

## 体温で耳に合うイヤホンなど

# 形状記憶ポリマー30種

## SMPテクノロジーズ「3D」向け

素材開発のSMPテクノロジーズ（東京・渋谷）は3D（3次元）プリンター用素材として、特定の温度で変形する「形状記憶ポリマー」の品ぞろえを増やす。体温でイヤホンが耳の穴に合った形に変わるなど、医療用や研究開発用の需要を見込む。今後3年で約30種類を開発し、3年後をメドに売上高1億円を目指す。

SMPテクノロジーズの形状記憶ポリマーはポリウレタン素材で、特定の温度で形が変わる。一辺が15〜20ナノ（ナ）は10億分の1）の立方体の中に結晶しやすい部分とにくい部分を作り、積み重ねた素材。事前に設定した温度にするだけで、結合しにくい部分の分子が運動し、素材が柔らかくなる。この際、外部から力を掛けなければ記憶した形状に戻る。

品は、セ氏55度で形状変化する第1弾商品を発表した。価格は100円で6600円。2016年中に月100万の販売を目指す。SMPテクノロジーズは今後3年でセ氏35度の人肌程度で形状変化するものや直径や色のバリエーションを増やす。

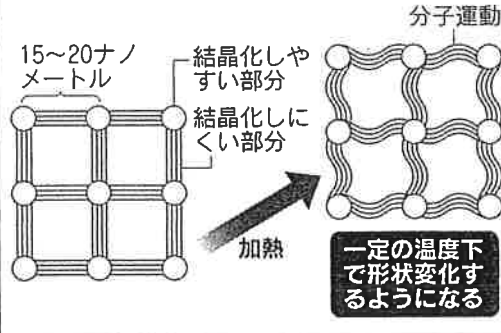
このフィラメントを使えば3Dプリンターで造った製品を温度によって簡単に形を変えられる。例えば、イヤホンや医療用プロテクターなどで、利用者によって異なる耳の穴の形や体形に合わせて変形し、最適な形状に調節できるようになる。まずは需要がありそうな大学や医療機関などに売り込む。

SMPテクノロジーズは2008年10月、三菱

重工業出身の林俊一社長が創業した。三菱重工時代の技術を応用し、形状記憶ポリマーの活用を進めている。宇宙や衣料品分野にも展開しており、ライセンス料などで16年3月期の売上高は1億円程度になる。

（高城裕太）

### 形状記憶ポリマーの仕組み



開発した3Dプリンター用フィラメント



開発した3Dプリンター用フィラメント