

【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1年11月7日(2019.11.7)

【公表番号】特表2017-523253(P2017-523253A)

【公表日】平成29年8月17日(2017.8.17)

【年通号数】公開・登録公報2017-031

【出願番号】特願2016-567720(P2016-567720)

【国際特許分類】

|        |        |           |
|--------|--------|-----------|
| C 08 L | 55/00  | (2006.01) |
| C 08 F | 290/14 | (2006.01) |
| C 08 L | 33/06  | (2006.01) |
| C 08 L | 67/02  | (2006.01) |
| C 08 L | 61/28  | (2006.01) |
| C 09 D | 5/02   | (2006.01) |
| C 09 D | 7/40   | (2018.01) |
| C 09 D | 167/00 | (2006.01) |
| C 09 D | 151/08 | (2006.01) |
| B 32 B | 15/08  | (2006.01) |
| B 32 B | 15/082 | (2006.01) |
| B 32 B | 15/09  | (2006.01) |

【F I】

|        |        |   |
|--------|--------|---|
| C 08 L | 55/00  |   |
| C 08 F | 290/14 |   |
| C 08 L | 33/06  |   |
| C 08 L | 67/02  |   |
| C 08 L | 61/28  |   |
| C 09 D | 5/02   |   |
| C 09 D | 7/12   |   |
| C 09 D | 167/00 |   |
| C 09 D | 151/08 |   |
| B 32 B | 15/08  | Q |
| B 32 B | 15/082 | Z |
| B 32 B | 15/09  | Z |

【誤訳訂正書】

【提出日】令和1年9月26日(2019.9.26)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0036

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0036】

本発明の水性分散液(P)は、いずれの場合も、分散液(P)の総質量に対して、好ましくは30～80wt%、より好ましくは35～75wt%、非常に好ましくは40～70wt%、殊に好ましくは40～65wt%の範囲の固形分含量を有する。

本発明の水性分散液(P)は、均一分散液であることが好ましい。本発明の水性分散液(P)に含まれる粒子は、100nm～500nm、より好ましくは150～400nm、極めて好ましくは150～250nmの範囲の平均粒子径を有することが好ましい。対象となる数値は、エタノール中のレーザー回折によって、Malvern Instruments

ument s L t d . U K 製の M a s t e r s i z e r 2 0 0 0 装置によって決定されるサンプル体積 ( D 5 0 - メジアン値 ) に基づく平均粒子径である。

【誤訳訂正 2 】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 1 4 7

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 1 4 7】

1 . 3 ( P 1 ) および ( P 2 ) からの本発明の水性分散液 ( P ) の製造

第 1 . 1 節に記載のように得られる固体分含量 6 9 w t % のポリマー樹脂 ( P 1 ) の溶媒を含む分散液 3 3 質量部を反応器に仕込み、 1 0 0 の温度に加熱する。第 1 . 1 節に記載したような固体分含量 1 0 0 w t % のポリマー樹脂 ( P 2 ) 2 3 質量部を先ず溶融し、この溶融状態で、 1 0 0 においてポリマー樹脂 ( P 1 ) の溶媒を含む分散液にゆっくりと加えて、いずれの場合もポリマー樹脂の固体分含量に対して、ポリマー樹脂 ( P 1 ) および ( P 2 ) の 1 : 1 混合物を得る。得られる混合物を均質化し、 8 0 に冷却する。この温度で、 2 質量部のジメチルエタノールアミン ( D M E A ) を混合物に加える。この後、均質化を繰り返し、得られる混合物をその後 9 0 に加熱する。この時点で、この温度において、 4 2 質量部の脱イオン水を搅拌しながら加える。続いて、減圧下で、有機溶媒、特に存在する M I B K を除去する。その後、脱イオン水を加えて、得られる ( P 1 ) および ( P 2 ) を含む本発明の水性分散液 ( P ) 中の固体分含量を水性分散液の総質量に対して 4 5 ~ 5 0 w t % の範囲に設定する。得られた水性分散液 ( P ) は、沈殿物のない安定な均一分散液である。分散液に含まれる粒子は、 1 5 0 n m ~ 2 5 0 n m ( これは、エタノール中でのレーザー回折によって、 M a l v e r n I n s t r u m e n t s L t d . U K 製の M a s t e r s i z e r 2 0 0 0 装置によって決定されるサンプル体積 ( D 5 0 メジアン値 ) に基づく平均粒子径である ) の範囲の平均粒子径を有する。

1 . 4 さらなるポリマー樹脂 ( P 2 ) の調製

ポリエステルは、さらなるポリマー樹脂 ( P 2 ) として使用される。このポリエステルは、以下に記述する成分を搅拌しながらディソルバーを用いて記述する順序で組み合わせることによって調製される：エチレングリコール ( 8 . 3 5 g ) 、トリメチロールプロパン ( 1 . 9 7 g ) 、ネオペンチルグリコール ( 2 7 . 6 6 g ) 、イソテレフタル酸 ( 3 3 . 7 9 g ) 、アジピン酸 ( 5 . 3 1 g ) 及びヘキサヒドロフタル酸無水物 ( 2 2 . 7 8 g ) 。 F a s t c a t ( 登録商標 ) 4 1 0 0 ( 0 . 1 3 g ) を触媒として使用する。用いた成分を反応器に導入し、得られた混合物を 2 3 0 ~ 2 5 0 に加熱し、搅拌しながらプロセスで溶融させる。適当な場合には、生成した反応水を蒸留により除去する。これにより、固体分 1 0 0 重量 % のさらなるポリマー樹脂 ( P 2 ) としてポリエステルが得られる。このポリエステルはヒドロキシル基を有し、酸価はポリエステルの g 当たり < 2 5 m g K O H である。

1 . 5 ( P 1 ) および ( P 2 ) からさらなる本発明の水性分散液 ( P ) を調製すること

まず、 1 . 1 節で得られた固体分 6 9 重量 % のポリマー樹脂 ( P 1 ) の溶媒分散液 3 3 重量部を反応器に仕込み、温度 1 0 0 に加熱する。固体分 1 0 0 重量 % のポリマー樹脂 ( P 2 ) 2 3 重量部を 1 . 4 節に記載したようにまず溶融し、この溶融状態で、ポリマー樹脂 ( P 1 ) の溶媒分散液に 1 0 0 で徐々に添加して、それぞれの場合にポリマー樹脂の固体分に基づいてポリマー樹脂 ( P 1 ) と ( P 2 ) の 1 : 1 混合物を得る。得られた混合物を均質化し、 8 0 に冷却する。この温度でジメチルエタノールアミン ( D M E A ) 2 重量部を混合物に添加する。その後、均質化を繰り返し、得られた混合物を次いで 9 0 に加熱し、この時点及びこの温度で 4 2 重量部の脱イオン水を搅拌しながら添加する。その後、減圧下で有機溶媒、特に M I B K が存在する有機溶媒を除去する。その後、脱イオン水を添加して、水性分散液の総重量を基準として 4 4 ~ 5 0 重量 % の範囲の得られた本発明の水性分散液 ( P ) 中の固体分 ( ( P 1 ) 及び ( P 2 ) を含む ) に設定する。得ら

れた水性分散液 (P) は、沈殿物のない安定な均一分散液である。分散液に含まれる粒子は、150 nm ~ 250 nm (これは、エタノール中でのレーザー回折によって、Malvern Instruments Ltd. UK 製の Mastersizer 2000 装置によって決定されるサンプル体積 (D<sub>50</sub> メジアン値) に基づく平均粒子径である) の範囲の平均粒子径を有する。

#### 1.6 (P1) および (P2) (比較分散V) からの非本発明水性分散液 (P) の調製

1.1 節に記載したポリマー樹脂 (P1) の溶媒分散液を脱イオン水と混合し、減圧下でそこに含まれる有機溶媒を除去する。その後、脱イオン水を添加して、水性分散液の総重量を基準として 44 重量 % のポリマー樹脂 (P1) の得られた水性分散液 (P) 中の固形分に設定する。この固形分 44 重量 % の水性分散液 52.3 重量部を反応器に最初に充填し、80 の温度に加熱する。23 重量部のさらなるポリマー樹脂 (P2) (1.4 節に記載) を固形分 5100 重量 % で、ペレット化した形態でポリマー樹脂 (P1) の水性分散液に添加して、ポリマー樹脂 (P1) の水性分散液を形成し、ポリマー樹脂の固形分に基づいて、ポリマー樹脂 (P1) および (P2) の 1:1 混合物を得る。この温度で攪拌しながらジメチルエタノールアミン (DMEA) 2 重量部を混合物に添加する。これに続いて、攪拌を行い、得られた混合物を次いで 90 に加熱する。その後、42 重量部の脱イオン水を添加して、(P1) 及び (P2) を含む比較用水性分散液中の固形分含有量を 44 ~ 50 重量 % (水性分散液の総重量に基づく) の範囲内で設定する。得られた比較用水性分散液は、不均質であり、著しい沈殿物の出現が確認される。その分散液中に含まれる粒子は、> 1 μm の平均粒子径を有する。本発明の水性分散液を調製するためのプロセスによらずに製造された比較用分散液は、1.5 節で記載した本発明の水性分散液 (P) の特性と実質的に異なる。