【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】WO2024/024917
【出願番号】特願2024-537241(P2024-537241)
【国際特許分類】
C08F 6/14(2006.01)
C08F 6/16(2006.01)
C08F 6/20(2006.01)
C08F 2/24(2006.01)
C09D127/12(2006.01)
C09D 7/63(2018.01)
C09D 7/40(2018.01)
C09D127/18(2006.01)
C09D127/20(2006.01)
【ＦＩ】
C08F 6/14
C08F 6/16
C08F 6/20
C08F 2/24 Z
C09D127/12
C09D 7/63
C09D 7/40
C09D127/18
C09D127/20

【手続補正書】
【提出日】令和7年2月6日(2025.2.6)
【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】
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、
含フッ素界面活性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、
得られた水性分散液に、非イオン性界面活性剤を添加するとともに、該水性分散液のｐＨを７以上に調整し、かつ、該水性分散液の温度を３５℃以上に調整し、
非イオン性界面活性剤を含有する水性分散液を、イオン交換樹脂および吸着剤からなる群より選択される少なくとも１種の処理剤に接触させる
製造方法。
【請求項２】
非イオン性界面活性剤を含有する水性分散液の温度を、３５℃以上、かつ、非イオン性界面活性剤の曇点未満に調整する請求項１に記載の製造方法。
【請求項３】
処理剤と接触させる際の非イオン性界面活性剤を含有する水性分散液中のフルオロポリ

マーの含有量が、水性分散液に対して、１０質量％以上である請求項１または２に記載の製造方法。
【請求項４】
水性分散液と処理剤との接触を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５】
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。

$$R^6-O-A^1-H \qquad (i)$$

（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６】
処理剤と接触させた後に得られる水性分散液に、非イオン性界面活性剤をさらに添加し、非イオン性界面活性剤を含有する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７】
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６に記載の製造方法。
【請求項８】
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６に記載の製造方法。
【請求項９】
濃縮した水性分散液にｐＨ調整剤、粘度調整剤および防腐剤のいずれか１種以上を添加する請求項６に記載の製造方法。
【請求項１０】
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、５０～７５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ｐｐｂ超３００質量ｐｐｂ未満である
フルオロポリマー水性分散液。
【請求項１１】
非イオン性界面活性剤が、一般式（ｉ）で表される請求項１０に記載のフルオロポリマー水性分散液。

$$R^6-O-A^1-H \qquad (i)$$

（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１２】
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１０または１１に記載のフルオロポリマー水性分散液。
【請求項１３】
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１２に記載のフルオロポリマー水性分散液。
一般式（２）：$[C_{n-1}F_{2n-1}COO^-]M^+$
（式中、ｎは９～１４の整数、M^+はカチオンを表す。）
【請求項１４】
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１０または１１に記載のフルオロポリマー水性分散液。

【請求項１５】
フルオロポリマーが、テトラフルオロエチレン／フルオロアルキルビニルエーテル共重合体およびテトラフルオロエチレン／ヘキサフルオロプロピレン共重合体からなる群より選択される少なくとも１種の溶融加工性フッ素樹脂である請求項１０または１１に記載のフルオロポリマー水性分散液。
【請求項１６】
フルオロポリマーが、
テトラフルオロエチレン単位およびフルオロアルキルビニルエーテル単位からなるテトラフルオロエチレン／フルオロアルキルビニルエーテル共重合体（ただし、ヘキサフルオロプロピレン単位を含有する共重合体を除く）であって、フルオロアルキルビニルエーテル単位の含有量が、フルオロポリマーを構成する全単量体単位に対して、１．０～１０．０質量％である共重合体、
テトラフルオロエチレン単位およびヘキサフルオロプロピレン単位のみからなるテトラフルオロエチレン／ヘキサフルオロプロピレン共重合体であって、ヘキサフルオロプロピレン単位の含有量が、フルオロポリマーを構成する全単量体単位に対して、１．０～１５．０質量％である共重合体、および、
少なくとも、テトラフルオロエチレン単位、ヘキサフルオロプロピレン単位およびフルオロアルキルビニルエーテル単位を含有するテトラフルオロエチレン／ヘキサフルオロプロピレン／フルオロアルキルビニルエーテル共重合体であって、ヘキサフルオロプロピレン単位の含有量が、フルオロポリマーを構成する全単量体単位に対して、１．０～１５．０質量％であり、フルオロアルキルビニルエーテル単位の含有量が、フルオロポリマーを構成する全単量体単位に対して、０．１～１０．０質量％である共重合体、
からなる群より選択される少なくとも１種の溶融加工性フッ素樹脂である請求項１０または１１に記載のフルオロポリマー水性分散液。
【請求項１７】
溶融加工性フッ素樹脂の融点が、２００～３２２℃である請求項１５に記載のフルオロポリマー水性分散液。
【請求項１８】
請求項１０または１１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。