

【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】平成22年4月15日(2010.4.15)

【公表番号】特表2009-529601(P2009-529601A)

【公表日】平成21年8月20日(2009.8.20)

【年通号数】公開・登録公報2009-033

【出願番号】特願2008-558884(P2008-558884)

【国際特許分類】

C 08 F 8/30 (2006.01)

C 08 F 20/40 (2006.01)

C 08 F 4/00 (2006.01)

【F I】

C 08 F 8/30

C 08 F 20/40

C 08 F 4/00

【手続補正書】

【提出日】平成22年2月23日(2010.2.23)

【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】

1つ又は複数の糖であるペンダント側基を有するポリマーを製造する方法であって、
(i) (a) 保護基で保護されてもよいアジド基、又は(b) 保護基で保護されてもよい
アルキン基で官能化されるオレフィン性不飽和モノマーを、リビングラジカル重合、最も
好ましくはRAFT、遷移金属媒介リビングラジカル重合(TMM-LRP)及び/又は
原子移動ラジカル重合によって重合して、ポリマー中間体を生成すること、
(ii) 存在する場合には、前記ポリマー中間体から保護基の総数の少なくとも一部を除去すること、及び

(iii) 前記ポリマー中間体を、(a) アルキン基又は(b) アジド基で各々官能化された
少なくとも1つの前記ペンダント側基部分と反応させて、該アルキン基及び該アジド
基が反応し該ペンダント側基を該ポリマー中間体に結合させること、
を含む、方法。

【請求項2】

前記モノマーが、保護基で保護されてもよいアルキン基を含み、且つ前記ペンダント側基
がアジド基を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

少なくとも1つの糖がN-アセチル化されている、請求項1又は2に記載の方法。

【請求項4】

前記オレフィン性不飽和モノマーが、1つ又は複数の官能基で官能化されてもよい1つ又
は複数の異なるオレフィン性不飽和モノマーと共に重合される、請求項1~3のいずれか一
項に記載の方法。

【請求項5】

前記官能基が、標識基、ポリアルキレングリコール及び薬剤から選択される、請求項4に
記載の方法。

【請求項6】

工程 (i i i) 中の前記ポリマー中間体が、(a) アルキン基又は(b) アジド基で各々官能化された2つ以上の異なるペンドント側基部分と反応する、請求項1～5のいずれか一項に記載の方法。

【請求項7】

工程 (i i i) 中の前記ポリマー中間体が、前記ペンドント側基、及び(a) アルキン基又は(b) アジド基を各々含む1つ又は複数のさらなる官能性化合物と反応する、請求項1～6のいずれか一項に記載の方法。

【請求項8】

前記ペンドント側基又は前記官能性化合物が、標識基、ポリアルキレングリコール基又は薬剤を含む、請求項6又は7に記載の方法。

【請求項9】

前記オレフィン性不飽和モノマーが、付加重合を受け得るオレフィン性不飽和部分を有し、且つ1つ又は複数の官能基を含んでもよい線状、分枝状又は星形の置換又は非置換モノマーである、請求項1～8のいずれか一項に記載の方法。

【請求項10】

検出可能な基又は好ましくは、タンパク質又はポリペプチドである生体分子と結合し得る基を有する開始剤の使用を含む、請求項1～9のいずれか一項に記載の方法。

【請求項11】

前記ペンドント側基が糖であり、該糖が、グルコース、グルコサミン、ガラクトース、ガラクトサミン、マンノース、ラクトース、フコース、及びそれらの誘導体、例えば、シアル酸、ノイラミン酸、N-アセチルガラクトース及びN-アセチルグルコサミンから選択される、請求項1～10のいずれか一項に記載の方法。

【請求項12】

(i v) 前記ポリマーと結合する前記ペンドント側基が、さらに反応して誘導体化された前記ペンドント側基となる、請求項1～11のいずれか一項に記載の方法。

【請求項13】

前記ペンドント側基が糖であり、該糖が、キラル化合物と反応することによって誘導体化される、請求項12に記載の方法。

【請求項14】

請求項1～13のいずれか一項に記載の方法によって生成されるポリマーを含むクロマトグラフィカラムを準備する工程をさらに含む、請求項1～13のいずれか一項に記載の方法。

【請求項15】

請求項1～14のいずれか一項に記載の方法によって得られるペンドント側基を有するポリマー。

【請求項16】

1.5未満の多分散度指数(Mw/Mn)を有する、請求項15に記載のポリマー。

【請求項17】

1.5未満の多分散度指数(Mw/Mn)を有する、一つ又は複数の糖である基を含む複数のペンドント側基を含む、ペンドント側基を有するポリマー。

【請求項18】

2つ以上の異なるペンドント側基を含む、請求項15～17のいずれか一項に記載のポリマー。

【請求項19】

検出可能な側基又は末端基をさらに含む、請求項15～18のいずれか一項に記載のポリマー。

【請求項20】

タンパク質、ポリペプチド、核酸、炭水化物又は脂肪から選択される生体分子と結合し得る基をさらに含む、請求項15～29のいずれか一項に記載のポリマー。

【請求項21】

ポリアルキレングリコール及び薬剤から選択される官能基を含む、請求項15～20のいずれか一項に記載のポリマー。

【請求項22】

前記ポリマーに結合した状態の、開始剤から得られる原子又は基と、該ポリマー上の別の位置に存在する、該開始剤の化合物の残渣とを含む、請求項15～21のいずれか一項に記載のポリマー。

【請求項23】

キラル基で誘導体化されるペンドント糖部分を含む、請求項16～22のいずれか一項に記載のポリマー。

【請求項24】

請求項16～23のいずれか一項に記載の複数のポリマーを含む種々のポリマーのライプラリであって、各種ポリマーが、ペンドント側基、ペンドント側基の様々な量及び／又は種々のペンドント側基の様々な比率によって異なる、種々のポリマーのライプラリ。

【請求項25】

請求項15～23のいずれか一項に記載のポリマー、又は請求項24に記載のライプラリを含む、糖-レクチン結合又は細胞表面結合用の検査キット。

【請求項26】

前記ポリマーが有機担体又は無機担体と結合している、請求項1～25のいずれか一項に記載の方法、ポリマー又はライプラリ。

【請求項27】

前記ペンドント側基部分が、化合物の鏡像異性体、又は糖化合物の鏡像異性体のラセミ混合物である、請求項1～26のいずれか一項に記載の方法。

【請求項28】

複数のペンドント側基を含み、該複数のペンドント側基が化合物の鏡像異性体又は化合物の鏡像異性体のラセミ混合物である、請求項16～26のいずれか1項に記載のポリマー、ライプラリ又はキット。

【請求項29】

好ましくは、アフィニティクロマトグラフィ又はキラルクロマトグラフィ用である、請求項16～28のいずれか1項に記載のポリマー、ライプラリ又は固体担体を含むクロマトグラフィカラム。

【請求項30】

請求項16～29のいずれか1項に記載のポリマー、ライプラリ又は固体担体又はクロマトグラフィカラムの使用を含む、アフィニティクロマトグラフィ又はキラルクロマトグラフィを実施する方法。