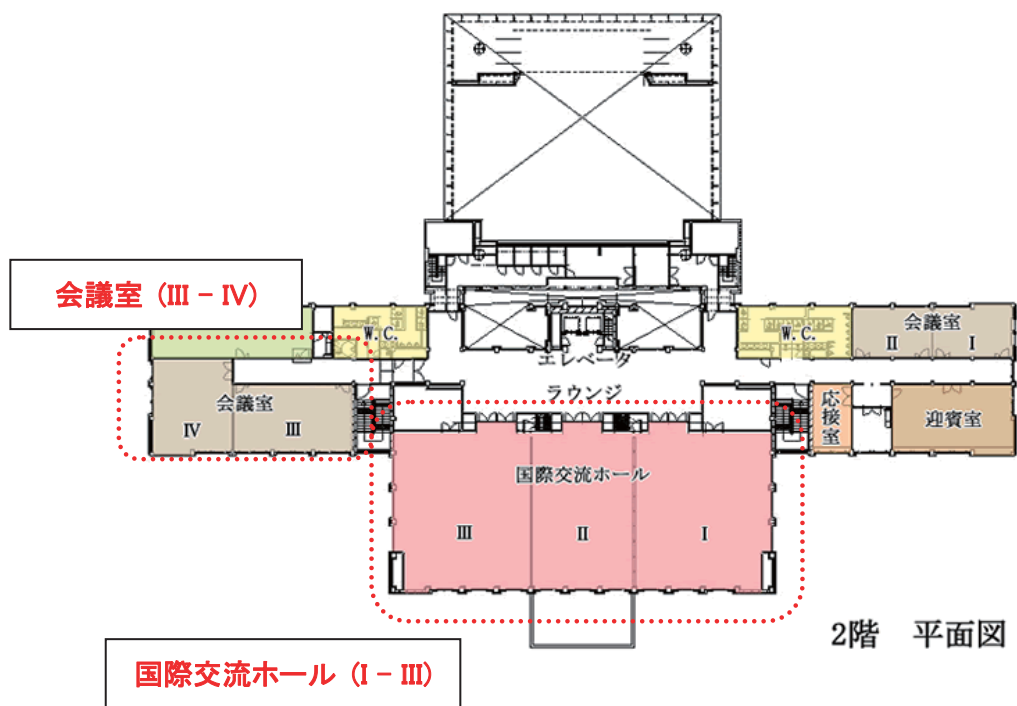
- | | | | |
|--------------------|----|--------------------|----|
| 1 正門／インフォメーションセンター | B2 | 2 カフェレストラン「カンフォーラ」 | B2 |
| 3 百周年時計台記念館 | B2 | 4 法経済学部本館 | B2 |
| 5 法経済学部東館 | B1 | 6 法経済学部北館 | B1 |
| 7 文系学部校舎 | B1 | 8 文学部校舎 | B1 |
| 11 保健科学センター | A2 | 12 国際交流センター講義室 | A2 |

受付・口頭発表・ポスター・特別講演・企業プレゼン・懇親会 会場

会場一覧
1階平面図



2階平面図



プログラム

受付

10月4日(木) 9:20～ 京都大学吉田キャンパス 百周年時計台記念館 国際交流ホール

10月5日(金) 9:20～ 京都大学吉田キャンパス 百周年時計台記念館 国際交流ホール

特別講演

10月4日(木) 13:00～16:50 百周年時計台記念館 百周年記念ホール

パネルディスカッション

10月4日(木) 16:50～17:45 百周年時計台記念館 百周年記念ホール

一般口頭発表

10月4日(木) 1A01～1A06 A会場(国際交流ホールⅠ)

1B01～1B06 B会場(国際交流ホールⅡ)

1C01～1C05 C会場(国際交流ホールⅢ)

10月5日(金) 2A01～2A15 A会場(国際交流ホールⅠ)

2B01～2B15 B会場(国際交流ホールⅡ)

2C01～2C10 C会場(国際交流ホールⅢ)

発表時間 1件 20分(講演15分+質疑5分)

ポスターセッション

10月5日(金) 10:40～12:10 ポスター会場(会議室Ⅲ、Ⅳ)

ポスターサイズ: 実寸 90×210 cm

※4日 12:00より掲示可能です。発表時間前に掲示をお願いいたします。

展示企業プレゼンテーション

機器展示(会議室Ⅲ、Ⅳ) 10月4日(木)・10月5日(金) 14:00まで

展示企業プレゼン(百周年記念ホール) 10月4日(木) 14:40～16:10 (1社7分)

事務局

10月4日(木)～10月5日(金) (会議室Ⅱ)

懇親会

10月4日(木) 18:00～20:00 カフェレストラン「カンフォーラ」

10月4日

会場	国際交流 ホールⅠ	国際交流 ホールⅡ	国際交流 ホールⅢ	会議室 Ⅲ・Ⅳ	百周年記念 ホール
分野	プラズマ プロセッシング・ 無機合成・ 触媒化学	装置・技術	有機合成・高分 子合成・加工	12:00: 展示ブース・ ポスター設営	
10:00～10:20	1A01	1B01	1C01		
10:20～10:40	1A02	1B02	1C02		
10:40～11:00	1A03	1B03	1C03		
11:00～11:20	1A04	1B04	1C04		
11:20～11:40	1A05	1B05	1C05		
11:40～12:00	1A06	1B06			
昼食					
13:00～13:45				企業展示 ポスター	特 -1
13:45～14:30					特 -2
14:40～16:10					企業プレゼン
16:20～16:50					特 -3
16:50～17:45					パネルディス カッション
18:00～20:00	懇親会(カフェレストラン「カンフォーラ」)				

10月5日

会場	国際交流 ホールⅠ	国際交流 ホールⅡ	国際交流 ホールⅢ	会議室 Ⅲ・Ⅳ
分野	材料プロセッシング	計測・解析 シミュレーション	生体・医療応用	企業展示 ポスター展示
9:30～9:50	2A01	2B01	2C01	
9:50～10:10	2A02	2B02	2C02	
10:10～10:30	2A03	2B03	2C03	
10:30～10:40	休憩(10分)			
10:40～12:10	ポスターセッション(90分)			
12:10～13:10	昼食			
分野	材料プロセッシング	計測・解析・ シミュレーション	915MHz(招待)	企業展示 ポスター展示
13:10～13:30	2A04	2B04	13:10～14:10 2C04-05(各 30分)	
13:30～13:50	2A05	2B05		
13:50～14:10	2A06	2B06		
分野	材料プロセッシング	基礎理論・物性	915MHz	/
14:20～14:40	2A07	2B07	2C06	
14:40～15:00	2A08	2B08	2C07	
15:00～15:20	2A09	2B09	2C08	
15:20～15:40	2A10	2B10	15:30～16:10 2C09～2C10 (各 20分)	
分野	環境	基礎理論・物性		
15:50～16:10	2A11	2B11	16:10～16:40 総合討論	
16:10～16:30	2A12	2B12		
16:30～16:50	2A13	2B13		
16:50～17:10	2A14	2B14		
17:10～17:30	2A15	2B15		

特別講演

4日 13:00～16:50 【会場:百周年記念ホール】

開会のあいさつ

実行委員長 篠原真毅(京都大)

特1 13:00～13:45

「GaN デバイスを用いた高周波加熱技術の研究現状」

石崎俊雄(龍谷大)

特2 13:45～14:30

「ワイヤレス電力伝送技術の実用化に向けた課題と取り組み」

庄木裕樹(東芝)

特3 16:20～16:50

「東北石巻における JEMEA の復興支援活動」

JEMEA 東北復興支援チーム:○池永和敏(崇城大)、松村竹子(ミネルパライトラポ)、西岡将輝(産総研)、中村考志(産総研)、森池徹(アミル)、和田愛子(アントンパールジャパン)、吉村武朗(東京理科大)、本間幸洋(三菱電機)、山本雅洋(大和製罐)、津嘉山正夫(徳島大)、大内将吉(九州工業大); 渉外活動 WG

展示企業プレゼン

4日 14:40～16:10

株式会社アミル・株式会社アントンパール・ジャパン・安立計器株式会社

計測エンジニアリングシステム株式会社・四国計測工業株式会社

株式会社ジェイ・サイエンス・ラボ/株式会社IDX・株式会社ニッシン

日本化学機械製造株式会社・富士電波工機株式会社・古河 C&B 株式会社

マイルストーンゼネラル株式会社・マイクロ電子株式会社(50音順)

「発表順は50音順の逆順となります。」

パネルディスカッション

4日 16:50～17:45

「マイクロ波技術研究開発を推進するための社会装置ならびに国際的組織について」

パネリスト: 滝澤博胤(東北大)、二川佳央(国土館大)、堀越智(上智大)、

和田雄二(東京工業大)

内 容: 2ndGCMEA の報告、CONCERTJapan の報告、日本学術振興会先導的研究開発委員会活動紹介と今後のマイクロ波技術研究開発関連環境に関する意見交換

口頭発表

4日 午前

【A会場：国際交流ホールI】

10:00~12:00 【プラズマプロセッシング・無機合成・触媒化学(C・E)】

座長 佐藤進(アリオス)

- 1A01 「大気圧誘導結合プラズマによる有機塩素化合物の分解」
Decomposition of Organochlorine Compounds Using Atmospheric Inductively Coupled Plasma
○栗島一郎、福岡大輔(千葉工業大)、鐘ヶ江正巳(リバーベル)、尾上薫(千葉工業大)
- 1A02 「カーボンフェルト間で発生する大気圧マイクロ波放電プラズマによる海水塩からのマグネシウムの分離回収」
Recovery of Magnesium from Sea Salt Using Atmospheric Pressure Microwave Discharge Plasma Generated between Carbon Felts
○矢嶋龍彦、鈴木明裕、白金成、鷲野澄雄(埼玉工業大)、稲本将史、栗原英紀(埼玉県産総センター)
- 1A03 「マイクロ波液中プラズマで製造した白金担持触媒の形状」
The shape of supported platinum catalyst produced by microwave plasma in liquid
○佐藤進、塚本宏樹、松本深幸、有屋田修(アリオス)、米澤徹(北海道大)
- 1A04 「マイクロ波加熱に適した触媒の開発と改質反応による水素製造」
Development of Catalyst Suitable for Microwave Heating and Hydrogen Production by Reforming Reaction
○佐藤将太郎(東北学院大)、西岡将輝、佐藤剛一、宮川正人、鈴木敏重(産総研)、鈴木仁志、女川淳(東北学院大)
- 1A05 「金属酸化物を用いた固液系酸化反応におけるマイクロ波の特異的効果」
Microwave specific effects on oxidation reactions using metal oxides in solid-liquid systems
○松井宏樹、望月大、米谷真人、鈴木栄一、和田雄二(東京工業大)
- 1A06 「金属粒子を用いたビオロゲン誘導体の一電子還元反応へのマイクロ波効果」
Microwave effects on one-electron transfer reactions between metal particles and viologen derivatives
○今井嵩、松井宏樹、望月大、米谷真人、鈴木栄一、和田雄二(東京工業大)

【B会場：国際交流ホールII】

10:00~12:00 【装置・技術(G)】

座長 前川浩司(四国計測工業)

- 1B01** 「マイクロ波電源の種別による出力波形への影響」
Influence on output wave pattern by the classification of the microwave generator
○吉田睦, 仙田和章(富士電波工機)、望月大、陳智、米谷真人、鈴木榮一、
和田雄二(東京工業大)
- 1B02** 「マイクロ波電源の発振源による加熱物に与える効果」
The effect given to heated object by the difference in the source of an oscillation of a
microwave power supply
○仙田和章、吉田睦(富士電波工機)
- 1B03** 「マイクロ波エネルギー伝送技術の応用システムの検討」
An applied system study of microwave energy transmission technology
○本間幸洋、佐々木拓郎、鮫島文典、高橋智宏(三菱電機)、篠原真毅(京都大)
- 1B04** 「木質バイオマス糖化前処理における簡易型マイクロ波照射装置の設計開発」
Design and Development of Simplified Microwave Irradiation Launcher for Woody
Biomass Pretreatment
○長谷川直輝、三谷友彦、篠原真毅(京都大)、大代正和(京都大、日本化学機械製
造)、瀬郷久幸、桂陽子(日本化学機械製造)、渡辺隆司(京都大)
- 1B05** 「同軸構造による広帯域電磁波照射容器の設計」
Design of Wideband Electromagnetic-wave Applicator adopting Coaxial Structure
○三谷友彦、長谷川直輝、篠原真毅、黒崎陽介(京都大、CREST)、近田司、
野崎義裕(日本化学機械製造、CREST)、渡辺隆司(京都大、CREST)
- 1B06** 「マイクロ波を用いた取鍋用キャストブルの乾燥」
Drying of the castable refractories for steel ladle with microwave
○星月久昇、千葉仁、土屋芳樹、梶田吉晴(美濃窯業)

【C会場：国際交流ホール III】

10:00~11:40 【有機合成・高分子合成・加工(B)】

座長 堀越智(上智大)

- 1C01 「マイクロ波合成と LC-TOF-MS 精密分析による高輝度有機 EL リン光材料の開発と EL 特性評価」
Microwave Synthesized OLED Phosphorescent Materials
○松村竹子、増田嘉孝、中島理一郎(ミネルバライトラボ)、清水尚登、澤田浩和(アジレントテクノロジー)、城戸淳二、笹部久宏(山形大)
- 1C02 「フェロセンと複素環式芳香族化合物との配位子交換反応に及ぼすマイクロ波照射効果」
Microwave irradiation effect for the ligand exchange reaction between ferrocene derivatives and heterocycles
○岡田豊、仁王厚志、中野慎也(立命館大)
- 1C03 「好熱菌由来酵素群を利用したマイクロ波照射下でのエタノール生産過程における物質収支解析」
The Mass Balance Analyses on the Enzymatic Ethanol Production under Microwave Irradiation
○白川慎一郎、菅原啓介、福原崇(九州工業大)、吉村武朗(東京理科大)、大内将吉(九州工業大)
- 1C04 「マイクロ波固体触媒反応におけるホットスポットの制御」
Control of hot-spots in microwave heterogeneous reaction
○堀越智(上智大)
- 1C05 「マイクロ波脱溶存酸素によるウイルキンソン触媒の長寿命化」
Rapid degassing of dissolved oxygen in aqueous media by microwave irradiation and the effect of oxygen on the longevity of Wilkinson's catalyst in a hydride transfer reaction
○堀越智(上智大)

5日 午前

【A会場：国際交流ホール I】

9:30~10:30 【材料プロセッシング(A-1)】

座長 樫村京一郎(京都大)

- 2A01 「フロー式シングルモードマイクロ波リアクターを用いた Zn-Ag-In-S ナノ粒子の連続合成」
Continuous synthesis of Zn-Ag-In-S nanoparticles using a single-mode microwave flow reactor
○宮川正人、西岡将輝、台野洋平、鈴木敏重(産総研)
- 2A02 「耐圧性を有するフロー式シングルモードマイクロ波リアクターの開発と金属ナノ粒子合成への応用」
Development of a single-mode microwave flow reactor with a pressure resistance, and application to metal nanoparticle syntheses
○西岡将輝、宮川正人、台野洋平(産総研)、片岡春樹、甲田秀和(新光化学工業所)、鈴木敏重(産総研)
- 2A03 「ナノ粒子構造におけるマイクロ波出力波形効果」
Microwave Wave Pattern Effects on Nanoparticle Structures
○望月大、陳智、米谷真人、鈴木榮一(東京工業大)、仙田和章、吉田睦(富士電波工機)、和田雄二(東京工業大)

【B会場：国際交流ホール II】

9:30~10:30 【計測・解析・シミュレーション(F-1)】

座長 杉山順一(産総研)

- 2B01 「マイクロ波加熱によって誘起される熱対流の有限要素解析」
Finite element analysis of thermal convection induced by microwave heating
○橋口真宜(計測エンジニアリングシステム)
- 2B02 「FDTD 解析における格子と解析精度の関係」
The Relation between Meshes and the Accuracy of Analysis Using FDTD method
○西山博太、藤田明希(科学技術研)

- 2B03 「マイクロ波による流通系加熱室内の電磁界および温度分布解析」
Analysis of electromagnetic and temperature distributions in microwave flow cavity
○福島英沖(豊田中央研)

～ ポスターセッション(90分) ～

【C会場：国際交流ホール III】

9:30～10:30 【生体・医療応用(H)】

座長 大内将吉(九工大)

- 2C01 「鍼を用いた電波熱エネルギー応用のためのファントム内部非浸襲温度測定」
Noninvasive Temperature Measurement in Phantom Model for RF Energy Application to Acupuncture
○中村優(国士舘大)、中村真通(東京医療専門学校)、前田栄一(沖縄統合医療学院)、二川佳央(国士舘大)
- 2C02 「マイクロ波照射下での大腸菌細胞の死活に関するマイクロ波出力の閾値」
The Threshold of Life or Death of the Microwave Power for E. coli Bacterium under Microwave Irradiation
○星野倫太郎、永吉航、栗田佑輝(九州工業大)、吉村武朗(東京理科大)、大内将吉(九州工業大)、児玉亮(ベセル)
- 2C03 「酵素を用いたDNA合成におけるマイクロ波効果の研究」
Study of microwave effect in enzymatic DNA polymerization
○鈴木嵩将、吉村武朗、峯木茂(東京理科大)、大内将吉(九州工業大)

5日午後

【A会場：国際交流ホール I】

13:10～14:10 【材料プロセッシング(A-2)】

座長 望月大(東工大)

- 2A04 「炭化ケイ素のマイクロ波誘電率に及ぼす炭素添加の影響」
Carbon Addition Effect on Permittivity of Silicon Carbide Powder at Microwave Frequency
○佐野三郎、川上省二(産総研)、高山定次(核融合研)

2A05 「マイクロ波加熱を用いたIZO透明導電膜の作製」
Preparation of IZO transparent conductive thin film by microwave heating technique
○武藤栄、川畑陽輔、奥谷昌之(静岡大)

2A06 「マイクロ波照射による窒化チタンコーティング膜の作製と応用」
Fabrication and application of TiN coating by microwave irradiation
○北爪大地、福島潤、林大和、滝澤博胤(東北大)

14:20~15:40 【材料プロセッシング(A-3)】

座長 佐野三郎(産総研)

2A07 「疑似金属としてのグラファイト粉体のマイクロ波加熱挙動」
Effects of Radii on Microwave Heating of Various Carbon Powder Compacts
○樫村京一郎(京都大)、鈴木振一郎、林幸(東京工業大)、三谷友彦、篠原直毅(京都大)、永田和宏(東京芸術大)

2A08 「マイクロ波加熱における混合粉末のマイクロスケール選択加熱の XRD による
その場観察」
In situ XRD Observation of Microscale Selective Heating during Microwave Heating of Mixed Powders
○N. Sabelstrom、渡邊玄、林幸(東京工業大)、永田和宏(東京芸術大)

2A09 「SiO₂・RO/SUS多孔体のマイクロ波加熱(R: Alkaline earth metal)」
Microwave Heating Behavior of SiO₂・RO/SUS Porous Composite Body
○李長全、市橋佑真、吉川昇、谷口尚司(東北大)

2A10 「多孔質ガラス/金属複合体の諸特性評価」
Characterization of Material Properties of Porous Glass / Metal Composite Body
○李長全、市橋佑真、吉川昇、谷口尚司(東北大)

15:50~17:30 【環境(D-1)】

座長 椿俊太郎(高知大)

2A11 「桑に含有する薬理活性成分の抽出に及ぼすマイクロ波照射の影響」
Influence of microwave irradiation on extraction of pharmacological activity component contained for mulberry
○森岳志、中西弘充、滝沢辰洋、藤松仁(信州大)

2A12 「マイクロ波による木質系バイオマス液化設備の運転と生成物の利用」
Outline of operation on wood biomass to liquid by microwave
○樋口雅一、野本英朗、河野巧、住友靖子(新日鐵化学)

- 2A13** 「リグノセルロースのマイクロ波加熱分解に及ぼす過酸化水素の影響」
Effects of hydrogen peroxide on microwave heating of lignocellulose
○東順一(大阪大)、大西清高、野本英朗(新日鐵化学)、金山裕亮(サンアクティス)、宇山浩(大阪大)
- 2A14** 「マイクロ波吸収性触媒を用いた多糖の加水分解」
Hydrolysis of polysaccharides using microwave absorbing catalyst
○椿俊太郎、大野桐世、恩田歩武、上田忠治、柳澤和道(高知大)、東順一(大阪大)
- 2A15** 「PETのマイクロ波促進アルカリ分解における圧力の影響」
Effect of pressure for microwave-promoted alkali decomposition of PET
○池永和敏、伊東祐輔(崇城大)、山本雅洋、出蔵剛、亀山武彦(大和製罐)

【B会場：国際交流ホールII】

13:10~14:10 【計測・解析・シミュレーション(F-2)】

座長 二川佳央(国土館大)

- 2B04** 「マイクロ波加熱における被加熱物の相対的温度分布の可視化」
Visualization of Relative Temperature Distribution on Microwave Heating
○川口浩一、瀬川智臣、石井克典、鈴木政浩、藤井寛一(日本原子力研究開発機構)
- 2B05** 「3軸成分電磁界分布可視化微小センサの開発」
Development of Miniature Sensor for Visualizing Triaxial EM Field Distribution
○二川佳央(国土館大)
- 2B06** 「マイクロ波における電磁気特性に関する温度依存性動的測定評価」
Dynamic Evaluation of Temperature Dependent Electromagnetic Properties in Microwaves
○二川佳央、中村優(国土館大)

14:20~15:40 【基礎理論・物性(J-1)】

座長 滝澤博胤(東北大)

- 2B07** 「マイクロ波迅速反応と計算化学による反応理論」
Microwave-assisted Quick Reactions and Computational Chemical Process Analysis
○柳田祥三(大阪大)

- 2B08** 「導電性液体の誘導加熱」
Induction heating of conductive liquids
○杉山順一(産総研)
- 2B09** 「LED 素子を用いた共振条件の調整」
Resonance refinement by LED indicator
○杉山順一(産総研)、小林賢一郎、森池徹、山崎利夫(アミル)
- 2B10** 「マイクロ波プロセスにおける重畳発光現象」
Excess light emissions on microwave processing
○佐藤元泰(中部大)、松原章宏(日本原子力機構東濃地下学センター)、
檜村京一郎(京都大)、福島潤(東北大)

15:50~17:30 【基礎理論・物性(J-2)】

座長 吉川昇(東北大)

- 2B11** 「電磁界集中のためのメタマテリアル構造の研究」
Study on Metamaterial Structure for Electromagnetic Energy Absorption
○二川佳央、中村優(国土館大)
- 2B12** 「誘電体/導電体複合体の平均物性とマイクロ波との相互作用」
Averaged Properties of Composite of Dielectrics and Electric Conductors,
Their Interaction with Microwave
○吉川昇、川平啓太、鈴木宏規、李長全、谷口尚司(東北大)
- 2B13** 「遷移金属酸化物におけるマイクロ波誘起ルミネッセンス」
Microwave Induced Luminescence on Transition Metal Oxide
○福島潤(東北大)、佐藤元泰(中部大)、檜村京一郎(京都大)、林大和、
滝澤博胤(東北大)
- 2B14** 「アルカリ塩水溶液のマイクロ波加熱の特性と分離技術への応用」
The Properties of Microwave Heating of Alkali Salt Solution and the Application for
Separation Technology
○岩橋伸幸(九州工業大)、阿部真樹子(九州工業大・天洋社薬品)、大内将吉(九州
工業大)、井藤悦朗(山口県産業技術センター)
- 2B15** 「マイクロ照射時の複合材料等価物性値における算出方法の比較」
Comparison of Equivalent Electromagnetic Material Constants of Complex Materials in
Microwave Application
○藤崎敬介(豊田工業大)、池田朋之(小島プレス工業)

【C会場：国際交流ホール III】

13:10~14:10 【915MHz セッション(招待 2 件)】

座長 近田司(日本化学機械製造)

- 2C04 「915MHz プラズマによる CVD とその応用」
CVD Using 915 MHz Plasma and its Applications
○菅井秀郎(中部大)
- 2C05 「電波の生体影響及びガイドラインについて」
Biological Effect and Safety Guidelines for Radio Waves
○平田晃正、藤原修(名古屋工業大)

14:20~15:20 【915MHz セッション】

座長 吉田睦(富士電波工機)

- 2C06 「産業加熱分野における 915MHz の応用例について」
915MHz examples Applied in Field of Industrial Use Heating
○山本泰司(山本ビニター)
- 2C07 「2.45GHz と915MHz による加熱特性の違いについて
～電磁界シミュレーションによるアプローチ～」
Difference of heating characteristics at 2.45GHz and 915MHz
- Approach by electromagnetic field simulation -
○藤立隆史、南光正平、本田剛(ニッシン)
- 2C08 「永久磁石タイプ 915MHz マグネトロンの開発」
Development of Permanent magnet type 915MHz Magnetron
○虎井礼司、小倉利夫(日立協和エンジニアリング)

15:30~16:10 【915MHz セッション】

座長 塚原保徳(大阪大学)

- 2C09 「915MHz 半導体式マイクロ波電源の開発と適用例」
Development and the example of application of a 915MHz semiconductor microwave power supply
○仙田和章、吉田睦(富士電波工機)、堀越智(上智大)

- 2C10 「マイクロ波急速熱分解法を用いた高含水性バイオマスのバイオ燃料化技術」
Microwave Rapid Pyrolysis Method for the Bio-fuel Technology of High-moisture biomass
○香取義重(三菱総合研)

総合討論(WG 公開討論) 16:10~16:40

(司会 福島英冲(豊田中央研))

ポスターセッション

5日 10:40~12:10

【ポスター会場: 会議室 III, IV】

- P01 「JEMEA 渉外活動ワーキンググループの活動報告—石巻青少年科学の祭典—」
Activity Report of JEMEA Public Relations liaison Group “Youngster’s Science Festival in ISHINOMAKI”
○松村竹子(ミネルバライトラボ)、渉外活動WG委員、jemea ボランティアメンバー
- P02 「JEMEA 渉外活動ワーキンググループの活動報告(2)—石巻青少年科学の祭典—」
Activity Report No.2 of JEMEA liaison working group on Youngsters’ Science Festival in ISHINOMAKI
JEMEA 東北復興支援チーム: ○池永和敏(崇城大)、松村竹子(ミネルバライトラボ)、西岡将輝(産総研)、中村考志(産総研)、森池徹(アミル)、和田愛子(アントンパールジャパン)、吉村武朗(東京理科大)、本間幸洋(三菱電機)、山本雅洋(大和製罐)、津嘉山正夫(徳島大)、大内将吉(九州工業大); 渉外活動 WG
- P03 「アセトフェノン及びその誘導体の不斉還元反応への円偏波マイクロ波照射効果」
Circularly polarized microwave irradiation effect on asymmetric reduction of acetophenone and its derivatives
○伊藤拓也、今枝健一、堤内要、糸見義雄(中部大)
- P04 「傾斜配置ループアンテナアレイと空洞共振器を用いた非侵襲ハイパーサーミアのための FDTD 法による電界分布の数値解析」
Numerical Computation of Electric Field Distribution by FDTD Method for Non-invasive Hyperthermia Using Inclined Loop Antenna Array and Cavity
○岡本和也、竹野裕正、中本聡、八坂保能(神戸大)
- P05 「マイクロ波による水の効率的な加熱の検討」
Studies on the Efficient Method of Heating Water with Microwave
○藤田明希(科学技術研)

- P06** 「貴金属添加デラフォサイト型 CuFeO_2 のマイクロ波プロセッシング」
Microwave Processing of noble metal-doped delafossite CuFeO_2
○中島巧, 福島潤, 林大和, 滝澤博胤(東北大)
- P07** 「液体界面でのマイクロ波プラズマ化学反応およびバイオマス処理への応用」
Reaction of microwave plasma on water interface and application to biomass treatment
○山瀬亮, 加賀俊樹, 黒澤知里, 福村洋平, 石島達夫, 高橋憲司(金沢大)
- P08** 「マイクロ波バブルプラズマにより生成する OH ラジカルに関する研究」
Study on hydroxyl radicals formed in microwave bubble plasmas
○加賀俊樹, 山瀬亮, 黒澤知里, 福村洋平, 石島達夫, 高橋憲司(金沢大)
- P09** 「トリエチレングリコール中マイクロ波加熱による Au ナノ微結晶の形状選択的合成」
Shape selective synthesis of Au nanocrystals in triethylene glycol by microwave heating
○辻正治, 荻野政利, 松永美香, 吉田友紀(九州大)
- P10** 「ヒドロキシラジカルを用いたリグニンの低分子化による有用物質への変換」
Conversion to the useful substance by the depolymerization of lignin using a hydroxyl radical
○沖田剛, 高橋憲司(金沢大)
- P11** 「バイオリファイナリーへ向けたリグニンのマイクロ波による改質」
Reformulation of Lignin for Biomass Refinery by Microwave
○浅野真, 高橋憲司(金沢大)
- P12** 「リグノセルロースの酵素反応処理でえられたリグニンの低分子化反応」
Depolymerization of lignin obtained by enzymatic reaction of lignocellulose
○神谷まさ代, 沖田剛, 高橋憲司(金沢大)
- P13** 「冷間等方圧加圧成型したアルミナセラミックスのサブミリ波焼結」
Cold Isostatic Pressed Alumina Ceramics Sintering by using Submillimeter Waves
○I Nyoman Sudiana, 稲垣俊輔, 伊藤良, 佐古勝英, 桑山一政, 光藤誠太郎, 本田知己(福井大)

- P14** 「サブミリ波焼結したアルミナセラミックスの組織観察」
Microstructure observations of alumina ceramics sintered by the sub-millimeter wave gyrotron
○光藤誠太郎、伊藤良、I.N.Sudiana、桑山一政、佐古勝英(福井大)
- P15** 「マイクロ波加熱システムによる SF₆ 除去の特性」
Removal Characteristic of Sulphur Hexafluoride by Microwave Heating System
○金潤甲(啓明文化大)、Hun-Cheol Kang ,(Goungyeong Corporation),
In-Young Kim, Cheol-Gyu Lee, Heon-Jik Chu, Jun-Hyun Park, Sung-Woo Choi
(Keimyung University)
- P16** 「フロー系の流路形状差による損失の違い」
Difference of the loss by the flow reaction channel shape
○杉山順一(産総研)
- P17** 「マイクロ波加熱による高温高圧水中でのグルコースの固体塩基触媒反応」
Hydrothermal solid base catalytic reaction of glucose with microwave heating
○北嶋治之、松田詩穂、相田卓、渡邊賢、Richard Lee Smith Jr.(東北大)
- P18** 「汚泥乾燥物からのマイクロ波照射による臭気成分除去」
Removal of Odor Components by Microwave Irradiation for Sludge Drying Materials
岩橋伸幸、○原口峻一、大内将吉(九州工業大)
- P19** 「減圧マイクロ波蒸留による精油生産の際の香気成分の変化」
Analysis of Aroma Components during the Production of Essential Oil by Microwave Distillation under Reduced Pressure
○阿部真樹子(九州工業大・天洋社薬品)渡邊瑛、原口俊一、岩橋伸幸、
大内将吉(九州工業大)、井藤悦朗(山口県産業技術センター)
- P20** 「マイクロ波促進有機反応における基質の双極子モーメントと収率の相関性と溶媒効果」
The Correlations of Substrate Dipole Moment and Reaction Yield on the Microwave Assisted Organic Reactions and Their Solvent Effect
○内廣啓太、Mohammad Asif Mirdad、大内将吉(九州工業大)
- P21** 「ペプチドの環化反応に対するマイクロ波照射効果」
The Study of the Microwave Assisted Cyclization Reaction of Peptide Derivatives
○Mohammad Asif Mirdad、内廣啓太、塩本美郁、大内将吉(九州工業大)

- P22** 「高度好熱菌のマイクロ波培養とプロテオミクス解析」
The Growth of Extreme Thermophiles under Microwave Irradiation and Their Proteomics Analyses
○永吉航、白石新、星野倫太郎、楠本朋一郎(九州工業大)、吉村武朗(東京理科大)、大内将吉(九州工業大)、児玉亮(ベセル)
- P23** 「バイオマス高分子の酵素分解に対するマイクロ波照射効果」
Microwave Irradiation Effects for the Enzymatic Degradation of Biomass Polymers
○竹井敬哉、松尾佳祐、松本明大(九州工業大)、吉村武朗(東京理科大)、大内将吉(九州工業大)
- P24** 「マイクロリアクタ/マイクロ波複合化ナノ粒子連続合成法の開発」
Development of a micro-reactor / microwave hybrid system in synthesis of metal-nanoparticle
○鷺見卓也(東京理科大・上智大)、酒井秀樹、阿部正彦(東京理科大)、堀越智(上智大)
- P25** 「カーボンマイクロコイル触媒担体を用いた分散触媒反応におけるホットスポットの抑制」
Control of the hot-spots in the heterogeneous catalytic reaction with carbonmicrocoil catalyst supporter
○大澤淳司、酒井秀樹、阿部正彦(東京理科大)、堀越智(上智大)
- P26** 「マイクロ波加熱による活性炭担持ゼオライトの合成と有機反応への利用」
Synthesis of zeolite/activated carbon by microwave radiation and it's application for esterification reaction
○坂本新太郎、堀越智(上智大)
- P27** 「酸素欠損を有した二酸化チタン光触媒におけるマイクロ波の影響」
Influence of the microwave in a TiO₂ photocatalyst with an oxygen deficit
○堤英弥、堀越智(上智大)
- P28** 「タンパク質分解酵素反応におけるマイクロ波の効果」
Effect of microwave irradiation for proteolytic enzyme reaction
○中村太知郎、堀越智(上智大)
- P29** 「インド低位品鋼のマイクロ波製鉄方法」
Iron Making from low grade indian ores by microwave
○佐藤元泰(中部大)、永田和宏(東京藝術大)、D.Agrawal(ペンシルバニア大学)、S. Borkar、Pradeep Goyal (Pradeep Metals Ltd.)