

# 超微細加工表面処理技術開発事業

－プラスチック基板への微細配線技術の開発－ 1 －

## Development of surface treatment technology of micro-machining Development of the minute wiring formation technology on the surface of plastic-1

飯田敬子、小野浩之

本事業は” MEMS 等の精密微小部品における樹脂表面改質を利用した微細配線形成” を目標としている。H22 年度は樹脂基板に微細配線形成する条件の探索の為に、汎用プラスチックである、PE、PC、PP、PET について基板とナノメタルインクの相互関係を調査した。この結果、これらのプラスチックは撥水性がよく、有機溶媒系のナノメタルインクであれば親液性が高いが、水系のナノメタルインクでは親液性は高くなかった（図 1）。

各種プラスチックへ応用を広げる為には各樹脂の融点を考慮してナノメタルインクの熱処理温度を下げる必要がある。そこで現在、低温熱処理タイプのナノメタルインクと親液性を持たせる為に、プラスチック基板表面の改質実験を継続中である。

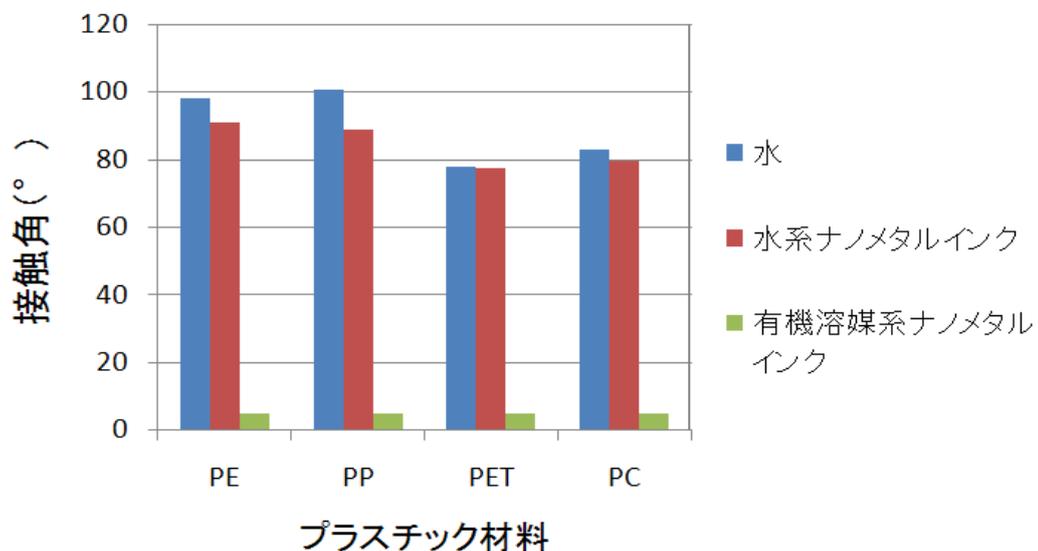


図 1 各種プラスチックの濡れ性の評価