

【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 2 年 3 月 26 日 (2020.3.26)

【公表番号】特表 2019-507229 (P2019-507229A)

【公表日】平成 31 年 3 月 14 日 (2019.3.14)

【年通号数】公開・登録公報 2019-010

【出願番号】特願 2018-545445 (P2018-545445)

【国際特許分類】

C 08 L 101/00 (2006.01)

C 08 L 67/04 (2006.01)

C 08 L 101/16 (2006.01)

【F I】

C 08 L 101/00 Z B P

C 08 L 67/04

C 08 L 101/16

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 2 月 13 日 (2020.2.13)

【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】

揮発性有機化合物を実質的に含まない加水分解不安定性ポリマーの水性分散液であって、生分解性ポリマーの粒子、安定剤、並びに場合により、水中の、粘度を増加させるレオロジー調整剤及び pH 緩衝剤からなる群から選択される 1 以上の成分からなり、前記安定剤がポリビニルアルコールからなり、前記生分解性ポリマーの粒子が生分解性ポリマーからなる、前記水性分散液。

【請求項 2】

前記生分解性ポリマーがポリエステルである、請求項 1 に記載の水性分散液。

【請求項 3】

前記ポリエステルが、ポリ乳酸 (PLA)、ポリマレート (PMA)、ポリヒドロキシアルカノエート (PHA)、ポリヒドロキシブチレート (PHB)、ポリカプロラクトン (PCL)、ポリエステルアミド (PEA)、ポリヒドロキシバレレート (PHV)、ポリヒドロキシヘキサノエート (PHH)、脂肪族コポリエステル (PB SA)、ポリエチレンフラノエート (PEF)、ポリブチレンスクシネート (PBS)、ポリ(ポリセベート) (PPS)、ポリグリコール酸、及びこれらの混合物からなる群から選択されるポリマーを含む、請求項 2 に記載の水性分散液。

【請求項 4】

前記ポリエステルがポリ乳酸 (PLA) である、請求項 2 に記載の水性分散液。

【請求項 5】

前記生分解性ポリマーが、前記水性分散液の全重量を基準として 5 重量% ~ 95 重量% の量で存在する、請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の水性分散液。

【請求項 6】

前記安定剤が、前記水性分散液の全重量を基準として 0.1 重量% ~ 25 重量% の量で存在する、請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の水性分散液。

【請求項 7】

前記安定剤が、前記水性分散液の全重量を基準として0.5重量%～15重量%の量で存在する、請求項1～6のいずれかに記載の水性分散液。

【請求項8】

前記レオロジー調整剤が、無機クレイ及びセルロース系多糖からなる群から選択される、請求項1～7のいずれかに記載の水性分散液。

【請求項9】

前記レオロジー調整剤が、前記水性分散液の全重量を基準として0.01重量%～5重量%の量で存在する、請求項1～8のいずれかに記載の水性分散液。

【請求項10】

前記レオロジー調整剤が、前記水性分散液の全重量を基準として0.1重量%～3重量%の量で存在する、請求項1～9のいずれかに記載の水性分散液。

【請求項11】

前記レオロジー調整剤がバイオポリマー系多糖を含む、請求項1～10のいずれかに記載の水性分散液。

【請求項12】

前記バイオポリマー系多糖がキサンタンガムを含む、請求項11に記載の水性分散液。

【請求項13】

前記生分解性ポリマーの粒子の前記粒子が25nm～600μmの平均径を有する、請求項1～12のいずれかに記載の水性分散液。

【請求項14】

前記pH緩衝剤が弱酸と塩基の塩からなる群から選択される、請求項1～13のいずれかに記載の水性分散液。

【請求項15】

前記pH緩衝剤が、前記水性分散液の全重量を基準として0.01重量%～1重量%の量で存在する、請求項1～14のいずれかに記載の水性分散液。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0096

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0096】

[00110]本発明を詳細に且つその具体的な態様を参照して記載したが、添付の特許請求の範囲において規定される発明の範囲から逸脱することなく修正及びバリエーションが可能であることは明らかであろう。より具体的には、本発明の幾つかの形態を本明細書において好ましいか又は特に有利なものとして特定しているが、本発明は必ずしもこれらの発明の好ましい形態に限定されないと意図される。

本発明の具体的な態様は以下のとおりである。

[1]

揮発性有機化合物を実質的に含まない加水分解不安定性ポリマーの水性分散液であって、水中の前記加水分解不安定性ポリマーの粒子及び安定剤を含む、前記水性分散液。

[2]

前記加水分解不安定性ポリマーが生分解性ポリマーを含む、[1]に記載の水性分散液。

[3]

前記生分解性ポリマーがポリエステルを含む、[2]に記載の水性分散液。

[4]

前記ポリエステルが、ポリ乳酸(PLA)、ポリマレート(PMA)、ポリヒドロキシアルカノエート(PHA)、ポリヒドロキシブチレート(PHB)、ポリカプロラクトン(PCL)、ポリエステルアミド(PEA)、ポリヒドロキシバレレート(PHV)、ポリヒドロキシヘキサノエート(PHH)、脂肪族コポリエステル(PBSA)、ポリエチ

レンフラノエート（PEF）、ポリブチレンスクシネート（PBS）、ポリ（ポリセベート）（PPS）、及びポリグリコール酸からなる群から選択されるポリマーを含む、[3]に記載の水性分散液。

[5]

前記ポリエステルがポリ乳酸（PLA）を含む、[3]に記載の水性分散液。

[6]

前記加水分解不安定性ポリマーが、前記水性分散液の全重量を基準として約5重量%～約95重量%の量で存在する、[1]～[5]のいずれかに記載の水性分散液。

[7]

前記加水分解不安定性ポリマーが、前記水性分散液の全重量を基準として約50重量%～約90重量%の量で存在する、[1]～[6]のいずれかに記載の水性分散液。

[8]

前記安定剤が、ポリビニルアルコール、ポリエチレングリコール、セルロース系多糖、バイオポリマー系多糖、合成炭化水素ポリマー、鹸化脂肪酸、アクリルコポリマー、ポリアクリレートアンモニウム塩、ポリエーテルカルボキシレートポリマー、及び塩基中和エチレンアクリル酸コポリマーからなる群から選択される、[1]～[7]のいずれかに記載の水性分散液。

[9]

前記安定剤がポリビニルアルコールを含む、[1]～[8]のいずれかに記載の水性分散液。

[10]

前記加水分解不安定性ポリマーがポリ乳酸を含み、前記安定剤がポリビニルアルコールを含む、[1]～[9]のいずれかに記載の水性分散液。

[11]

前記安定剤が、前記水性分散液の全重量を基準として約0.1重量%～約25重量%の量で存在する、[1]～[10]のいずれかに記載の水性分散液。

[12]

前記安定剤が、前記水性分散液の全重量を基準として約0.5重量%～約15重量%の量で存在する、[1]～[11]のいずれかに記載の水性分散液。

[13]

前記分散液がレオロジー調整剤を更に含む、[1]～[12]のいずれかに記載の水性分散液。

[14]

前記レオロジー調整剤が、無機クレイ、セルロース系多糖、合成炭化水素ポリマー、ポリオレフィン性スルホネート及びそのコポリマー、ポリビニルピロリドン、ポリスチレンと無水マレイン酸のコポリマー、ポリメチレンエーテルと無水マレイン酸のコポリマー、バイオポリマー系多糖、アクリルコポリマー、ポリアクリレートアンモニウム塩、ポリエーテルカルボキシレートポリマー、及び塩基中和エチレンアクリル酸コポリマーからなる群から選択される、[13]に記載の水性分散液。

[15]

前記レオロジー調整剤が、前記水性分散液の全重量を基準として約0.01重量%～約5重量%の量で存在する、[13]又は[14]に記載の水性分散液。

[16]

前記レオロジー調整剤が、前記水性分散液の全重量を基準として約0.1重量%～約3重量%の量で存在する、[13]又は[14]に記載の水性分散液。

[17]

前記レオロジー調整剤がバイオポリマー系多糖を含む、[13]～[16]のいずれかに記載の水性分散液。

[18]

前記バイオポリマー系多糖がキサンタンガムを含む、[17]に記載の水性分散液。

[1 9]

前記加水分解不安定性ポリマーの前記粒子が約 2 5 n m ~ 約 6 0 0 μ m の平均径を有する、[1] ~ [1 8] のいずれかに記載の水性分散液。

[2 0]

p H 緩衝剤を更に含む、[1] ~ [1 9] のいずれかに記載の水性分散液。

[2 1]

前記 p H 緩衝剤が弱酸と塩基の塩からなる群から選択される、[2 0] に記載の水性分散液。

[2 2]

前記 p H 緩衝剤が、前記水性分散液の全重量を基準として約 0 . 0 1 重量 % ~ 約 1 重量 % の量で存在する、[2 0] 又は [2 1] に記載の水性分散液。