

【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6月17日(2010.6.17)

【公表番号】特表2009-537217(P2009-537217A)

【公表日】平成21年10月29日(2009.10.29)

【年通号数】公開・登録公報2009-043

【出願番号】特願2009-510955(P2009-510955)

【国際特許分類】

A 6 1 L 27/00 (2006.01)

A 6 1 F 2/82 (2006.01)

A 6 1 L 31/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 L 27/00 U

A 6 1 M 29/02

A 6 1 L 31/00 C

A 6 1 L 27/00 E

A 6 1 L 27/00 V

A 6 1 L 27/00 P

A 6 1 L 27/00 F

A 6 1 L 27/00 C

A 6 1 L 27/00 W

【手続補正書】

【提出日】平成22年4月26日(2010.4.26)

【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】

(a) 基板と、(b) 前記基板上に配設されたポリマー領域を含み、前記ポリマー領域は、前記ポリマー領域内の第1および第2非相溶性相領域にそれぞれ対応する第1および第2ポリマーブロックを含むブロック共重合体を含み、前記第1および第2ポリマーブロックの少なくとも一方は共有結合された生物活性種を含み、前記第1相および第2相領域の少なくとも一方は、平均が10から500nmの間の表面寸法を有することを特徴とする医療装置。

【請求項2】

前記第1および第2非相溶性相領域が、(a)第2相領域内の第1相領域の球、(b)第2相領域内の第1相領域の縦に整列した円筒、(c)第2相領域内の第1相領域の面内円筒、(d)第1相および第2相領域縦に整列した交互のラメラ、(e)第1相および第2相領域の二重迷路、(f)第1相領域内の第2相領域の縦に整列した円筒、(g)第1相領域内の第2相領域の面内円筒、および(h)第1相領域内の第2相領域の球、から選択される形態を有することを特徴とする請求項1に記載の医療装置。

【請求項3】

前記第1生物活性種がは、生物活性ペプチドシーケンスを含むことを特徴とする請求項1に記載の医療装置。

【請求項4】

前記生物活性種は、前記ポリマーブロックの1個に沿って各種ポイントで接着されること

を特徴とする請求項 1 に記載の医療装置。

【請求項 5】

前記第 1 および第 2 ポリマー ブロックの他方が、前記生物活性種と異なる共有結合した追加生物活性種を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の医療装置。

【請求項 6】

前記第 1 ブロックが高 T_g ブロックであり、前記第 2 ブロックが低 T_g ブロックであることを特徴とする請求項 1 に記載の医療装置。

【請求項 7】

前記第 1 ブロックが疎水性 ブロックであり、前記第 2 ブロックが親水性 ブロックであることを特徴とする請求項 1 に記載の医療装置。

【請求項 8】

前記 ブロック共重合体が、ジブロック共重合体であることを特徴とする請求項 1 に記載の医療装置。

【請求項 9】

前記 ブロック共重合体が、中央ブロックとしての前記第 1 ブロックと、2 個のエンドブロックとしての前記第 2 ブロックを含むトリブロック共重合体であることを特徴とする請求項 1 に記載の医療装置。

【請求項 10】

前記 ブロック共重合体が、さらに前記ポリマー領域内の第 3 非相溶性相領域に対応する第 3 ポリマー ブロックを含むことを特徴とする請求項 1 に記載の医療装置。

【請求項 11】

前記第 3 ブロックが生体模倣 ブロックであることを特徴とする請求項 10 に記載の医療装置。

【請求項 12】

表面への細胞接着を改良する方法であって、

(a) 第 1 ポリマー組成を有する第 1 ポリマー ブロックと、第 2 モノマー組成を有する第 2 ポリマー ブロックとを含む第 1 ブロック共重合体を含む第 1 サンプル上で細胞を成長させる工程であって、前記第 1 および第 2 ポリマー ブロックは、前記第 1 サンプル内の非相溶性相領域に対応し、前記第 1 および第 2 ポリマー ブロックの少なくとも一方は生物活性種を共有結合している前記工程、

(b) 前記第 1 ポリマー組成を有する第 1 ポリマー ブロックと、前記第 2 モノマー組成を有する第 2 ポリマー ブロックとを含む第 2 ブロック共重合体を含む第 2 サンプル上で細胞を成長させる工程であって、前記第 1 および第 2 ポリマー ブロックの少なくとも一方は生物活性種を共有結合しており、前記第 1 および第 2 ポリマー ブロックは、前記第 1 サンプルの非相溶性相領域と形態または大きさあるいは形態および大きさが異なる前記第 2 サンプル内の非相溶性相領域に対応する前記工程、及び

(c) よりよい細胞接着を有するサンプルを選択する工程、
を含む前記方法。

【請求項 13】

前記第 1 および第 2 ブロック共重合体が同じであり、前記第 1 および第 2 サンプル内の前記非相溶性相領域が、サンプルの形成に用いた処理技術にに基づいて形態が異なることを特徴とする請求項 12 に記載の方法。

【請求項 14】

第 1 ポリマー ブロックの長さまたは第 2 ポリマー ブロックの長さあるいは両方の長さが、前記第 1 ブロック共重合体と前記第 2 ブロック共重合体との間で異なるといふ点において、前記第 1 ブロック共重合体と第 2 ブロック共重合体が異なることを特徴とする請求項 12 に記載の方法。

【請求項 15】

前記第 2 ポリマー ブロックに対する前記第 1 ポリマー ブロックの重量比率が、前記第 1 ブロック共重合体と前記第 2 ブロック共重合体との間で異なるといふ点において、前記第 1

プロック共重合体と第2プロック共重合体が異なることを特徴とする請求項1_2に記載の方法。