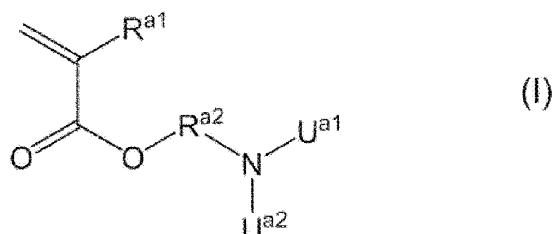


請求の範囲

[請求項1] 細胞の付着抑制能を有する基板上に、下記式（I）：

[化20]



[式中、

U^{a1}及びU^{a2}は、それぞれ独立して、水素原子又は炭素原子数1乃至5の直鎖若しくは分岐アルキル基を表し、R^{a1}は、水素原子又は炭素原子数1乃至5の直鎖若しくは分岐アルキル基を表し、R^{a2}は、炭素原子数1乃至5の直鎖若しくは分岐アルキレン基を表す]で表されるモノマーから誘導される繰り返し単位を含む重合体からなる複数のスポットを備える細胞凝集塊製造用基板であって、基板の表面積に対するスポットの総面積の割合が30%以上であり、かつ各スポットの直径が50～5000μmであり、スポット間の間隔が30～1000μmである、細胞凝集塊製造用基板。

[請求項2] 細胞利用効率が90%以上である、請求項1に記載の細胞凝集塊製造用基板。

[請求項3] 上記細胞が幹細胞である、請求項1又は2に記載の細胞凝集塊製造用基板。

[請求項4] 上記重合体が、さらに式（II）：

[化21]



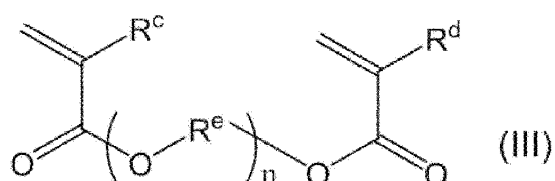
[式中、

R^b は、水素原子又は炭素原子数 1 乃至 5 の直鎖若しくは分岐アルキル基を表す] で表されるモノマーから誘導される繰り返し単位を含む、請求項 1 ～ 3 の何れか 1 項に記載の細胞凝集塊製造用基板。

[請求項5]

上記重合体が、さらに下記式 (III) :

[化22]



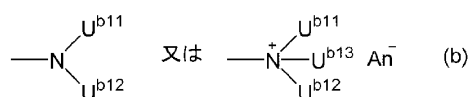
[式中、

R^c 及び R^d は、それぞれ独立して、水素原子又は炭素原子数 1 乃至 5 の直鎖若しくは分岐アルキル基を表し、 R^e は、炭素原子数 1 乃至 5 の直鎖若しくは分岐アルキレン基を表し、 n は 1 ～ 50 の数を表す] で表されるモノマーから誘導される構造単位を含む、請求項 1 ～ 4 の何れか 1 項に記載の細胞凝集塊製造用基板。

[請求項6]

上記細胞の付着抑制能を有する基板が、下記式 (a) で表される基を含む繰り返し単位と、下記式 (b) で表される基を含む繰り返し単位とを含む共重合体 (P) :

[化23]



[式中、

U^{a11} 、 U^{a12} 、 U^{b11} 、 U^{b12} 及び U^{b13} は、それぞれ独立して、水素原子又は炭素原子数 1 乃至 5 の直鎖若しくは分岐アルキル基を表

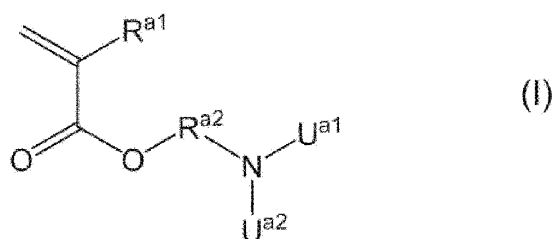
し、 A^{n-} は、ハロゲン化物イオン、無機酸イオン、水酸化物イオン及びイソチオシアネートイオンからなる群から選ばれる陰イオンを表す]

を含むコーティング膜を前記基板表面の少なくとも一部に含む、請求項1～5何れか1項に記載の細胞凝集塊製造用基板。

[請求項7] 細胞の付着抑制能を有する基板上に、

下記式(I)：

[化24]



[式中、

$\text{U}^{\text{a}1}$ 及び $\text{U}^{\text{a}2}$ は、それぞれ独立して、水素原子又は炭素原子数1乃至5の直鎖若しくは分岐アルキル基を表し、 $\text{R}^{\text{a}1}$ は、水素原子又は炭素原子数1乃至5の直鎖若しくは分岐アルキル基を表し、 $\text{R}^{\text{a}2}$ は、炭素原子数1乃至5の直鎖若しくは分岐アルキレン基を表す]で表されるモノマーから誘導される繰り返し単位を含む重合体を、複数のスポット状に塗布し、次いで乾燥する工程を含み、ここで基板の表面積に対するスポットの総面積が30%以上であり、かつ各スポットの直径が50～5000 μm であり、スポット間の間隔が30～1000 μm である、細胞凝集塊製造用基板の製造方法。

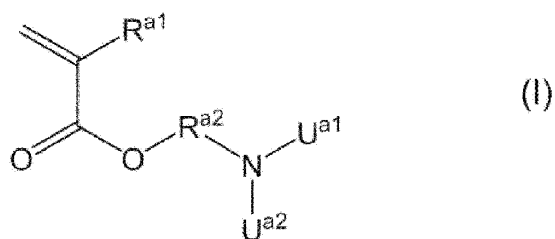
[請求項8] 細胞利用効率が90%以上である、請求項7に記載の細胞凝集塊製造用基板の製造方法。

[請求項9] 上記塗布工程をインクジェット方式で行う、請求項7又は8に記載の細胞凝集塊製造用基板の製造方法。

[請求項10] 細胞の付着抑制能を有する基板上に、

下記式 (I) :

[化25]



[式中、

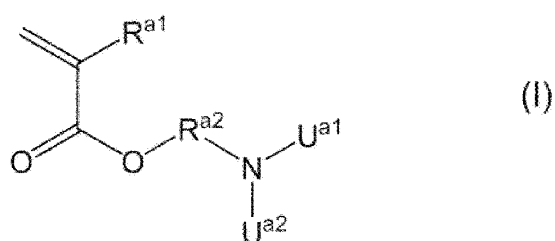
U^{a1}及びU^{a2}は、それぞれ独立して、水素原子又は炭素原子数1乃至5の直鎖若しくは分岐アルキル基を表し、R^{a1}は、水素原子又は炭素原子数1乃至5の直鎖若しくは分岐アルキル基を表し、R^{a2}は、炭素原子数1乃至5の直鎖若しくは分岐アルキレン基を表す]で表されるモノマーから誘導される繰り返し単位を含む重合体を、複数のスポット状に塗布する工程、次いで細胞を播種する工程を含み、ここで基板の表面積に対するスポットの総面積が30%以上であり、かつ各スポットの直径が50～5000μmであり、スポット間の間隔が30～1000μmである、細胞凝集塊の製造方法。

[請求項11] 細胞利用効率が90%以上である、請求項10に記載の細胞凝集塊の製造方法。

[請求項12] 細胞の付着抑制能を有する基板上に、

下記式 (I) :

[化26]



[式中、

U^{a1} 及び U^{a2} は、それぞれ独立して、水素原子又は炭素原子数1乃至5の直鎖若しくは分岐アルキル基を表し、 R^{a1} は、水素原子又は炭素原子数1乃至5の直鎖若しくは分岐アルキル基を表し、 R^{a2} は、炭素原子数1乃至5の直鎖若しくは分岐アルキレン基を表す]で表されるモノマーから誘導される繰り返し単位を含む重合体を、複数のスポット状に塗布することによる、細胞凝集塊の製造時の細胞利用効率を向上させる方法であって、ここで基板の表面積に対するスポットの総面積が30%以上であり、かつ各スポットの直径が50～5000 μm であり、スポット間の間隔が30～1000 μm である、方法。