

【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20年11月13日(2008.11.13)

【公表番号】特表2008-513051(P2008-513051A)

【公表日】平成20年5月1日(2008.5.1)

【年通号数】公開・登録公報2008-017

【出願番号】特願2007-530763(P2007-530763)

【国際特許分類】

A 6 1 F 2/02 (2006.01)

A 6 1 L 27/00 (2006.01)

A 6 1 F 2/44 (2006.01)

【F I】

A 6 1 F 2/02

A 6 1 L 27/00 Z

A 6 1 F 2/44

【手続補正書】

【提出日】平成20年8月15日(2008.8.15)

【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】

内腔および長軸を有している管状のボディ、および  
管状のボディの内腔の長軸に沿って実質的に平行に置かれた複数の絹の要素、  
を含む、神経細胞の再生のための医療用デバイス。

【請求項2】

管状のボディは再吸収可能な物質を含む、請求項1記載のデバイス。

【請求項3】

前記ボディはマトリックス中に配置された纖維を含む複合構造を有し、該マトリックスは  
絹タンパク質である、請求項1または2記載のデバイス。

【請求項4】

絹タンパク質は、蚕または非蚕から得られた再溶解された絹タンパク質、または蚕または  
非蚕から得られた天然絹糸フィブロインである、請求項3記載のデバイス。

【請求項5】

マトリックスは架橋によって安定させられている、請求項3または4記載のデバイス。

【請求項6】

ボディを形成する纖維はヘリカルに置かれるか編まれている、請求項3から5のいずれか  
1項記載のデバイス。

【請求項7】

ボディを形成する纖維は絹の纖維である、請求項3から6のいずれか1項記載のデバイス  
。

【請求項8】

絹の要素または纖維は、蚕絹、非蚕絹、クモ・ドラグライン絹、または組み換え絹タンパ  
ク質もしくはタンパク質類似化合物から紡がれたフィラメントを含む、請求項1から7の  
いずれか1項記載のデバイス。

【請求項9】

再吸収可能な生体適合性のポリマーを含む内腔マトリックス中に、複数の絹の要素がセットされる、請求項 1 から 8 のいずれか 1 項記載のデバイス。

【請求項 1 0】

再吸収可能な生体適合性のポリマーはヒドロゲルを含む、請求項 9 記載のデバイス。

【請求項 1 1】

ヒドロゲルはポリリシンまたはカゼインを含むかまたは含まない、ヒアルロン酸またはアルギン酸塩である、請求項 1 0 記載のデバイス。

【請求項 1 2】

内腔または絹の要素はさらに細胞外マトリックスを含む、請求項 1 から 1 1 のいずれか 1 項記載のデバイス。

【請求項 1 3】

細胞外マトリックスはフィブロネクチンおよび / またはラミニンを含む、請求項 1 2 記載のデバイス。

【請求項 1 4】

デバイスはさらに 1 つ以上の生物活性物質を含む、請求項 1 から 1 3 のいずれか 1 項記載のデバイス。

【請求項 1 5】

生物活性物質は、生長因子、サイトカイン、抗生物質、免疫抑制薬、ステロイド、非ステロイド抗炎症剤 (N S A I D) から成る群から選ばれる、請求項 1 4 記載のデバイス。

【請求項 1 6】

デバイスはさらに細胞集団を含む、請求項 1 から 1 5 のいずれか 1 項記載のデバイス。

【請求項 1 7】

細胞はシュワン細胞または嗅覚被膜細胞 (O E C) である、請求項 1 6 記載のデバイス。

【請求項 1 8】

管状のボディを形成し、管状のボディの内腔の長軸に沿って本質的に平行に配置されるように管状のボディの内腔内へ絹の要素を導入することを含む、神経細胞の再生のための医療用デバイスを製造する方法。

【請求項 1 9】

管状のボディの形成は、以下の工程を含む、請求項 1 8 記載の方法：

- 管状のボディが形成される型台を調製すること；
- 型台上に纖維を置くこと；
- 纖維にマトリックスを適用し、複合ボディを形成すること；および
- 型台を除去すること。

【請求項 2 0】

さらにマトリックスの架橋を含む、請求項 1 9 記載の方法。

【請求項 2 1】

チューブの内腔内の絹の要素間に内腔マトリックス成分を導入することを更に含む、請求項 1 8 、 1 9 または 2 0 記載の方法。

【請求項 2 2】

神経細胞の再生での使用のための、請求項 1 から 1 6 のいずれか 1 項記載の医療用デバイス。

【請求項 2 3】

脊髄中の神経細胞の再生での使用のための、請求項 1 から 1 6 のいずれか 1 項記載の医療用デバイス。

【請求項 2 4】

末梢神経中の神経細胞の再生での使用のための、請求項 1 から 1 6 のいずれか 1 項記載の医療用デバイス。