

【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3月18日(2025.3.18)

【国際公開番号】WO2024/214644

【出願番号】特願2024-570600(P2024-570600)

【国際特許分類】

C 0 8 F 2 / 2 4 (2 0 0 6 . 0 1)

C 0 8 F 2 5 9 / 0 8 (2 0 0 6 . 0 1)

C 0 8 F 2 1 4 / 2 6 (2 0 0 6 . 0 1)

C 0 8 F 2 1 6 / 1 4 (2 0 0 6 . 0 1)

C 0 8 L 2 7 / 1 8 (2 0 0 6 . 0 1)

10

【 F I 】

C 0 8 F 2 / 2 4

C 0 8 F 2 5 9 / 0 8

C 0 8 F 2 1 4 / 2 6

C 0 8 F 2 1 6 / 1 4

C 0 8 L 2 7 / 1 8

【手続補正書】

20

【提出日】令和6年11月28日(2024.11.28)

【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】

ガラス転移温度が10以下第1含フッ素重合体、及び、水性媒体を含む水性分散液中において、テトラフルオロエチレンを含む単量体を重合して、前記第1含フッ素重合体とは異なる第2含フッ素重合体を製造する、含フッ素重合体の製造方法であって、

30

前記単量体の重合を開始する前において、前記第1含フッ素重合体の含有量が、前記水性分散液の全質量に対して0.01~4.0質量%であり、

前記単量体の重合を開始する前において、フッ素系乳化剤の濃度が、前記水性分散液中の前記第1含フッ素重合体の全質量に対して、100質量ppm以下である、含フッ素重合体の製造方法。

【請求項2】

前記第1含フッ素重合体が、テトラフルオロエチレンに基づく単位と、パーフルオロ(アルキルビニルエーテル)に基づく単位と、を含む、請求項1に記載の含フッ素重合体の製造方法。

40

【請求項3】

前記第1含フッ素重合体における、前記テトラフルオロエチレンに基づく単位と前記パーフルオロ(アルキルビニルエーテル)に基づく単位の合計に対して、前記パーフルオロ(アルキルビニルエーテル)に基づく単位が20~60モル%である、請求項2に記載の含フッ素重合体の製造方法。

【請求項4】

前記単量体の使用量が、前記水性媒体の使用量100質量部に対して、1~50質量部である、請求項1又は2に記載の含フッ素重合体の製造方法。

【請求項5】

重合開始剤の存在下で前記単量体を重合する、請求項1又は2に記載の含フッ素重合体

50

の製造方法。

【請求項 6】

水性媒体と、ガラス転移温度が 10 以下の第 1 含フッ素重合体と、テトラフルオロエチレンに基づく単位を含み上記第 1 含フッ素重合体とは異なる第 2 含フッ素重合体と、を含む水性分散液であって、以下の方法で測定された、上記水性分散液を凝集して得られる固体組成物の 10 ~ 35 の範囲における最大吸熱量を示す温度 T が 19 以下であり、前記第 1 含フッ素重合体の含有量が、前記固体組成物の全質量に対して、0.1 ~ 5 質量%である、水性分散液。

温度 T の測定方法：

300 以上の温度に加熱した履歴がない固体組成物を、昇温速度 10 / 分にて示差走査熱量計により測定を行う。 10

【請求項 7】

ガラス転移温度が 10 以下の第 1 含フッ素重合体と、テトラフルオロエチレンに基づく単位を含み上記第 1 含フッ素重合体とは異なる第 2 含フッ素重合体と、を含む固体組成物であって、以下の方法で測定された、上記固体組成物の 10 ~ 35 の範囲における最大吸熱量を示す温度 T が 19 以下であり、

前記第 1 含フッ素重合体の含有量が、前記固体組成物の全質量に対して、0.1 ~ 5 質量%である、固体組成物。

温度 T の測定方法：

300 以上の温度に加熱した履歴がない固体組成物を、昇温速度 10 / 分にて示差走査熱量計により測定を行う。 20

【請求項 8】

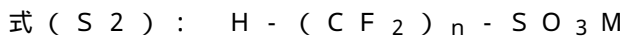
請求項 6 に記載の水性分散液を凝集して得られ、10 ~ 35 の範囲における最大吸熱量を示す温度 T が 19 以下である、固体組成物。

温度 T の測定方法：

300 以上の温度に加熱した履歴がない固体組成物を、昇温速度 10 / 分にて示差走査熱量計により測定を行う。

【請求項 9】

前記第 1 含フッ素重合体と前記第 2 含フッ素重合体の全単位の合計に対する、パーフルオロ（アルキルビニルエーテル）に基づく単位の含有量が 0.1 ~ 5.0 モル%であり、式 (S1) で表される化合物の含有量、及び、式 (S2) で表される化合物の含有量のそれぞれが、前記第 1 含フッ素重合体及び前記第 2 含フッ素重合体の合計質量に対して、100 質量 ppb 以下である、請求項 6 に記載の水性分散液。 30

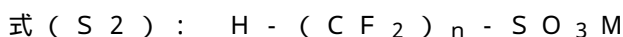
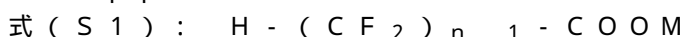


式 (S1) 及び式 (S2) において、M はそれぞれ独立に、水素原子、Na、K、又は、NH₄ を表し、n はそれぞれ独立に 8 又は 10 を表す。

【請求項 10】

ガラス転移温度が 10 以下の第 1 含フッ素重合体と、テトラフルオロエチレンに基づく単位を含み前記第 1 含フッ素重合体とは異なる第 2 含フッ素重合体と、を含む固体組成物であって、 40

前記第 1 含フッ素重合体と前記第 2 含フッ素重合体の全単位の合計に対する、パーフルオロ（アルキルビニルエーテル）に基づく単位の含有量が 0.1 ~ 5.0 モル%であり、式 (S1) で表される化合物の含有量、及び、式 (S2) で表される化合物の含有量のそれぞれが、前記第 1 含フッ素重合体及び前記第 2 含フッ素重合体の合計質量に対して、100 質量 ppb 以下である、請求項 7 に記載の固体組成物。



式 (S1) 及び式 (S2) において、M はそれぞれ独立に、水素原子、Na、K、又は、NH₄ を表し、n はそれぞれ独立に 8 又は 10 を表す。 50