

2025年9月3日

3Dプリンターを使ったプラチナとロジウム合金
の工業部品 写真提供: Renishaw

プラチナと 3Dプリント技術

3DプリンターのPGM 特殊
粉末用途広がる



積層造形製造、あるいは3Dプリント技術とも呼ばれる製造法は、従来の切削加工などの減法製造とは違い、デジタル設計に基づいて材料を一層ずつ積み重ねて形を作っていく新しい製造技術だ。航空宇宙、自動車、エネルギー、医療などさまざまな分野で、高性能部品の製造に画期的な進歩をもたらした。この革新的な技術によって、材料を無駄にすることなく、かつ短時間でさまざまな形状の製品の試作品を作ることが可能になり、製造に最適な特殊粉末など材料の開発にもつながった。

田中貴金属工業が世界で初めてプラチナベースの3Dプリンター用粉末を開発したのは10年以上前だ。3Dプリンターで複雑な形状のプラチナベースの製品を製造できるようになり、強い耐食性、極端な高温でも強度を維持するなどプラチナの優れた特性を活かした全く新しいタイプの製品を作ることが可能になった。

現在、PGMの特殊粉末を用いた3Dプリント技術は航空宇宙産業で大きな注目を集めている。ジョンソン・マッセイによると、次世代の人工衛星用スラスターにこの製造法が採用されるはずで、寿命が長く、軽量が様々な設計の製品が実現できる。

オンデマンドプリント

さらに、ファイバーグラス製造のように高温で耐食性の高い部品を必要とする分野でも、材料を効率よく使える最新技術のおかげで、PGM粉末を利用できるようになった。3Dプリント技術は、一方で在庫調整の面でも大きな利点をもたらした。通常の部品生産は数百単位で生産するため、倉庫に保管して保険をかけ、出入庫を管理する必要があるが、3Dプリント技術を利用すれば、オンデマンドで必要な時に必要な数だけ製造できるため、複数の粉末材料を揃えておくだけで済む。



Renishawの3Dプリンター. 写真提供: Renishaw

3Dプリント技術は宝飾品業界にも広まりつつあるが、昨年初めて、この技術を使ったプラチナ宝飾品の販売が始まり、宝飾品デザインと製造に新たな道を開いた。「Tùsaire Collection」と名打った30点からなる宝飾品コレクションは、スコットランドのゲール語で「パイオニア」を意味する。プラチナとチタンの合金を使った大きくてインパクトの強いネックレス、イヤークフ付きのイヤリングや指輪などがある。

同コレクションの立ち上げにも関わった、プラチナギルドインターナショナルのグローバルディレクターの Tai Wong 氏はこう語る。

「私たちは、プラチナを使った3Dプリント技術を実際の商品に使ってその利点や課題を明らかにすることで、この技術を宝飾品のあらゆる分野に広め、斬新なデザインや新しい感覚の宝飾品を披露したいと思っています。未知の可能性を持つ3Dプリント技術はこれからの宝飾品業界にとって非常に重要になることは間違いと思っています。」

Contacts:

Vicki Barker, Investor Communications, vbarker@platinuminvestment.com

Brendan Clifford, Institutional Distribution, _____

bclifford@platinuminvestment.com Edward Sterck, Research,

esterck@platinuminvestment.com

WPIC Japan Japan@platinuminvestment.com

Ziyang ZENG (Sophia), CFA

APAC Lead, Product Partnership, szeng@platinuminvestment.com



免責条項: © 2025 World Platinum Investment Council Limited. All rights reserved. ワールド・プラチナ・インベストメント・カウンスルの名称、ロゴ、及び略称WPICは、World Platinum Investment Council Limitedの登録商標となる。当出版物のいかなる部分も、出版者の許可なく、いかなる手段にて複製、送付されてはならない。ワールド・プラチナ・インベストメント・カウンスルはいかなる規制機関からも投資アドバイスを行うことを承認されていない。当出版物は、有価証券あるいは金融商品の売買を提案または勧誘するものではなく、またそのような提案または勧誘とみなされるべきではない。どのような投資も専門の投資アドバイザーに助言を求めた上でなされるべきである。掲載写真は例示を目的としてのみ使われている。さらに詳細な情報はWPICのウェブサイト参照: <http://www.platinuminvestment.com>

当和訳は英語原文を翻訳したもので、あくまでも便宜的なものとして提供されている。英語原文と和訳に矛盾がある場合、英語原文が優先する。