

# 様々な基材の表面に 貴金属ナノ粒子を固定化する技術



キーワード ナノ粒子、放射線、貴金属、触媒、バイオ

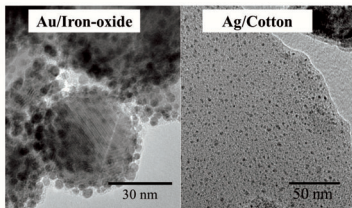
清野 智史 SEINO Satoshi

ビジネスエンジニアリング専攻 准教授

技術知マネジメント講座 材料技術知マネジメント領域 中川・清野研究室



ここがポイント!【研究内容】



作製したナノ粒子材料の例

セラミックス・樹脂・繊維といった様々な基材の表面に、金属ナノ粒子を強固に担持固定化できる技術です。原料金属イオン水溶液に、基材となる材料を含浸させ、放射線を照射するだけの簡便なプロセスです。医療器具の滅菌等に使用されているガンマ線や電子線といった放射線を用いるので、被照射物が放射能を持つことはありません。洗濯100回後にも性能が維持される銀ナノ粒子担持抗菌繊維や、バイオ分野で利用できる金担持磁性ナノ粒子、樹脂表面への無電解めっき用触媒の固定化等、用途に応じた組み合わせで技術を提供いたします。

応用分野

医療・ヘルスケア分野、エネルギー分野

論文・解説等

- [1] 特許第4879492号: 清野、山本、中川、興津「貴金属・磁性金属酸化物複合微粒子およびその製造法」
- [2] 特許第4854097号: 清野、井出、上田、氏家、藤林「繊維の抗菌処理方法、抗菌性繊維の製造方法および抗菌性繊維」
- [3] S. Seino et al., *Journal of Nanoparticle Research*, 10, (2008) 1071-1076.

連絡先 URL

<http://www.mit.eng.osaka-u.ac.jp/mt2/yamamotolab.html>

