

シーズ技術名

骨欠損の補填材や歯科修復用機能を向上しうるガラス
抗菌性と骨形成促進能を両立させた生体材料向けガラス

技術分野分類 2301：生体医工学・生体材料学

技術キーワード B：バイオマテリアル, 生体機能材料, 細胞・組織工学材料, 生体適応材料

産業分類 E：16 化学工学, 21 窯業・土石製品製造業

内容	概要	抗菌性と骨形成促進機能を両立する生体材料向けガラス（以下「生体用ガラス」という）を開発しました。ガラスの構成要素として亜鉛を用い、その溶出量を制御して、優れた抗菌性と骨形成促進機能を両立させました。
	従来技術・競合技術との比較（優位性）	ガラスに導入した亜鉛は、優れた抗菌性・化学耐久性を発現させる利点がある一方で、生体中に過剰に溶出すると、細胞に対して毒性を示す場合もあります。今回開発したガラスは構造を制御することで各種イオンの溶出を大きく抑えつつ、抗菌性と骨形成促進能力を付与しています。
	本技術の有用性	開発したガラスと樹脂等と複合化することで抗菌性を付与することができます。生体材料としては、単体もしくは樹脂やセラミックスなどと複合化することで、抗菌性と骨形成促進効果を付与することができます。
関連情報 (図・表・写真等)	<p>出展：産総研プレスリリース (https://www.aist.go.jp/aist_j/press_release/pr2025/pr20250911/pr20250911.html)</p>	
適用可能製品	開発したガラスは、抗菌性と骨形成促進効果を両立しており、歯科用材料や組織工学に向けた細胞足場材料の開発に有用です。	
技術 シーズ 保有者	氏名 所属・役職	李 誠鎬 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 マルチマテリアル研究部門 木質複合材料研究グループ 主任研究員
技術 シーズ 照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	国立研究開発法人 産業技術総合研究所 中部センター 産学官連携推進室 技術相談窓口 https://www.aist.go.jp/chubu/ja/collabo/consultation_form.html

■知的財産

■試作品状況

無

提示可

提供可

作成日 2025年 12月 6日