

大気圧プラズマの産業応用に関する特別講演会

企 画 環境工学部門

開 催 日 2012年8月1日(水) 13.00~17.15

会 場 日本機械学会本部, 第1会議室(東京都新宿区信濃町35、信濃町煉瓦館5階)

趣 旨 大気圧下で省エネルギーに形成できる大気圧低温プラズマは、近年、環境対策、医療技術、表面処理に対する有力なツールとなってきています。適用範囲は燃焼機器、エンジン、殺菌装置、空気清浄機、成膜、表面処理など多岐にわたり、環境保全型機械の開発に関連して幅広く活用されつつあります。

本講演会では、環境、医療、表面処理という大気圧プラズマの三大産業応用分野を中心に、産業界のニーズに対して講演者が直接携わった研究を主要なトピックスとして取りあげ、幅広い応用を基礎から平易に解説します。プラズマ処理に興味をもつ技術者、研究者、学生の方々はもちろん、すでにこの方面の開発に携わっておられる技術者の方にとっても有益な内容となっております。

キーワード

大気圧プラズマ、環境技術、医療機器、表面処理、燃焼機器、殺菌装置、プラズマ応用装置、空気清浄機、美容機器、エアコン、脱硝・脱硫、燃料電池、亜酸化窒素、水銀処理、バイオ・医療応用、プラズマ滅菌、プラズマ医療、生体適合処理、フッ素樹脂、プラスチック、ガラス、金属材料、接合・接着

題目・講師

13.00~14.00/大気圧プラズマの産業応用に関する技術動向

文部科学省 科学技術政策研究所 上席研究官 浦島邦子

環境に対する国民の意識が高まる現在、大気圧プラズマ技術を採用した空気清浄機や掃除機、エアコン、美容機器などが販売されています。そうした製品に適用されているプラズマ技術に関して俯瞰的にレビューし、解説します。

14.00~15.00/大気圧プラズマを用いた大気環境保全(NO, SO₂, N₂O, H₂, Hg)における応用技術

岐阜大学 大学院工学研究科 環境エネルギーシステム専攻 准教授 神原信志

大気圧プラズマを用いてアンモニアを励起し低温で無触媒脱硝・脱硫を行う技術、室温の亜酸化窒素(N₂O)を大気圧プラズマで処理する技術、燃料電池排水素を大気圧プラズマで無触媒燃焼する技術、排ガス中に含まれる水銀にオゾンを注入し、水で吸収分離する技術について解説します。

15.00~15.15/(休憩)

15.15~16.15/大気圧プラズマのバイオ・医療に関する基礎と応

東北大学 流体科学研究所 教授 佐藤岳彦

低温プラズマを利用したバイオ・医療応用に関し、プラズマ滅菌、プラズマ医療、材料の生体適合処理などについて、世界各国の最先端の研究や実用化例を紹介するとともにその原理を解説します。

16.15~17.15/大気圧プラズマ表面処理技術の基礎と産業応用

大阪府立大学 大学院工学研究科 教授 大久保雅章

低環境負荷の処理技術である大気圧プラズマ表面処理に関し、その基礎原理と、フッ素樹脂、プラスチック、ガラス、金属等を対象にした応用事例を解説します。類似の開発を開始できるような具体的情報提供も行います。

定 員 40名(申込み先着順、定員になり次第締め切ります)

参加費 会員5 000円、学生員1 000円、会員外10 000円、一般学生3 000円、当日会場にて申し受けます。

申込方法 「No.12-87 特別講演会参加申込み」と題記し、(1)氏名、(2)会員資格の有無、(3)勤務先(学校学部)・所属(学年)、(4)連絡先(郵便番号・住所・電話番号・E-mailアドレス)を明記の上、下記申込先にE-mailにてお申し込み下さい。

申 込 先 日本機械学会 環境工学部門(担当職員 村山ゆかり) / 電話 03-5360-3506 / E-mail : murayama@jsme.or.jp