

溶射を手がけて半世紀。未知なる皮膜の研究重ね
 With over half-century of experience in the development and
 application of surface treatment, we, KBK, offer a cutting-edge finishing processing.

表面に未知なる驚きを! 溶射・表面処理で未来を創る

倉敷ボーリンク機工株式会社 〒712-8052 倉敷市松江2丁目4番20号 TEL.086-456-3877 FAX.086-455-1591
 http://www.kbnet.co.jp/ E-mail: info@kbnet.co.jp

Coating Technology
 表面処理の総合メーカーとして絶え間ぬ研究開発を積み重ねエネルギー消費の削減と廃棄物の削減を常に目指します

HARD FACING
 ■自溶合金技術
 ■TiG溶接

THERMAL SPRAYING
 ■プラズマ溶射
 ■ガス・アーク溶射
 ■HVOF

ELECTRO PLATING
 ■Ni
 ■Cu
 ■Cr

お問い合わせ・お見積りは下記まで御連絡下さい。
 〒671-1241 姫路市網干区興浜2113-23
 TEL.079-273-1345 FAX.079-274-0207
 http://www.ykc.co.jp E-mail:hyomen@ykc.co.jp
 日本溶射学会会員・日本防錆技術協会会員・日本溶射工業会会員
ISO認証取得9001.14001

吉川工業株式会社
 表面処理事業部

—特性・機能でニーズに応える—

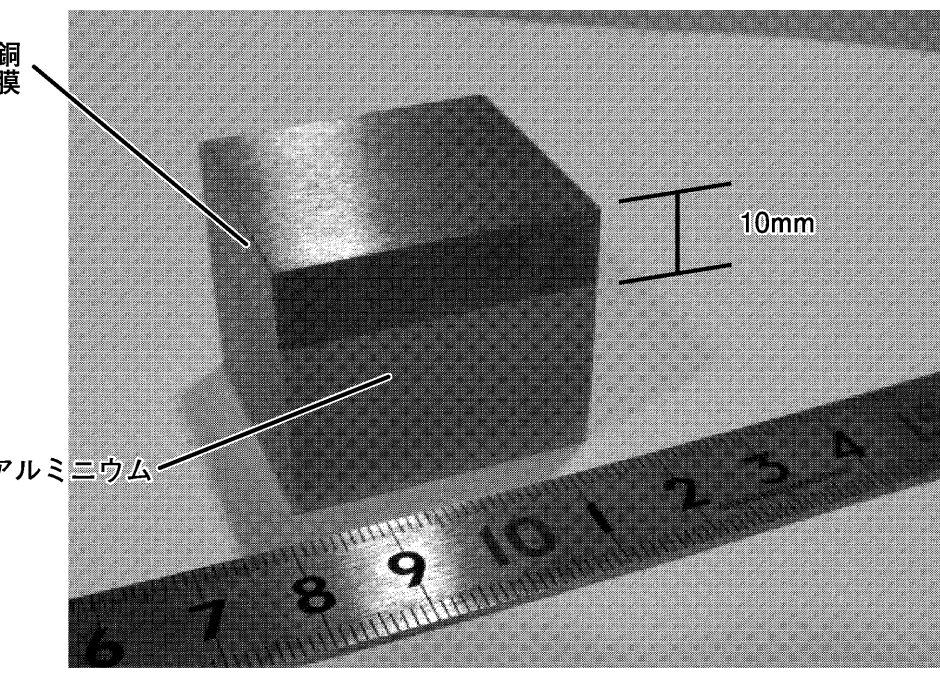


写真 ウォームスプレーによる銅のアルミニウム基材への肉盛り

溶射法は原料粉末を燃焼炎などにより溶融または半溶融の状態とし基材へ吹き付け成形する手法である。溶射コーティングはさまざまな産業分野において、部材を保護するという役割だけでなく、荷重を負担する役割も担う必要がある。

これらへの応用では、溶射コーティングは、部材を保護するという役割だけでなく、荷重を負担する役割も担う必要がある。HVOF法は1980年代に開発されたもので、燃料として灯油や、水素、アセチレンなどの可燃性ガスを利用し、酸素と反応させ、高温高速の超音速燃焼炎を発生させ、燃焼炎の中に原料粉末を投入し、粒子を加熱加速しながら基材に衝突させ堆積させる。燃焼炎の温度は燃料の種類や装置構造により異なるが、約2000度〜3000度Cとなる。粒子は、完全に溶けかけた状態もしくは、部分的に溶けた半溶融状態であり、溶射技術が腐食や減肉による社会インフラの補修技術として利用されている。

最近では、鋼橋など社会インフラの維持管理に大きな問題となっており、溶射技術が腐食や減肉による社会インフラの補修技術として利用されている。

1. 溶射法による肉盛り補修
 溶射法は原料粉末を燃焼炎などにより溶融または半溶融の状態とし基材へ吹き付け成形する手法である。溶射コーティングは、部材を保護するという役割だけでなく、荷重を負担する役割も担う必要がある。

これらへの応用では、溶射コーティングは、部材を保護するという役割だけでなく、荷重を負担する役割も担う必要がある。HVOF法は1980年代に開発されたもので、燃料として灯油や、水素、アセチレンなどの可燃性ガスを利用し、酸素と反応させ、高温高速の超音速燃焼炎を発生させ、燃焼炎の中に原料粉末を投入し、粒子を加熱加速しながら基材に衝突させ堆積させる。燃焼炎の温度は燃料の種類や装置構造により異なるが、約2000度〜3000度Cとなる。粒子は、完全に溶けかけた状態もしくは、部分的に溶けた半溶融状態であり、溶射技術が腐食や減肉による社会インフラの補修技術として利用されている。

溶射技術

溶射技術の構造部材補修技術としての展開

物質・材料研究機構 構造材料研究拠点 積層スマート材料グループ グループリーダー 渡邊 誠

粒子速度を超音速に保ちながらも、粒子温度を低く抑えることが、肉盛り補修の鍵となる。HVOF法は改良されたウォームスプレー法であり、粒子温度を500度〜1500度C程度とすることで、従来のHVOF法と比較し、劇的に酸化を抑制することができ、肉盛り技術として活用されている。

溶射技術も広く利用されている。溶射と溶射による肉盛りの違いは、形状や応力分布について異なる。

社会インフラの補修で注目

粒子速度を超音速に保ちながらも、粒子温度を低く抑えることが、肉盛り補修の鍵となる。HVOF法は改良されたウォームスプレー法であり、粒子温度を500度〜1500度C程度とすることで、従来のHVOF法と比較し、劇的に酸化を抑制することができ、肉盛り技術として活用されている。

溶射による肉盛り補修

溶射法は原料粉末を燃焼炎などにより溶融または半溶融の状態とし基材へ吹き付け成形する手法である。溶射コーティングは、部材を保護するという役割だけでなく、荷重を負担する役割も担う必要がある。

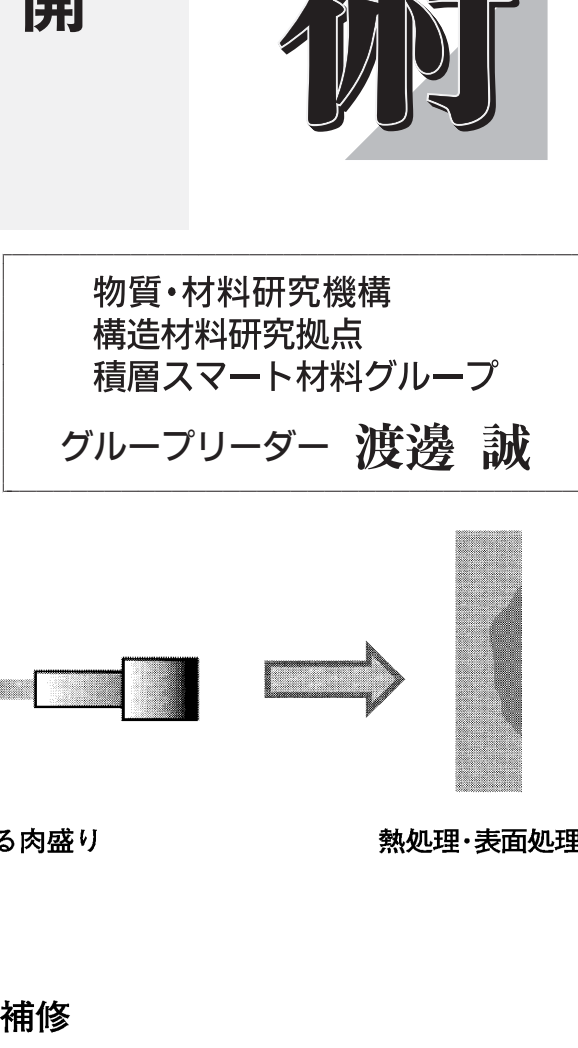


図1 溶射法による損傷部の肉盛り補修

1922年創業の溶射メーカー
Metallisation
 Thermal spray equipment and consumables

国産装置からの切り替え急増中。
 ランニングコストは国産装置の2分の1!

国産装置にはマネできない、24時間フル稼働・長寿命で生産性アップ!

国内の生産工場や現場でも豊富な実績と高い信頼性を誇ります。

現場で愛され96年!
 当社のアーク装置は24時間稼働の工場から、過酷な出張現場で日本国内でも幅広く活躍しています。特に出張現場ではプッシュプル機構で電源からガンまで90m延長可能で100%Duty Cycle、ロボットでは2000A、手動タイプでは500Aの大容量の溶射ができます。

故障・トラブルに対しても万全のアフターサービス
24時間対応・部品は即納
 溶射装置の初回オーバーホール・点検費無料。
 タブでトラブルが少ないからこそできるサービスです。
 取扱説明書無料 部品供給保障は25年以上。

営業品目
 アーク溶射・フレーム溶射・HVOF・プラズマ溶射・レーザークラディング・コールドスプレー・溶射材料・集塵装置等、その他溶射に関する全ての付帯設備

溶射装置のレンタルもあります
溶射装置の無料レンタル中!
 一度使ってみてください。

・国内のボイラーやケミカルプラントなど現場での特殊合金のアーク溶射シェア90%以上
 ・国内のダクト用鋼鉄管、異形管、継ぎ手への溶射シェア90%以上

アーク溶射装置 20年以上現役で活躍中。※現在最長で30年稼働しています。

世界100か国以上で愛用される1922年創業の歴史あるMetallisation社の表面改質をご提供

メタライゼーション社 日本総代理店
株式会社 澤村溶射センター

●本社 〒655-0035 神戸市東灘区五色山3-3-28
 TEL.078-707-1509 FAX.078-707-1531
 ●溶射トレーニングセンター 〒651-2124 神戸市西区玉津町水谷557-16
 URL : http://yosha.jp E-mail : info@yosha.jp

日本工場、中国工場に続き、
待望のインド工場をオープン!!

機械加工 受託生産

機械部品の受託製作
 ご希望の品質・コストで対応!!

品質は日本水準を厳守 100%独資だから出来るのです

耐摩耗・耐蝕・耐熱を要求される
機能性部品及び純正部品の現地化は

各種機械部品

溶射チップ SKD/窒化チップ 各種取扱

OW 大阪ウェルテイング工業株式会社
 本 社 〒567-0001 大阪府茨木市安威2-20-11
 関東工場 〒332-0003 埼玉県川口市東郷5-6-6
 滋賀工場 〒528-0052 滋賀県守山市水江町11426-10(川工業団地)
 TEL.0748-62-3771~2 FAX.0748-62-8417
 http://www.osakawel.co.jp

OW 田島威登機機科技(江蘇)有限公司
 独資工場
 中国江蘇省常熟市虞山高新技术園園陽光大道55号
 Changshu High Tech Industrial Park No.55
 Yangguang Road, Changshu, Jiangsu, China.

(合併) レーマンテクノロジーインディア
 代表取締役 マニガンダン氏 携帯090-6058-8297