

オープン型ナノポーラス体、表面処理、複合体

従来法では作製が困難な卑金属・半金属において、オープン型ナノポーラス材料の開発を可能にしました！

概要

従来、ナノ、または、マイクロメートルサイズの微小気孔を有するポーラス金属（以下、ナノ・マイクロポーラス金属）は、貴な金属と卑な金属の合金から、卑な金属だけを水溶液中で腐食除去しポーラス体を得るデアロイング（脱成分）法が用いられてきた。しかし、標準水素電極電位に対して貴な金属およびその合金においてのみナノ・マイクロポーラス金属の作製が可能である点で、対象とする金属が限定されるといった課題が存在する。

本発明は、従来法では原理的に作製し得なかった卑な金属、および、その合金において、ナノ・マイクロポーラス体を容易に作製することができる発明である。具体的な実施例の一つとして、チタン、ニオブ、モリブデン等の純金属やベータチタン、ステンレス等の合金、さらに炭素においてそのナノポーラス化に成功した。

効果・応用例

- ・ 触媒、電極、
- ・ 医療分野
- ・ センシング、フィルター材料

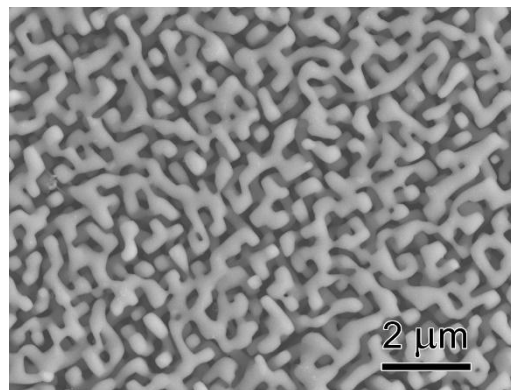
特許データシート

特許番号(整理番号): 特許9,279,186(米)
特許5678353(日)
特願112010005201.84(独)
特願2016-026731
特願2016-026732
(T10-043 & T15-131)

発明者: 加藤 秀実、和田 武、他

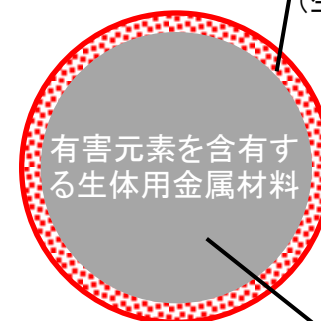
結果

本発明で開発したポーラスベータチタン合金断面



有害元素を脱成分除去した表面層

(生体親和性を改善)



有害元素を含有する
生体用金属材料

未処理基材

“こんなポーラス体作りたい”等、
各種ご相談お受けします！
これまでに見たこともないポーラス
体ができる可能性があります！！

連絡先

株式会社 東北テクノアーチ
TEL 022-222-3049 FAX 022-222-3419
お問い合わせは、 [HP](#) からお願い致します。