

【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】令和4年7月1日(2022.7.1)

【国際公開番号】WO2020/004604
 【出願番号】特願2020-527671(P2020-527671)
 【国際特許分類】

C 0 8 J 3/16(2006.01)
 A 6 1 K 8/73(2006.01)
 A 6 1 Q 1/12(2006.01)

10

【F I】

C 0 8 J 3/16 C E P
 A 6 1 K 8/73
 A 6 1 Q 1/12

【手続補正書】

【提出日】令和4年6月23日(2022.6.23)

【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

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

意図的な化学修飾を行わないプロセスによって得られるI型の結晶性セルロースが集合して形成された多孔質セルロース粒子であって、
 前記結晶性セルロースは、グルコース分子を構成単位としたI型の結晶形であり、
 前記多孔質セルロース粒子は、平均粒子径 d_1 が $0.5 \sim 50 \mu\text{m}$ 未満、比表面積が $25 \sim 1000 \text{m}^2/\text{g}$ 、真球度が 0.85 以上であることを特徴とする多孔質セルロース粒子。

30

【請求項2】

粒子変動係数(CV)が 50% 以下である請求項1に記載の多孔質セルロース。

【請求項3】

細孔容積(PV)が、 $0.2 \sim 5.0 \text{ml/g}$ であることを特徴とする請求項1または2に記載の多孔質セルロース粒子。

【請求項4】

平均細孔径(PD)が、 $2 \sim 200 \text{nm}$ であることを特徴とする請求項3に記載の多孔質セルロース粒子。

【請求項5】

前記多孔質セルロース粒子の水分散液を、超音波分散機を用いて60分間分散させたとき、分散後の平均粒子径 d_2 と、分散前の平均粒子径 d_1 の比(d_2/d_1)が、 $0.95 \sim 1.05$ の範囲にあることを特徴とする請求項1～4のいずれか一項に記載の多孔質セルロース粒子。

40

【請求項6】

前記結晶性セルロースの平均粒子径 d_3 が $1 \text{nm} \sim 1 \mu\text{m}$ であることを特徴とする請求項1～5のいずれか一項に記載の多孔質セルロース粒子。

【請求項7】

結晶性セルロースが集合して形成された多孔質セルロース粒子であって、
前記結晶性セルロースは、グルコース分子を構成単位としたI型の結晶形であり、
前記多孔質セルロース粒子は、外殻の内部に空洞を有する中空粒子であり、平均粒子径

50

d_1 が $0.5 \sim 50 \mu\text{m}$ 未満、比表面積が $25 \sim 1000 \text{m}^2/\text{g}$ 、真球度が 0.85 以上であることを特徴とする多孔質セルロース粒子。

【請求項 8】

I 型の結晶形を持つ結晶性セルロースの分散液と界面活性剤と非水系溶媒を混合して、乳化液滴を含む乳化液を調製する乳化工程と、
前記乳化液滴から水を除去する脱水工程と、
前記脱水工程で得られた非水系溶媒分散体を固液分離して多孔質セルロース粒子を固形物として得る工程と、を備えることを特徴とする多孔質セルロース粒子の製造方法。

【請求項 9】

前記乳化工程で得られた乳化液を $0 \sim -50$ の範囲で冷却し、前記乳化液滴中の水を凍結させた凍結乳化液を作製し、前記凍結乳化液を常温に戻してから前記脱水工程を行うことを特徴とする請求項 8 に記載の多孔質セルロース粒子の製造方法。

10

【請求項 10】

請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載の多孔質セルロース粒子が配合された化粧品。

20

30

40

50