

【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】平成22年5月13日 (2010.5.13)

【公表番号】特表2009-534500(P2009-534500A)

【公表日】平成21年9月24日 (2009.9.24)

【年通号数】公開・登録公報2009-038

【出願番号】特願2009-506506(P2009-506506)

【国際特許分類】

C 1 1 D 3/33 (2006.01)

C 1 1 D 3/43 (2006.01)

C 1 1 D 17/08 (2006.01)

C 0 9 K 3/00 (2006.01)

【F I】

C 1 1 D 3/33

C 1 1 D 3/43

C 1 1 D 17/08

C 0 9 K 3/00 1 0 8 C

【手続補正書】

【提出日】平成22年3月19日 (2010.3.19)

【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】

低温での使用又は保管に適するキレート化組成物であって、

a) 極性溶媒 20 重量% ~ 70 重量%、及び

b) 式

【化 1】



(式中、R は、1 ~ 10 個の炭素原子を有するヒドロキシアルキル基であり、

各 R は、個別に、水素、非置換又は不活性置換されたアルキル基、カルボニル含有アルキル基、カルボキシレート含有アルキル基、ヒドロキシアルキル基及びアルコキシ基からなる群から選択され、

R は、1 ~ 10 個の炭素原子を有し、非置換若しくは不活性置換されたアルキル基、カルボニル置換アルキル基、カルボキシレート含有アルキル基、ヒドロキシアルキル基及びアルコキシ基、又は水素からなる群から選択され、

M₁ 及び M₂ は、個別に、Na⁺ 及び K⁺ からなる群から選択され、ここで M₁ は M₂ よりも大きな原子量を有し、

式中、x + y = n であり、M₁ のモル分率は、0.70 よりも大きく 1 以下である。)

を有する第一成分 30 重量% ~ 80 重量% (ただし、重量% は、前記第一成分および前記極性溶媒の量を基準とする。)

を含む組成物。

【請求項 2】

前記組成物が、-12 で少なくとも 12 時間維持された後でも、固体を含まないままである、請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 3】

前記 M_1 のモル分率が、0.80 ~ 0.95 の範囲である、請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 4】

水性の硬表面洗浄用組成物であって、

(a) 陰イオン性、非イオン性、陽イオン性、もしくは両性の界面活性剤、又はそれらの混合物 (ただし、第四級アンモニウム界面活性剤を含んでいてもよく、前記界面活性剤の合計量が有効量で存在する。)、

(b) 25 で少なくとも 0.001 mmHg の蒸気圧を有する少なくとも 1 種の水溶性又は分散性有機溶媒 (ただし、前記少なくとも 1 種の有機溶媒が、溶解有効量又は分散有効量で存在する。)、

(c) 式

【化 2】



(式中、R は、1 ~ 10 個の炭素原子を有するヒドロキシアルキル基であり、

各 R は、個別に、水素、非置換又は不活性置換されたアルキル基、カルボニル含有アルキル基、カルボキシレート含有アルキル基、ヒドロキシアルキル基及びアルコキシ基からなる群から選択され、

R は、1 ~ 10 個の炭素原子を有し、非置換若しくは不活性置換されたアルキル基、カルボニル置換アルキル基、カルボキシレート含有アルキル基、ヒドロキシアルキル基及びアルコキシ基、又は水素からなる群から選択され、

M_1 及び M_2 は、個別に、 Na^+ 及び K^+ からなる群から選択され、ここで M_1 は M_2 よりも大きな原子量を有し、

式中、 $x + y = n$ であり、 M_1 のモル分率は、0.70 よりも大きく 1 以下である。) を有する 1 種又は 2 種以上の成分に由来するキレート化剤、並びに

(d) 水

を含む洗浄用組成物。

【請求項 5】

(a) 表面を請求項 4 に記載の洗浄用組成物と接触させること、及び

(b) 前記表面から前記組成物を除去すること

を含む、表面を洗浄する方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0031

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0031】

前記洗浄用組成物のいくつかの態様では、アルキレングリコールエーテル溶媒が好ましい場合がある。アルキレングリコールエーテル溶媒としては、エチレングリコールモノブチルエーテル、エチレングリコールモノプロピルエーテル、プロピレングリコール n -プロピルエーテル、プロピレングリコールモノブチルエーテル、ジエチレングリコール n -ブチルエーテル、ジプロピレングリコールメチルエーテル、ジプロピレングリコール n -ブチルエーテル及びそれらの混合物を挙げることができる。好ましいグリコールエーテル類は、種々の供給元から入手可能な、ブトキシエタノールとしても知られるエチレングリコールモノブチルエーテル、及び 2 - (2 - ブトキシエトシキ) エタノール、及びプロピレングリコール n -プロピルエーテル、及びジプロピレングリコール n -ブチルエーテル (D P N B) である。別の好ましいアルキレングリコールエーテルは、A r c o C h e m i c a l C o m p a n y より、A r c o s o l v P T B (登録商標) として市販されているプロピレングリコール t -ブチルエーテルである。プロピレングリコールの n -ブチルエーテルも好ましい。限定するものではないが d -リモネン等のある種のテルペン及びテルペン誘導体も使用に適する。溶媒の混合物を使用する場合には、本発明の洗浄剤の最適な洗浄能力を決定するためには、使用する溶媒の量と比率が重要である。溶媒の合計量を、前記洗浄剤の 50 % 以下、より好ましくは前記洗浄剤の 25 % 以下、最も好ましくは前記洗浄剤の 15 % 以下に制限することが好ましい。好ましい範囲は、約 1 ~ 15 % である。界面活性剤等の他の成分は、溶媒により溶液中に溶解する物質であるため、溶媒のこれらの量は、一般に分散有効量又は溶解有効量と呼ばれる。溶媒は、それ自体、脂汚れを緩め (loosen) そして可溶化して、洗浄する表面から容易に除去するのを助ける洗剤としても重要である。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0063

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0063】

実施例 22

44.78 重量 % の K_2HEDTA と 10.22 重量 % の Na_2HEDTA を水と混合することにより、式 $(K)_{1.6}(Na)_{0.4}(HEDTA)$ の $HEDTA$ 種 55 重量 % を含む組成物を調製する。組成物は、比較例 7 ~ 9 に上記するのと実質的に同様の方法により - 10 で処理する。 - 12 で 12 時間保管した後は、前記組成物は固体を形成している。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0081

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0081】

【表 4】

表 4

組成物中のキレート剤	洗浄率 (高い方が良好)
ブランク (キレート剤なし)	3.13 (+/-0.14)
K_4EDTA	3.60 (+/-0.13)
$(K)_{2.0}(Na)_{0.0}HEDTA$	4.67 (+/-0.26)
$(K)_{1.6}(Na)_{0.4}(HEDTA)$	4.59 (+/-0.38)