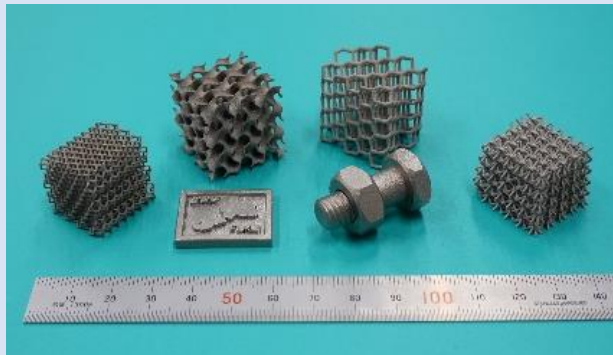


金属3D造形

金属3Dプリンタによる部品の製造技術の開発

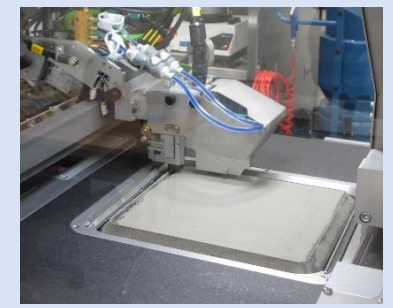
3Dプリンターは家庭向けのものも多く販売されるようになってきており、一般家庭にも馴染みが出てきていますが、基本的に材料はプラスチックとなります。金属3D造形では金属粉末を溶かして固めるなどで金属の立体形状を作成します。今まで多数の部品を作り、それらを組み立てることでようやく完成するような複雑な立体形状の部品でも、直接作り上げることができます。これにより部品製造のスピードを高めることができます。



金属3D造形品イメージ

注目の装置

金属3D造形を行う装置です。金属の粉末にバインダーという液体を噴射して粉末を固定し、部品の形を作る機能があります。この部品を焼結炉に入れて高温にすると金属粉末が固着して完成します。



金属3D造形



金属3D造形品イメージ

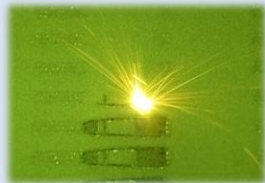
金属3Dプリンタによる製品の製造技術

近年、3Dプリンタは家庭向けのものも多く販売されるようになり、一般家庭にも馴染みが出てきました。主にプラスチック材料が用いられていますが、金属3D造形では金属粉末を溶かして固めることで金属製の立体形状を作成します。この技術により、多数の部品を組み立てなければ完成しなかった複雑な立体形状の部品でも一体で作成でき、部品製造のスピードや設計の自由度を高めることができます。



眼鏡用金型の例

今回は、内部構造があり、加工が難しいチタン合金製品(ドッグタグ)の製作を題材に、金属3D造形技術について学びます。



見学ポイント

金属3D造形を行う「金属光造形複合加工機」です。金属粉末をレーザーで焼結・造形する機能と、切削加工の機能を1台に集約した装置です。



体験ポイント

製品の形状や内部の欠陥を測定する「X線CT装置」です。製品を壊さずに評価することができます。

