

茨城大学公開特許

発明の名称	骨形成促進物質含有のリン酸塩型セラミック薄膜及び該薄膜を表面層として有する骨組織インプラントとその製造方法																
出願番号 公開番号 登録番号	特願 2014-009166 (2014.1.22) 特開 2015-136469 (2015.7.30)																
学内発明者	尾関 和秀																
技術分野	ライフサイエンス																
発明の概要	<p>【課題】 従来のハイドロキシアパタイトやストロンチウム置換アパタイトよりも優れた骨誘導能によって骨形成を促進させ、顎骨及び細胞との付着又は接着を向上することができるセラミック薄膜及び該薄膜を被覆層として有する骨組織インプラント及びその製造方法を提供する。</p> <p>【解決する手段】 本発明による骨形成促進物質含有のリン酸塩セラミック薄膜は、骨形成促進物質としてストロンチウム、マグネシウム及び亜鉛からなる群の少なくとも1つの元素を含むリン酸塩型セラミック薄膜であって、骨形成促進物質として含まれる前記元素を、前記リン酸塩型セラミック薄膜のカチオンを構成する全元素量に対して20原子%を超えて、さらに好ましくは40～80原子%の範囲で含有し、且つ、前記カチオンを構成する残余の元素がカルシウムであることを特徴とする。</p>																
説明図	<table border="1"> <caption>骨形成面積 (mm²) の比較</caption> <thead> <tr> <th>サンプル</th> <th>骨形成面積 (mm²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sr0 比較例1</td> <td>~18</td> </tr> <tr> <td>Sr20 比較例2</td> <td>~18</td> </tr> <tr> <td>Sr40 実施例1</td> <td>~25</td> </tr> <tr> <td>Sr60 実施例2</td> <td>~28</td> </tr> <tr> <td>Sr80 実施例3</td> <td>~27</td> </tr> <tr> <td>Sr100 実施例4</td> <td>~28</td> </tr> <tr> <td>Ti 参考例1</td> <td>~11</td> </tr> </tbody> </table>	サンプル	骨形成面積 (mm ²)	Sr0 比較例1	~18	Sr20 比較例2	~18	Sr40 実施例1	~25	Sr60 実施例2	~28	Sr80 実施例3	~27	Sr100 実施例4	~28	Ti 参考例1	~11
サンプル	骨形成面積 (mm ²)																
Sr0 比較例1	~18																
Sr20 比較例2	~18																
Sr40 実施例1	~25																
Sr60 実施例2	~28																
Sr80 実施例3	~27																
Sr100 実施例4	~28																
Ti 参考例1	~11																