

【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6年12月17日(2024.12.17)

【国際公開番号】WO2023/190183
 【出願番号】特願2024-512369(P2024-512369)

【国際特許分類】

C 0 8 J 3/12(2006.01)

C 0 8 J 3/24(2006.01)

【F I】

C 0 8 J 3/12 Z C F D

C 0 8 J 3/24 Z

10

【手続補正書】

【提出日】令和6年9月24日(2024.9.24)

【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】

20

【特許請求の範囲】

【請求項1】

ポリヒドロキシアルカノエート系樹脂を含み、
 ゲル分率が50%以上であり、体積平均粒子径が0.1μm以上10μm以下である、
 架橋樹脂粒子。

【請求項2】

前記ポリヒドロキシアルカノエート系樹脂が、ポリ(3-ヒドロキシアルカノエート)
 系樹脂である、請求項1に記載の架橋樹脂粒子。

【請求項3】

前記架橋樹脂粒子が、過酸化物を用いて架橋されたものである、請求項1又は2に記載
 の架橋樹脂粒子。

30

【請求項4】

前記架橋樹脂粒子が、更に多官能性化合物の存在下で架橋されたものである、請求項3
 に記載の架橋樹脂粒子。

【請求項5】

前記架橋樹脂粒子が発泡していないものである、請求項1又は2に記載の架橋樹脂粒子
 。

【請求項6】

前記架橋樹脂粒子中の前記ポリヒドロキシアルカノエート系樹脂の割合が、80重量%
 以上である、請求項1又は2に記載の架橋樹脂粒子。

40

【請求項7】

前記ゲル分率が70~100%である、請求項1又は2に記載の架橋樹脂粒子。

【請求項8】

請求項1又は2に記載の架橋樹脂粒子が水性媒体中に分散している水性分散液。

【請求項9】

請求項1又は2に記載の架橋樹脂粒子を製造する方法であって、
 ポリヒドロキシアルカノエート系樹脂粒子の水分散液において、過酸化物の存在下、前
 記ポリヒドロキシアルカノエート系樹脂を架橋させる工程を含む、製造方法。

【請求項10】

前記架橋樹脂粒子が、過酸化物のみを用いて架橋されたものか、又は、過酸化物と多官

50

能性化合物の存在下で架橋されたものであり、

前記多官能性化合物が、ビニル基、アリル基、アクリロイル基、及びメタクリロイル基からなる群より選択される少なくとも1種を有する、請求項1又は2に記載の架橋樹脂粒子。

【請求項11】

前記体積平均粒子径が、前記架橋樹脂粒子が水系溶媒に分散した状態で測定される、請求項1又は2に記載の架橋樹脂粒子。

【請求項12】

前記ポリ(3-ヒドロキシアルカノエート)系樹脂が、3-ヒドロキシブタン酸繰り返し単位を含み、

前記ポリ(3-ヒドロキシアルカノエート)系樹脂の全モノマー繰り返し単位100モル%中、前記3-ヒドロキシブタン酸繰り返し単位の組成比が60~99モル%である、請求項2に記載の架橋樹脂粒子。

【請求項13】

前記架橋樹脂粒子が固形化したものである、請求項1又は2に記載の架橋樹脂粒子。

【請求項14】

前記ゲル分率が85%以上である、請求項7に記載の架橋樹脂粒子。

【請求項15】

前記体積平均粒子径が5µm以下である、請求項1又は2に記載の架橋樹脂粒子。

【請求項16】

ポリヒドロキシアルカノエート系樹脂粒子が水に分散しているポリヒドロキシアルカノエート系樹脂粒子の水分散液を準備する工程、

前記ポリヒドロキシアルカノエート系樹脂粒子の水分散液に過酸化物を添加して過酸化物を前記ポリヒドロキシアルカノエート系樹脂粒子に含浸させる工程、及び、

前記過酸化物が含浸した前記ポリヒドロキシアルカノエート系樹脂粒子の水分散液を加熱して前記ポリヒドロキシアルカノエート系樹脂を架橋させる工程を含む、請求項9に記載の製造方法。

【請求項17】

前記準備工程では、ポリヒドロキシアルカノエート系樹脂産生微生物を培養してポリヒドロキシアルカノエート系樹脂を菌体内に蓄積させた後、培養液中の該菌体を破壊して菌体成分を分離除去し、その後、任意に濃縮又は希釈することで、前記ポリヒドロキシアルカノエート系樹脂粒子の水分散液を得る、請求項16に記載の製造方法。

10

20

30

40

50