

生体活性高強度セラミックス複合材料！！

技術情報

特許名称：生体適合性高強度セラミックス複合材料とその製造方法
公開番号：特開2008-99953
出願日：平成18年10月20日
出願者：国立大学法人鹿児島大学

ココがすごい！



生体適合性が高く、強度が高いインプラント用材料を提供する！

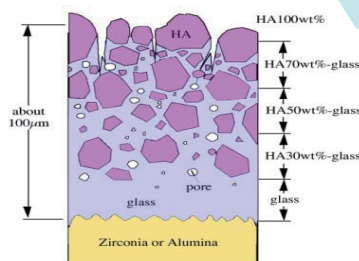
技術概要

ジルコニアおよびアルミナは表面の親水性が低く、生体組織との親和性、すなわち生体適合性が劣るため、人工歯根や股関節・大腿骨などの高荷重負荷インプラントへの応用は進んでいない。また、HA（ハイドロキシアパタイト）は骨や歯の成分に類似しており生体適合性の高い人工材料として知られているが、強度が低いという問題がある。そのため、これら材料を結合し、強度もあり生体適合性が高い材料を作製しようとしてもHAとセラミックとは熱膨張係数の差が大きいため単純な焼成では両者を化学的に結合することは困難であった。



本技術では・・・

両者の間にHA含量比率の異なる中間ガラス層を設けることにより、結合強度をUPすることが可能になった！



中間ガラス層構造



インプラント事例

セラミック基材にHAを組み合わせたインプラント用材料を作ること成功！

金属を使わないため熱伝導が低く異物感が無い。金属光沢が無いため、審美性が良い！



- ★ 生体適合性が高く、高強度で、割れにくい！
- ★ 金属アレルギーの患者さんにも使用可能！
- ★ X線造影性がよく、修復物の入りぐあいが良く判る！

【応用例・活用分野 等】

医療分野・・・人工歯根や股関節・大腿骨などの高荷重負荷インプラント等に利用できます。

【企業へのメッセージ】

医療材料メーカー、歯科材料メーカー等、**共同研究者を募集中**です！

連絡先

機関名：株式会社 鹿児島TLO

所在地：〒890-0065 鹿児島市郡元1丁目21番40号鹿児島大学内

担当部署：技術移転事業部

電話番号：099-284-1631

E-mail：info@ktlo.co.jp

FAX：099-284-1632

HP：http://www.ktlo.co.jp/