

【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1部門第1区分

【発行日】平成17年10月6日(2005.10.6)

【公開番号】特開2004-313058(P2004-313058A)

【公開日】平成16年11月11日(2004.11.11)

【年通号数】公開・登録公報2004-044

【出願番号】特願2003-110476(P2003-110476)

【国際特許分類第7版】

A 2 3 L 1/06

【F I】

A 2 3 L 1/06

【手続補正書】

【提出日】平成17年5月18日(2005.5.18)

【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】

植物細胞壁を原料とし、その0.1質量%水分散液に安定に懸濁するセルロース成分を30%以上含有する、微細繊維状セルロース50~95質量%と親水性高分子5~50質量%を含有する水分散性複合体であって、その0.5質量%水分散液の損失正接が1未満である水分散性複合体とグルコマンナン、および水を含有するスポンジ状ゲル。

【請求項2】

請求項1記載の水分散性複合体が、安定に懸濁するセルロース成分を50質量%以上含有し、損失正接が0.6未満であることを特徴とする、請求項1記載のスポンジ状ゲル。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

【課題を解決するための手段】

本発明者らは、特定の物性を有する微細な繊維状セルロースと親水性高分子からなる水分散性複合体とグルコマンナンを水に分散して混合し、更に凍結させたのち解凍することで課題を解決し、本発明をなすに至った。すなわち本発明は、

(1) 植物細胞壁を原料とした微細繊維状セルロースであって、その0.1質量%水分散液に安定に懸濁するセルロース成分を30質量%以上含有し、かつ、その0.5質量%水分散液の損失正接が1未満である微細繊維状セルロース50~95質量%と親水性高分子5~50質量%を含有する水分散性複合体、グルコマンナン、および水を含有するスポンジ状ゲルである。

(2) 前記記載の水分散性複合体が、安定に懸濁するセルロース成分を50質量%以上含有し、損失正接が0.6未満であることを特徴とする、(1)記載のスポンジ状ゲルである。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0045

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0045】

(5) 下記の式を用いて「水中で安定に懸濁する成分」の含有量(c)を算出する。

$$c = 5000 \times (k_1 + k_2) \quad [\%]$$

サンプルが水溶性高分子(および親水性物質)を含まない場合は、 k_1 および k_2 は下記の式を用いて算出して使用する。

$$k_1 = 0.02 - b$$

$$k_2 = \{ k_1 \times (a - b) \} / (19.98 - a + b)$$

また、サンプルが水溶性高分子(および親水性物質)を含む場合は、 k_1 および k_2 は下記の式を用いて算出して使用する。

$$k_1 = 0.02 - b + s_2$$

$$k_2 = k_1 \times w_2 / w_1$$

セルロス/水溶性高分子(親水性物質) = f / d [配合比率]

$$w_1 = 19.98 - a + b - 0.02 \times d / f$$

$$w_2 = a - b$$

$$s_2 = 0.02 \times d \times w_2 / \{ f \times (w_1 + w_2) \}$$

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0046

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0046】

「水中で安定に懸濁する成分」の含有量が非常に多い場合は、沈降成分の重量が小さな値となるので、上記の方法では測定精度が低くなってしまいます。その場合は(3)以降の手順を以下のようにして行う。

(3') 上層の液体部分を取得し、質量(a')を測定する。

(4') 次いで、上層成分を絶乾し、固形分の質量(b')を測定する。

(5') 下記の式を用いて「水中で安定に懸濁する成分」の含有量(c)を算出する。

$$c = 5000 \times (k_1 + k_2) \quad [\%]$$

サンプルが水溶性高分子(および親水性物質)を含まない場合は、 k_1 および k_2 は下記の式を用いて算出して使用する。

$$k_1 = b'$$

$$k_2 = k_1 \times (19.98 - a' + b') / (a' - b')$$