

【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%のラムノーズ濃度、  
 約0.1～約5モル%の3-o-メチルラムノーズ濃度、  
 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<sup>4</sup>ダルトンから約10<sup>7</sup>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0.1M～約0.5M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】 ラムノーズ濃度が約 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 - メチルラムノーズ濃度が約 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 % のラムノーズ濃度、

約 0.1 ~ 約 5 モル % の 3 - o - メチルラムノーズ濃度、

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】 ラムノーズ濃度が約 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 % のラムノーズ濃度、

約 0.1 ~ 約 5 モル % の 3 - o - メチルラムノーズ濃度、

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%のラムノーズ濃度、  
約0.1～約5モル%の3-0-メチルラムノーズ濃度、  
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<sup>4</sup>ダルトンから約10<sup>7</sup>ダルトンの分子量で、分子量約10<sup>5</sup>から約10<sup>7</sup>ダルトンを持つアロエペクチン部は温度約-10～約100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、そして  
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0.1M～約0.5M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0.5mg/mlから約20mg/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ため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0.5mg/mlから約20mg/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0.05Mから約1M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5mm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0.5mg/mlから約20mg/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0.05M～約1M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5mm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ため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 5 8】 請求項 5 7 記載の方法で作った製品。

【請求項 5 9】 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 ~ 約 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 6 0】 請求項 5 9 記載の方法で作った製品。