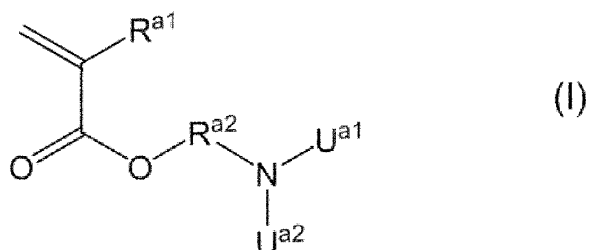


請求の範囲

[請求項1] 下記式 (I) :

[化1]



[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、ラジカル重合開始剤及び有機溶媒を含む混合物を調製する調製工程、及び前記混合物を昇温、攪拌し、モノマーを重合させ重合体を調製する重合工程を含む、細胞培養の下地膜として使用するポリマーの製造方法。

[請求項2] さらに式 (II) :

[化2]



[式中、

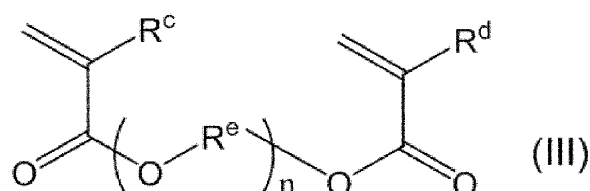
R^bは、水素原子又は炭素原子数1乃至5の直鎖若しくは分岐アルキル基を表す]で表されるモノマーを上記混合物中に含む、請求項1に記載のポリマーの製造方法。

[請求項3] さらに2つ以上の炭素-炭素不飽和結合を有するモノマーを上記混

合物中に含む、請求項 1 又は 2 に記載のポリマーの製造方法。

[請求項4] 上記 2 つ以上の炭素－炭素不飽和結合を有するモノマーが、下記式 (I I I) :

[化3]



[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である、請求項 3 に記載のポリマーの製造方法。

[請求項5] 前記ポリマー中の式 (I) で表されるモノマー由来の単位／式 (I I) で表されるモノマー由来の単位のモル比が、100／0～50／50である、請求項 1～4 何れか一項に記載のポリマーの製造方法。

[請求項6] ポリマーの重量平均分子量 (M_n) が、20,000～1,000,000であり、かつポリマーの重量平均分子量 (M_w) と前記数平均分子量 (M_n) との比 (M_w/M_n) が、1.01～10.00である、請求項 1～5 何れか 1 項に記載のポリマーの製造方法。

[請求項7] 細胞を接着させた後に剥離させて、細胞凝集塊を得るための細胞培養の下地膜として使用するポリマーである、請求項 1～6 いずれか 1 項記載のポリマーの製造方法。

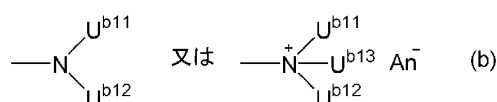
[請求項8] 請求項 1～7 何れか 1 項に記載の製造方法により得られるポリマーと、含水溶液を混合する工程を含む、細胞培養の下地膜形成剤の製造方法。

[請求項9] 請求項 8 記載の製造方法により得られる細胞培養の下地膜形成剤を

、容器又は基板の表面に塗布し乾燥する工程を含む、細胞培養の下地膜の製造方法。

[請求項10] 上記の塗布・乾燥工程前に、下記式（a）で表される有機基を含む繰返し単位と、下記式（b）で表される有機基を含む繰返し単位とを含む共重合体：

[化4]



[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、An⁻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]

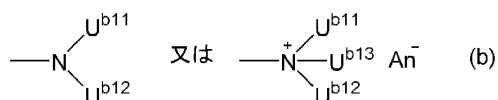
と、溶媒とを含むコーティング膜形成用組成物を容器又は基板の表面に塗布し乾燥する工程をさらに含む、請求項9に記載の細胞培養の下地膜の製造方法。

[請求項11] 上記容器又は基板が、細胞の付着抑制能を有する、請求項9に記載の細胞培養の下地膜の製造方法。

[請求項12] 請求項8に記載の製造方法により得られた細胞培養の下地膜形成剤を、容器又は基板の表面に塗布し乾燥する工程を含む、細胞培養容器の製造方法。

[請求項13] 上記塗布・乾燥工程前に、下記式（a）で表される有機基を含む繰返し単位と、下記式（b）で表される有機基を含む繰返し単位とを含む共重合体：

[化5]



[式中、

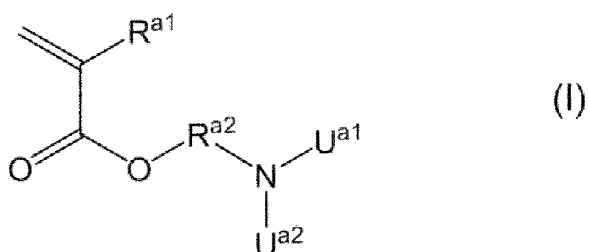
U^{a11}、U^{a12}、U^{b11}、U^{b12}及びU^{b13}は、それぞれ独立して、水素原子又は炭素原子数1乃至5の直鎖若しくは分岐アルキル基を表し、An⁻は、ハロゲン化物イオン、無機酸イオン、水酸化物イオン及びイソチオシアネートイオンからなる群から選ばれる陰イオンを表す]

と、溶媒とを含むコーティング膜形成用組成物を容器又は基板の表面に塗布し乾燥する工程をさらに含む、請求項12に記載の細胞培養容器の製造方法。

[請求項14] 上記容器又は基板が、細胞の付着抑制能を有する、請求項12に記載の細胞培養容器の製造方法。

[請求項15] 下記式(I)：

[化6]



[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由来の単位を含む重合体を細胞培養の下地膜として使用する、細胞凝集塊の製造方法。

[請求項16] 上記重合体が、さらに式 (II) :

[化7]

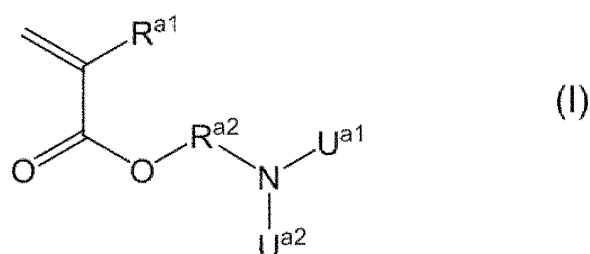


[式中、

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由来の単位を含む共重合体である、請求項 15 に記載の細胞凝集塊の製造方法。

[請求項17] 下記式 (I) :

[化8]



[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由来の単位を含む重合体の、細胞を接着させた後に剥離させて、細胞凝集塊を得るための細胞培養の下地膜としての使用。

[請求項18] 上記重合体が、さらに上記式 (I) と、式 (II) :

[化9]



[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由来の単位を含むとの共重合体である、請求項17に記載の、細胞を接着させた後に剥離させて、細胞凝集塊を得るための細胞培養の下地膜としての使用。