

FUJICO フジコーの溶射技術で生まれた光触媒(マスク)が創る抜群の空気浄化性能

光触媒空気浄化脱臭装置 マスクソーラーリアクター

光触媒(マスク)とゼオライトのコラボで、24時間連続浄化脱臭を実現
光触媒(マスク)の空気浄化脱臭効果は半永久的、高耐久性を実現済み
設置場所の高い自由度を実現する軽量・薄型のコンパクト仕様

ハイブリッド光触媒 + フジコー独自の溶射技術 = MaSSC(マスク)

【光触媒とは?】太陽や蛍光灯などの光が当たると表面で強力な酸化力が生まれ、化学物質や細菌など、有害物質を分解することができる環境浄化材料のこと。

製造元: 株式会社フジコー 〒804-0011 福岡県北九州市戸畑区中原西2丁目18-12 TEL 093-871-3724
マスクソーラーリアクターに関するお問い合わせは
☎ 0120-80-2450 月~金 9:00~17:00 (祝日および年末年始は除く) <http://massc.jp>
販売元: 株式会社マスクフジコー 〒802-0077 北九州市小倉北区馬場1丁目5番18号 ランドスペース馬場2F

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
- PTA
- 速心鋳造

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。

吉川工業株式会社
表面処理事業部

〒671-1241 姫路市網干区浜浜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 9001 14001

新用途開拓へ進化続ける

溶射技術

超高温強度 **経年劣化評価**

ナノ力学特性 **ナノ結合強度** **界面強度**

残留応力 **皮膚特性評価**

長期安定化型耐環境性セラミックコーティングの創成

皮膚材料開発 **成膜プロセス開発**

セラミック皮膚設計 中間層設計

サスペンション溶射 基材予熱

レーザー再溶融

き裂自己治癒皮膚

溶射技術

耐環境コーティング (EBC) の創成

溶射は金属やセラミックスを溶融し、基材に吹き付けて皮膜を形成する技術。耐熱、耐食、耐摩耗などを目的に活用されるこの表面改質技術は、高い信頼性が要求され、橋りょうや航空機部品をはじめ、産業分野で重要な役割を果たしている。さらなる品質・機能強化や用途拡大に向けた研究開発も活発。そこで、今さら溶射の最新技術動向として、次世代航空機への用途にもかわる耐環境コーティングへの取り組みについて、東北大学大学院工学研究科の小川和洋教授に解説してもらった。

溶射は金属やセラミックスを溶融し、基材に吹き付けて皮膜を形成する技術。耐熱、耐食、耐摩耗などを目的に活用されるこの表面改質技術は、高い信頼性が要求され、橋りょうや航空機部品をはじめ、産業分野で重要な役割を果たしている。さらなる品質・機能強化や用途拡大に向けた研究開発も活発。そこで、今さら溶射の最新技術動向として、次世代航空機への用途にもかわる耐環境コーティングへの取り組みについて、東北大学大学院工学研究科の小川和洋教授に解説してもらった。

図2 コアとなる三つの要素技術

これまでの先行研究で、コーティング材料としてリン酸塩(NZP)系、BAS(BaO-A12O3-2SiO2)系、SAS(SrO-A12O3-2SiO2)系、2SiO2)系、2SiO2)系に代表される結晶質固体系セラミックス、ムラ材料を多層化した耐環境コーティング(EBC)が検討されてきた(伊藤義典、セラミック系複合材料の耐環境コーティング技術の現状、機械の研究、54、55、2002)。

しかし、次世代航空機では燃焼環境が、現状の1200度から1400度Cへ上昇する考えられており、遮熱層の表面温度が高くなることで多層皮膜の焼結収縮によるはく離が危惧される。これらの課題を解決す

溶射技術

このため、溶射技術を用い、緻密で優れた耐環境コーティング(Enviromental Barrier Coatings)を開発する必要がある。さらなる高効率化のため、一方凝固や単結晶といった結晶粒界制御やセラミック皮膜による遮熱コーティングの適用などの改善が図られてきた。

しかし、次世代航空機用エンジンでは、これまで

図1 航空機材料およびコーティングの変遷

Ni基超合金

Ni基超合金多結晶
↓
一方向凝固材
↓
単結晶

TBC

Ni基超合金
+
ボンドコート
+
遮熱コーティング(TBC)

EBC

セラミック基複合材料
+
ボンドコート
+
耐環境コーティング(EBC) and/or 遮熱コーティング(TBC)

大型構造物や広面積の溶射におすすすめ!

Metallisation アーク溶射ガンシステム

ARC150/S500CL

●独自開発のプッシュ・プルシステムで安定したアーク溶射を実現。高度な皮膜品質を形成

- ZnAl15% 45kg/h 溶射可能
- AlMg 5% 15kg/h 溶射可能
- インコネル625 13kg/h 溶射可能
- アモルファス合金や Hastelloy C276等も溶射可能
- 電源装置、ワイヤー供給機からガンまで、ケーブル長さ70m可能
- 電源装置は10年間保証!

溶射装置購入をご検討の方には全国どこへでも実演に伺います

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

世界100カ国で愛用される 93年の歴史ある Metallisation社の表面改質をご提供

おかげさまで20周年 株式会社 澤村溶射センター URL: yosha.jp

【本社】〒655-0035 神戸市垂水区五色台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

erlikon metco

Surface Solutions Segment

エリコンメテコは表面処理技術の総合メーカーです

Thermal Spray Technology

SimplexPro™ / TriplexPro™
ガスケードアーク型
新万能プラズマガン

Diamond Jet™
ガス燃料式
HVOF溶射ガン

WokaStar™
新液体燃料式
HVOF溶射ガン

Friction System Technology

自動車向け部品の表面処理
シクロナイゼーリングへのカーボン摩擦材のライニング

カーボンポジット Carbon Composite
2レイヤーカーボン Two-Layer Carbon
ウーブンカーボン Woven Carbon Fiber

その他、アーク溶射装置を含め各種溶射材料等、豊富なラインナップでお客様のニーズにお応えします

エリコンメテコジャパン株式会社
www.erlikon.com/metco

〒179-0084 東京都練馬区氷川台3-4-2
TEL: 03-5920-3301 (代表) FAX: 03-5920-3511
名古屋支店・ロジスティクス TEL: 052-505-5580
大阪支店 TEL: 06-4807-7741