

国産溶射機メーカー

アーケンのアーケ溶射機

アーケ溶射機はアーケン

MJP5000 HVOF

アーケ溶射の生産で豊富な実績と高い信頼性

PGシリーズ プラズマ溶射システム 60kW・80kW 出力

プラズマ

PG型 Jet Arc Gun

デモルーム完備 随時見学可

国産・溶射機メーカー / 創造的活動法認定企業
 ■ホームページを更新しました どうぞご覧ください
<http://www.coaken-techno.co.jp>

コーケン・テクノ株式会社
 〒592-8352 大阪府堺市西区築港浜寺西町5-2 E-mail:info@coaken-techno.co.jp
 TEL 072(268)1201 FAX 072(268)1204

溶射を手がけて半世紀。未知なる皮膜の研究を重ね
 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.kbknnet.co.jp/> E-mail: info@kbknnet.co.jp

低炭素社会の一翼を担う 溶射技術

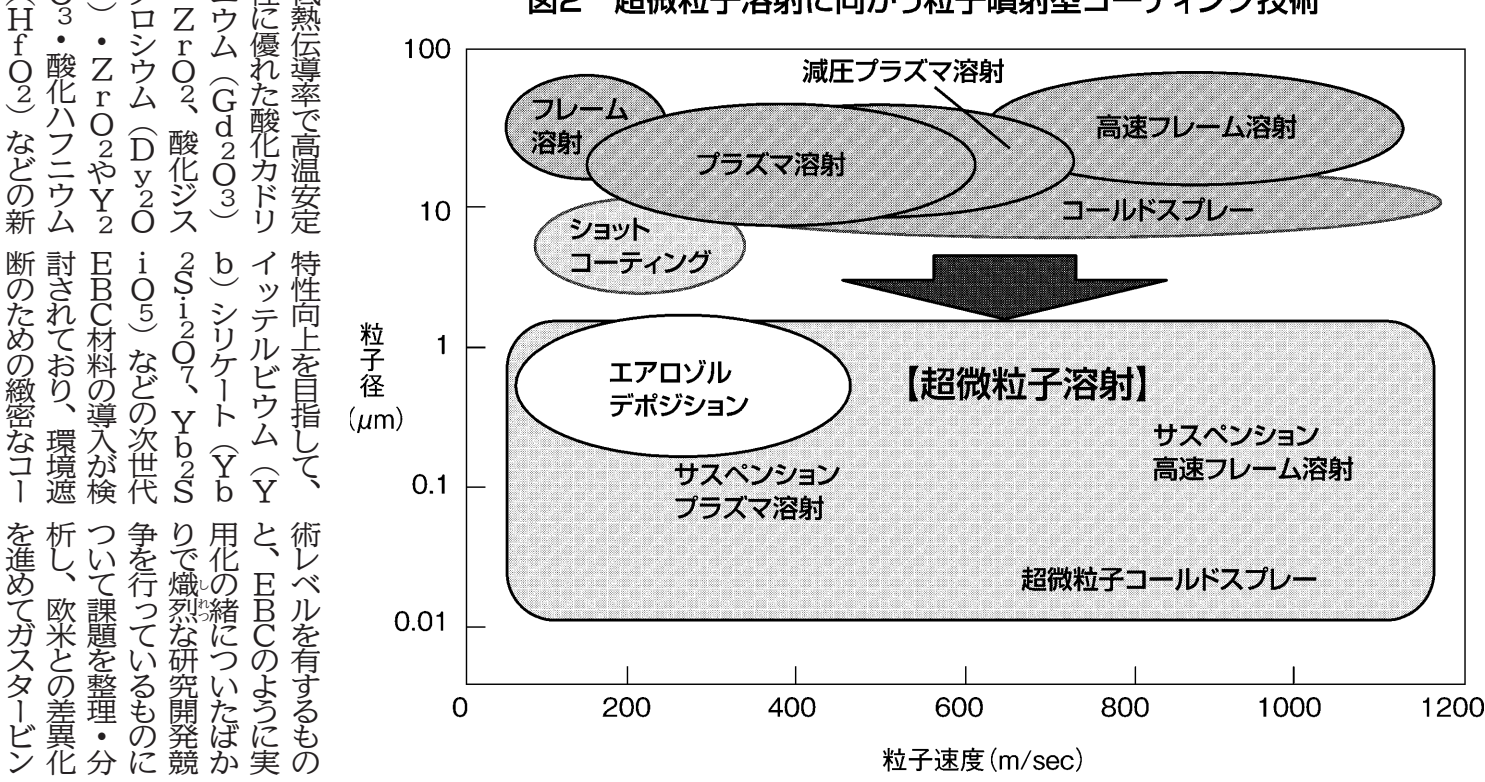
この超微粒子溶射に
 関連する特許は増加傾向
 であり、ガスタービ
 ン/航空機エンジン高
 速フレイム溶射(S
 HVOF)では、数分
 以下の超微粒子が原
 料粉末に用いられて
 いる。SPS、SHVOF
 による開発が進めら
 れている。すなわち、
 表面平滑性に優れ
 た緻密なコーティン
 グから、縦割れ、コ
 ラム状、羽毛状など
 の形成が可能であ
 ることが明らかにさ
 れている。また、コ
 ルドスプレー(TBC
 DVC)でも超微
 粒子コーティングの
 研究が始まり、超
 微粒子を造粒した
 原料粉末を用いて
 いる。酸化チタン
 (TiO₂)やボ
 リマーの成膜が可
 能であることが示
 されている。また、
 ア安定化ジルコニ
 ア(YSZ)に希土類
 化合物などを添加
 して低
 熱伝導率化と高温
 での
 焼結抑制を目的と
 した開
 発や、YSZに代わ
 る、規定の大きさ
 に成形した後、連続
 炉
 などで焼成される。
 現時点で、溶射法
 は
 SOFC製造プロセス
 の
 主流ではないが、高
 温
 で電子導電性に優
 れ
 た多孔質な燃料極
 (N
 i-YSZ)や、空気
 極
 とイタリヤ・コネク
 タ
 (La, Sr, Mn
 O₃, La, S
 M
 nO₃, Co, Fe
 O
)の積層法が、セ
 ラ
 ミック印刷などの
 薄
 膜法が、一般的に
 ス
 テ
 ー
 ヲ
 の製造には一般に
 ス
 テ
 ー
 ヲ
 の製造には一般に
 ス
 テ
 ー
 ヲ
 の製造には一般に

20年まで水素混焼発電の実証 APSによる縦割れTBC実用化

一方で、1990年代後半からEB-PVDの適用が困難な大型の発電用ガスタービン高温部品には、耐熱サ
 イクル特性に優れ、厚
 膜化が可能なAPSに
 よる縦割れTBC(縦
 密割れコーティング
 II DVC)が実用化さ
 れている。
 TBCはタービン動
 静翼の他に、高温の燃
 焼ガスにさらされる燃
 焼器ライナー、トラン
 ションピースにも施
 工されている。また、
 タービンシールには隙
 間を最小に制御してタ
 ービン効率を下げない
 ために、APSによる
 8YSZ窒化ホウ素
 (BN)の多孔質なア
 プレイタブル・コーテ
 イングが施工されて
 いる。燃焼器ライナ
 ーやス
 プリングには、燃焼振
 動による部品損耗を防
 ぐため、APSやHV
 一方、1990年代後半からEB-PVDの適用が困難な大型の発電用ガスタービン高温部品には、耐熱サ
 イクル特性に優れ、厚
 膜化が可能なAPSに
 よる縦割れTBC(縦
 密割れコーティング
 II DVC)が実用化さ
 れている。
 TBCはタービン動
 静翼の他に、高温の燃
 焼ガスにさらされる燃
 焼器ライナー、トラン
 ションピースにも施
 工されている。また、
 タービンシールには隙
 間を最小に制御してタ
 ービン効率を下げない
 ために、APSによる
 8YSZ窒化ホウ素
 (BN)の多孔質なア
 プレイタブル・コーテ
 イングが施工されて
 いる。燃焼器ライナ
 ーやス
 プリングには、燃焼振
 動による部品損耗を防
 ぐため、APSやHV

写真 各種プロセスで成膜されたジルコニア遮熱コーティング

出典：
 ・電子ビームPVD法(EB-PVD)
 ・縦割れTBC、DVC(APS)
 ・液相前駆体プラズマ溶射法(SPPS)
 E.H.Jordan, Connecticut Univ.,
 DOE SCIES PJ 03-01-SR107.
 ・サスペンションプラズマ溶射法(SPS)
 Z.Tang et al., Proc. of ITSC&E,
 2011, Germany



いつも、最先端。

表面カエル戦隊 カエルンジャー

高機能皮膜の威力を見よ!!

耐摩耗 耐絶縁 長寿命 耐腐食 耐高熱 超光沢

鉄やアルミ表面の性質を、環境に応じて変化させるトーカ口の表面改質。
 鉄鋼分野から最先端の半導体・液晶パネル製造装置部品まで、
 トーカ口はあらゆる産業分野に、最高の機能皮膜を提供します。

トーカ口株式会社

本社 〒658-0013 神戸市東灘区深江北町4丁目13番4号 Tel.078-411-5561 Fax.078-452-8178 <http://www.tocalo.co.jp>

AlMgZnAl₂ZnとAl合金溶射からSUS・モリブデン・コアルド材料溶射でも大活躍中!

現場はもちろん工場での生産ラインでも好評いただいています

Metallisation プッシュプル
 Thermal spray equipment and consumables
 アーク溶射ガンシステム
ARC150/S500CL
 工場用2000Aタイプもあります

●電源装置、ワイヤー供給機からガンまで、90mの延長が可能
 ●高速道路・橋梁・ボイラー・発電所等で数百件以上の施工実績

日本でのダクタイル鋳鉄管への溶射シェア9割(当社調べ)が誇る対応力
 ●溶射装置初回オーバーホール点検費無料 ●取扱説明書無料
 ●部品は即納 ●部品供給保証は20年以上

24時間全国どこへでも出張対応しています

お電話でのお問い合わせ 078-707-1509 FAXでのお問い合わせ 078-707-1531 メールでのお問い合わせ info@yosha.jp

1920年創業
 世界100カ国以上で愛用される Metallisation社の表面改質をご提供
 プラズマ・HVOF・アーク・ガス・コールドスプレー・レーザーコーティング メタライゼーション社 日本総代理店
 天皇陛下から叙勲を受けた
 アーク溶射機マイスター **株式会社 澤村溶射センター** URL:yosha.jp

【本社】〒655-0035 神戸市垂水区五色山3-3-28 【溶射トレーニングセンター】神戸市西区玉津町水谷557-16