

用途・応用分野

1. 低コストで、耐食性の良好な高温で作動する形状記憶合金
2. 自動車のエンジン周辺・航空機のタービン周辺の温度センサーに利用可能
3. 高耐食性で利用される装置等でそれらの解体が容易とする締結部品など

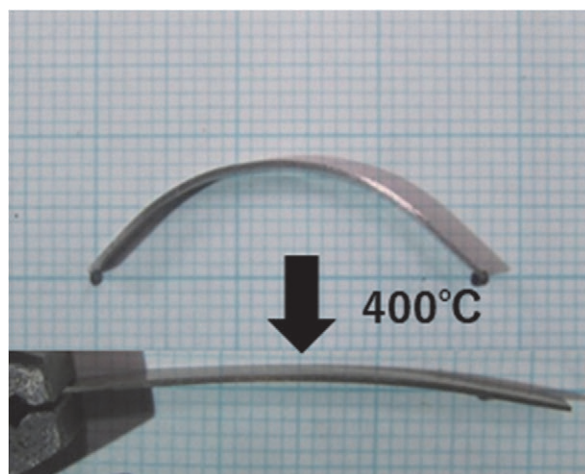
本技術の特徴・従来技術との比較

1. 400°Cで形状回復が可能
2. 比較的高強度
3. 低コストを維持

技術の概要

Ti合金で斜方晶マルテンサイトが生成する合金で形状記憶効果が発現することはよく知られている。Ti-NbやTi-Cr系合金で形状記憶効果が報告されている。

地殻埋蔵量が豊富で、市場に流通しているMnを主合金元素としたTi-Mn系合金で、高温形状記憶効果を見出し、その動作温度が400°Cであることを確認している。



特許・論文

研究者

池田 勝彦
化学生命工学部 化学・物質工学科
環境材料研究室