

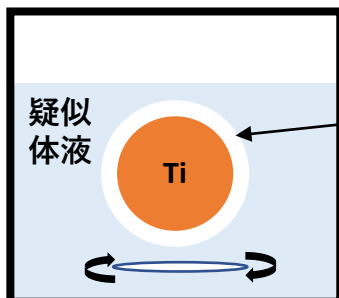
Ti-アパタイト複合材料膜を、基板上に得る方法

新技術の概要

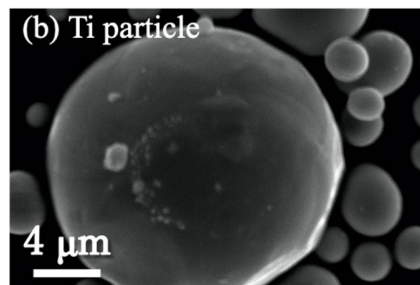
低温下で粉体を基板に超音速で衝突させて（コールドスプレー法*）、複合材料膜を形成する方法

■アパタイトコートTiの生成

37℃の擬似体液(SBF)中で48時間攪拌



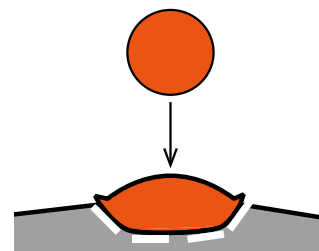
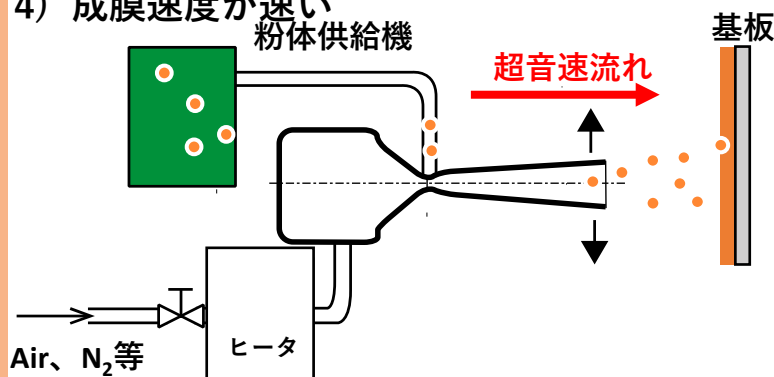
ハイドロキシアパタイト



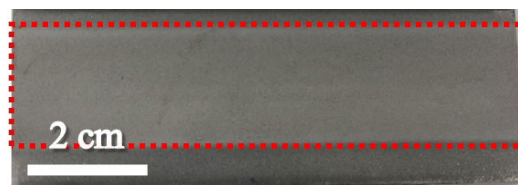
■コールドスプレー法

粉体を高速で基板に衝突させ、基板と粒子の界面で塑性変形させて厚膜を堆積する方法

- 1) 大気中で緻密な被膜が施工可能
- 2) 酸化や熱の影響を抑制可能
- 3) 厚膜の施工が可能
- 4) 成膜速度が速い



Ti-ハイドロキシアパタイト
複合材料膜



本技術のアピールポイント

生体骨材料は、削られても内側から生体骨材料が現れるため、優れた耐久性を持つ

用途分野

人工骨(大腿骨、歯等)

特許情報

発明の名称：コールドスプレー法並びに摺動性物品及び人工骨等

発明者： 赤坂 大樹他
出願番号： 特願2022-25786
登録番号： 特許第7240772号
整理番号： 17T120-1