

【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 28 年 7 月 7 日 (2016.7.7)

【公表番号】特表 2015-518914 (P2015-518914A)

【公表日】平成 27 年 7 月 6 日 (2015.7.6)

【年通号数】公開・登録公報 2015-043

【出願番号】特願 2015-515568 (P2015-515568)

【国際特許分類】

C 08 B 15/04 (2006.01)

A 61 L 15/16 (2006.01)

A 61 L 31/00 (2006.01)

【F I】

C 08 B 15/04

A 61 L 15/01

A 61 L 31/00 T

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 5 月 18 日 (2016.5.18)

【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】

以下の特徴：

・そのセロビオース単位の少なくともいくつかは、その C<sub>6</sub> 炭素に結合した少なくとも 1 つのカルボン酸官能基を有し、その他の C<sub>6</sub> 炭素がそれに結合した第一級アルコール官能基を有する；及び、

・そのセロビオース単位の少なくともいくつかは、その 2 つの環のうちの少なくとも 1 つがその C<sub>2</sub> と C<sub>3</sub> 炭素の間で開環しており、その他の C<sub>2</sub> 及び C<sub>3</sub> 炭素は環を形成し且つそれらに結合したアルコール官能基を有する、

を示す、セロビオース単位を有するポリマーに基づく固体材料を製造する方法であって、以下のステップ：

- セロビオース単位を含むポリマーに基づく固体材料と、ハイポハライト、ハライト、及びオキシアンモニウム塩もしくはその塩の前駆体を含む酸化性混合物とを接触させておく第一のステップ；及び、次に

- そのように処理した前記材料と、過ヨウ素酸又はその塩の溶液とを接触させておく第二のステップ、

を含む方法。

【請求項 2】

初めの 2 つの前記ステップにかけられた前記材料をハライト溶液と接触させておく第三のステップを含むことを特徴とする、請求項 1 に記載の固体材料を製造する方法。

【請求項 3】

前記酸化性混合物が、前記ポリマー 1 g 当たり 0.0003 ~ 0.0006 モルのオキシアンモニウム塩又は前記塩の前駆体を含むことを特徴とする、請求項 1 又は 2 に記載の固体材料を製造する方法。

【請求項 4】

前記酸化性混合物が、前記ポリマー 1 g 当たり 0.0006 ~ 0.0049 モルのハイポ

ハライトを含むことを特徴とする、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の固体材料を製造する方法。

【請求項 5】

前記酸化性混合物が、前記ポリマー 1 g 当たり 0 . 0 0 6 ~ 0 . 0 2 5 モルのハライトを含むことを特徴とする、請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の固体材料を製造する方法。

【請求項 6】

前記第一のステップを 5 ~ 7 の範囲の pH で行うことを特徴とする、請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の固体材料を製造する方法。

【請求項 7】

前記第一のステップを 4 0 よりも高い温度で行うことを特徴とする、請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の固体材料を製造する方法。

【請求項 8】

前記第一のステップを 1 ~ 6 時間の範囲で行うことを特徴とする、請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載の固体材料を製造する方法。

【請求項 9】

前記過ヨウ素酸又はその塩の溶液が、前記ポリマー 1 g 当たり 0 . 0 0 3 ~ 0 . 0 1 2 モルの過ヨウ素酸又はその塩を含むことを特徴とする、請求項 1 ~ 8 のいずれか一項に記載の固体材料を製造する方法。

【請求項 10】

前記第二のステップを、2 ~ 5 の範囲の pH で行うことを特徴とする、請求項 1 ~ 9 のいずれか一項に記載の固体材料を製造する方法。

【請求項 11】

前記第二のステップを、5 ~ 6 0 の範囲の温度で行うことを特徴とする請求項 1 ~ 1 0 のいずれか一項に記載の固体材料を製造する方法。

【請求項 12】

前記第二のステップを、1 ~ 6 時間の範囲で行うことを特徴とする請求項 1 ~ 1 1 のいずれか一項に記載の固体材料を製造する方法。

【請求項 13】

前記ハライト溶液が、前記ポリマー 1 g 当たり 0 . 0 0 2 5 ~ 0 . 0 1 2 モルのハライトを含むことを特徴とする、請求項 2 ~ 1 2 のいずれか一項に記載の固体材料を製造する方法。

【請求項 14】

前記第三のステップを、5 ~ 7 の範囲の pH で行うことを特徴とする、請求項 2 ~ 1 3 のいずれか一項に記載の固体材料を製造する方法。

【請求項 15】

前記第三のステップを、1 5 より高い温度で行うことを特徴とする、請求項 2 ~ 1 4 のいずれか一項に記載の固体材料を製造する方法。

【請求項 16】

前記第三のステップを、0 . 2 5 ~ 2 時間の範囲で行うことを特徴とする請求項 2 ~ 1 5 のいずれか一項に記載の固体材料を製造する方法。

【請求項 17】

前記第一のステップを、過剰量の第一級アルコールの添加によって停止させることを特徴とする、請求項 1 ~ 1 6 のいずれか一項に記載の固体材料を製造する方法。

【請求項 18】

前記の最初の 2 つのステップの間に、及び / 又は前記第二のステップの後で、及び / 又は前記第三のステップの後で、前記材料をプロトン化媒体中でインキュベートすることを特徴とする、請求項 1 ~ 1 7 のいずれか一項に記載の固体材料を製造する方法。

【請求項 19】

前記のプロトン化ステップの後で、前記固体材料を、洗浄するステップ、又は洗浄するステップ及び乾燥させるステップにかけることを特徴とする、請求項 1 8 に記載の固体材料

を製造する方法。

【請求項 20】

請求項 1 ～ 19 のいずれか一項に記載の方法によって得ることができる固体材料であって、

- 前記固体材料が布であり；

- 前記固体材料が以下の特徴：

・そのセロビオース単位の少なくともいくつかは、その  $C_6$  炭素に結合した少なくとも 1 つのカルボン酸官能基を有し、その他の  $C_6$  炭素がそれに結合した第一級アルコール官能基を有する；及び、

・そのセロビオース単位の少なくともいくつかは、その 2 つの環のうちの少なくとも 1 つがその  $C_2$  と  $C_3$  炭素の間で開環しており、その他の  $C_2$  及び  $C_3$  炭素は環を形成し且つそれらに結合したアルコール官能基を有する、

を示すセロビオース単位を有するポリマーに基づくものであることを特徴とする、固体材料。

【請求項 21】

前記ポリマーがセルロース又はビスコースであることを特徴とする、請求項 20 に記載の固体材料。

【請求項 22】

前記  $C_2$  及び  $C_3$  炭素がそれらに結合した官能化されているか又は官能化されていないアルデヒド官能基を有することを特徴とする、請求項 20 又は 21 に記載の固体材料。

【請求項 23】

前記  $C_2$  及び / 又は  $C_3$  炭素がそれらに結合した官能化されているか又は官能化されていないカルボン酸官能基を有するカルボン酸官能基を有することを特徴とする、請求項 20 ～ 22 のいずれか一項に記載の固体材料。

【請求項 24】

10%より高い全体的酸化レベルを有することを特徴とする、請求項 20 ～ 23 のいずれか一項に記載の固体材料。

【請求項 25】

請求項 20 ～ 24 のいずれか一項に記載の固体材料からなる圧定布。