

【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 1 区分

【発行日】平成 17 年 12 月 22 日 (2005.12.22)

【公表番号】特表 2002-506344 (P2002-506344A)

【公表日】平成 14 年 2 月 26 日 (2002.2.26)

【出願番号】特願 平 11-501613

【国際特許分類第 7 版】

C 1 2 N 5/06

A 6 1 L 27/00

【 F I 】

C 1 2 N 5/00 E

A 6 1 L 27/00 V

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 6 月 6 日 (2005.6.6)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】補正の内容のとおり

【補正方法】変更

【補正の内容】

手 続 補 正 書

平成17年 6月6日

特許庁長官殿

1 事件の表示

平成11年 特許願 第501613号

2 補正をする者

名 称 フィディア アドバンスト バイオポリマーズ
エス.アール.エル.

3 代 理 人

TEL 03 (3431) 1831

住 所 東京都港区虎ノ門五丁目13番1号 虎ノ門40MTビル

氏 名 (6538) 弁理士 山下 穰平



4 補正対象書類名

明細書

5 補正対象項目名

請求の範囲

6 補正の内容

(1) 請求の範囲を別紙の通り補正する。



請求の範囲

1. a) 内皮細胞、腺細胞、皮膚付属器、毛球の発芽細胞からなる群から選択される、少なくとも一種の細胞；および

b) 下記A、B、C、D、Eからなる群から選択される少なくとも一種のヒアルロン酸誘導体を含んでなる、生体適合性および生分解性を有する三次元マトリクス；

を含んでなる生体材料 (biological material)、

A) カルボキシ基の一部または全部が脂肪族、芳香族、アリール脂肪族 (aryl aliphatic)、環状脂肪族、複素環式系列のアルコールでエステル化されたヒアルロン酸のエステル、

B) カルボキシ基の一部または全部が同一の多糖鎖または他の多糖鎖のアルコール基でエステル化されたヒアルロン酸の自己架橋エステル、

C) カルボキシ基の一部または全部が脂肪族、芳香族、アリール脂肪族、環状脂肪族、複素環式系列のポリアルコールでエステル化されスペーサー鎖によって架橋を生じているヒアルロン酸の架橋エステル、

D) コハク酸と、ヒアルロン酸またはヒアルロン酸の部分的または全体的エステルとの、ヘミエステル、またはヘミエステルの重金属塩、

E) 硫酸化もしくはN-硫酸化ヒアルロン酸またはそれらの誘導体。

2. a) 線維芽細胞処理培地の存在下で、あるいは線維芽細胞との共存培養で培養された、内皮細胞、腺細胞、皮膚付属器、毛球の発芽細胞からなる群から選択される、少なくとも一種の細胞；および

b) 下記A、B、C、D、Eからなる群から選択される少なくとも一種のヒアルロン酸誘導体を含んでなる、生体適合性および生分解性を有する三次元マトリクス；

を含んでなる生体材料、

A) カルボキシ基の一部または全部が脂肪族、芳香族、アリール脂肪族 (a r

yl aliphatic)、環状脂肪族、複素環式系列のアルコールでエステル化されたヒアルロン酸のエステル、

B) カルボキシ基の一部または全部が同一の多糖鎖または他の多糖鎖のアルコール基でエステル化されたヒアルロン酸の自己架橋エステル、

C) カルボキシ基の一部または全部が脂肪族、芳香族、アリール脂肪族、環状脂肪族、複素環式系列のポリアルコールでエステル化されスペーサー鎖によって架橋を生じているヒアルロン酸の架橋エステル、

D) コハク酸と、ヒアルロン酸またはヒアルロン酸の部分的または全体的エステルとの、ヘミエステル、またはヘミエステルの重金属塩、

E) 硫酸化もしくはN-硫酸化ヒアルロン酸またはそれらの誘導体。

3. 更に、ケラチン細胞、コラーゲンおよび／またはフィブリンを含んでいる、請求項1または2に記載の生体材料。

4. 内皮細胞が臍静脈から、または皮膚、あるいは血管の存在するその他の組織から取り出される、請求項1または2に記載の生体材料。

5. 腺細胞が肝細胞またはランゲルハンス島細胞である、請求項1または2に記載の生体材料。

6. 皮膚付属器が、脂腺、汗腺、毛球、および自家、同種、あるいは異種の毛球から取り出された発芽細胞である、請求項1または2に記載の生体材料。

7. ヒアルロン酸エステルが25%から100%までのエステル化度を有するベンジルエステルである、請求項1または2に記載の生体材料。

8. 上記の成分b)が、不織布、スポンジ、顆粒、マイクロスフェア、膜、フィルム、ガイドチャネル、ガーゼおよびこれらを相互に組み合わせた形態で 사용되는、請求項1-7に記載の生体材料。

9. 上記の成分 b) が、不織布の形態で使用される、請求項 8 に記載の生体材料。

10. i) 内皮細胞、腺細胞、皮膚付属器、毛球の発芽細胞、および任意に共存しているケラチン細胞からなる群から選択される細胞を分離すること；

ii) 少なくとも一種のヒアルロン酸誘導体および任意にコラーゲンおよび／またはフィブリンを含んでなる、生体適合性および生分解性を有する三次元マトリクスを調製すること；

iii) 場合によって線維芽細胞で処理された培地の存在下、あるいは線維芽細胞と共存培養する条件下で、上記マトリクスに少なくとも 1 種類の上記細胞を播種すること；

の段階を含んでなる、請求項 1－9 に記載の生体材料を調製するための方法。

11. i) コラゲナーゼを用いた酵素的分解によってヒト静脈から内皮細胞を分離すること；

ii) コラーゲン処理された培養皿での増殖；

iii) 少なくとも一種のヒアルロン酸誘導体、および任意にコラーゲンおよび／またはフィブリンを含んでなる、生体適合性および生分解性を有する三次元マトリクスを調製すること；

iv) 場合によって初代培養のヒト線維芽細胞で処理された培地の存在下で、あるいはヒト線維芽細胞との共存培養下で、上記マトリクスに上記内皮細胞を、任意に請求項 1 または 2 で定義された細胞とともに、播種すること；

の段階を含んでなる、請求項 2－9 に記載の生体材料を調製するための方法。

12. ヒトの、および動物の (veterinary) 外科分野において使用するための、請求項 1－9 に記載の生体材料。

13. 皮膚移植において、上記成分 a) が、内皮細胞のみを含んでなるか、また

は皮膚付属器、発芽細胞またはケラチン細胞とともに内皮細胞を含んでなる、請求項 1－9 に記載の生体材料。

14. 皮膚および頭皮移植において使用するための、請求項 1－9 に記載の生体材料。

15. 内皮細胞を含んでなる成分 a) が移植された皮膚の血管新生メカニズムを促進する、皮膚移植において使用するための、請求項 1－9 に記載の生体材料。

16. 成分 a) が毛球の発芽細胞を含んでなる、頭皮移植において使用するのための、請求項 1－9 に記載の生体材料。

17. 成分 a) が肝細胞を含んでなる、肝組織の移植において使用するのための、請求項 1－9 に記載の生体材料。

18. 成分 a) がランゲルハンス島を含んでなる、インスリン産生不足の症例において使用するのための、請求項 1－9 に記載の生体材料。

19. 成分 a) が内皮細胞を含んでなる、外科において使用するのための、請求項 1－9 に記載の生体材料。

20. 心臓血管手術、美容手術および腫瘍手術において使用するのための、請求項 19 に記載の生体材料。

21. 組織の血管新生の生物学的プロセスを増強するために外科において使用するのための、請求項 19－20 に記載の生体材料。

22. 薬物または毒物のスクリーニングのための、請求項 1－9 に記載の生体材料。

23. 遺伝子トランスフェクションのための支持体としての、請求項1～9に記載の生体材料。

24. 遺伝子トランスフェクションに使用するための、請求項23に記載の生体材料。