

【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28年6月2日(2016.6.2)

【公表番号】特表2015-514119(P2015-514119A)
 【公表日】平成27年5月18日(2015.5.18)
 【年通号数】公開・登録公報2015-033
 【出願番号】特願2015-504878(P2015-504878)
 【国際特許分類】

A 6 1 K 47/36 (2006.01)
 A 6 1 K 9/16 (2006.01)
 A 6 1 K 31/315 (2006.01)
 A 6 1 K 31/19 (2006.01)
 A 6 1 K 31/295 (2006.01)
 A 6 1 K 31/28 (2006.01)
 A 6 1 P 3/02 (2006.01)
 A 2 3 L 33/10 (2016.01)
 A 2 3 L 5/00 (2016.01)

【F I】

A 6 1 K 47/36
 A 6 1 K 9/16
 A 6 1 K 31/315
 A 6 1 K 31/19
 A 6 1 K 31/295
 A 6 1 K 31/28
 A 6 1 P 3/02
 A 2 3 L 1/30 Z
 A 2 3 L 1/30 B
 A 2 3 L 1/00 D

【手続補正書】
 【提出日】平成28年4月8日(2016.4.8)

【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】

造粒される材料を、造粒液に接触させることを含む湿式造粒方法であって、造粒液がアラビアゴムを含む方法。

【請求項2】

造粒液中のアラビアゴムの濃度が、約5%~約40%(w/v)、好ましくは約15%~約35%(w/v)、より好ましくは約20%~約30%(w/v)および最も好ましくは約25%(w/v)である、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

造粒される材料が、好ましくは少なくとも20%(w/w)量で、より好ましくは少なくとも50%(w/w)の量で、アラビアゴムを含む、請求項1または2に記載の方法。

【請求項4】

造粒される材料が、一種以上の金属塩、好ましくは一種以上の有機金属塩を含み、好ま

しくは、金属塩の金属イオンが、一価または二価の金属イオンであり、好ましくは、カリウム、ナトリウム、リチウム、カルシウム、マグネシウム、亜鉛、セレンおよび鉄から選ばれ、および、金属塩の対イオンが、好ましくは、酢酸イオン、アルギン酸イオン、アスコルビン酸イオン、アスパラギン酸イオン、アミグダリン酸、安息香酸イオン、ポログルコン酸イオン、カルバサル酸イオン、炭酸イオン、クエン酸イオン、シクラミン酸イオン、ジナトリウムテトラ乳酸イオン、ドベシル酸イオン、フェロ-ホスホ乳酸イオン、ホリン酸イオン、ギ酸イオン、フマル酸イオン、グルピオン酸イオン、グルコヘプトン酸イオン、グルコン酸イオン、グルタミン酸イオン、グリセロリン酸、イオボデート、ケトグルタル酸イオン、乳酸イオン、ラクトグルコン酸イオン、レプリン酸イオン、マレイン酸イオン、メチオネート、オロト酸イオン、シュウ酸イオン、パンガミン酸イオン、パントテン酸イオン、ホスホ乳酸イオン、フタル酸イオン、ピクリン酸イオン、ピドレート、プロピオン酸イオン、樹脂酸イオン、糖酸イオン(=グルカル酸イオン)、サッカリン、ソルビン酸イオンおよびコハク酸イオンから選ばれ、より好ましくは乳酸イオン、グルセプト酸イオン、グルタミン酸イオン、クエン酸イオン、マレイン酸イオン、パントテン酸イオン、酢酸イオンおよびアスコルビン酸から選ばれる有機対イオンである、請求項1~3のいずれか1つに記載の方法。

【請求項5】

造粒液を造粒される材料に接触させる時に、好ましくは造粒液を噴霧することによって、造粒液が微細に分散される方法であって、好ましくは湿式造粒方法が流動層造粒方法である、請求項1~4のいずれか1つに記載の方法。

【請求項6】

水性溶媒中の造粒される材料の溶解動態を向上させるため、好ましくはアラビアゴムの溶解動態を向上させるため、または金属塩、好ましくは有機金属塩の溶解動態を向上させるため、あるいは金属塩、好ましくは有機金属塩のバイオアベイラビリティを改善するための、請求項1~5のいずれか1つに記載の方法。

【請求項7】

アラビアゴムが、造粒される材料および造粒液全体に均等に分配される、請求項1~6のいずれか1つに記載の方法。

【請求項8】

造粒される材料が、タンニン、ハチミツ溶液、マイクロセルローズおよび/またはリン酸三カルシウムを含まない、請求項1~7のいずれか1つに記載の方法。

【請求項9】

請求項1~8のいずれか1つに記載の方法によって得ることができる粒状材料。

【請求項10】

粒状材料を構成する個々の顆粒が、多孔質であり、好ましくは、少なくとも15%、好ましくは少なくとも20%、より好ましくは少なくとも30%の平均多孔率を示し、好ましくは、個々の顆粒の平均多孔率が、約15%~約75%、好ましくは約20%~約70%である、請求項9に記載の粒状材料。

【請求項11】

少なくとも5%、より好ましくは少なくとも50%(w/w)のアラビアゴムを含み、好ましくは、一種以上の金属塩、好ましくは一種以上の有機金属塩を含む、請求項9または10に記載の粒状材料。

【請求項12】

顆粒の平均粒径が、約200 μm~約600 μm、好ましくは約300 μm~約400 μmである、請求項9~11のいずれか1つに記載の粒状材料。

【請求項13】

顆粒が小孔を含み、小孔径が、約5 μm~約150 μm、好ましくは約10 μm~約100 μmであり、好ましくは顆粒内の小孔が、本質的に丸い形状、たとえば、球形を示す、請求項9~12のいずれか1つに記載の粒状材料。

【請求項14】

顆粒の形状が、不規則であり、好ましくは顆粒の表面が、細長いくぼみのついた状態であり、好ましくは一種以上の顆粒内の小孔が、好ましくは、細長いくぼみのついた表面を形成する細流を介して、顆粒の表面と空間的に結合している、請求項 9 ~ 13 のいずれか 1 つに記載の粒状材料。

【請求項 15】

5分以内、好ましくは2分以内に、より好ましくは1分未満で、5% (w/v) の濃度で、手動攪拌によって、室温にて、水性溶媒中に、完全に溶解可能である、請求項 9 ~ 14 のいずれか 1 つに記載の粒状材料。

【請求項 16】

アラビアゴムが、粒状材料の個々の粒子全体に均等に分配される、請求項 9 ~ 15 のいずれか 1 つに記載の粒状材料。

【請求項 17】

請求項 9 ~ 16 のいずれか 1 つに記載の粒状材料であって、一種以上の以下の特徴を反映する粒状材料：

(a) 粒状材料が、タンニン、ハチミツ溶液、マイクロセルローズおよび/またはリン酸三カルシウムを含まない；

(b) 粒状材料の顆粒が、複数の区画および/または接着剤層を含まない；

(c) 粒状材料の顆粒が、内部溝を含まない。

【請求項 18】

医薬としての使用または栄養補助食品としての使用のため、好ましくは、鉄、カルシウム、亜鉛、カリウム、セレン、ナトリウム、リチウムまたはマグネシウム欠乏などの金属イオン欠乏の治療または予防における使用のため、あるいは金属イオン補足による治療または予防を受け入れる障害の治療または予防における使用のための、請求項 9 ~ 17 のいずれか 1 つに記載の粒状材料。

【請求項 19】

栄養補助食品としての、請求項 9 ~ 18 のいずれか 1 つに記載の粒状材料の使用。