

目 次

年頭のご挨拶	(一社)日本溶射学会 会長 小川 和洋	1
《2023年度『奨励賞』受賞者および推薦理由》		2
《研究論文》		
面内引張負荷を受けるサスペンションプラズマ溶射遮熱コーティングの内部応力分布	山崎 泰広, 篠宮 啓介, 奥村 忠晴, 鈴木 賢治, 菖蒲 敬久, 中村 唯我	3
《総 説》		
金属AMのデジタルツイン科学と超温度場材料創成学	小泉 雄一郎, 奥川 将行, 柳 玉恒, 中野 貴由	11
《特集：会誌創刊第60巻記念特集》		
会誌創刊第60巻記念特集の企画について	編集委員会	25
解 説：わが国の溶射技術と溶射学会の歴史	上野 和夫	32
解 説：日本溶射工業会の変遷	立石 豊	37
解 説：溶射産業規格の歴史と現状	上野 和夫, 桑嶋 孝幸	42
解 説：わが国の溶射技術におけるプロセス, 材料, 実用化のあゆみレビューと今後の課題展望	谷 和美	45
解 説：液相を含む溶射：プラズマ溶射, HVOF溶射などについて	黒田 聖治	53
解 説：固相粒子堆積プロセスの歴史・遍歴と今後の展望	榊 和彦	60
溶射地図：トーカーのあゆみ そして次世代へ	三船 法行, 若林 由香	68
《寄 書》		
私の溶射ことはじめ	上野 和夫	72
《工業会便り》		
日本溶射工業会ニュース	秋本 浩一	74
《若手の会》		
第37回若手の会 活動報告	榎野 行修, 渡邊 悠太	76
《会議報告》		
日本溶射学会第116回(2022年度秋季)全国講演大会開催報告	安井 利明	78
日本溶射学会西日本支部2022年度第1回講習会報告	藤田 直也	80
第9回つくば国際コーティングシンポジウム - 2022	篠田健太郎	81
日本溶射学会関東支部2022年度 第2回支部講演会報告	脇 裕之, 大木 基史, 和田 国彦, 湯本 敦史	82
第3回溶射講習会「溶射プロセスの基礎と応用I：プラズマ溶射」を開催して	篠田健太郎	84
日本溶射学会九州支部2022年度研究会報告	渡邊 悠太	85
《会 報》		
(一社)日本溶射学会/委員会/支部行事/入会状況		87
若手会員研究奨励基金ご賛同者名簿・2022年度溶射管理士認定試験合格者		88
《会 告》		
1. (一社)日本溶射学会 2023年度研究助成制度の案内 (i)		
2. 年会費改定のお知らせ (iii)		
3. (一社)日本溶射学会 第117回(2023年度春季)全国講演大会講演募集 (iv)		
4. 「溶射交流会」開催のご案内 (v)		
5. (一社)日本溶射学会が受賞 (vi)		
6. 2023年度 溶射管理士講習会開催と認定試験実施のご案内 (vii)		
7. ご入会のお勧め2023年 (xi)		
8. (一社)日本溶射学会/理事会・委員会/国際会議開催案内 (xii)		
9. 2023年度各賞表彰推薦 (xiii)		
《編集後記》	(齋藤 宏輝) (xiv)	

●表紙の写真● 溶射遺産第8号(2022年11月15日認定):溶射粒子扁平形態および皮膜密着強度の基材温度と雰囲気圧力の依存性の図
厚膜創製を可能とする成膜技術である溶射法において、皮膜創製の基本単位となる単一粒子の扁平が、遷移的急峻に変化する基材温度および雰囲気圧力における臨界値の存在を見出し(左図)、さらに粒子扁平に対するこれら両因子の影響の等価性を基に、3次元遷移曲面(右図)を国内外に先駆けてプロセス制御指針として確立・提唱の元になった図である。溶射技術における適正成膜条件の探索を継続爆撃的に行う高コスト、非効率な膜創製の現状に対し、この指針に基づけば、高い制御性の下に、より効率よく高品位な膜創製が可能となり、実生産ラインにおける溶射皮膜部材の品質保証性を飛躍的に改善可能とした。この確立した制御指針は、国内外の大手自動車およびエネルギー関連企業の成膜現場にも導入され、年間数十万点を超える実生産ラインにおいて、皮膜部材・部品の品質保証性を飛躍的に改善するとともに、コスト削減の経済効果をもたらしている。

掲載済みの論文のうち最近のものは、(独)科学技術振興機構(JST)「科学技術情報発信・流通総合システム」(J-STAGE)にて公開されていますので、ご覧ください。

一般社団法人 日本溶射学会

特許法第30条の規定に基づく学術団体

本 部 〒577-0809 大阪府東大阪市永和2-2-29 永和ビル1号館4階

関 東 支 部 〒183-8511 東京都府中市東芝町1番地 東芝インフラシステムズ(株) インフラシステム技術開発センター

中 部 支 部 〒441-8580 豊橋市天伯町雲雀ヶ丘1-1 豊橋技術科学大学 工学部機械工学系

西 日 本 支 部 〒594-1157 和泉市あゆみ野2-7-1 大阪産業技術研究所 金属表面処理研究部

九 州 支 部 〒890-0065 鹿児島市郡元1-21-40 鹿児島大学 工学部機械工学科