

【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21年10月22日(2009.10.22)

【公表番号】特表2009-507102(P2009-507102A)

【公表日】平成21年2月19日(2009.2.19)

【年通号数】公開・登録公報2009-007

【出願番号】特願2008-528648(P2008-528648)

【国際特許分類】

C 08 B 37/00 (2006.01)

A 61 K 31/715 (2006.01)

A 61 P 7/04 (2006.01)

【F I】

C 08 B 37/00 Z

A 61 K 31/715

A 61 P 7/04

【手続補正書】

【提出日】平成21年8月26日(2009.8.26)

【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】

ポリアンヒドログルクロン酸及び/又はその塩を調製するために、
ポリアンヒドログルクロン酸含有材料を加水分解して均一系を形成する過程と、
それに続けて前記加水分解過程の生成物にイオン交換を行う過程とからなる方法。

【請求項2】

前記ポリアンヒドログルクロン酸含有材料を適当な多糖の酸化により得る請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記ポリアンヒドログルクロン酸含有材料を窒素酸化物での酸化により、又はTEMPO触媒の存在下で次亜塩素酸ナトリウムを用いて得る請求項2に記載の方法。

【請求項4】

1又は複数の有機又は無機過酸化物の存在下における前記イオン交換過程の生成物の補足的な酸化過程を含む請求項1乃至3のいずれかに記載の方法。

【請求項5】

前記加水分解が水系で行われる請求項1乃至4のいずれかに記載の方法。

【請求項6】

前記水系が有機溶媒の混和物からなり、前記有機溶媒がエタノール、イソプロパノール、又は他の水混和性アルコール若しくは有機溶媒のいずれか1つ又は複数から選択される請求項5に記載の方法。

【請求項7】

前記水系が少なくとも1つの無機及び/又は有機塩及び/又は塩基からなり、前記無機及び/又は有機塩及び/又は塩基が、0.001乃至5モル/1の範囲の濃度で、アルカリ及び/又はアルカリ土類金属の塩化物、硫酸塩、炭酸塩、蟻酸塩、酢酸塩、アルカリ及び/又はアルカリ土類金属の水酸化物、アルカリアミン及びアルカノールアミンのいずれか1つ又は複数から選択され得る請求項5又は6に記載の方法。

【請求項 8】

前記イオン交換過程が、水溶性及び／又は一部水溶性の無機／有機塩又は塩基の存在下で行われる請求項1乃至7のいずれかに記載の方法。

【請求項 9】

前記無機及び／又は有機塩及び／又は塩基が、水酸化物、塩化物、硝酸塩、ホウ酸塩、硫化物、硫酸塩及び酢酸塩のいずれか1つ又は複数から選択される請求項8に記載の方法。

【請求項 10】

-5から50の範囲の温度で、好ましくは15～30の温度で行われる請求項1乃至9のいずれかに記載の方法。

【請求項 11】

加水分解を15～30分の時間で行う請求項1乃至10のいずれかに記載の方法。

【請求項 12】

イオン交換を15～30分の時間で行う請求項1乃至11のいずれかに記載の方法。

【請求項 13】

補足的な酸化を15～30分の時間で行う請求項4乃至12のいずれかに記載の方法。

【請求項 14】

前記生成物を沈澱させ、洗浄しつつ乾燥させる過程を含む請求項1乃至13のいずれかに記載の方法。

【請求項 15】

前記生成物を脱水する過程を含む請求項1乃至14のいずれかに記載の方法。

【請求項 16】

沈澱の前にpHを2.0～8.5の範囲に調整する請求項14に記載の方法。

【請求項 17】

前記生成物を、適当な水混和性又は部分水混和性の有機溶媒を用いて、洗浄しつつ／又は脱水し、かつ／又はその後の目的とする使用のために適当に転換する請求項14に記載の方法。

【請求項 18】

前記生成物を20～105の範囲の温度で乾燥させる請求項14乃至17のいずれかに記載の方法。

【請求項 19】

乾燥後に、前記生成物を粉碎しつつ／又はふるい分けする請求項18に記載の方法。

【請求項 20】

補足的な酸化の際の酸化環境を、過酸化水素、過酸化ナトリウム又は過酸化マグネシウム、ペルオキソ酸若しくはその塩、次亜塩素酸塩及び塩化物の1つ又は複数から選択される酸化剤の存在によって形成する請求項4乃至19のいずれかに記載の方法。

【請求項 21】

前記ポリアンヒドログルクロン酸含有材料を、天然又は再生のセルロース又はデンプンを含む適当な多糖の酸化によって得る請求項1乃至20のいずれかに記載の方法。

【請求項 22】

請求項1乃至21のいずれかに記載される方法により調製される安定な微細分散ポリアンヒドログルクロン酸及び／又はその塩。

【請求項 23】

その高分子鎖に8～30重量%のカルボキシル基を含み、該基の少なくとも80重量%がウロン酸型であり、最大5重量%のカルボニル基及び最大0.5重量%の結合窒素を含み、好ましくは前記高分子鎖の分子質量が $1 \times 10^3 \sim 8 \times 10^5$ ダルトンの範囲内である請求項22に記載の安定な微細分散ポリアンヒドログルクロン酸及び／又はその塩。

【請求項 24】

前記生成物のバルク体積が1グラム当たり0.5～30mlの範囲である請求項23に記載のポリアンヒドログルクロン酸及びその塩。

【請求項 2 5】

前記生成物の比表面積が 1 グラム当たり $0.3 \sim 200 \text{ m}^2$ の範囲である請求項 2 3 に記載のポリアンヒドログルクロン酸及びその塩。

【請求項 2 6】

請求項 2 2 乃至 2 5 のいずれかに記載される、又は請求項 1 乃至 2 0 のいずれかに記載の方法により調製したポリアンヒドログルクロン酸塩からなる生成物を含む医薬、美容又は栄養薬品組成物。

【請求項 2 7】

少なくとも 1 つの生体適合性を有する生物学的活性物質、及び / 又は少なくとも 1 つの生物学的に許容し得るアジュバントを含む請求項 2 6 に記載の組成物。