

【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 6 日(2025.3.6)

【公開番号】特開 2024-167343(P2024-167343A)
【公開日】令和 6 年 12 月 3 日(2024.12.3)
【年通号数】公開公報(特許)2024-226
【出願番号】特願 2024-148163(P2024-148163)
【国際特許分類】

C 1 1 D 1/722(2006.01)

10

C 1 1 D 1/72(2006.01)

【F I】

C 1 1 D 1/722

C 1 1 D 1/72

【手続補正書】

【提出日】令和 7 年 2 月 26 日(2025.2.26)

【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

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

非イオン性界面活性剤の 3 成分混合物を含む自動食器洗浄組成物であって、前記 3 成分混合物が、

(a) 50 以上の高曇点を有する非イオン性界面活性剤であって、前記高曇点非イオン性界面活性剤が、単一のアルコキシレートタイプを有し、かつ界面活性剤 1 モル当たり 3 ~ 20 モルのアルキレンオキシドを有するアルコキシル化された C₆ ~ C₂₂ アルコール非イオン性界面活性剤である、高曇点非イオン性界面活性剤と、

30

(b) 50 未満の低曇点を有する非イオン性界面活性剤であって、前記低曇点非イオン性界面活性剤が、エトキシ、プロポキシ及びブトキシから選択される 2 つのアルコキシレートタイプのみを有するアルコキシル化された C₄ ~ C₂₅ アルコール非イオン性界面活性剤である、低曇点非イオン性界面活性剤と、

(c) 50 未満の曇点を有するエチレンオキシド - プロピレンオキシドブロックコポリマーであって、前記エチレンオキシド - プロピレンオキシドブロックコポリマーが、以下の構造：

$$EO \times 1 \quad PO \times y_1 \quad EO \times 2 \quad (I)$$

$$PO \times y_2 \quad EO \times 3 \quad PO \times y_3 \quad (II)$$

(式中、x₁、x₂ 及び x₃ のそれぞれは 1 ~ 50 の範囲であり、y₁、y₂ 及び y₃ のそれぞれは 10 ~ 70 の範囲である) のうちの 1 つを有するトリブロックコポリマーである、エチレンオキシド - プロピレンオキシドブロックコポリマーと、を含み、

40

前記高曇点非イオン性界面活性剤 (a) と前記エチレンオキシド - プロピレンオキシドブロックコポリマー (c) との重量比が少なくとも 1.2 : 1 であり、

前記低曇点非イオン性界面活性剤 (b) と前記エチレンオキシド - プロピレンオキシドブロックコポリマー (c) との重量比が少なくとも 1.2 : 1 である、自動食器洗浄組成物。

【請求項 2】

前記高曇点非イオン性界面活性剤 (a) と前記エチレンオキシド - プロピレンオキシドブロックコポリマー (c) との重量比が少なくとも 2.0 : 1 である、請求項 1 に記載の組

50

成物。

【請求項 3】

前記高曇点非イオン性界面活性剤 (a) と前記エチレンオキシド - プロピレンオキシドブロックコポリマー (c) との重量比が少なくとも 2.5 : 1 である、請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 4】

前記高曇点非イオン性界面活性剤 (a) と前記エチレンオキシド - プロピレンオキシドブロックコポリマー (c) との重量比が少なくとも 3.0 : 1 である、請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 5】

前記高曇点非イオン性界面活性剤と前記低曇点非イオン性界面活性剤との重量平均比が 2 : 1 ~ 1 : 2 である、請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 6】

前記高曇点非イオン性界面活性剤の前記曇点が 60 ~ 80 の範囲であり、前記低曇点非イオン性界面活性剤の前記曇点が 8 ~ 35 の範囲である、請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 7】

前記高曇点非イオン性界面活性剤が、エトキシ化された C₆₋₂₂ アルコール非イオン性界面活性剤である、請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 8】

前記組成物が、前記組成物の 0.5 重量% ~ 40 重量% の前記非イオン性界面活性剤の 3 成分混合物を含む、請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 9】

前記組成物が、リン酸塩を含まず、酵素及び任意に漂白剤を含む、請求項 1 ~ 8 のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 10】

前記組成物がすすぎ補助剤である、請求項 1 ~ 9 のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 11】

請求項 1 ~ 10 のいずれか一項に記載の組成物を使用する、低温での自動食器洗浄における油污れ懸濁性を改善する方法。

【請求項 12】

自動食器洗浄における低温での油污れ懸濁性を改善するための、請求項 1 ~ 10 のいずれか一項に記載の組成物の使用。

【請求項 13】

食器洗浄機における洗浄中に乾燥を提供する方法であって、前記食器洗浄機の主洗浄に、請求項 1 ~ 10 のいずれか一項に記載の自動食器洗浄洗剤組成物を供給する工程を含む、方法。

【請求項 14】

前記洗剤組成物が単位用量形態である、請求項 13 に記載の方法。

【請求項 15】

食器洗浄機における乾燥を提供する方法であって、前記食器洗浄機のすすぎに、請求項 1 ~ 10 のいずれか一項に記載のすすぎ組成物を供給する工程を含む、方法。

【請求項 16】

自動食器洗浄における洗浄中に乾燥を提供するための、請求項 1 ~ 10 のいずれか一項に記載の組成物の使用。

10

20

30

40

50