

# 大和合金 3Dプリンタ用銅合金粉末 東京理科大などと共同研究

銅合金の铸造品・鍛造品メーカーの大和合金(本社・東京都板橋区、社長・萩野源次郎氏)は、東京理科大学



研究中の銅合金粉末を使った3Dプリンタによる積層造形品

などと共同して金属3Dプリンタ用銅合金粉末の研究開発を進めている。同社が铸造した母材を外部企業に委託して粉末に加工。その粉末を同大学が3Dプリンタで積層造形し評価している。現在は試作・評価など基礎研究段階。同社では3年後をめどに実用化したい考えで、将来的に水素ステーション部品向けなどの用途に期待している。

現在3Dプリンタ用粉末で試作を進めている銅合金の材質は、金型などに用いられ強度や熱・電気伝導率に優れたコルソン系のNC25合金と、引っ張り強さなどが高く航空機部品などに使用されているアルミ青銅のAMS4590。今後は他の銅合金でも試作を進めていきたい考えだ。同社では母材を溶解铸造する際に成分を調整しているほか、微細・均一な金属粉末を製造可能にするための金属結晶の制御などを行っている。また同工学部機械工学科の佐々木信也教授の研究室での積層造形加工後に、強度を高めるための最適な熱処理も行っている。

銅合金の3Dプリン

タ用粉末は銅の有するな造形がしやすいほど比重の高さから高精度か、合金化することにより高密度・高強度にどが特長となっている。積層造形できることなる。