

# 3Dプリンターで航空部品

## 金属技研、開発に着手

金属技研（東京都中野区、長谷川数彦社長、03・5365・3050）は、3次元（3D）プリンターを使った航空機部品の開発に着手する。3Dプリンターで造形した金属粉末の固まりを炉内で圧力と熱を加えながら密度を高め、部品にする。既存工法では困難な内部に空間があるような複雑形状に向き、工程も短縮できる。産業界で3Dプリンターを使って部品を製作しようとする動きが広がってきた。

## チタン合金、高密度実現

は型の製造やバリ取りが必要になる場合があり、形状に制約があった。技術を確立できれば製品の設計データを作成・出力した後、HIP処理して

完成させ工数を大幅に減できる。

現段階で3Dプリンターによる造形品の密度は98%以上。航空機部品に求められる高い信頼性を

金属技研のコア技術であるHIP（熱間等方圧プレス加工）処理と、3Dプリンターを組み合わせる。HIPは製造品の気孔除去や粉末材料の加圧焼結に用いられる処理方法。同社は航空機のエンジンブレードの内部欠如除去、電子部品の高密度化に活用している。

ム製産業用3Dプリンターを導入。真空中で電子ビームを使って金属粉末を溶かし、積層造形する。研究段階では材料にチタン合金を使う。付帯設備を含めた投資額は1億5000万円。約2年かけて技術を確立する考えで、さらに2年後には売上高2億円を目標に掲げる。中長期的には3D



▲.....金属技研が3Dプリンターで作製した内部に球体が入った試作モデル

プリンターを10台程度設置し、量産に対応する。

既存工法

金属技研が3Dプリンターで作製した内部に球体が入った試作モデル

持たせるため、HIP処理でほぼ100%に高密度化する。

航空分野に加え、医療分野でも採用を目指す。

体格に合わせて寸法や形状が異なる義肢などは3Dプリンターとの相性がいいとみている。

金属技研は理化学研究所の出身者が1960年に創業。三菱重工業などの機体関連メーカー、HIPをはじめとするエンジン関連メーカーと熱処理事業で取引がある。