

【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26年1月9日(2014.1.9)

【公開番号】特開2013-212418(P2013-212418A)

【公開日】平成25年10月17日(2013.10.17)

【年通号数】公開・登録公報2013-057

【出願番号】特願2013-147882(P2013-147882)

【国際特許分類】

A 6 1 L 27/00 (2006.01)

A 6 1 F 2/08 (2006.01)

A 6 1 L 33/00 (2006.01)

A 6 1 K 45/00 (2006.01)

A 6 1 K 31/496 (2006.01)

A 6 1 K 31/65 (2006.01)

A 6 1 K 31/155 (2006.01)

A 6 1 K 38/00 (2006.01)

A 6 1 K 31/7036 (2006.01)

A 6 1 K 31/085 (2006.01)

【F I】

A 6 1 L 27/00 Y

A 6 1 F 2/08

A 6 1 L 33/00 P

A 6 1 K 45/00

A 6 1 K 31/496

A 6 1 K 31/65

A 6 1 K 31/155

A 6 1 K 37/02

A 6 1 K 31/7036

A 6 1 K 31/085

【手続補正書】

【提出日】平成25年11月18日(2013.11.18)

【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】

多孔質外科用製織メッシュ又は編成メッシュを含む外科用メッシュ補綴具であって、
前記外科用メッシュは、ポリプロピレン、ポリエステルまたはポリアミドを含む生体適合性材料を含有し、生分解性ポリマー被膜で被覆され、

前記被膜は、(i) 前記メッシュにその未被覆の剛性の少なくとも 1.1 倍の剛性を一時的に付与し、(ii) 前記メッシュの気孔率を実質的に変化させずに前記メッシュ上に配置され、(iii) 患者の体内で生分解して前記メッシュが実質的にその未被覆の剛性に返ることができ、(iv) 前記被膜が乾燥、硬化または固化した後に前記メッシュを前記ポーチの形状に保持するのに十分な強度を有し、及び(v) 10,000 ~ 200,000 ダルトンの分子量を有し、

前記被膜が、前記ポリマー被膜に混和できる、抗線維症薬、抗菌剤、麻酔薬、鎮痛剤、

抗炎症剤、およびロイコトリエン阻害剤よりなる群から選ばれる少なくとも１種の薬剤をさらに含有する、外科用メッシュ補綴具。

【請求項２】

前記多孔質メッシュは０．４ｍｍ及び３ｍｍの孔を含む、請求項１に記載の外科用メッシュ補綴具。

【請求項３】

前記メッシュは再吸収することができる、請求項１に記載の外科用メッシュ補綴具。

【請求項４】

前記メッシュは再吸収することができない、請求項１に記載の外科用メッシュ補綴具。

【請求項５】

前記非再吸収性メッシュが編成ポリプロピレンである、請求項４に記載の外科用メッシュ補綴具。

【請求項６】

前記被膜が前記メッシュの片面または両面に配置されている、請求項１に記載の外科用メッシュ補綴具。

【請求項７】

前記被膜が実質的に全ての前記メッシュに配置されている、請求項１に記載の外科用メッシュ補綴具。

【請求項８】

前記生分解性ポリマーが、ポリ乳酸、ポリグリコール酸、ポリ(Ｌ-ラクチド)、ポリ(Ｄ, Ｌ-ラクチド)、ポリグリコール酸、ポリ(Ｌ-ラクチド-コ-Ｄ, Ｌ-ラクチド)、ポリ(Ｌ-ラクチド-コ-グリコリド)、ポリ(Ｄ, Ｌ-ラクチド-コ-グリコリド)、ポリ(グリコリド-コ-トリメチレンカーボネート)、ポリ(Ｄ, Ｌ-ラクチド-コ-カプロラクトン)、ポリ(グリコリド-コ-カプロラクトン)、ポリオキサエステル、ポリジオキサノン、ポリプロピレンフマレート、ポリ(エチルグルタメート-コ-グルタミン酸)、ポリ(tert-ブチルオキシ-カルボニルメチルグルタメート)、ポリカプロラクトン、ポリカプロラクトン-コ-ブチルアクリレート、ポリヒドロキシブチレート、ポリ(ホスファゼン)、ポリ(リン酸エステル)、ポリ(アミノ酸)、ポリデブシペプチド、無水マレイン酸コポリマー、ポリイミノカーボネート、ポリ[(97.5%ジメチルトリメチレンカーボネート)-コ-(2.5%トリメチレンカーボネート)]、ポリ(オルトエステル)、チロシン誘導ポリアリレート、チロシン誘導ポリカーボネート、チロシン誘導ポリイミノカーボネート、チロシン誘導ポリホスホネート、タンパク質、ならびに上記のいずれかのブレンドよりなる群から選ばれる、請求項１に記載の外科用メッシュ補綴具。

【請求項９】

前記生分解性ポリマーがチロシン誘導ジフェノールモノマー単位を含む、請求項１に記載の外科用メッシュ補綴具。

【請求項１０】

前記生分解性ポリマーがポリアリレート、ポリカーボネート、ポリイミノカーボネート、またはポリホスホネートである、請求項９に記載の外科用メッシュ補綴具。

【請求項１１】

前記ポリアリレートが約１％～約３０％のデスアミノチロシル-チロシン(ＤＴ)を含有する、デスアミノチロシル-チロシン(ＤＴ)とデスアミノチロシル-チロシルエステル(ＤＴＥ)スクシネートとのコポリマーである、請求項１０に記載の外科用メッシュ補綴具。

【請求項１２】

前記ポリアリレートがデスアミノチロシル-チロシン(ＤＴ)とデスアミノチロシル-チロシルエステル(ＤＴエステル)とのランダムコポリマーであって、このコポリマーが約０．００１％～約８０％のＤＴを含有し、前記エステル部分が炭素数１８までの分岐または非分岐アルキル、アルキルアリール、またはアルキレンエーテル基でよく、その任意の基が場合によりポリアルキレンオキシドを内部に有していてもよい、請求項１０に記載

の外科用メッシュ補綴具。

【請求項 13】

前記ポリアリレートが 4 - ヒドロキシベンゾイル - チロシン (BT) と 4 - ヒドロキシベンゾイル - チロシルエステル (BT エステル) とのランダムコポリマーであって、このコポリマーが約 0.001% ~ 約 80% の BT を含有し、前記エステル部分が炭素数 18 までの分岐または非分岐アルキル、アルキルアリアル、またはアルキレンエーテル基でよく、その任意の基が場合によりポリアルキレンオキシドを内部に有していてもよい、請求項 10 に記載の外科用メッシュ補綴具。

【請求項 14】

前記メッシュが移植後約 1 週間の間は患者の体内でその最初の剛性を保持する、請求項 1 に記載の外科用メッシュ補綴具。

【請求項 15】

前記薬剤が抗菌剤である、請求項 1 に記載の外科用メッシュ補綴具。

【請求項 16】

前記抗菌剤がリファンピン、ミノサイクリン、銀ノクロルヘキシジン、バンコマイシン、セファロsporin 類、ゲンタマイシン、トリクロサンおよびそれらの混合物よりなる群から選ばれる、請求項 15 に記載の外科用メッシュ補綴具。

【請求項 17】

前記少なくとも 1 種の薬剤がリファンピンを別の抗菌剤と組合わせて含む、請求項 1 に記載の外科用メッシュ補綴具。

【請求項 18】

前記別の抗菌剤がミノサイクリン HCl である、請求項 17 に記載の外科用メッシュ補綴具。

【請求項 19】

多孔質製織又は編成外科用メッシュと被膜とを含む、被覆された外科用メッシュ補綴具であって、

前記多孔質製織又は編成外科用メッシュは、ポリプロピレン、ポリエステルまたはポリアミドフィラメントを含む生体適合性材料を含有し、前記フィラメントで囲まれた前記多孔質メッシュの孔と前記フィラメントにより形成された交差点を画成し、前記外科用メッシュが剛性を有し、

前記被膜が前記外科用メッシュの前記フィラメントと前記交差点に配置され、

前記被膜が、

(i) チロシン誘導ポリアリレートを含み、

(ii) 抗菌剤、麻酔薬、抗炎症剤、ロイコトリエン阻害剤又は鎮痛剤を含む活性剤を含み、

(iii) 前記メッシュにその未被覆の剛性の少なくとも 1.1 倍優れた剛性を付与し、

(iv) 生理学的溶液中で生分解して前記メッシュが実質的にその未被覆の剛性に返ることができ、

前記孔が前記被覆された外科用メッシュにおいて約 0.4 mm ~ 約 3 mm のサイズを有する、外科用メッシュ補綴具。

【請求項 20】

前記抗菌剤が、トリクロサン、クロルヘキシジン、リファンピン、ミノサイクリン、バンコマイシン、ゲンタマイシン、又はセファロsporin 類を含む、請求項 19 に記載の外科用メッシュ補綴具。

【請求項 21】

前記麻酔薬が、リコダイン、ブピバカイン、又はメピバカインを含む、請求項 19 に記載の外科用メッシュ補綴具。

【請求項 22】

前記抗炎症剤が、テトラヒドロコルチゾール、酢酸コルチゾン、ヒドロコルチゾン、プロボキシフェン、メチルプレドニゾン、デキサメタゾン、ベクロメタゾン、又はフロ酸

モメタゾンを含む、請求項 19 に記載の外科用メッシュ補綴具。

【請求項 23】

前記ロイコトリエン阻害剤が、ロイコトリエン受容体拮抗剤を含む、請求項 19 に記載の外科用メッシュ補綴具。

【請求項 24】

前記鎮痛剤が、ブピバカイン、アセタミノフェン、クロニジン、ベンゾジアゼピン、リコダイン、トラマドール、カルバマゼピン、メペリジン、ザレプロン、マレイン酸トリミプラミン、ブプレノルフィン、ナルブフィン、ペンタゾカイン、フェンタニル、プロボキシフェン、ヒドロモルフォン、メタドン、モルヒネ、レボルファノール、又はヒドロコドンを含む、請求項 19 に記載の外科用メッシュ補綴具。