

【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 1 区分

【発行日】令和 5 年 6 月 27 日 (2023.6.27)

【公開番号】特開 2022-164701 (P2022-164701A)

【公開日】令和 4 年 10 月 27 日 (2022.10.27)

【年通号数】公開公報 (特許) 2022-198

【出願番号】特願 2022-127998 (P2022-127998)

【国際特許分類】

C 0 1 B 33/193 (2006.01)

10

A 6 1 K 9/14 (2006.01)

A 6 1 K 9/00 (2006.01)

A 6 1 K 47/04 (2006.01)

A 6 1 K 45/00 (2006.01)

A 6 1 K 8/25 (2006.01)

A 6 1 Q 90/00 (2009.01)

A 6 1 K 31/496 (2006.01)

A 6 1 P 31/10 (2006.01)

A 6 1 K 9/10 (2006.01)

A 6 1 K 9/28 (2006.01)

20

【F I】

C 0 1 B 33/193

A 6 1 K 9/14

A 6 1 K 9/00

A 6 1 K 47/04

A 6 1 K 45/00

A 6 1 K 8/25

A 6 1 Q 90/00

A 6 1 K 31/496

A 6 1 P 31/10

A 6 1 K 9/10

A 6 1 K 9/28

30

【手続補正書】

【提出日】令和 5 年 6 月 19 日 (2023.6.19)

【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】

40

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

以下の性質を有する、二酸化ケイ素 (S i O<sub>2</sub>) を 95 ~ 100 % 含有する多孔性シリカ粒子組成物。

( 1 ) B E T 比表面積 250 ~ 1000 m<sup>2</sup> / g

( 2 ) 平均粒子径 1 ~ 150 μm

( 3 ) 細孔容積 0.1 ~ 8.0 c m<sup>3</sup> / g

( 4 ) 吸油能 2.2 ~ 5.0 m L / g

( 5 ) 細孔分布の相対幅 20 ~ 120 nm

【請求項 2】

50

平均粒子径が  $10 \sim 150 \mu\text{m}$  である、請求項 1 記載の多孔性シリカ粒子組成物。

【請求項 3】

平均粒子径が  $1 \sim 40 \mu\text{m}$  である、請求項 1 記載の多孔性シリカ粒子組成物。

【請求項 4】

平均粒子径が  $1 \sim 30 \mu\text{m}$  で、形状が実質的に非球状である請求項 1 または 3 記載の多孔性シリカ粒子組成物。

【請求項 5】

平均粒子径が  $1 \sim 10 \mu\text{m}$  で、形状が実質的に非球状である請求項 1、3 および 4 のいずれか 1 項記載の多孔性シリカ粒子組成物。

【請求項 6】

平均粒子径が  $20 \sim 150 \mu\text{m}$  である、請求項 1 または 2 記載の多孔性シリカ粒子組成物。

【請求項 7】

静的比容積が  $4 \sim 40 \text{ mL/g}$  である請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項記載の多孔性シリカ粒子組成物。

【請求項 8】

非晶質である請求項 1 ～ 7 のいずれか 1 項記載の多孔性シリカ粒子組成物。

【請求項 9】

組成物が粉末である請求項 1 ～ 8 のいずれか 1 項記載の多孔性シリカ粒子組成物。

【請求項 10】

細孔容積が  $1.0 \sim 2.5 \text{ cm}^3/\text{g}$  である請求項 1 ～ 9 のいずれか 1 項記載の多孔性シリカ粒子組成物。

【請求項 11】

細孔モード径が  $20 \sim 150 \text{ nm}$  である請求項 1 ～ 10 のいずれか 1 項記載の多孔性シリカ粒子組成物。

【請求項 12】

請求項 1 ～ 11 のいずれか 1 項記載の多孔性シリカ粒子組成物。

【請求項 13】

多孔性シリカ粒子組成物中に粒径  $20 \sim 500 \text{ nm}$  の板様シリカ粒子および粒径  $5 \sim 50 \text{ nm}$  の粒状シリカ粒子を含有する請求項 1 ～ 12 のいずれか 1 項記載の多孔性シリカ粒子組成物。

【請求項 14】

多孔性シリカ粒子組成物単体で打錠したときに打錠障害なく打錠が可能である請求項 1 ～ 13 のいずれか 1 項記載の多孔性シリカ粒子組成物。

【請求項 15】

吸油能が  $2.4 \sim 4.5 \text{ mL/g}$  である請求項 1 ～ 14 のいずれか 1 項記載の多孔性シリカ粒子組成物。

【請求項 16】

静的比容積が  $4.5 \sim 8 \text{ mL/g}$  である請求項 1 ～ 6、8 ～ 15 のいずれか 1 項記載の多孔性シリカ粒子組成物。

【請求項 17】

BET 比表面積が  $280 \sim 650 \text{ m}^2/\text{g}$  である請求項 1 ～ 16 のいずれか 1 項記載の多孔性シリカ粒子組成物。

【請求項 18】

細孔容積が  $1.5 \sim 2.5 \text{ cm}^3/\text{g}$  である請求項 1 ～ 17 のいずれか 1 項記載の多孔性シリカ粒子組成物。

【請求項 19】

細孔モード径が  $35 \sim 130 \text{ nm}$  である請求項 1 ～ 18 のいずれか 1 項記載の多孔性シリカ粒子組成物。

【請求項 20】

10

20

30

40

50

細孔分布の相対幅が 20 ~ 70 nm である請求項 1 ~ 19 のいずれか 1 項記載の多孔性シリカ粒子組成物。

【請求項 21】

平均粒子径が 30 ~ 120  $\mu\text{m}$  である請求項 1、2、6 ~ 20 のいずれか 1 項記載の多孔性シリカ粒子組成物。

【請求項 22】

平均粒子径の下限値が 30  $\mu\text{m}$  である請求項 1 ~ 3、6 ~ 21 のいずれか 1 項記載の多孔性シリカ粒子組成物。

【請求項 23】

平均粒子径の下限値が 45  $\mu\text{m}$  である請求項 1、2、6 ~ 22 のいずれか 1 項記載の多孔性シリカ粒子組成物。 10

【請求項 24】

粒子の球形度が 0.8 ~ 1.0 である請求項 1 ~ 23 のいずれか 1 項記載の多孔性シリカ粒子組成物。

【請求項 25】

医薬品用賦形剤である請求項 1 ~ 24 のいずれか 1 項記載の多孔性シリカ粒子組成物。

【請求項 26】

薬効成分を吸着する請求項 1 ~ 25 のいずれか 1 項記載の多孔性シリカ粒子組成物。

【請求項 27】

サプリメント用、健康食品用または化粧品用の賦形剤である請求項 1 ~ 24 のいずれか 1 項記載の多孔性シリカ粒子組成物。 20

【請求項 28】

請求項 1 ~ 24 のいずれか 1 項記載の多孔性シリカ粒子組成物を含有する医薬品用、サプリメント用、健康食品用または化粧品用の添加剤。

【請求項 29】

請求項 1 ~ 24 のいずれか 1 項記載の多孔性シリカ粒子組成物を含有する医薬製剤、サプリメント、健康食品または化粧品。

【請求項 30】

請求項 1 ~ 24 のいずれか 1 項記載の多孔性シリカ粒子組成物、ポリマー及び苦味薬物を含有する医薬組成物。 30

【請求項 31】

苦味薬物を含有する請求項 1 ~ 24 のいずれか 1 項記載の多孔性シリカ粒子をポリマーで被覆してなる請求項 29 記載の医薬組成物。

【請求項 32】

苦味薬物が分散したポリマーを含有する請求項 1 ~ 24 のいずれか 1 項記載の多孔性シリカ粒子を含有する医薬組成物。

【請求項 33】

請求項 1 ~ 24 のいずれか 1 項記載の多孔性シリカ粒子組成物に薬効成分が分散してなる固体分散体。

【請求項 34】 40

(1) 形状が実質的に非球状である請求項 4 または 5 記載の多孔性シリカ粒子組成物、または (2) 平均粒子径が 10 ~ 150  $\mu\text{m}$  で、形状が実質的に球状である請求項 1 ~ 3、6 ~ 24 のいずれかに記載の多孔性シリカ粒子組成物と薬効成分が分散してなる固体分散体。