

【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22年1月28日(2010.1.28)

【公表番号】特表2009-518132(P2009-518132A)

【公表日】平成21年5月7日(2009.5.7)

【年通号数】公開・登録公報2009-018

【出願番号】特願2008-544482(P2008-544482)

【国際特許分類】

A 6 1 L 27/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 L 27/00 G

A 6 1 L 27/00 Y

A 6 1 L 27/00 V

【手続補正書】

【提出日】平成21年12月4日(2009.12.4)

【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】

哺乳動物の関節におけるヒアリン軟骨欠損を修復するための薬物の製造におけるマトリクスの使用であって、

該マトリクスが多糖とからみ合ったポリエステルを含み、かつ、膜を形成する該使用。

【請求項2】

該薬物が、さらに、骨間葉系幹細胞を含む請求項1記載のマトリクスの使用。

【請求項3】

該膜が少なくとも0.5mmないし3mmの厚さを有する請求項1記載のマトリクスの使用。

【請求項4】

該ポリエステルが、ポリ乳酸、ポリグリコール酸、およびポリ乳酸およびポリグリコール酸を含むコポリマーよりなる群から選択される請求項1ないし3のいずれか1項に記載のマトリクスの使用。

【請求項5】

該ポリエステルがポリ乳酸およびポリグリコール酸を含むコポリマーである請求項1ないし3のいずれか1項に記載のマトリクスの使用。

【請求項6】

該ポリ乳酸およびポリグリコール酸が5:1ないし2:1の重量比である請求項5記載のマトリクスの使用。

【請求項7】

該ポリ乳酸およびポリグリコール酸が3:1の重量比である請求項5記載のマトリクスの使用。

【請求項8】

該多糖が、ヒアルロン酸、コンドロイチン硫酸、ダーマタン硫酸、ケラタン硫酸、ヘパラン、ヘパラン硫酸、デキストラン、デキストラン硫酸、アルギン酸、およびそれらの組合せよりなる群から選択される請求項1ないし3のいずれか1項に記載のマトリクスの使用。

【請求項 9】

該多糖がヒアルロン酸である請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項に記載のマトリクスの使用。

【請求項 10】

該ポリエステルおよび多糖が 99 : 1 ないし 1 : 99 の重量比である請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項に記載のマトリクスの使用。

【請求項 11】

該ポリエステルおよび多糖が 9 : 1 ないし 1 : 9 の重量比である請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項に記載のマトリクスの使用。

【請求項 12】

該薬物が、さらに、膜を欠損の部位に固定することのための少なくとも 1 の締め具を含む請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項に記載のマトリクスの使用。

【請求項 13】

該少なくとも 1 つの締め具が、生体適合性の接着剤、縫糸、組織融合、ダーツ、ステーブル、スクリュウ、および鋸よりなる群から選択される請求項 12 記載のマトリクスの使用。

【請求項 14】

該生体適合性の接着剤がフィブリン接着剤である請求項 13 記載のマトリクスの使用。

【請求項 15】

膜が、さらに、TGF- β 、骨形成因子、増殖分化因子、ADMP-1、繊維芽細胞増殖因子、ヘッジホッグタンパク質、インスリン様増殖因子、血小板由来増殖因子、インターロイキン、コロニー刺激因子およびアクチビンよりなる群から選択される少なくとも 1 の増殖因子を含む請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項に記載のマトリクスの使用。

【請求項 16】

膜が、さらに、少なくとも 1 のコラーゲンを含む請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項に記載のマトリクスの使用。

【請求項 17】

多糖とからみ合ったポリエステルを含むマトリクス、および該マトリクスと接触する一定量の間葉系幹細胞を含む、哺乳動物の関節におけるヒアリン軟骨の欠損を修復する剤。

【請求項 18】

該間葉系幹細胞が自家移植する骨間葉系幹細胞である請求項 17 記載の剤。

【請求項 19】

該マトリクスが膜を形成する請求項 17 記載の剤。

【請求項 20】

該膜が少なくとも 0.5 mm ないし 3 mm の厚さを有する請求項 19 記載の剤。

【請求項 21】

該ポリエステルが、ポリ乳酸、ポリグリコール酸、およびポリ乳酸およびポリグリコール酸を含むコポリマーよりなる群から選択される請求項 17 ないし 20 のいずれか 1 項に記載の剤。

【請求項 22】

該ポリエステルがポリ乳酸およびポリグリコール酸を含むコポリマーである請求項 17 ないし 20 のいずれか 1 項に記載の剤。

【請求項 23】

該ポリ乳酸およびポリグリコール酸が 5 : 1 ないし 2 : 1 の重量比である請求項 22 記載の剤。

【請求項 24】

該ポリ乳酸およびポリグリコール酸が 3 : 1 の重量比である請求項 22 記載の剤。

【請求項 25】

該多糖が、ヒアルロン酸、コンドロイチン硫酸、ダーマタン硫酸、ケラタン硫酸、ヘパラン、ヘパラン硫酸、デキストラン、デキストラン硫酸、アルギン酸、およびそれらの組

合せよりなる群から選択される請求項 17 ないし 20 のいずれか 1 項に記載の剤。

【請求項 26】

該多糖がヒアルロン酸である請求項 17 ないし 20 のいずれか 1 項に記載の剤。

【請求項 27】

該ポリエステルおよび多糖が 99 : 1 ないし 1 : 99 の重量比である請求項 17 ないし 20 のいずれか 1 項に記載の剤。

【請求項 28】

該ポリエステルおよび多糖が 9 : 1 ないし 1 : 9 の重量比である請求項 17 ないし 20 のいずれか 1 項に記載の剤。

【請求項 29】

さらに、膜を欠損の部位に固定するための少なくとも 1 の締め具を含む請求項 17 ないし 20 のいずれか 1 項に記載の剤。

【請求項 30】

該少なくとも 1 つの締め具が、生体適合性の接着剤、縫糸、組織融合、ダーツ、ステーブル、スクリュウ、および鋸よりなる群から選択される請求項 29 記載の剤。

【請求項 31】

該生体適合性の接着剤がフィブリン接着剤である請求項 30 記載の剤。

【請求項 32】

該マトリクスが、さらに、少なくとも 1 の増殖因子を含む請求項 17 ないし 20 のいずれか 1 項に記載の剤。

【請求項 33】

該増殖因子が、TGF- β 、骨形成因子、増殖分化因子、ADMP-1、繊維芽細胞増殖因子、ヘッジホッグタンパク質、インスリン様増殖因子、血小板由来増殖因子、インターロイキン、コロニー刺激因子およびアクチビンよりなる群から選択される請求項 32 記載の剤。

【請求項 34】

該マトリクスが、さらに、少なくとも 1 のコラーゲンを含む請求項 17 ないし 20 のいずれか 1 項に記載の剤。

【請求項 35】

多糖とからみ合ったポリエステルを含むマトリクスを調製し、該マトリクスから膜を形成し、ついで、該膜と骨間葉系幹細胞とを接触させることを含む、哺乳動物の関節におけるヒアリン軟骨欠損を修復するための薬物の製造方法。

【請求項 36】

該骨間葉系幹細胞が、自家移植する骨間葉系幹細胞である請求項 35 記載の方法。

【請求項 37】

該膜が少なくとも 0.5 mm ないし 3 mm の厚さを有する請求項 35 記載の方法。

【請求項 38】

該ポリエステルが、ポリ乳酸、ポリグリコール酸、およびポリ乳酸およびポリグリコール酸を含むコポリマーよりなる群から選択される請求項 35 ないし 37 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 39】

該ポリエステルがポリ乳酸およびポリグリコール酸を含むコポリマーである請求項 35 ないし 37 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 40】

該ポリ乳酸およびポリグリコール酸が 5 : 1 ないし 2 : 1 の重量比である請求項 39 記載の方法。

【請求項 41】

該ポリ乳酸およびポリグリコール酸が 3 : 1 の重量比である請求項 39 記載の方法。

【請求項 42】

該多糖が、ヒアルロン酸、コンドロイチン硫酸、ダーマタン硫酸、ケラタン硫酸、ヘパ

ラン、ヘパラン硫酸、デキストラン、デキストラン硫酸、アルギン酸、およびそれらの組合せよりなる群から選択される請求項 3 5 ないし 3 7 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 4 3】

該多糖がヒアルロン酸である請求項 3 5 ないし 3 7 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 4 4】

該ポリエステルおよび多糖が 9 9 : 1 ないし 1 : 9 9 の重量比である請求項 3 5 ないし 3 7 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 4 5】

該ポリエステルおよび多糖が 9 : 1 ないし 1 : 9 の重量比である請求項 3 5 ないし 3 7 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 4 6】

さらに、少なくとも 1 の締め具を膜に適用することを含む請求項 3 5 ないし 3 7 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 4 7】

該少なくとも 1 つの締め具が、生体適合性の接着剤、縫糸、組織融合、ダーツ、ステープル、スクリュー、および鋸よりなる群から選択される請求項 4 6 記載の方法。

【請求項 4 8】

該生体適合性の接着剤がフィブリン接着剤である請求項 4 7 記載の方法。

【請求項 4 9】

該マトリクスが、さらに、少なくとも 1 の増殖因子を含む請求項 3 5 ないし 3 7 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 5 0】

該増殖因子が、TGF- β 、骨形成因子、増殖分化因子、ADMP-1、繊維芽細胞増殖因子、ヘッジホッグタンパク質、インスリン様増殖因子、血小板由来増殖因子、インターロイキン、コロニー刺激因子およびアクチビンよりなる群から選択される請求項 4 9 記載の方法。

【請求項 5 1】

該マトリクスが、さらに、少なくとも 1 のコラーゲンを含む請求項 3 5 ないし 3 7 のいずれか 1 項に記載の方法。