

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第1部門第2区分

【発行日】平成24年2月16日(2012.2.16)

【公表番号】特表2010-515513(P2010-515513A)

【公表日】平成22年5月13日(2010.5.13)

【年通号数】公開・登録公報2010-019

【出願番号】特願2009-545241(P2009-545241)

【国際特許分類】

A 6 1 F 2/36 (2006.01)

A 6 1 C 8/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 F 2/36

A 6 1 C 8/00 Z

【手続補正書】

【提出日】平成23年1月13日(2011.1.13)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

金属構造物を備えたインプラントであって、該インプラントの表面の少なくとも一部には生体適合金属からなる粉末をプラズマ溶射によって溶着させた生体適合金属コーティングが提供され、前記コーティングの表面には殺菌性金属の陽イオンが吸収されて組み込まれていることを特徴とするインプラント。

【請求項2】

前記殺菌性金属の陽イオンが銀イオンである請求項1記載のインプラント。

【請求項3】

コーティングに導入された前記銀イオンの量が $1 \sim 100 \mu\text{g/cm}^2$ である請求項2記載のインプラント。

【請求項4】

プラズマ溶射により形成された構造物に、陽極酸化処理又はリン酸処理のいずれかの処理がなされている、請求項1から3のいずれかに記載のインプラント。

【請求項5】

前記殺菌性金属を含むプラズマ溶射により形成された構造物がヒドロキシアパタイトでコーティングされ、任意に、前記殺菌性金属の陽イオンが前記ヒドロキシアパタイトに導入される、請求項1から4のいずれかに記載のインプラント。

【請求項6】

金属構造物を備えたインプラントの製造方法であって、生体適合金属コーティングを形成するように、前記金属構造物の表面の少なくとも一部に生体適合金属の粉末をプラズマ溶射し、殺菌性金属の陽イオンが前記コーティングの表面に吸収されて組み込まれるように前記殺菌性金属を含む溶液を前記コーティングに接触させるステップを備えている方法。

【請求項7】

前記コーティングを、殺菌性金属を含む溶液と接触させる前に、最初にリン酸と接触させる請求項6記載の方法。

【請求項8】

前記コーティングされた構造物を、殺菌性金属の溶液と接触させる前に陽極酸化処理する請求項 6 記載の方法。

【請求項 9】

殺菌性金属を含むプラズマ溶射によって形成された構造物はヒドロキシアパタイトで被覆され、任意に、ヒドロキシアパタイトコーティングがされた構造物が、前記ヒドロキシアパタイトコーティングに前記殺菌性金属の陽イオンの少なくとも一部を導入するために前記殺菌性金属を含む溶液で処理される、請求項 6 から 8 のいずれかに記載の方法。

【請求項 10】

前記殺菌性金属が銀である請求項 6 から 9 のいずれかに記載の方法。