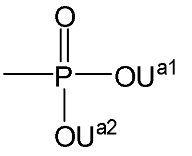
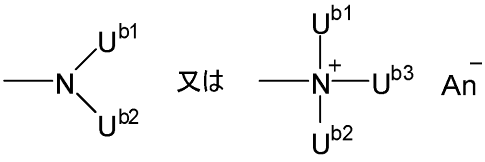
【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第３部門第３区分
【発行日】令和3年3月25日(2021.3.25)

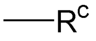
【公開番号】特開2021-8618(P2021-8618A)
【公開日】令和3年1月28日(2021.1.28)
【年通号数】公開・登録公報2021-004
【出願番号】特願2020-142727(P2020-142727)
【国際特許分類】
　Ｃ０８Ｆ　220/26　　　(2006.01)
　Ｃ０８Ｆ　220/34　　　(2006.01)
　Ｇ０２Ｃ　　13/00　　　(2006.01)
　Ｃ０９Ｄ　201/02　　　(2006.01)
【ＦＩ】
　Ｃ０８Ｆ　220/26
　Ｃ０８Ｆ　220/34
　Ｇ０２Ｃ　　13/00
　Ｃ０９Ｄ　201/02

【手続補正書】
【提出日】令和3年2月9日(2021.2.9)
【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】
（ｉ）下記式（ａ）で表される有機基を含む繰り返し単位と、下記式（ｂ）で表される有機基を含む繰り返し単位と、下記式（ｃ）で表される有機基を含む繰り返し単位とを含む共重合体：
【化１】


(a)



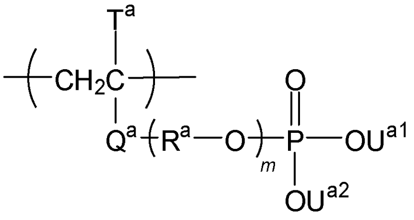
(b)

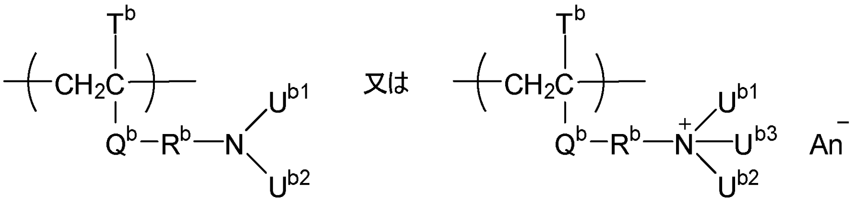


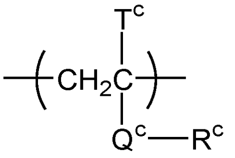
(c)

［式中、
Ｕ^{ａ１}、Ｕ^{ａ２}、Ｕ^{ｂ１}、Ｕ^{ｂ２}及びＵ^{ｂ３}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^{ｃ}は、炭素原子数４乃至１８の直鎖若しくは分岐アルキル基、炭素原子数３乃至１０の

環式炭化水素基、炭素原子数６乃至１０のアリール基、炭素原子数７乃至１４のアラルキル基又は炭素原子数７乃至１４のアリールオキシアルキル基（ここで、前記アリール部分は、ハロゲン原子で置換されていてもよい炭素原子数１乃至５の直鎖若しくは分岐アルキル基で置換されていてもよい）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］及び
（ｉｉ）溶媒
を含む、生体物質の付着抑制能を有するコーティング膜形成用組成物。
【請求項２】
　共重合体が、下記式（ａ１）、（ｂ１）及び（ｃ１）：
【化２】

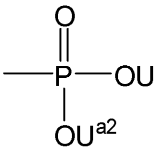

(a1)

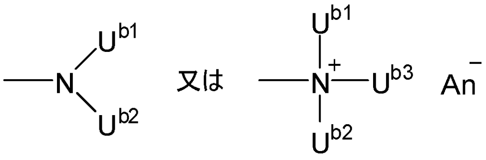

(b1)

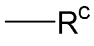

(c1)

［式中、
T^{a}、T^{b}、T^{c}、U^{a1}、U^{a2}、U^{b1}、U^{b2}及びU^{b3}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；
Q^{a}及びQ^{b}は、それぞれ独立して、単結合、エステル結合又はアミド結合を表し、Q^{c}は、単結合、エーテル結合又はエステル結合を表し；
R^{a}及びR^{b}は、それぞれ独立して、ハロゲン原子で置換されていてもよい炭素原子数１乃至１０の直鎖若しくは分岐アルキレン基を表し、R^{c}は、炭素原子数４乃至１８の直鎖若しくは分岐アルキル基、炭素原子数３乃至１０の脂環式炭化水素基、炭素原子数６乃至１０のアリール基、炭素原子数７乃至１４のアラルキル基又は炭素原子数７乃至１４のアリールオキシアルキル基（ここで、前記アリール部分は、ハロゲン原子で置換されていてもよい炭素原子数１乃至５の直鎖若しくは分岐アルキル基で置換されていてもよい）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し；
ｍは、０乃至６の整数を表す］
で表される繰り返し単位を含む、請求項１に記載の組成物。
【請求項３】
　下記式（ａ）で表される有機基を含む繰り返し単位と、下記式（ｂ）で表される有機基を含む繰り返し単位と、下記式（ｃ）で表される有機基を含む繰り返し単位とを含む共重合体：

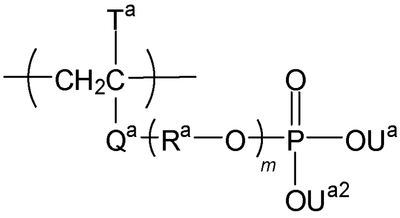
【化３】

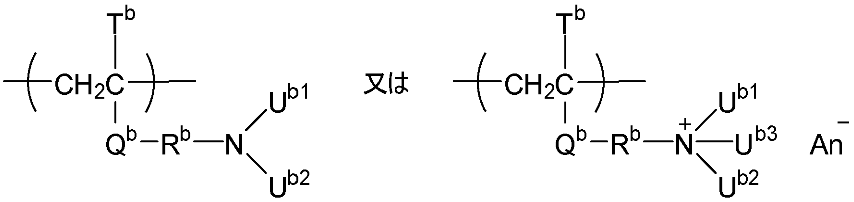

(a)

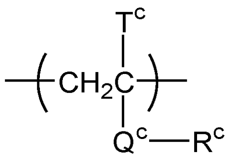

(b)


(c)

［式中、
Ｕ^{a1}、Ｕ^{a2}、Ｕ^{b1}、Ｕ^{b2}及びＵ^{b3}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^{c}は、炭素原子数４乃至１８の直鎖若しくは分岐アルキル基、炭素原子数３乃至１０の脂環式炭化水素基、炭素原子数６乃至１０のアリール基、炭素原子数７乃至１４のアラルキル基又は炭素原子数７乃至１４のアリールオキシアルキル基（ここで、前記アリール部分は、ハロゲン原子で置換されていてもよい炭素原子数１乃至５の直鎖若しくは分岐アルキル基で置換されていてもよい）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、基体に塗布する工程、
を含む方法により得られる生体物質の付着抑制能を有するコーティング膜。
【請求項４】
　共重合体が、下記式（ａ１）、（ｂ１）及び（ｃ１）：
【化４】

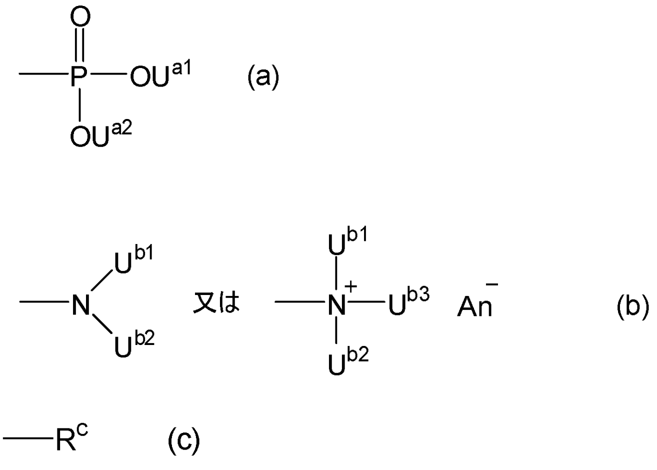

(a1)


(b1)


(c1)

［式中、

T^{a}、T^{b}、T^{c}、U^{a1}、U^{a2}、U^{b1}、U^{b2}及びU^{b3}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；
Q^{a}及びQ^{b}は、それぞれ独立して、単結合、エステル結合又はアミド結合を表し、Q^{c}は、単結合、エーテル結合又はエステル結合を表し；
R^{a}及びR^{b}は、それぞれ独立して、ハロゲン原子で置換されていてもよい炭素原子数１乃至１０の直鎖若しくは分岐アルキレン基を表し、R^{c}は、炭素原子数４乃至１８の直鎖若しくは分岐アルキル基、炭素原子数３乃至１０の脂環式炭化水素基、炭素原子数６乃至１０のアリール基、炭素原子数７乃至１４のアラルキル基又は炭素原子数７乃至１４のアリールオキシアルキル基（ここで、前記アリール部分は、ハロゲン原子で置換されていてもよい炭素原子数１乃至５の直鎖若しくは分岐アルキル基で置換されていてもよい）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し；
ｍは、０乃至６の整数を表す］
で表される繰り返し単位を含む、請求項３に記載のコーティング膜。
【請求項５】
　コーティング膜形成用組成物を予めｐＨ調整する工程を含む、請求項３又は４に記載のコーティング膜。
【請求項６】
　乾燥工程後に得られた膜を、さらに水及び電解質を含む水溶液からなる群より選ばれる少なくとも１種の溶媒で洗浄する工程を含む、請求項３乃至５の何れか１項に記載のコーティング膜。
【請求項７】
　下記式（ａ）で表される有機基を含む繰り返し単位と、下記式（ｂ）で表される有機基を含む繰り返し単位と、下記式（ｃ）で表される有機基を含む繰り返し単位とを含む共重合体：
【化５】



［式中、
U^{a1}、U^{a2}、U^{b1}、U^{b2}及びU^{b3}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^{c}は、炭素原子数４乃至１８の直鎖若しくは分岐アルキル基、炭素原子数３乃至８のシクロアルキル基、炭素原子数６乃至１０のアリール基、炭素原子数７乃至１４のアラルキル基又は炭素原子数７乃至１４のアリールオキシアルキル基（ここで、前記アリール部分は、ハロゲン原子で置換されていてもよい炭素原子数１乃至５の直鎖若しくは分岐アルキル基で置換されていてもよい）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、基体に塗布する工程、
を含む生体物質の付着抑制能を有するコーティング膜の製造方法。