

【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 18 年 7 月 13 日 (2006.7.13)

【公表番号】特表 2002-514663(P2002-514663A)
 【公表日】平成 14 年 5 月 21 日 (2002.5.21)
 【出願番号】特願 2000-548377(P2000-548377)
 【国際特許分類】

C 0 8 B 37/06 (2006.01)

A 6 1 K 9/50 (2006.01)

A 6 1 K 47/36 (2006.01)

【F I】

C 0 8 B 37/06

A 6 1 K 9/50

A 6 1 K 47/36

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 5 月 12 日 (2006.5.12)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 約 50 モル % 未満のメチル化度、
 約 2 ～ 約 15 モル % のラムノース濃度、
 約 0.1 ～ 約 5 モル % の 3 - o - メチルラムノース濃度、
 カルシウム塩溶液の存在下でゲルを形成する能力との、
 性質のいずれか少なくとも 1 つを有し、
 アロエ葉から抽出分離されたもので、
 その抽出はスーパークリティカル液、水溶性有機溶媒、酸、アルカリ、キレート試薬、バクテリア、酵素あるいはそれらの組み合わせで行われたものである
 アロエペクチン。

【請求項 2】 アルカリによる抽出は、pH 約 9 ～ 約 13 で、温度約 0 ～ 約 22 で
 行われたものである
 請求項 1 記載のアロエペクチン。

【請求項 3】 抽出は、pH 約 3 ～ 約 7 で、温度約 20 ～ 約 100 で、EDTA に
 よって行われたものである
 請求項 1 記載のアロエペクチン。

【請求項 4】 抽出は、pH 約 7 ～ 約 9 で、温度約 20 ～ 約 100 で、EDTA に
 よって行われたものである
 請求項 1 記載のアロエペクチン。

【請求項 5】 ペクチンの分子量が約 10^4 ダルトンから約 10^7 ダルトンである
 請求項 1 記載のアロエペクチン。

【請求項 6】 アロエペクチンは温度約 -10 ～ 約 10 で、ナトリウム塩溶液とゲルを形成し、そのゲルは温度が 15 近くあるいはそれを超えると溶液に戻る
 請求項 5 記載のアロエペクチン。

【請求項 7】 ナトリウム塩溶液の濃度は約 0.1 M ～ 約 0.5 M である
 請求項 6 記載のアロエペクチン。

【請求項 8】 アロエペクチンのメチル化度は約 50 % 未満である

請求項 1 記載のアロエペクチン。

【請求項 9】 ペクチンの実質粘度は約 100 ml / g ~ 約 2000 ml / g である
請求項 1 記載のアロエペクチン。

【請求項 10】 ラムノース濃度が約 3 ~ 約 6 モル % である
請求項 1 記載の精製したアロエペクチン。

【請求項 11】 3 - o - メチルラムノース濃度が約 0 . 1 モル % 超えである
請求項 1 記載の精製したアロエペクチン。

【請求項 12】 抽出がキレート試薬で行われたものである
請求項 1 記載のアロエペクチン。

【請求項 13】 約 30 モル % 未満のメチル化度、
約 3 ~ 約 15 モル % のラムノース濃度、
約 0 . 1 ~ 約 5 モル % の 3 - o - メチルラムノース濃度、
カルシウム塩溶液の存在下でゲルを形成する能力、
一価陽イオン性ゲルを形成する能力、および
約 10^4 ダルトンから約 10^7 ダルトンの分子量の
性質のいずれか少なくとも 1 つを有し、
アロエ葉から抽出分離されたもので、
その抽出はスーパクリティカル液、水溶性有機溶媒、酸、アルカリ、キレート試薬、バク
テリア、酵素あるいはそれらの組み合わせで行われたものである
アロエペクチン。

【請求項 14】 抽出は、pH 約 3 ~ 約 7 で、温度約 20 ~ 約 100 で、EDTA
によって行われたものである
請求項 13 記載のアロエペクチン。

【請求項 15】 抽出は、pH 約 7 ~ 約 9 で、温度約 20 ~ 約 100 で、EDTA
によって行われたものである
請求項 13 記載のアロエペクチン。

【請求項 16】 アロエペクチンは温度約 - 10 ~ 約 10 で、ナトリウム塩溶液と
ゲルを形成し、そのゲルは温度が 15 近くあるいはそれを超えると溶液に戻る
請求項 13 記載のアロエペクチン。

【請求項 17】 ナトリウム塩溶液の濃度は約 0 . 1 M ~ 約 0 . 5 M である
請求項 16 記載のアロエペクチン。

【請求項 18】 アロエペクチンのメチル化度は約 30 % 未満である
請求項 13 記載のアロエペクチン。

【請求項 19】 ペクチンの実質粘度は約 100 ml / g ~ 約 2000 ml / g であ
る
請求項 13 記載のアロエペクチン。

【請求項 20】 ラムノース濃度が約 3 ~ 約 6 モル % である
請求項 13 記載の精製したアロエペクチン。

【請求項 21】 抽出がキレート試薬で行われたものである
請求項 13 記載のアロエペクチン。

【請求項 22】 約 10 モル % 未満のメチル化度、
約 3 ~ 約 15 モル % のラムノース濃度、
約 0 . 1 ~ 約 5 モル % の 3 - o - メチルラムノース濃度、
カルシウム塩溶液の存在下でゲルを形成する能力、および
約 10^4 ダルトンから約 10^7 ダルトンの分子量で、温度約 - 10 ~ 約 10 でナトリウム
塩溶液とゲルを形成し、温度が 15 近くあるいは超えると溶液になる能力
の性質のいずれか少なくとも 1 つを有し、
アロエ葉から pH 約 3 ~ 約 7 で、温度約 20 ~ 約 100 で EDTA を用いて抽出分離さ
れた
アロエペクチン。

【請求項 23】 約 30 モル%未満のメチル化度、
約 3 ～ 約 15 モル%のラムノース濃度、
約 0.1 ～ 約 5 モル%の 3 - o - メチルラムノース濃度、
カルシウム塩溶液の存在下でゲルを形成する能力、および
約 10^4 ダルトンから約 10^7 ダルトンの分子量で、分子量約 10^5 から約 10^7 ダルトンを持つアロエペクチン部は温度約 - 10 ～ 約 10 でナトリウム塩溶液とゲルを形成し、温度が 15 近くあるいは超えると溶液になる
の性質のいずれか少なくとも 1 つを有し、
アロエ葉から pH 約 7 ～ 約 9 で、温度約 20 ～ 約 100 で EDTA を用いて抽出分離された
アロエペクチン。

【請求項 24】 アロエ葉の外皮あるいは内部の果肉あるいはアロエ葉全体を均質化して、均質化したアロエ物質を得て、
その均質化したアロエ物質から非水溶性部を得て、そして
その非水溶性部からペクチンを抽出する際に、
その抽出は、スーパクリティカル液、水溶性有機溶媒、酸、アルカリ、キレート試薬、バクテリア、酵素あるいはそれらの組み合わせで行われる
アロエペクチンを得る方法。

【請求項 25】 非水溶性部分が pH 約 0.5 ～ 約 3 で、温度約 0 ～ 約 100 で抽出される
請求項 24 記載の方法。

【請求項 26】 非水溶性部分が pH 約 9 ～ 約 13 で、温度約 0 ～ 約 22 で抽出される
請求項 24 記載の方法。

【請求項 27】 非水溶性部分がキレート試薬で抽出される
請求項 24 記載の方法。

【請求項 28】 非水溶性部分が EDTA で抽出される
請求項 24 記載の方法。

【請求項 29】 非水溶性部分が pH 約 4 ～ 約 7 で、温度約 20 ～ 約 100 で EDTA で抽出される
請求項 28 記載の方法。

【請求項 30】 非水溶性部分が pH 約 7 ～ 約 9 で、温度約 20 ～ 約 100 で EDTA で抽出される
請求項 28 記載の方法。

【請求項 31】 請求項 24 記載の方法で作られた製品。

【請求項 32】 請求項 28 記載の方法で作られた製品。

【請求項 33】 請求項 29 記載の方法で作られた製品。

【請求項 34】 請求項 30 記載の方法で作られた製品。

【請求項 35】 アロエ葉の外皮あるいは内部の果肉あるいはアロエ葉全体を均質化して、均質化したアロエ物質を得て、
その均質化したアロエ物質から非水溶性部を得て、そして
その非水溶性部から EDTA を用いて pH 約 4 から約 7 で温度約 20 ～ 約 100 でペクチンを抽出する
アロエ葉からペクチンを分離する方法。

【請求項 36】 アロエ葉の外皮あるいは内部の果肉あるいはアロエ葉全体を均質化して、均質化したアロエ物質を得て、
その均質化したアロエ物質から非水溶性部を得て、そして
その非水溶性部から EDTA を用いて pH 約 7 ～ 約 9 で温度約 20 ～ 約 100 でペクチンを抽出する
アロエ葉からペクチンを分離する方法。

【請求項 37】 請求項 36 記載の方法で作られた製品。

【請求項 38】 分子量約 10^4 ダルトン ~ 約 10^7 ダルトンを有するアロエペクチンに温度約 - 10 ~ 約 10 で、ナトリウム塩溶液を加えることを有する温度可逆性ゲルを形成する方法。

【請求項 39】 ナトリウム塩溶液の濃度は約 0.1 M ~ 約 0.5 M である
請求項 38 記載の方法。

【請求項 40】 アロエペクチンの濃度が約 0.5 mg / ml から約 20 mg / ml である
請求項 38 記載の方法。

【請求項 41】 ナトリウム塩溶液を pH 約 3 ~ 約 9 で、アロエペクチンに同じ量加える
請求項 38 記載の方法。

【請求項 42】 請求項 38 記載の方法で作られた製品。

【請求項 43】 請求項 39 記載の方法で作られた製品。

【請求項 44】 請求項 40 記載の方法で作られた製品。

【請求項 45】 請求項 41 記載の方法で作られた製品。

【請求項 46】 薬用試薬を溶液状で分子量約 10^4 ダルトンから約 10^7 ダルトンを持つアロエペクチンあるいは精製したアロエペクチンに混ぜて混合物とし、その混合物を二価の陽イオンの溶液に加えてビーズを生成することによる、その中に封入された薬用試薬の乖離を制御するのに適したビーズを作るのにアロエペクチンあるいは精製したアロエペクチンを用いる方法。

【請求項 47】 アロエペクチンあるいは精製したアロエペクチンの濃度が約 0.5 mg / ml から約 20 mg / ml である
請求項 46 記載の方法。

【請求項 48】 二価の陽イオンはカルシウムあるいは亜鉛である
請求項 46 記載の方法。

【請求項 49】 二価の陽イオン濃度が約 0.05 M から約 1 M である
請求項 48 記載の方法。

【請求項 50】 その混合物が pH 約 3 ~ 約 9 で二価陽イオン溶液中に加える
請求項 46 記載の方法。

【請求項 51】 ビーズの寸法が約 1 ミクロンから約 5 mm である
請求項 46 記載の方法。

【請求項 52】 請求項 46 記載の方法で作った製品。

【請求項 53】 薬用試薬を溶液状で分子量約 10^4 ダルトンから約 10^7 ダルトンで濃度約 0.5 mg / ml から約 20 mg / ml のアロエペクチンあるいは精製したアロエペクチンに混ぜて混合物とし、pH 約 3 ~ 約 9 で濃度約 0.05 M ~ 約 1 M のカルシウム塩溶液にその混合物を加えて、約 1 ミクロンから約 5 mm のビーズを生成することによる、その中に封入された薬用試薬の乖離を制御するのに適したビーズを作るのにアロエペクチンあるいは精製したアロエペクチンを用いる方法。

【請求項 54】 請求項 53 記載の方法で作った製品。

【請求項 55】 分子量約 10^4 ダルトンから約 10^7 ダルトンのアロエペクチンあるいは精製したアロエペクチン溶液に抗原を加えて、混合物を作り、温度約 - 10 ~ 約 10 にその混合物を冷やしてゲル基体とする、抗原と抗体沈殿反応の基体を形成する方法。

【請求項 56】 請求項 55 記載の方法で作った製品。

【請求項 57】 分子量約 10^4 ダルトンから約 10^7 ダルトンのアロエペクチンあるいは精製したアロエペクチン溶液に抗体を加えて、混合物を作り、温度約 - 10 ~ 約 10 にその混合物を冷やしてゲル基体とする、抗原と抗体沈殿反応の基体を形成する方法。

【請求項 58】 請求項 57 記載の方法で作った製品。

【請求項 59】 薬用試薬を分子量約 10^4 ダルトンから約 10^7 ダルトンのアロエペクチンあるいは精製したアロエペクチン溶液に加えて、混合物を作り、温度約 $-10 \sim 10$ にその混合物を冷やして貯蔵基体とする、薬用試薬物質の貯蔵基体を形成する方法。

【請求項 60】 請求項 59 記載の方法で作った製品。