

【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23年10月13日(2011.10.13)

【公開番号】特開2010-179112(P2010-179112A)

【公開日】平成22年8月19日(2010.8.19)

【年通号数】公開・登録公報2010-033

【出願番号】特願2010-50426(P2010-50426)

【国際特許分類】

A 6 1 M 37/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 37/00

【手続補正書】

【提出日】平成23年8月29日(2011.8.29)

【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】

有効物質と、再吸収性または生体浸食性の中間孔質シリコンに基づく担体材料とを含むデバイスであって、前記有効物質は少なくとも一部前記シリコンに基づく担体材料の孔中に在り、前記シリコンに基づく担体材料は組織親和性である、前記デバイス。

【請求項2】

担体材料が、組成物が体液と接触した時に制御された様式で有効物質を放出する、請求項1に記載のデバイス。

【請求項3】

担体材料が、シリカまたは酸化ケイ素の表面を有する、請求項1または2に記載のデバイス。

【請求項4】

インプラントが、移植された場合に1ヶ月～2年の期間に亘って有効物質が送達される構造および組成を有する、請求項1～3のいずれか1項に記載のデバイス。

【請求項5】

有効物質の放出速度が、担体材料の孔からの前記物質の放出速度に少なくとも一部依存する、請求項1～4のいずれか1項に記載のデバイス。

【請求項6】

インプラントが、最大寸法×(0<x 2mm)を有する、請求項1～5のいずれか1項に記載のデバイス。

【請求項7】

有効物質が、有機分子、タンパク質、ペプチド、または遺伝子断片もしくは他のDNA物質から選択される薬物である、請求項1～6のいずれか1項に記載のデバイス。

【請求項8】

a)半導体材料を含む中間孔質の再吸収性または生体浸食性の担体材料と、b)担体材料の孔内に配置された有効物質と、を含むデバイス。

【請求項9】

担体材料が、組成物が体液と接触した時に制御された様式で有効物質を放出する、請求項8に記載のデバイス。

【請求項10】

有効物質を哺乳動物に送達するための組成物であって、再吸収性または生体浸食性の中間孔質シリコンに基づく担体材料と、少なくとも一部が担体材料の孔中に在る有効物質と、を含む前記組成物。

【請求項 1 1】

担体材料が、インプラントが患者身体中に置かれた時に所定速度の有効物質放出を達成するよう選択された多孔度を有する、請求項 1 0 に記載の組成物。

【請求項 1 2】

担体材料が、シリカまたは酸化ケイ素の表面を有する、請求項 1 0 に記載の組成物。

【請求項 1 3】

有効物質を患者に送達するための組成物であって、複数の移植可能な再吸収性または生体浸食性の中間孔質シリコンに基づく担体と、前記担体の孔内に配置された有効物質とを含み、

体液と接触した時に担体の孔から制御された様式で有効物質を放出する、前記組成物。

【請求項 1 4】

有効物質の放出速度が、担体材料の孔からの前記物質の放出速度に少なくとも一部依存する、請求項 1 0 ~ 1 3 のいずれか 1 項に記載の組成物。

【請求項 1 5】

デバイスを製造する方法であって、前記デバイスは患者に移植された時に担体材料の孔から制御された様式で有効物質を放出することを特徴とし、

前記有効物質を中間孔質の再吸収性または生体浸食性の半導体担体材料の孔中に導入することを含む、前記製造方法。

【請求項 1 6】

半導体材料を電気化学的エッティングすることにより前記担体材料を調製することをさらに含む、請求項 1 5 に記載の製造方法。

【請求項 1 7】

半導体材料を電気化学的エッティングした後で前記担体材料を酸化することをさらに含む、請求項 1 6 に記載の製造方法。

【請求項 1 8】

半導体材料の電気化学的エッティングが、前記半導体材料の陽極酸化を含む、請求項 1 7 に記載の製造方法。