

シーズ技術名

セルロースナノファイバーの新しい可能性

消石灰と CNF からなる複合成形体をフッ素吸着剤として適用

技術分野分類 1503：環境材料・リサイクル

技術キーワード 7202：木質科学（3）セルロース

産業分類 7112：工学研究所

内 容	概 要	上田石灰製造株式会社（大垣市）と共同で、半導体やガラスなどの表面処理やエッチングに使われたフッ化水素酸（フッ酸）廃液の処理方法に取組み、セルロースナノファイバー（CNF）を活用することで、リサイクル可能な処理技術の開発に成功した。	
	従来技術・ 競合技術 との比較 （優位性）	従来は、粉末消石灰を用いてフッ酸を中和させ、凝集剤で沈殿させたのち、埋立処理されていた。これに対し、CNF と消石灰の複合成形体を作製することで、CNF の持つ繊維状のネットワークによって、フッ酸中でも崩壊しない強度が得られ、中和後も成形体のまま回収可能になった。	
	本技術の 有用性	消石灰と CNF の複合化技術は、他のセルロースとの複合化にも応用が可能であり、コストや機能性に応じた製品開発が可能である。	
関連情報 （図・表・写真等）		 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  消石灰 （上田石灰製造） 石灰岩が原料 </div> <div style="text-align: center;">  CNF(木材由来) 森林が原料 </div> <div style="text-align: center;">  消石灰/CNF複合成形体 </div> </div>	
適用可能製品		フッ酸吸着剤	
技術 シーズ 保有者	氏名 所属・役職	浅倉秀一 次世代技術部	
技術 シーズ 照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	岐阜県産業技術総合センター 0575-22-0147 / 0575-24-6976 soudan@gitec.rd.pref.gifu.jp	

■知的財産 特開 2022-085501「フッ素吸着剤の製造方法及びフッ素除去・回収方法」

■試作品状況 無 提示可 提供可

作成日 2025 年 1 月 8 日