

# そしき ナノ組織

## ■ 用語解説 ■

金属材料は、多数の金属粒子の集まりで、金属原子が3次元で規則的に並んだ結晶構造であり、材料を微細化していくと強度や靱性が向上するが、この結晶領域の構造をナノ組織と呼ぶ。従来技術の加工は、 $10\mu\text{m}$  ( $1\mu\text{m}$ : 千分の1mm) 程度であり合金元素の添加などの加工には多くの手間とエネルギーを必要としたが、最近の技術では $1\mu\text{m}$ 以下(場合によっては $10\text{nm}$  ( $1\text{nm} = 10^{-9}\text{m}$ )) の超微化、ナノ組織化加工も可能になり、ナノ組織の加工により従来金属材料の常識と異なった種々の性質の金属材料が発見されている。