



2016年7月28日

各位

会社名 株式会社大阪チタニウムテクノロジーズ
代表者名 代表取締役社長 杉崎 康昭

積層造形（3Dプリンター）向けチタン粉末の技術確立

株式会社大阪チタニウムテクノロジーズ（社長：杉崎康昭、本社：兵庫県尼崎市）は、このたび、積層造形（3Dプリンター）に適したチタン粉末の技術を確立し、今後積極的にチタン粉末の拡販を進めてまいります。

1. 積層造形技術について

積層造形（3Dプリンター）とは、設計データから立体物を直接造形する技術であり、複雑な形状をした部品の量産や製造工程の大幅な簡素化・コスト低減などが可能となり、モノづくりの革新に繋がる技術です。現在、当社が製造するスポンジチタンの主要用途である航空機分野や医療分野においても、積層造形による部品製造が大きく注目されており、国内外の企業にて積極的な研究開発が進められています。

<各分野の目的>

- ・航空機分野：既存部品のコストダウン（製品歩留の改善）
複雑形状部品の製造（既存の加工方法で製造できない形、複数部品の一体化）
- ・医療分野：多孔質部品の製造（骨との密着性を向上）
複雑形状部品の製造（複数部品の一体化、テーラーメイド）

新規技術である積層造形で製造したチタン製品は、航空機分野では未だ実績が少なく認証のハードルが高い状況ですが、最近になり、海外の航空機部品メーカーでは一部の部品にて認証を取得し、商業生産・実用化を進めています。

また、医療分野においても人工股関節の製造などで徐々に実用化が進んできています。

チタン及びチタン合金は、高価格・難加工・高融点などの課題があるため、積層造形技術の活用が強く望まれており、今後、原料となるチタン粉末の需要が拡大すると期待しています。

2. 当社のチタン粉末について

当社は、射出成型技術（MIM）をはじめ各種用途向けに、1994年から球状チタン粉末（商品名：TILOP）の量産・販売を開始し、既に20年以上の実績があります。当社の粉末は、溶解時に坩堝を使用しない（非接触溶解）ガスアトマイズ方式により、不純物の汚染が極めて少ない製造プロセスであることを特長としており、溶解能力は年間150トンと世界でもトップクラスの生産規模を誇っています。

その中で、当社のTILOPは球状でかつ不純物が少ないことから、積層造形に適した粉末として、国内外の企業・大学・研究機関においてサンプル評価等を進めてきました。この結果、一部の国内外の顧客にて、既に積層造形による部品製造が実用化されるまでに至っています。

これらの実績を踏まえ、積層造形（3Dプリンター）向けチタン粉末の技術を確立したのを機に、より一層積層造形用途に向けて積極的に顧客での評価ならびに拡販を進めていくこととしています。

3. 今後の取り組みについて

現在の積層造形装置では、チタン粉末が使用できる装置は多数ありますが、装置の特徴（溶解方法・使用する粉末サイズ・粉末の供給方式）や、狙いとなる製造部品の形状、使用される用途（航空機分野/医療分野/一般産業分野）により、粉末に要求される仕様も様々となっています。

また、積層造形装置の技術開発も急速に進んでいるため、当社では積層造形向けの最適な粉末開発に、今後も継続して取り組んでいきます。

当社は、航空機分野・医療分野に適した高品質のスポンジチタンの世界トップクラスのメーカーとして、60年以上の実績があります。この高品質スポンジチタンの強みや、これまでに培った粉末製造技術を活かして、お客様の多様なニーズにお応えし、国内外において積層造形用チタン粉末の積極的な市場開拓を推進していきます。

本プレスリリースならびに販売に関するお問い合わせ窓口：
営業部チタン営業グループ 03-5776-3103

以 上