

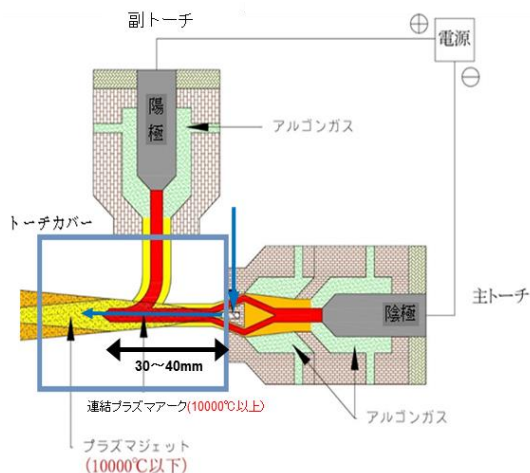
大気圧下で酸化抑制皮膜が施工できるプラズマ溶射技術

マッチングの要望

希望マッチング先	① ジョブショップ (受託施工会社)	② チタン溶射の用途 先メーカー	③ ガスタービンの メーカー等
マッチングメリット	共同開発を行い、当溶射の適用分野開拓と事業化のスピードアップを図りたい。	純チタンと窒化チタンの複合被膜を新規用途に適用したい。	遮熱コーティングの下地溶射に当溶射を適用したい。

開発したのはこんな技術です

- 真空炉を使用しなくても、酸化抑制された被膜を形成できる。
その一例として、酸素と反応性の高いチタン材料の溶射が大気圧下で可能である。
- 2種以上の溶射材料をノズル内で混合し、プラズマフレームの軸線方向に供給できる。
それにより、性状や粒径に制約がなく、従来無かった組合せの混合被膜を作る事ができる。
- 混合皮膜は、混合材料の比重の差に左右されず、設定した混合比通りに成膜できる。また、溶射中に徐々に混合比を変更する事ができる。
- 微粒材料でも高歩留まりで溶射できるため、緻密で気孔の少ない被膜が形成できる。



★ おすすめのポイント

- 当装置の構造的特徴により、以下が可能となる。
 - ① プラズマフレーム軸線方向への溶射材料の供給
 - ② 2種以上の材料のノズル内での混合
 - ③ 酸素の無いプラズマアーク中で、従来のプラズマ溶射より低い温度で時間をかけて溶射材料を溶融
- 上記①、②、③により、以下のような皮膜性能を有する
 1. 酸化の少ない被膜・・・(長寿命)
 2. 高い付着率・・・(低材料コスト)
 3. 気孔の少ない被膜・・・(高耐食)
- 大気圧下でシーリングガスの窒素ガスと反応させることで、従来のプラズマ溶射では出来なかった、純チタンと窒化チタンの複合被膜の成膜が可能である。
この複合被膜によりチタン製品のコストダウンや硬度アップが可能となる。

📊 これまでの導入実績は？

- 熱交換器メーカーや金属屋根メーカーとの共同研究実績を有する。

🏢 この技術を開発したのは…

企業名	シンワ工業株式会社		
所在地	東京都文京区	資本金	96百万円
設立	1967年10月	従業員数	115名

お問い合わせボタン

<https://www.yano.co.jp/contact/contact.php/consulting>