

2026年度『学会賞』『論文賞』『レビュー賞』『技術賞』『技術功労賞』受賞者および推薦理由

学 会 賞

■「溶射技術に関わる出版・教育における功績」



上野 和夫
(日本溶射学会)

【推薦理由】

上野和夫氏は、「溶射工業便覧」、「溶射技術入門」の企画から監修、校正、出版まで携わられたうえ、本学会以外の団体の出版物へ啓蒙記事を多数執筆され溶射の普及に努められた。また、溶射管理士講習会講師として溶射管理士講習会受講者の溶射管理士試験合格率向上に寄与されるなど、長年にわたり溶射に関する出版と教育に尽力された。さらに、JIS委員会委員長として溶射に関するJIS制定及び改正にも従事され、わが国の溶射技術・溶射産業の振興に著しく貢献された。

よって上野氏の功績を評価し、学会賞に推薦する。

論 文 賞

■「高速フレーム溶射において粒子速度及び運動エネルギーが最大となる流れ方向位置に関する研究」

(溶射, Vol.62 – No.2, pp.61-65)



片野田 洋
(鹿児島大学大学院)



森田 洋充
(鹿児島大学大学院)



阿蘇谷 遥至
(鹿児島大学大学院)

【推薦理由】

高速フレーム（以下、HVOF）溶射皮膜の特性に大きな影響を与えるパラメータとして、粒子速度がある。球形粒子の速度に影響する独立因子としては、粒子直径と粒子密度があるが、粒子速度に与える各因子の相互関係が分かれば、最適な溶射条件の選定の簡略化につながる。球形粒子の最大速度に関する粒子直径と粒子密度の普遍的な関係式は既に導出されているが、当該関係式からは粒子速度が最大となる流れ方向位置を特定することはできず、依然、溶射皮膜の特性に与える溶射距離の影響を知ることはできない。そこで本研究では、直径10～60 μm 、密度6000～16000 kg/m^3 の球形溶射粒子の速度が最大となる流れ方向位置に関する一般性を一次元解析の結果に基づき考察した。その結果、粒子速度が最大となる流れ方向位置や粉体としての運動エネルギーが最大となる位置を、一定の範囲内で特定する事に成功した。

この研究成果は、学術的重要性や独創性に加え、高い工業的有効性を備えており、今後の溶射技術の発展に多大なる貢献が期待できる。よって本論文の研究成果を評価し、論文賞に推薦する。

■「赤外線ナノ秒パルスレーザーによるレーザー条件及びレーザー照射履歴が加工効率に及ぼす影響」

(溶射, Vol.62 – No.3, pp.110-118)



福田 知広
(芝浦工業大学大学院)



竹内 順一
(田中貴金属工業株式会社)



井戸 隆太
(田中貴金属工業株式会社)



湯本 敦史
(芝浦工業大学)

【推薦理由】

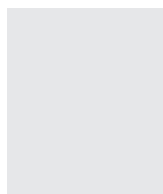
レーザーアブレーションを用いた材料の表面加工は、加工再現性が高い、非接触加工であり被加工材の特性変化が少ないなどの利点を有する事から、プラストによる基材表面粗面化における課題を解決する表面加工法として期待されている。本研究では、当該プロセスの加工メカニズムの解明及び最適化を目的として、赤外線ナノ秒パルスレーザーによりAg-50mass%Pdをアブレーションさせ、レーザー条件が蒸発速度、アブレーション効率(1パルスあたりの蒸発質量)などに及ぼす影響について検討し、加工の支配因子の抽出を試みた。その結果、アブレーション効率や蒸発速度が極大値となるパルス間距離、フルエンス、パルス幅が存在するなど、レーザー条件の最適化を図るうえで有益な知見が得られている。

この研究成果は、学術的重要性や独創性に加え、高い工業的有効性を備えており、今後の溶射技術の発展に多大なる貢献が期待できる。よって本論文の研究成果を評価し、論文賞に推薦する。

レビュー賞

■「基材表面上に形成された皮膜の機械強度評価—これまでとこれからの問題点について—」

(溶射, Vol.62 – No.3, pp.146-151)



神谷 庄司
(名古屋工業大学)

【推薦理由】

基材表面上に形成された皮膜の機械強度は、基材、皮膜及び界面の性質が複雑に関連する。従来からの慣用的強度評価方法は、これら三要素が同時に破壊ないし塑性変形する際の抵抗値を反映するものになっており、界面の強度そのものを評価しているとは言いがたい。

本論文では、この問題の解決に向けた取り組みとして、皮膜中の亀裂進展と界面の亀裂進展とを明確に分けて考え、その各々に対する抵抗値としての靱性値を評価した事例を紹介している。また、皮膜あるいは界面の結合を分離するために必要なエネルギーと、その分離に伴って生じる周辺材料の塑性変形に代表される不可逆的変形に費やされるエネルギーとを分離して考える解析的な強度評価のアプローチについても詳細な説明がなされており、当該アプローチにより得られたサブミクロン領域における皮膜の密着強度に関する新たな知見も紹介されている。

それゆえ、本論文は、高い学術的重要性に加え工業的有効性を備えており、今後の溶射技術の発展に多大なる貢献が期待できる。よって本論文を評価し、レビュー賞に推薦する。

技術賞

■「自動車エンジン用コールドスプレーバルブシートの開発と量産化」



柴山 博久
(日産自動車株式会社)



高木 謙
(愛知機械工業株式会社)

【推薦理由】

自動車用発電特化型エンジンの高効率化を目的として、従来の別体バルブシートに代わるコールドスプレー工法によるバルブシートを開発し、量産化を実現した。本技術により、吸気ポートから燃焼室に至る理想的な形状形成が可能となり、燃焼効率の向上を達成している。材料を溶融せずに異種材接合が可能な点に加え、高い熱伝導率による冷却性向上と高い耐久性・信頼性を実現した。さらに量産化にあたっては、両社が協力し、無人化を含む安定生産ラインを確立し、2025年より第3世代発電特化型エンジン「ZR15DDTe」へ適用し本格量産を開始している。

本成果は、量産型自動車エンジンへの世界初のコールドスプレーの適用例であり、溶射技術の実用化と発展に大きく貢献することから、技術賞に推薦する。

■「自動車エンジン・バルブシート用コールドスプレー合金粉末の開発・量産化」



乙部 勝則
(福田金属箔粉工業株式会社)



佐藤 泰士
(福田金属箔粉工業株式会社)



谷川 竜一
(福田金属箔粉工業株式会社)



國領 厚志
(福田金属箔粉工業株式会社)



山本 直樹
(福田金属箔粉工業株式会社)



水原 遼人
(福田金属箔粉工業株式会社)

【推薦理由】

乙部氏、佐藤氏、谷川氏、國領氏、山本氏、水原氏の計6名は、日産自動車株式会社と共同で、自動車エンジンの焼結バルブシートの代替となるコールドスプレー工法によるクラッド化を検討した。ベース材となる銅合金粉末や硬質粒子、コールドスプレー条件の最適化を行うとともに、コールドスプレーに適した粉末の製造条件・管理項目を確立し、自動車用エンジンとして世界初となるコールドスプレー工法を用いたバルブシートの応用に大きく貢献した。

開発した技術・材料は、溶射業界の発展だけでなく、コールドスプレー工法の適用・実用化に大きく寄与した。

以上の理由は技術賞に値するものと考え、ここに推薦する。

技術功労賞

■「オンサイト溶射施工の高品質化・作業の安定化への貢献及び技能継承の実践」



南 隆博
(倉敷ボーリング機工株式会社)

【推薦理由】

南隆博氏は1999年の入社以来26年間にわたり溶射業務に携わり、ワイヤー溶射、プラズマ溶射、HVOF溶射作業等に関する高度かつ専門的な技能を保有している。とりわけオンサイト溶射施工においては、施工計画・作業要領・手順書などを主導して策定し、加工標準を整備することで、客先工場内でも、与えられた工期にて、高品質化および作業の安定化に大きく貢献した。

また、溶射技術の研鑽に努め、近隣のコンビナートの緊急修理や過酷な環境で使用された部品の溶射補修への最適な溶射条件を導き出すなど、高付加価値溶射商品の提供に寄与した。現在も溶射技術の専門性を高めると共に、後進の指導育成に力を注ぎ、溶射技能者の養成ならびに技術継承に尽力している。

以上の功績は技術功労賞に値するものと考え、ここに推薦する。

■「長年の研削加工技能による高精度溶射皮膜の創成とセラミックレーザー彫刻加工技術の確立と後進育成への貢献」



池田 芳久
(村田ボーリング技研株式会社)

【推薦理由】

池田芳久氏は1991年の入社以来、35年の長きにわたり一貫して溶射皮膜の研削・研磨加工に従事し、熟練した技能をもって溶射技術の最終品質向上に多大なる貢献を果たしてきた。特にフィルムコンバーテック業界向けの「フィルム塗工用セラミックレーザー彫刻ロール」において、同氏の操る鏡面研削盤とポリッシング技術は、国内の国産メーカーで唯一となるセラミックレーザー彫刻ロールの加工を可能とし、顧客からも絶大な信頼を得ている。

また、長年培った暗黙知を形式知化し、後輩技術者への指導に尽力している。自らの背中で技を示すとともに、丁寧な対話を通じて次世代へ「技の魂」を継承する姿勢は、業界の持続的な発展に寄与するものである。

よって、以上の功績は技術功労賞に値するものと考え、ここに推薦する。

■「自溶性合金溶射における高度なフュージング技能の確立と長年の実務による溶射技術への貢献」



望月 将人
(村田ボーリング技研株式会社)

【推薦理由】

望月将人氏は1993年の入社以来、33年の長きにわたり溶射技術の第一線で研鑽を積み、特に自溶性合金溶射（サーモスプレー）の分野において、熟練した技能をもって製品の高品質化と信頼性向上に大きく寄与してきた。

自溶性合金溶射において最も難易度が高いとされるフュージング工程において、溶射材料ごとに異なる皮膜の熔融状態を、加熱中の微細な色調変化や光沢の差異からの確に読み取る「目利き」の技能を、長年の経験から体得した。限られた設備環境下においても、製品形状や材質に応じた予熱、温度保持、冷却工程を自ら最適化し、強固な密着力と緻密な皮膜構造を実現し続けている。以上の通り、望月氏は、自溶性合金溶射の可能性を広げ、産業界における溶射技術の地位向上に多大なる貢献を果たした。

その功績は技術功労賞に値するものと考え、ここに推薦する。

■「溶射施工技術の確立及び後継者育成」



飯田 哲朗
(株式会社シンコーメタリコン)

【推薦理由】

飯田哲朗氏は、2001年入社以来25年間、高速フレイム溶射加工（サーメット）に従事してきた。

自動化が難しい複雑形状の製品に対しても、飯田氏はハンドワークにより安定した溶射皮膜の形成を可能にし、実績を積み重ねてきた。その技術は社内に留まらず、溶射技術としては初めて滋賀県知事からも認められ、2010年「おうみ若者マイスター」に認定されている。

また、長年の経験と知識を生かし、溶射施工方法をはじめ、溶射装置・その他設備などのメンテナンス業務においても、後進への指導を積極的に行っている。

現在も技術指導を行うとともに、自らも第一線で業務に当たっている。

以上の理由から、技術功労賞に値するものと考え、ここに推薦する。

■「溶射施工技術の確立及び後継者育成」



谷 将志
(株式会社シンコーメタリコン)

【推薦理由】

谷将志氏は、2001年入社以来約25年間、プラズマ溶射（セラミックス・金属）に従事してきた。

長年積み重ねてきた谷氏のハンドワーク技術は、自動化が難しい複雑形状の製品に対しても安定した溶射皮膜の形成を可能にしている。その技術は社内に留まらず、溶射技術としては初めて滋賀県知事からも認められ、2011年「おうみ若者マイスター」に認定されている。

また、長年の経験と知識を生かし、溶射施工方法をはじめ、溶射装置・その他設備などのメンテナンス業務においても、後進への指導を積極的に行っている。

現在も技術指導を行うとともに、自らも第一線で業務に当たっている。

以上の理由から、技術功労賞に値するものと考え、ここに推薦する。

■「溶射施工における品質管理技術の確立及び後継者育成」



森 治嘉
(株式会社シンコーメタリコン)

【推薦理由】

森治嘉氏は、2001年に入社して以来4年間、製造部にてもものづくりに携わり、2005年よりISO9001認証取得のために品質保証室に異動し、20年以上に渡り当社の品質保証を支え続けている。

溶射及びプラスト施工の経験を活かし、製品や部品の品質を維持・向上させるための様々な解析・検証を行い、品質保証体制を確立するとともに、クレーム及び工程内不適合を大幅に削減する成果を上げている。また、ISO9001やJIS H 8300の認証維持にも努め、継続的改善を社内に根付かせるとともに、社員の品質意識向上のための教育も行っている。

現在も品質指導はもちろん、自らも第一線で誰よりも検査・予防処置の実践及びお客様との品質協議を行い、日々品質向上のための業務にあたっている。

以上の理由から、技術功労賞に値するものと考え、ここに推薦する。