

## 基本情報

出願番号：特願 2005-220869

公開番号：特開 2007-031408

(公開日) 2007/02/08

登録番号：特許第 4992070 号

発明の名称：生理活性物質固定化チタン材及びその製造方法

技術分野：金属材料、有機材料

機能：材料・素材の製造、表面処理

適用製品：補綴材等の歯科材料、骨接合材、骨充填材等の骨整形材

### 【1】目的

生理活性物質の種類に関わらず、生理活性を保持したままチタン材の表面に固定化することができる、チタン材表面への生理活性物質の固定化方法、及び該方法により生理活性物質が固定化されたチタン材を提供する。

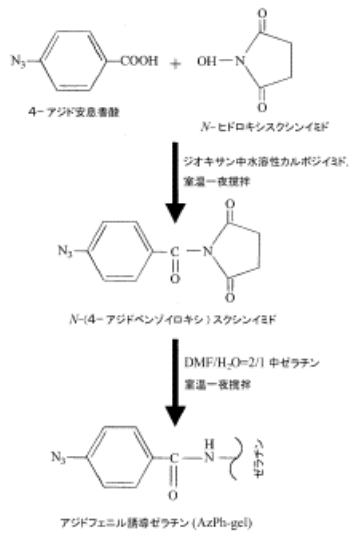
### 【2】効果

生理活性物質（抗血栓剤を除く）の種類に関わらず、生理活性を保持したままチタン材の表面に固定化することができるので、固定化する生理活性物質の選択の幅が大幅に広がる。細胞の成長や分化を制御する各種サイトカイン等も固定化することができ、チタン材に接触する細胞の高次機能を制御することが可能になる。また、フォトマスクを利用したフォトリソグラフィ手法により、生理活性物質（抗血栓剤を除く）を固定化する領域の微細なパターンングが可能になり、チタン材表面の所望の領域のみに選択的に生理活性物質を固定化することが可能になる。生理活性物質を固定化したチタン材は補綴材等の歯科材料、骨接合材、骨充填材等の骨整形材、歯科材料等として有用である。

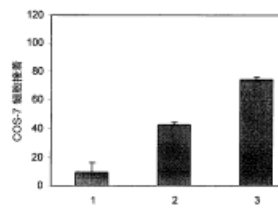
### 【3】技術概要

本技術は、チタン材の表面に、1分子中に少なくとも2個の光反応性基を有する光固定化剤により生理活性物質（抗血栓剤を除く）が固定化されて成る、生理活性物質固定化チタン材である。また、本技術は、チタン材の表面に、1分子中に少なくとも2個の光反応性基を有する光固定化剤と、固定化すべき生理活性物質（抗血栓剤を除く）とを作用させ、前記光固定化剤を介して前記生理活性物質（抗血栓剤を除く）を前記チタン材の表面に固定化することを含む、チタン材の表面に生理活性物質（抗血栓剤を除く）を固定化する方法である。

【図1】



【図4】



以上