

【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7年4月4日(2025.4.4)

【国際公開番号】WO2024/024891
 【出願番号】特願2024-537226(P2024-537226)

【国際特許分類】

C 0 8 F 6/20(2006.01)

C 0 8 F 14/18(2006.01)

C 0 9 D 5/02(2006.01)

C 0 9 D 127/18(2006.01)

10

【F I】

C 0 8 F 6/20

C 0 8 F 14/18

C 0 9 D 5/02

C 0 9 D 127/18

【手続補正書】

【提出日】令和7年1月30日(2025.1.30)

【手続補正1】

20

【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】

フルオロポリマーを含有するフルオロポリマー水性分散液を製造するフルオロポリマー水性分散液の製造方法であって、

反応器内で、含フッ素界面活性剤、重合開始剤および水性媒体の存在下に、フルオロモノマーを重合することにより、フルオロポリマーを含有する水性分散液を調製し、

30

水性分散液に対して熱処理をし、

熱処理をした水性分散液に、非イオン性界面活性剤を添加し、

非イオン性界面活性剤を含有する水性分散液と、イオン交換樹脂とを接触させ、

イオン交換樹脂と接触させた後に得られる水性分散液を濃縮する

製造方法。

【請求項2】

重合により水性分散液を調製した後、水性分散液に対して熱処理をする前に、(a)反応器内に残留するフルオロモノマーを反応器内から除去するか、および、(b)反応器内の水性分散液を回収して反応器とは異なる容器に収容するかの少なくとも一方の操作を実施する請求項1に記載の製造方法。

40

【請求項3】

(a)および(b)の少なくとも一方の操作を実施した後、水性分散液に対して熱処理をする前に、水性分散液に対してラジカル発生剤を添加する請求項2に記載の製造方法。

【請求項4】

重合により水性分散液を調製した後、水性分散液に対して熱処理をする前に、水性分散液に対してラジカル発生剤を添加することにより、ラジカル発生剤を含有する水性分散液を調製する請求項1または2に記載の製造方法。

【請求項5】

熱処理の温度が50以上である請求項1または2に記載の製造方法。

【請求項6】

50

熱処理後をした後、水性分散液とイオン交換樹脂とを接触させる前に、水性分散液を 50 未満まで冷却する請求項 5 に記載の製造方法。

【請求項 7】

熱処理をした水性分散液に、非イオン性界面活性剤を添加することにより、水性分散液中の非イオン性界面活性剤の含有量が、フルオロポリマーに対して 5 質量%以上である水性分散液を調製する請求項 1 または 2 に記載の製造方法。

【請求項 8】

非イオン性界面活性剤が、一般式 (i) で表される請求項 1 または 2 に記載の製造方法。



(式中、 R^6 は、炭素数 8 ~ 18 の直鎖状若しくは分岐鎖状の 1 級又は 2 級アルキル基であり、 A^1 は、ポリオキシアルキレン鎖である。)

【請求項 9】

水性分散液とイオン交換樹脂との接触を 2 回以上繰り返す請求項 1 または 2 に記載の製造方法。

【請求項 10】

水性分散液を 2 相以上に分離させ、濃縮相を回収する方法により水性分散液を濃縮する請求項 1 または 2 に記載の製造方法。

【請求項 11】

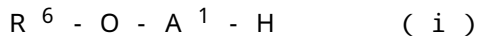
濃縮した水性分散液に非イオン性界面活性剤を添加する請求項 1 または 2 に記載の製造方法。

【請求項 12】

フルオロポリマー水性分散液であって、
 フルオロポリマー、非イオン性界面活性剤および炭素数 7 以下の親水基を有する含フッ素化合物を含有しており、
 フルオロポリマーの含有量が、フルオロポリマー水性分散液に対して、50 ~ 70 質量%であり、
 非イオン性界面活性剤の含有量が、フルオロポリマーに対して、4.0 ~ 12 質量%であり、
 炭素数 7 以下の親水基を有する含フッ素化合物の含有量が、フルオロポリマー水性分散液に対して、0 質量 p p b 超 300 質量 p p b 未満である
 フルオロポリマー水性分散液。

【請求項 13】

非イオン性界面活性剤が、一般式 (i) で表される請求項 12 に記載のフルオロポリマー水性分散液。



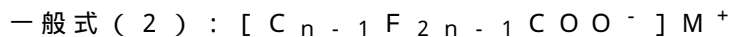
(式中、 R^6 は、炭素数 8 ~ 18 の直鎖状若しくは分岐鎖状の 1 級又は 2 級アルキル基であり、 A^1 は、ポリオキシアルキレン鎖である。)

【請求項 14】

フルオロポリマーが、パーフルオロ (アルキルビニルエーテル) 単位を含有する請求項 12 または 13 に記載のフルオロポリマー水性分散液。

【請求項 15】

一般式 (2) で表される親水基を有する含フッ素化合物を実質的に含有しない請求項 14 に記載のフルオロポリマー水性分散液。



(式中、 n は 9 ~ 14 の整数、 M^+ はカチオンを表す。)

【請求項 16】

フルオロポリマーが、ポリテトラフルオロエチレンである請求項 12 または 13 に記載のフルオロポリマー水性分散液。

【請求項 17】

請求項 12 または 13 に記載のフルオロポリマー水性分散液を含有する塗料組成物。

10

20

30

40

50