

【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2年10月22日(2020.10.22)

【公表番号】特表2020-500948(P2020-500948A)

【公表日】令和2年1月16日(2020.1.16)

【年通号数】公開・登録公報2020-002

【出願番号】特願2019-513332(P2019-513332)

【国際特許分類】

C 08 J	7/16	(2006.01)
C 07 K	1/34	(2006.01)
C 08 J	9/40	(2006.01)
B 01 D	71/40	(2006.01)
B 01 D	69/10	(2006.01)
B 01 D	69/12	(2006.01)
B 01 D	61/14	(2006.01)
G 01 N	1/10	(2006.01)
C 08 L	101/00	(2006.01)

【F I】

C 08 J	7/16	C E R
C 07 K	1/34	
C 08 J	9/40	C F G
B 01 D	71/40	
B 01 D	69/10	
B 01 D	69/12	
B 01 D	61/14	5 0 0
G 01 N	1/10	B
C 08 L	101/00	

【手続補正書】

【提出日】令和2年8月28日(2020.8.28)

【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) 多孔質基材と、

b) 前記多孔質基材に共有結合された、炭化水素主鎖及び前記炭化水素主鎖に結合された複数のペンドント基を含むコポリマーと、  
を含み、

1) 第1の複数のペンドント基のそれぞれが、

(a) 少なくとも1つの酸性基又はその塩と、

(b) 前記少なくとも1つの酸性基又はその塩を、連結された原子少なくとも6個の鎖によって、前記炭化水素主鎖に直接連結させているスペーサー基と、  
を含み、

2) 第2の複数のペンドント基のそれぞれが、

(a) 少なくとも1つの酸性基又はその塩と、

(b) 前記少なくとも1つの酸性基又はその塩を、連結された原子少なくとも6個

の鎖によって、前記炭化水素主鎖に直接連結させているスペーサー基と、  
を含み、

前記第1の複数のペンドント基が、前記第2の複数のペンドント基とは異なり、  
前記第2の複数のペンドント基に対する前記第1の複数のペンドント基のモル比が、9  
5 : 5 ~ 5 : 9 5 の範囲である、物品。

#### 【請求項2】

前記多孔質基材に共有結合された前記コポリマーが、

1 )

- ( a ) 少なくとも1つのエチレン性不飽和基と、
- ( b ) 少なくとも1つの酸性基又はその塩と、

( c ) 前記少なくとも1つのエチレン性不飽和基と、前記少なくとも1つの酸性基又  
はその塩とを、連結された原子少なくとも6個の鎖によって、直接連結させているスペー  
サー基と、

を含む第1のモノマーと、

2 )

- ( a ) 少なくとも1つのエチレン性不飽和基と、
- ( b ) 少なくとも1つの酸性基又はその塩と、

( c ) 前記少なくとも1つのエチレン性不飽和基と、前記少なくとも1つの酸性基又  
はその塩とを、連結された原子少なくとも6個の鎖によって、直接連結させているスペー  
サー基と、

を含む第2のモノマーと、

を含むモノマー組成物の反応生成物を含み、

前記第2のモノマーが、前記第1のモノマーとは異なり、

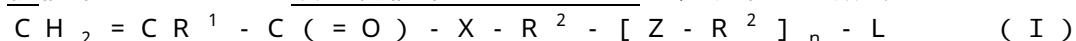
前記第2のモノマーに対する前記第1のモノマーのモル比が、9 5 : 5 ~ 5 : 9 5 の範  
囲である、請求項1に記載の物品。

#### 【請求項3】

前記多孔質基材に共有結合された前記コポリマーの前記少なくとも1つの酸性基又はそ  
の塩が、濾材1グラム当たり少なくとも0.01mmole且つ最大0.6mmoleの  
密度で存在する、請求項1に記載の物品。

#### 【請求項4】

前記第1のモノマー及び前記第2のモノマーが、以下の一般式：



[式中、

$R^1$ は、水素、アルキル基、シクロアルキル基、アリール基、及びこれらの組み合わせ  
から選択され、

各 $R^2$ は、ヒドロカルビレン基、ヘテロヒドロカルビレン基、及びこれらの組み合わせ  
から独立して選択され、

$X$ は、-O-又は-NR<sup>3</sup>-（式中、R<sup>3</sup>は、水素、ヒドロカルビル基、ヘテロヒドロ  
カルビル基、及びこれらの組み合わせから選択される）であり、

$Z$ は、少なくとも1つの水素結合供与体、少なくとも1つの水素結合受容体、又はこれら  
の組み合わせを含むヘテロヒドロカルビレン基であり、

$n$ は、0又は1の整数であり、

$L$ は、少なくとも1つの酸性基又はその塩を含む官能基である]によって表される種類  
のうちのいずれか1つである、請求項2に記載の物品。

#### 【請求項5】

接触面を有するフィルタ要素である、請求項1に記載の物品。

#### 【請求項6】

生物学的溶液中のモノマータンパク質から凝集タンパク質を分離するためのプロセスで  
あって、

接触面を有する少なくとも1つのフィルタ要素[ここで、前記フィルタ要素は濾材を含

み、前記濾材は、

a ) 多孔質基材と、

b ) 前記多孔質基材に共有結合されたコポリマーと、

を含み、前記コポリマーは、炭化水素主鎖、及び前記炭化水素主鎖に結合された複数のペンドント基を含み、

1 ) 第1の複数のペンドント基のそれぞれは、

( a ) 少なくとも1つの酸性基又はその塩と、

( b ) 前記少なくとも1つの酸性基又はその塩を、連結された原子少なくとも6個の鎖によって、前記炭化水素主鎖に直接連結させているスペーサー基と、

を含み、

2 ) 第2の複数のペンドント基のそれぞれは、

( a ) 少なくとも1つの酸性基又はその塩と、

( b ) 前記少なくとも1つの酸性基又はその塩を、連結された原子少なくとも6個の鎖によって、前記炭化水素主鎖に直接連結させているスペーサー基と、

を含み、

前記第1の複数のペンドント基は、前記第2の複数のペンドント基とは異なり、

前記第2の複数のペンドント基に対する前記第1の複数のペンドント基のモル比は、95 : 5 ~ 5 : 95 の範囲である]を準備することと、

前記モノマータンパク質から前記凝集タンパク質を分離するのに有効な条件下で、初期の生物学的溶液を前記フィルタ要素の前記接触面に接触させて、最終的な生物学的溶液が精製されたモノマータンパク質を含むようすることと、

を含む、プロセス。