

【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2区分  
 【発行日】平成23年8月4日(2011.8.4)

【公表番号】特表2010-534226(P2010-534226A)  
 【公表日】平成22年11月4日(2010.11.4)  
 【年通号数】公開・登録公報2010-044  
 【出願番号】特願2010-517443(P2010-517443)  
 【国際特許分類】

A 6 1 K 47/36 (2006.01)  
 A 6 1 K 47/38 (2006.01)  
 A 6 1 K 47/04 (2006.01)  
 A 6 1 K 47/46 (2006.01)  
 A 6 1 K 9/14 (2006.01)

【FI】

A 6 1 K 47/36  
 A 6 1 K 47/38  
 A 6 1 K 47/04  
 A 6 1 K 47/46  
 A 6 1 K 9/14

【手続補正書】

【提出日】平成23年6月16日(2011.6.16)

【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】

-センシティブな物質およびこのセンシティブな物質に対する含浸剤としての少なくとも一つの粘性化合物を含むコア、および

-粘着剤としての少なくとも一つの粘性化合物を含む、上記のコアに対するコーティングを含む粒子を含む粉末組成物中に含まれる、20 ~ 100 の温度および/または $10^6 \sim 10^7$  Paの圧力および/または60%~100%の相対湿度に対して、センシティブな物質の分解を実質的に防ぐための、粘度が $5 \text{ Pa} \cdot \text{s}^{-1}$ より高い少なくとも一つの粘性化合物の使用。

【請求項2】

粘性化合物が、植物性ガムもしくは発酵産物、澱粉ベース、キチン類、またはカルボキシメチルセルロース、(CMC)、メチルセルロース、エチルセルロース、プロピルセルロース、ヒドロキシメチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、エチルヒドロキシエチルセルロースもしくは微結晶性セルロースのようなセルロース誘導體から選択される、請求項1に記載の使用。

【請求項3】

コアがセンシティブな物質のための少なくとも一つの担体を含む、請求項1または2に記載の使用。

【請求項4】

センシティブな物質が粉末組成物の乾燥キス5~40%を表し、担体が粉末組成物の乾燥キス10~60%を表し、含浸剤が粉末組成物の乾燥キス5~40%を表し、粘着剤が粉末組成物の乾燥キス5~30%を表す、請求項3に記載の使用。

## 【請求項 5】

センシティブな物質が β-グルカナーゼ、キシラナーゼおよびセルラーゼから主に構成される酵素の混合物からなり、担体が小麦粉からなり、含浸剤および粘着剤がカルボキシメチルセルロース(CMC)からなる、請求項 3 に記載の使用。

## 【請求項 6】

-温度20 ~100、および/または圧力 $10^6 \sim 10^7$  Pa、および/または相対湿度60%~100%に対してセンシティブな少なくとも一つの物質、およびセンシティブな物質に対する含浸剤としての $5 \text{ Pa}\cdot\text{s}^{-1}$ より高い粘度を有する少なくとも一つの粘性化合物を含むコア、ならびに

- $5 \text{ Pa}\cdot\text{s}^{-1}$ より高い粘度を有する粘着剤としての少なくとも一つの粘性化合物を含む、上記のコアに対するコーティング

を含む粒子を含み、

センシティブな物質がヒト以外の動物食品用の酵素でない安定な粉末組成物。

## 【請求項 7】

粘性の化合物が、植物性ガムもしくは発酵産物、澱粉ベース、キチン類、またはカルボキシメチルセルロース、(CMC)、メチルセルロース、エチルセルロース、プロピルセルロース、ヒドロキシメチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、エチルヒドロキシエチルセルロースもしくは微結晶性セルロースから選択されるセルロース誘導体から選択される、請求項 6 に記載の安定な粉末組成物。

## 【請求項 8】

センシティブな物質が、プロテイン類、ビタミン類、バクテリア、酵母類、抗酸化剤、カロテノイド類、精油類、または医薬的に活性な物質から選択される、請求項 6 に記載の安定な粉末組成物。

## 【請求項 9】

コアがセンシティブな物質のための少なくとも一つの担体を含む、請求項 6 ~ 8 のいずれか一つに記載の安定な粉末組成物。

## 【請求項 10】

担体が、澱粉、小麦、コーン、カッサヴァもしくは米の粉から選択される穀粉、タルク、ビートパルプ、マルトデキストリン、塩またはコーン蒸留酒製造所の穀粒である、請求項 9 に記載の安定な粉末組成物。

## 【請求項 11】

含浸剤および粘着剤が同一物である、請求項 6 ~ 10 のいずれか一つに記載の安定な粉末組成物。

## 【請求項 12】

含浸剤および粘着剤がカルボキシメチルセルロース(CMC)を含むか、CMCからなる、請求項 11 に記載の安定な粉末組成物。

## 【請求項 13】

センシティブな物質が粉末組成物のエキス5~40%、担体が粉末組成物の乾燥エキス10~60%、含浸剤が粉末組成物の乾燥エキス5~40%、および粘着剤が粉末組成物の乾燥エキス5~30%を表す、請求項 9 に記載の安定な粉末組成物。

## 【請求項 14】

-温度20 ~100、および/または圧力 $10^6 \sim 10^7$  Pa、および/または相対湿度60%~100%に対してセンシティブな少なくとも一つの物質、センシティブな化合物に対する含浸剤としての $5 \text{ Pa}\cdot\text{s}^{-1}$ より高い粘度を有する少なくとも一つの粘性化合物を含むコア、ならびに- $5 \text{ Pa}\cdot\text{s}^{-1}$ より高い粘度を有する粘着剤としての少なくとも一つの粘性化合物を含む、上記のコアに対するコーティングを含む粒子を含む安定な粉末組成物の製造方法であって、上記のセンシティブな物質および上記の含浸剤の混合物を微細粒化してコアを得る工程、および上記のコアを粘着剤でコーティングする工程を含む製造方法。

## 【請求項 15】

- 温度20 ~ 100、および/または圧力 $10^6 \sim 10^7$  Pa、および/または相対湿度60% ~ 100% に対してセンシティブな少なくとも一つの物質、センシティブな化合物に対する含浸剤としての $5 \text{ Pa} \cdot \text{s}^{-1}$ より高い粘度を有する少なくとも一つの粘性化合物およびセンシティブな物質のための少なくとも一つの担体を含むコア、ならびに

-  $5 \text{ Pa} \cdot \text{s}^{-1}$ より高い粘度を有する粘着剤としての少なくとも一つの粘性化合物を含む、上記のコアに対するコーティングを含む粒子を含む安定な粉末組成物の製造方法であって、上記のセンシティブな物質、上記の担体および上記の含浸剤の混合物を微細粒化してコアを得る工程、および上記のコアを上記の粘着剤でコーティングする工程を含む製造方法。

【請求項16】

共 - 乾燥された上記のセンシティブな物質および上記の担体、ならびにすべての含浸剤の混合物を微細粒化する工程を含む、請求項15に記載の方法。

【請求項17】

共 - 乾燥された上記のセンシティブな物質、上記の担体およびすべての含浸剤の混合物を微細粒化する工程を含む、請求項15に記載の方法。

【請求項18】

共 - 乾燥された上記のセンシティブな物質および上記の担体および一部の含浸剤の混合物、ならびに残りの含浸剤を微細粒化する工程を含む、請求項15に記載の方法。

【請求項19】

液体の形態にあるセンシティブな物質、センシティブな物質のための乾燥形態にある担体、およびすべての、もしくは一部の含浸剤を含む混合物を共 - 乾燥する工程を含み、上記の共 - 乾燥が出口温度60 未満、粉末の温度45 未満で行われる、請求項15に記載の方法。

【請求項20】

- 液体の形態にあるセンシティブな物質、およびセンシティブな物質のための特に乾燥形態にある担体を含む混合物を、出口温度60 未満、粉末の温度45 未満で共 - 乾燥して、中間の均一な粉末を得る工程、および

- 中間の均一な粉末を固体の形態にある含浸剤とともに微細粒化して、被覆されていない粒子からなる高密度化され、微細粒化された粉末を得る工程を含む、請求項15 ~ 19のいずれか一つに記載の方法。

【請求項21】

- 液体の形態にあるセンシティブな物質、乾燥形態にあるセンシティブな物質の担体、およびセンシティブな物質の少なくとも一つの担体を含む混合物を、出口温度60 未満および粉末温度45 未満で、共 - 乾燥して、中間の均一な粉末を得る工程、

- 中間の均一な粉末を固体の形態にある含浸剤とともに微細粒化して、前記のコアに相当する被覆されていない粒子からなる、高密度化され、微細粒化された粉末を得る工程、

- 高密度化され、微細粒化された粉末の被覆されていない粒子を液体の形態にある粘着剤でコーティングして、被覆された粉末を得る工程

を含む、請求項15 ~ 20のいずれか一つに記載の方法。

【請求項22】

- 液体の形態にあるセンシティブな物質、センシティブな物質のための少なくとも一つの乾燥形態にある担体を含む混合物を、出口温度60 未満および粉末温度45 未満で、共 - 乾燥して、中間の均一な粉末を得る工程、

- 中間の均一な粉末を固体の形態にある含浸剤とともに微細粒化して、前記のコアに相当する被覆されていない粒子からなる、高密度化され、微細粒化された粉末を得る工程、

- 高密度化され微細粒化された粉末を、任意に45 未満の温度で低温乾燥して、高密度化され、微細粒化された乾燥粉末を得る工程、

- 篩過して、高密度化され、微細粒化され、篩い分けられた粉末を得る工程、

- 乾燥され、篩い分けられた、高密度化され、微細粒化された、被覆されていない粒子を、液体の形態にある粘着剤でコーティングして、被覆された粉末を得る工程、および

- 被覆された粉末を乾燥して、安定な粉末組成物を得る工程

を含む、請求項 15 ~ 21 のいずれか一つに記載の製造方法。

【請求項 23】

-温度20 ~ 100 および / または圧力 $10^6 \sim 10^7$  Pa および / または相対湿度60% ~ 100%に対してセンシティブな少なくとも一つの物質、および上記のセンシティブな物質に対する含浸剤としての $5 \text{ Pa} \cdot \text{s}^{-1}$  より高い粘度を有する少なくとも一つの粘性の化合物を含むコア、および

-粘着剤としての、 $5 \text{ Pa} \cdot \text{s}^{-1}$  より高い粘度を有する少なくとも一つの粘性の化合物を含む、上記のコアに対するコーティングを含み、

センシティブな物質が当初の活性の少なくとも80%を保持している粒子を含む安定な粉末組成物を、医薬的に許容される担体と組み合わせて含む医薬組成物。

【請求項 24】

請求項 6 ~ 13 のいずれか一つに記載の安定な粉末組成物および少なくとも一つの食品物質を含む食品組成物であって、該組成物においてセンシティブな物質は、ヒト以外の動物食品用の酵素でなく、当初の活性の少なくとも80%を保持している食品組成物。

【請求項 25】

ペレットまたは顆粒の形態で提供されることを特徴とする、請求項 24 に記載の食品組成物。