

会告

第一回溶射講習会「溶射皮膜の機械特性と評価」のご案内

研究・企画委員会

一般社団法人日本溶射学会では、新たに溶射講習会を開催することといたしました。これまでも溶射管理士講習会など溶射に関する講習会がありましたが、溶射管理士講習会の内容からさらに一步踏み込み、専門的な考え方を身につけていただくことを意図したものになります。初回は、事前アンケートで最も要望の多かった溶射皮膜の機械特性とその評価手法について講義します。溶射学会の誇る溶射専門家に依頼し、基礎から最新事例まで幅広く紹介していただきます。前提知識のない方でも溶射学会誌掲載論文を理解できるようになるまで溶射に関する専門知識を学ぶことができます。また、講習の最後には講師の方々と直接お話しできる個別質問のお時間も設けさせていただきましたので、交流の機会にもぜひ溶射に新しく携わる方、新しく入社された方の新人教育、溶射管理士を取得されたが再勉強されたい方から溶射学会で発表を考えられている学生の方まで幅広い層の方にご満足いただける内容になっております。奮ってご参加ください。

1. 開催日程

2021年12月9日(木) 9:20~17:00

2. 開催場所

Zoomを用いたオンライン開催となります。

3. プログラム

9:20-9:30 (10 min) : はじめに

9:30-10:30 (60 min) : 講義 1. 溶射皮膜組織評価の基礎

(休憩)

10:40-12:00 (80 min) : 講義 2. 材料科学的観点から考える粒子付着メカニズム

とその皮膜強度

(昼食休憩)

13:00-14:20 (80 min) : 講義 3. 溶射皮膜の弾性係数・残留応力の考え方と評価

(休憩)

14:40-16:00 (80 min) : 講義 4. 界面強度の破壊力学的な考え方と評価

16:00-17:00 (60 min) : 個別質問時間

4. 参加費（講義資料込み）

社会人：10,000 円， 学生：3,000 円

団体割引を予定しております。詳細は事務局にお問い合わせください。

5. 申込先及び振込先

申込締切り：2021 年 11 月 26 日（定員あり）

プログラム等一部変更することがあります。最新情報並びに詳細な申込み方法については、学会ホームページにてご確認をお願いします。

ホームページ：<http://www.jtss.or.jp/>

〒577-0809 東大阪市永和 2-2-29 一般社団法人日本溶射学会

Tel: 06-6722-0096 Fax: 06-6722-0092

Email: jtss@jtss.or.jp

振込先:

ゆうちょ銀行 0093-9-75980

三菱 UFJ 銀行 梅田支店 普通 0123658

一般社団法人日本溶射学会

6. プログラム詳細

講義 1：溶射皮膜組織評価の基礎

講師：岩手県工業技術センター 桑嶋孝幸

概要：溶射皮膜は、その成膜プロセスに起因して特有の皮膜構造を有していて、一部の方法を除いて、気孔や酸化物などを含んでいる。機械的性質、耐食性、耐磨耗性などの皮膜性状を正しく評価するためには、皮膜構造を正しく評価することが重要である。そのため、皮膜組織観察のための試料作製の注意点、気孔率評価方法などについて解説する。

講義 2：材料科学的観点から考える粒子付着メカニズムとその皮膜強度

講師：東北大学 小川和洋

概要：溶射およびコールドスプレーにおいて、粒子／基材界面ではどのようなメカニズムで付着しているのかを知ることは、界面強度を評価、あるいは皮膜の強度信頼性を確保する上で極めて重要である。粒子が溶融した場合、あるいは未溶融の場合、どのような粒子付着メカニズムが考えられるのかについて材料科学的観点から解説する。また、界面強度を向上させるためのアイデアについても紹介する。

講義 3：溶射皮膜の弾性係数・残留応力の考え方と評価

講師：岩手大学 脇裕之

概要：材料システムの強度評価などの応力解析において、溶射皮膜の弾性係数が必要不可欠である。しかし溶射皮膜は、その組織構造に起因して一般的バルク材と異なる力学特性を示す。弾性力学の基礎を簡単に解説したうえで、溶射皮膜の弾性係数の評価原理と評価例を解説する。一方、溶射皮膜の残留応力は、強度に影響を与える重要な機械的特性であり、皮膜の弾性係数を用いて評価できる。溶射皮膜の残留応力の形成機構と、その評価原理と評価例について解説する。

講義 4：界面強度の破壊力学的な考え方と評価

講師：千葉大学 山崎泰広

コーティングの割れや剥離の抵抗を考えるうえで破壊力学的な考え方は非常に有用である。ここでは、破壊力学および界面破壊力学の基礎を簡単に解説したうえで、き裂の進展抵抗である破壊靱性について解説する。また、実験的な界面破壊靱性値の評価法や破壊力学的パラメータの初歩的な数値解析方法について解説する。

以上