



マイクロ波活用セミナー

～工業加熱の省エネ化、化学・食品生産プロセス改善等への応用～

公益財団法人 科学技術交流財団

5G 高速通信や衝突防止レーダーなど、当地域が豊富な研究実績を有する青色 LED をはじめとする GaN 半導体を活用したマイクロ波の新しい応用が進んでいます。ものづくりにおいてもマイクロ波を応用し様々な工程の省エネ化や製造効率の向上を図る取組が進められています。

ものづくりへのマイクロ波応用は、従来からのゴムの加硫、木材や耐火物の乾燥、食品の加熱・解凍などのほか、最近では触媒の温度制御や金属粉末焼結への適用も報告されています。さらに、マイクロ波の非熱的効果の実証例の報告も着実に増えており、GaN 半導体などの高性能なマイクロ波出力装置の出現と相まって、新たな応用分野としてマイクロ波化学、新規材料創製分野等、マイクロ波技術の適用範囲が拡がっています。

本セミナーでは、マイクロ波加熱を中心に種々の産業応用にマイクロ波を活用していただくために、その原理と特徴を解説し、具体的な工業応用事例を紹介します。また、マイクロ波加熱設備始めマイクロ波応用製品の開発や運用する上で不可欠な電波の安全性に関する知識についても解説します。セミナーは2日間で構成されていますが、1日だけの参加も可能です。多くの皆様のご参加をお待ちしています。

日程：【第1回】令和元年12月 4日(水)
【第2回】令和元年12月19日(木)

時間：13：30～16：40

場所：ウインクあいち（愛知県産業労働センター）
名古屋市中村区名駅4-4-38

【第1回】902会議室
【第2回】901会議室

定員：100名

参加費無料

※応募多数の場合は、締切日前に受付を終了させていただきます。



(JR・地下鉄・名鉄・近鉄) 名古屋駅より
①JR名古屋駅桜通口からミッドランドスクエア方面 徒歩5分
②ユニモール地下街 5番出口 徒歩2分
※名駅地下街サンロードからミッドランドスクエア、マルケイ観光ビル、名古屋クロスコートタワーを経由 徒歩8分

※本セミナーは経済産業省中部経済産業局より受託した、令和元年度 地域中核企業ローカルイノベーション支援事業「次世代マテリアル加工技術の社会実装加速に向けた地域企業の技術融合支援事業」の取組の一環として開催いたします。

◆申込方法：裏面申込書にご記入の上、FAX又はメールにてお申し込みください。

◆申込期限：【第1回】11月28日(木)

【第2回】12月13日(金)

◆お問合せ先 科学技術交流財団 業務部 0561-76-8325・8327 (青木、松永)

『マイクロ波活用セミナー』プログラム (開始時刻と講演内容)

第1回 12月4日(水) ウインクあいち 902会議室	
13:30	開会あいさつ 中部経産局 地域経済部 産業技術課長 篠田顕一 氏
13:35	マイクロ波加熱の基礎、技術動向 東北大学 大学院環境科学研究所 准教授 吉川 昇 氏 マイクロ波加熱は、加熱方法の一種としてすでに工業的に活用されているが十分でない。工業利用の視点で物質への作用原理から新しく発見された効果まで解説するとともに、最新の技術動向について紹介します。
14:30	マイクロ波による超高速加熱と自動車産業への応用可能性 株式会社豊田中央研究所 主任研究員 福島英沖 氏 マイクロ波加熱は、セラミックスや半導体材料を 100°C/s という超高速で加熱できる等、他の加熱方式にない多くの特徴を持っている。これまで当所で行ってきた事例を紹介し、自動車産業への応用可能性について概説します。
15:25	休憩
15:35	マイクロ波加熱設備の事例と運用上の注意点 富士電波工機株式会社 仙田 和章 氏 マイクロ波装置を取り扱う上で、人体や機器に影響を与えないようにする為の法規制（電波法等）や電磁波装置を安全に使用する為の装置の規格等について説明するとともに、新しい半導体式マイクロ波電源について紹介します。
16:30	アンケート記入後、終了
第2回 12月19日(木) ウインクあいち 901会議室	
13:30	開会あいさつ 中部経産局 地域経済部 産業技術課長 篠田顕一 氏
13:35	モノづくりへのマイクロ波応用事例 ～乾燥工程から化成品製造プロセスまで～ マイクロ波化学株式会社 取締役 CSO 塚原 保徳 氏 工場生産に通用するマイクロ波製造プロセスを独自開発し、さまざまな化学メーカー、エンジニアリング会社と共同で実施しているプロジェクト事例を紹介します。
14:30	GaN マイクロ波発振器がもたらす化学・エネルギー・生物・食品分野の革新 上智大学 理工学部物質生命理工学科 准教授 堀越 智 氏 講師はマイクロ波を利用した様々な化学反応、生物現象、食品改革を研究しています。これらの豊富な応用事例を紹介するとともに、GaN 半導体増幅器の出現による新しいマイクロ波活用の可能性や将来展望などを解説します。
15:25	休憩
15:35	電波の安全性評価と設計への応用 名古屋工業大学 先端医用物理・情報工学センター長 大学院工学研究科電気・機械工学専攻 教授 平田 晃正 氏 5G 高速通信や衝突防止レーダーなどマイクロ波を応用した機器の開発や、マイクロ波を応用し省エネ、高効率なモノづくりを進めるにあたり、必要となる電波の安全性に関する知識や機器設計における注意点について解説します。
16:30	アンケート記入後、終了

『マイクロ波活用セミナー』参加申込書

FAX 0561-21-1651 メール chuukaku@astf.or.jp (公財)科学技術交流財団

ふりがな			参加日 (チェックしてください)
会社名			
所在地	〒		<input type="checkbox"/> 第1回 12月 4日 <input type="checkbox"/> 第2回 12月 19日
ふりがな			
所属・氏名			
連絡先	TEL	FAX	
	メールアドレス		

※ ご記入いただいた個人情報は、当財団からの各種連絡・情報提供のために利用させていただきます。
受講票は発行いたしません。直接会場にお越しください。