

【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19年9月20日(2007.9.20)

【公表番号】特表2007-503221(P2007-503221A)

【公表日】平成19年2月22日(2007.2.22)

【年通号数】公開・登録公報2007-007

【出願番号】特願2006-524041(P2006-524041)

【国際特許分類】

A 6 1 L 31/00 (2006.01)

A 6 1 F 2/02 (2006.01)

A 6 1 L 27/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 L 31/00 P

A 6 1 F 2/02

A 6 1 L 27/00 V

【手続補正書】

【提出日】平成19年8月6日(2007.8.6)

【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】

神経修復に適した多孔性導管のチューブまたはシートの形態である、ポリヒドロキシアルカノエートポリマーを含む神経再生デバイスであって、該導管の孔が、5ミクロンと500ミクロンとの間の直径を有し、ここで、該ポリマーが、4-ヒドロキシブチレートを含む、神経再生デバイス。

【請求項2】

請求項1に記載のデバイスであって、ここで、前記ポリマーが、ポリ-4-ヒドロキシブチレートである、デバイス。

【請求項3】

請求項1に記載のデバイスであって、ここで、前記導管の孔が、直径5μmよりも大きい、デバイス。

【請求項4】

請求項1に記載のデバイスであって、ここで、この導管の孔が、直径500μm未満である、デバイス。

【請求項5】

請求項1に記載のデバイスであって、ここで、前記導管が、神経細胞、増殖因子、および薬物からなる群より選択される材料を含む、デバイス。

【請求項6】

神経再生デバイスを調製するための方法であって、該デバイスが、ポリヒドロキシアルカノエートポリマーを多孔性導管のチューブまたはシートの形態で含み、ここで、該ポリマーが、4-ヒドロキシブチレートを含み、そして該デバイスが、塩粒子と組み合わせた該ポリマーの溶媒中での熱的に誘導された相分離、該ポリマー溶媒を除去する工程、および該塩粒子を除去して5ミクロンと500ミクロンとの間の直径の孔を形成する工程により調製される、方法。

【請求項7】

請求項 6 に記載の方法であって、ここで、該方法が、アルコールで浸出し、続いて水または界面活性剤を含有する溶液で浸出する工程を包含する、方法。

【請求項 8】

請求項 1 に記載のデバイスを調製するための請求項 6 に記載の方法であって、ここで、該デバイスが、熱的に誘導された相分離とポーラゲン (p o r a g e n) 浸出との組み合わせにより調製される、方法。

【請求項 9】

請求項 7 に記載の方法であって、ここで、前記界面活性剤がポリソルベートである、方法。

【請求項 10】

神経の修復または再生のためのデバイスであって、該デバイスが、巻かれた多孔性導管のチューブまたはシートの形態である 4 - ヒドロキシブチレートポリマーを含み、該導管の孔が、5 ミクロンと 500 ミクロンとの間の直径を有し、該導管の直径が、再生神経に対して圧力を及ぼさないように、十分に大きく、しかし神経において良好な密封を提供するために十分に小さい、デバイス。

【請求項 11】

請求項 10 に記載のデバイスであって、切断された神経末端を前記導管へと挿入するか、または該神経末端を該ポリマーで巻き、これを導管中に密封することを可能にするように構成された、デバイス。

【請求項 12】

請求項 11 に記載のデバイスであって、ここで、該デバイスが、熱の適用により密封される、デバイス。

【請求項 13】

請求項 10 に記載のデバイスであって、動物またはヒトにおいて、10 mm の坐骨神経ギャップを横切って、1 日当たり少なくとも 0.8 mm の軸索再生速度を提供する、デバイス。