

シーズ技術名

セルロースナノファイバーを利用した抗菌剤を開発しました！
抗菌性銅イオン水の開発

技術分野分類 2004：環境技術・環境材料

技術キーワード L：グリーンケミストリー

産業分類 E-23：非鉄金属製造業

内 容	概 要	植物材料であるセルロースナノファイバーを添加することで、銅粒子の沈降を抑えた銅抗菌剤（抗菌性銅イオン水）を企業と共同で開発した。
	従来技術・ 競合技術 との比較 （優位性）	銅イオン水は、経時的に銅粒子が沈降することが課題であった。セルロースナノファイバー（CNF）の添加により、銅粒子の沈降を抑制できたことで、塗布後に抗菌材（銅粒子）の均一性が向上した。さらに綿の布帛に塗布した場合、抗菌性能の耐久性が向上した。
	本技術の 有用性	セルロースナノファイバー（CNF）の添加により、銅粒子の沈殿を抑制でき、抗菌剤の品質が向上した。さらに、添加した CNF が基材と銅粒子を繋ぐバインダーとして働き、従来の石油化学製品由来のバインダーを使わない環境調和型の抗菌剤を開発した。さらに、塗布後の抗菌性能の耐久性が向上させることができた。銅抗菌剤は高い抗菌性能が評価され、Cu STAR 認証を受けた。
関連情報 （図・表・写真等）		 <p>開発した銅の抗菌剤 (左)CNF なし (沈殿あり) (右)CNF あり (沈殿なし)</p>  <p>(一財) 日本銅センターの Cu STAR マーク</p>
適用可能製品		高耐久性抗菌剤としての利用 (布製品、紙製品、革製品など。樹脂製品への利用も期待できる。)
技術 シーズ 保有者	氏名 所属・役職	森川 豊、伊藤雅子 あいち産業科学技術総合センター 産業技術センター 環境材料室 室長、環境材料室 主任研究員
技術 シーズ 照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	あいち産業科学技術総合センター 産業技術センター 総合技術支援・人材育成 担当 0566-45-5640 / 0566-22-8033 info@aichi-inst.jp

■知的財産 特開 2023-013406 号「機能性担持体を含有する繊維処理剤の製造方法と該製造方法により製造された繊維処理剤および機能性繊維製品」

■試作品状況 無 提示可 提供可

作成日 2023年1月 18 日

修正日 2024 年 12 月 20 日