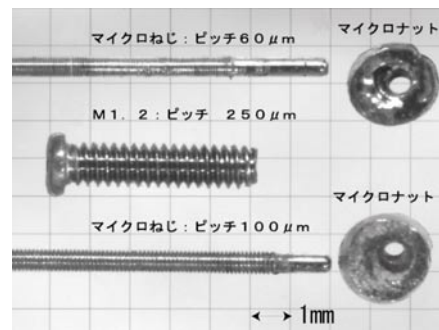


# 超極細ワイヤーで構成した マイクロパーツの開発

企業 / 水越計器株式会社

研究者 / 本田 智 (東京都立科学技術大学 工学部  
機械システム工学科 助教授)



試作したマイクロネジおよびマイクロナット

超極細ワイヤーで構成したマイクロパーツの開発において、直径が30、20、10 $\mu\text{m}$ の超極細ワイヤーを用いてマイクロねじ、マイクロナット、マイクロ歯車の試作、また、これらマイクロパーツを組合わせたマイクロステージ、マイクロ遊星歯車、マイクロシリンジの試作を試みた。モデル化の結果として、直径が30 $\mu\text{m}$ の超極細ワイヤーを用いたマイクロネジ、マイクロナット及びこれらを組み合わせたマイクロステージを試作できた。また、マイクロ歯車については直径50 $\mu\text{m}$ の超極細線を用いた試作に止まる一方で、予定外の新たなマイクロタービンを試作することができた。これらにより、超極細ワイヤーを用いたマイクロパーツの製法により様々なマイクロパーツを開発でき、この製法が有効であることが確認できた。