

令和7年7月22日
日本溶射学会中部支部
支部長 中村 裕紀

日本溶射学会中部支部第18期・第1回溶射技術研究会

拝啓 時下ますますご発展のこととお喜び申し上げます。日頃より当研究会に対しまして格別の御理解、御協力を賜り厚く御礼申し上げます。

さて、日本溶射学会中部支部第18期・第1回溶射技術研究会を開催いたしますので、ここにご案内申し上げます。御多忙とは存じますが、貴重な勉強の機会ともなりますので、何卒ご出席を賜りますよう、お願い申し上げます。

敬具

研究会テーマ：「溶射技術の最新動向（微粒子溶射と低電力溶射）」

1. 日 時：令和7年8月27日（水） 13：10～16：50

2. 場 所：ウインクあいち 1103 会議室
〒450-0002 愛知県名古屋市中村区名駅4丁目4-38
<https://www.winc-aichi.jp/>

3. 研究会プログラム（末尾に講演概要を掲載しています）

13:10~13:15 開会挨拶 日本溶射学会中部支部 支部長 中村 裕紀 氏

13:15~13:55 「ファイバーエアロゾルデポジション法によるバインダーレス炭素短繊維構造体の成形」
龍谷大学 森正和 氏

13:55~14:35 「ハイブリッドエアロゾルデポジション法」
筑波大学/産業技術総合研究所 明渡 祐樹 氏

14:35~14:45 休憩

14:45~15:25 「低出力大気エアプラズマ溶射装置の試作開発」
足利大学 安藤康高 氏（オンライン）

15:25~16:05 「ナノ微粒子溶射装置によるセラミック成膜検討」
㈱セイワマシン 高松伸行 氏

16:05~16:40 「低電力マイクロ波プラズマ溶射法による低融点基材への金属・セラミック成膜」
豊橋技術科学大学 安井 利明 氏

16:40~16:50 総括および閉会挨拶
日本溶射学会中部支部 幹事 安井 利明 氏

4. 研究会参加費

溶射技術研究会会員、大学・公的研究機関の方は無料です。それ以外の企業の方には、参加費として3,000円/企業を徴収させていただきます。なお、学会会員以外の方の参加も歓迎します。資料は参加者に無料で配布いたしますが、一機関から参加人数が多い場合は配布数を調整させていただくことがあります。

5. 懇親会

研究会終了後に名古屋駅周辺で開催します。懇親会費は5,000円/1名を予定しています。

6. 申し込み

会場の都合上、先着60名までとなります。件名を「第18期・第1回溶射技術研究会申込」とし、下記の出席回答書内容を8月12日（火）までに安井幹事へ電子メールにてお申し込みください。なお、一機関から参加人数が多い場合は参加者数を調整させていただくことがありますのでご承知おきください。

豊橋技術科学大学 安井利明 宛 E-mail : yasui@tut.jp

***** 出席回答書（回答期限 8/12（火））*****

第18期・第1回溶射技術研究会 参加 / 不参加 (不要な方を削除して下さい)

第18期・第1回溶射技術研究会懇親会 参加 / 不参加 (不要な方を削除して下さい)

所属：

氏名：

連絡先 e-mail：

7. 会場へのアクセス

<https://www.winc-aichi.jp/access/>

(電車をご利用の場合)

(JR・地下鉄・名鉄・近鉄)名古屋駅より

- JR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
- ユニモール地下街5番出口から：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經由 徒歩8分
- JR新幹線口から 徒歩9分

(お車をご利用の場合)

地下2～3階に、123台収容可能な駐車場を完備しています。

- 駐車場管理室：052-589-8950
- クレジットカードがご利用いただけます
- うちきり料金
- ※台数に限りがございます。
- ※満車の際はご容赦願います。
- ※原付・自動二輪車は駐車出来ません。

8. 講演概要

1) 「ファイバーエアロゾルデポジション法によるバインダーレス炭素短繊維構造体の成形」

森 正和 氏
龍谷大学 准教授

優れた耐熱性・導電性・化学的安定性・機械的性質を有する炭素繊維の成形技術には、不織布製造法、静電植毛法、加圧成形法などが挙げられます。我々は、エアロゾルデポジション (AD) を応用したバインダーを必要としない、全く新しい炭素短繊維の成形方法「ファイバーエアロゾルデポジション (FAD) 法」を開発しました。本発表では、AD 法の基礎から、我々が開発した技術 (FAD 法) に至るまでをご紹介します。

2) 「ハイブリッドエアロゾルデポジション法」

明渡 祐樹 氏
筑波大学/産業技術総合研究所

常温でセラミックスを堆積できるエアロゾルデポジション(AD)法にプラズマを重畳したハイブリッドエアロゾルデポジション(HAD)法は、新たな固体セラミックス粒子堆積法として注目されている。HAD 法の最新の開発方向性の一つとして、固体粒子堆積法で重要な粒子速度の向上を目的に超音速ノズルを導入した超音速 HAD 法がある。本講演では、超音速 HAD 法での粒子速度や粒子挙動、皮膜特性を中心に、HAD 法について概説する。

3) 「低出力大気エアプラズマ溶射装置の試作開発」

安藤 康高 氏
足利大学 教授

溶射は、高速での大面積皮膜形成が可能であり、大型構造部材の耐環境皮膜形成技術として古くから実用化がなされている。しかし、開発途上国では、流通や電源確保に問題を抱えているため溶射を導入している企業は皆無であり、溶射を行えないがゆえの未解決事例も散見される。発表では、ケニアの大学との開発途上国向け低出力大気プラズマ溶射装置の共同開発事例及び、セラミックス皮膜形成に特化した低出力大気エアプラズマ溶射装置の試作開発事例を紹介する。

4) 「ナノ微粒子溶射装置によるセラミック成膜検討」

高松 伸行 氏
株式会社セイワマシン

これまでナノ微粒子を利用した溶射プロセスとして、材料紛を液体樹脂に高濃度に混ぜ込んだ懸濁液 (スラリー) を使用し、緻密成膜する技術の開発を進めてきた。意図的なポーラス皮膜の成膜検討では、空孔分布の制御にも成功している。複数スラリーの導入による皮膜組織の傾斜検討では、熱応力緩和を達成し得る分布が達成できた。

5) 「低電力マイクロ波プラズマ溶射法による金属・セラミック成膜」

安井 利明 氏
豊橋技術科学大学 准教授

低融点基材への高融点材料の成膜を可能とする低電力溶射技術が注目されている。マイクロ波プラズマ溶射は 1kW 以下の低電力かつ大気圧下で低融点基材への金属やセラミックスの成膜が可能である。本講演では、その動作原理と共に作動特性や成膜事例を紹介する。