

【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29年4月20日 (2017.4.20)

【公表番号】特表2016-512852(P2016-512852A)

【公表日】平成28年5月9日 (2016.5.9)

【年通号数】公開・登録公報2016-027

【出願番号】特願2016-502767(P2016-502767)

【国際特許分類】

C 1 1 D 17/08 (2006.01)

C 1 1 D 3/30 (2006.01)

C 1 1 D 3/04 (2006.01)

C 1 1 D 3/43 (2006.01)

C 1 1 D 3/37 (2006.01)

C 1 1 D 1/90 (2006.01)

C 1 1 D 1/58 (2006.01)

C 1 1 D 1/52 (2006.01)

C 1 1 D 1/72 (2006.01)

C 1 1 D 1/722 (2006.01)

C 1 1 D 1/75 (2006.01)

C 1 1 D 1/14 (2006.01)

C 1 1 D 1/22 (2006.01)

C 1 1 D 1/29 (2006.01)

C 1 1 D 1/28 (2006.01)

C 1 1 D 1/10 (2006.01)

C 1 1 D 1/18 (2006.01)

C 1 1 D 3/22 (2006.01)

C 1 1 D 3/12 (2006.01)

【 F I 】

C 1 1 D 17/08

C 1 1 D 3/30

C 1 1 D 3/04

C 1 1 D 3/43

C 1 1 D 3/37

C 1 1 D 1/90

C 1 1 D 1/58

C 1 1 D 1/52

C 1 1 D 1/72

C 1 1 D 1/722

C 1 1 D 1/75

C 1 1 D 1/14

C 1 1 D 1/22

C 1 1 D 1/29

C 1 1 D 1/28

C 1 1 D 1/10

C 1 1 D 1/18

C 1 1 D 3/22

C 1 1 D 3/12

【手続補正書】

【提出日】平成29年3月14日(2017.3.14)

【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】

油中水型エマルジョン清浄用組成物であって、

- a. 3 Mの塩基/脱イオン水を前記組成物の1 ~ 4 % (w/w)の量で、
- b. 疎水性溶媒を前記組成物の0.1 ~ 90 % (w/w)の量で、
- c. 乳化剤を前記組成物の0.5 ~ 20 % (w/w)の量で、
- d. 界面活性剤を前記組成物の0.01 ~ 20 % (w/w)の量で、及び
- e. レオロジー剤を前記組成物の0.5 ~ 8 % (w/w)の量で、

含む、油中水型エマルジョン清浄用組成物。

【請求項2】

前記塩基が、アンモニア、アミン、水酸化ナトリウム、水酸化カリウム、及びこれらの混合物のうち少なくとも1種である、請求項1に記載の油中水型エマルジョン清浄用組成物。

【請求項3】

前記溶媒が、アジピン酸ジメチル、グルタル酸ジメチル、コハク酸ジメチル（これらは全て、商品名Rhodiasolv RPDEで、Rhodia Groupから入手可能である）、ペンタン二酸(pentanedioic acid)、2-メチル、1,5-ジメチルエステル、式 $\text{CH}_3\text{COO}-(\text{CH}_2)_n-\text{COOCH}_3$ の二塩基酸エステル（ n は1~7の数である）、及びトリ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メチルエーテル、及びプロピレングリコール n -ブチルエーテル、プロピレングリコールメチルエーテルアセタート、式 $(\text{R}^1-\text{COO}-\text{R}^2)$ の一塩基性エステル（ R^1 は1から16個の炭素を有するアルキルであり、 R^2 は1から4個の炭素を有するアルキルである）、大豆メチルエステル、及び乳酸エチル、D-リモネン、及びこれらの組合せのうち少なくとも1種である、請求項1に記載の油中水型エマルジョン清浄用組成物。

【請求項4】

アジピン酸ジメチル、グルタル酸ジメチル、コハク酸ジメチル（これらは全て、商品名Rhodiasolv RPDEで、Rhodia Groupから入手可能である）、ペンタン二酸(pentanedioic acid)、2-メチル、1,5-ジメチルエステル、式 $\text{CH}_3\text{COO}-(\text{CH}_2)_n-\text{COOCH}_3$ の二塩基酸エステル（ n は1~7の数である）、又はトリプロピレングリコールメチルエーテルのうち少なくとも1種が、前記組成物の10 ~ 90 % (w/w)の量で存在する、請求項3に記載の油中水型エマルジョン清浄用組成物。

【請求項5】

ジプロピレングリコールメチルエーテル及びプロピレングリコール n -ブチルエーテル、プロピレングリコールメチルエーテルアセタートのうち少なくとも1種が、前記組成物の10 ~ 20 % (w/w)の量で存在する、請求項3に記載の油中水型エマルジョン清浄用組成物。

【請求項6】

式 $(\text{R}^1-\text{COO}-\text{R}^2)$ の一塩基性エステル（ R^1 は1から16個の炭素を有するアルキルであり、 R^2 は1から4個の炭素を有するアルキルである）のうち少なくとも1種が、前記組成物の1 ~ 50 % (w/w)の量で存在する、請求項3に記載の油中水型エマルジョン清浄用組成物。

【請求項7】

D - リモネンが、前記組成物の 0.1 ~ 3 % (w/w) の量で存在する、請求項 3 に記載の油中水型エマルジョン清浄用組成物。

【請求項 8】

少なくとも 1 種の前記乳化剤が、0.5 ~ 20 % (w/w) の、未処理の乳化剤である Rhodacol IPAM (Solway から入手可能である)、鎖の長さが 200 から 2000 のポリエチレングリコール、ポリアクリル酸、及びこれらの組合せである、請求項 1 に記載の油中水型エマルジョン清浄用組成物。

【請求項 9】

前記界面活性剤が、両性、陰イオン性及び非イオン性界面活性剤、及びこれらの組合せのうち少なくとも 1 種である、請求項 1 に記載の油中水型エマルジョン清浄用組成物。

【請求項 10】

前記両性界面活性剤が、ベタイン、アルキルイミダゾリン、カプリルイミダゾリン、アルカノールアミド、ココアンホプロピオナート、及びこれらの組合せのうち少なくとも 1 種である、請求項 9 に記載の油中水型エマルジョン清浄用組成物。

【請求項 11】

前記両性界面活性剤が、前記組成物の 0.5 から 20 % (w/w) の範囲の量で存在する、請求項 9 に記載の油中水型エマルジョン清浄用組成物。

【請求項 12】

前記非イオン性界面活性剤が、アルコキシル化アルコール、エトキシル化ポリオキシプロピレンブロック共重合体；アルコキシル化エーテルフェノール、シリコン系化合物、例えばシリコングリコール共重合体、及半極性非イオン性界面活性剤、例えばトリアルキルアミノオキシド、モノイソプロパノールアミド界面活性剤（商品名 Sufynol 104 及び Sufynol 104E で知られており、Air Products から入手可能である）、及びこれらの組合せの 少なくとも 1 種 である、請求項 9 に記載の油中水型エマルジョン清浄用組成物。

【請求項 13】

前記非イオン性界面活性剤が、前記組成物の 0.01 から 10 % の範囲の量で存在する、請求項 9 に記載の油中水型エマルジョン清浄用組成物。

【請求項 14】

前記陰イオン性界面活性剤が、アルキル硫酸塩、アルキルベンゼンスルホナート、イソプロピルアミンドデシルベンゼンスルホナート、ドデシルベンゼン スルホン酸 ナトリウム、直鎖状及び分枝状のドデシルベンゼンスルホナート、アルキルタウラート、アルキルサルコシナート (sacrosinates)、アルキルジフェニルオキシドジスルホナート、アルキルナフタレンスルホナート、アルキルエーテルスルファート、アルキルエーテルスルホナート、スルホスクシナート、及びこれらの組合せのうち少なくとも 1 種である、請求項 9 に記載の油中水型エマルジョン清浄用組成物。

【請求項 15】

前記陰イオン性界面活性剤が、前記組成物の 0.5 から 20 % (w/w) の範囲の量で存在する、請求項 9 に記載の油中水型エマルジョン清浄用組成物。

【請求項 16】

レオロジー剤が、セルロース、キサンタンガム、フュームドシリカ、シロキサン処理フュームドシリカ、ヘクトライト粘土及びベントナイト、及びこれらの組合せのうち少なくとも 1 種である、請求項 1 に記載の油中水型エマルジョン清浄用組成物。

【請求項 17】

セルロースが、前記組成物の 0.1 ~ 6 % (w/w) の量で存在する、請求項 16 に記載の油中水型エマルジョン清浄用組成物。

【請求項 18】

前記フュームドシリカ、シロキサン処理フュームドシリカのうち少なくとも 1 種が、前記組成物の 0.5 ~ 8 % (w/w) の量で存在する、請求項 16 又は 17 に記載の油中水型エマルジョン清浄用組成物。

【請求項 19】

前記ヘクトライト粘土、ベントナイトのうち少なくとも１種が、前記組成物の 0.1 ~ 6 % (w/w) の量で存在する、請求項 16 ~ 18 のいずれか一項に記載の油中水型エマルジョン清浄用組成物。

【請求項 20】

前記キサンタンガムが、前記組成物の 0.1 ~ 6 % (w/w) の量で存在する、請求項 16 ~ 19 のいずれか一項に記載の油中水型エマルジョン清浄用組成物。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

本開示に係るガラス清浄用組成物を、以下のように、高せん断下で、当該固体を当該液体と混合することにより調製した。以下の配合物を配合物 1 と称する。

【表 1】

材料	全配合 % (w/w)
1 Rhodiasolv RPDE	71.61%
2 プロピレングリコールメチルエーテルアセタート	2.24%
3 D-リモネン	2.91%
4 3M KOH / 脱イオン水	2.24%
5 Sipernat 50S	2.24%
6 Aerosil 200	2.01%
7 Bentone 38	1.34%
8 ポリエチレングリコール (PEG) 200	7.16%
9 Rhodacal IPAM	6.71%
10 Surfynol 104 E	0.04%
11 FD&C Red 40	0.0004%
12 シンナムアルデヒド	1.49%

ガラス基板を、植物性材料の炎分解 (flame decomposition) を用いて、濃厚な残渣及び樹脂状の堆積物が当該ガラスに多数のスポット状に形成されるまで汚すことにより、使用のために準備した。市場の競合相手と比較するために、「Grunge Off」及び「Formula 420」の両方を、当該ガラス製品を浸漬するために、60分間のみ行うという点を除いて指示書に従って使用した。配合物 1 を同様に汚れたガラス部分全体を覆って単に注いだ。当該汚れたガラス製品を 60分間放置した後、水で洗浄した。当該ガラス製品を、清浄度について目視で評価した。その結果は次のように観察された。60分間及び洗浄の後、配合物 1 では完全に清浄されており、新しい部分のようであった。一方、「Grunge Off」及び「Formula 420」は、それぞれの清浄剤に全体的に浸漬されたにもかかわらず、汚れの程度が軽かった領域のみ清浄され、酷く汚れた領域は未だ殆ど汚れていた。

本願発明を以下に示す。

[発明 1]

油中水型エマルジョン清浄用組成物であって、

a. 3M の塩基 / 脱イオン水を前記組成物の約 1.4 % (w/w) の量で、

b. 疎水性溶媒を前記組成物の約 0.1 ~ 90 % (w/w) の量で、

c. 乳化剤を前記組成物の約 0.5 ~ 20 % (w/w) の量で、

d. 界面活性剤を前記組成物の約 0.01 ~ 20 % (w/w) の量で、及び

e. レオロジー剤を前記組成物の約 0.5 ~ 8 % (w/w) の量で、

含む、油中水型エマルジョン清浄用組成物。

[発明 2]

前記塩基が、アンモニア、アミン、水酸化ナトリウム、水酸化カリウム、及びこれらの混合物のうち少なくとも1種であり得る、発明1に記載の油中水型エマルジョン清浄用組成物。

[発明 3]

前記親水性溶媒が、アジピン酸ジメチル、グルタル酸ジメチル、コハク酸ジメチル（これらは全て、商品名 Rhodiasolv RPDE で、Rhodia Group から入手可能である）、ペンタン二酸（petanedioic acid）、2-メチル、1,5-ジメチルエステル、式 $\text{CH}_3\text{COO}-(\text{CH}_2)_n-\text{COOCH}_3$ の二塩基酸エステル（ n は1～7の数である）、及びトリプロピレングリコールメチルエーテル、ジメチルアジパート、ジプロピレングリコールメチルエーテル、及びプロピレングリコール n -ブチルエーテル、プロピレングリコールメチルエーテルアセタート、式 $(\text{R}^1-\text{COO}-\text{R}^2)$ の一塩基性エステル（ R^1 は1から16個の炭素を有するアルキルであり、 R^2 は1から4個の炭素を有するアルキルである）、大豆メチルエステル、及び乳酸エチル、D-リモネン、及びこれらの組合せのうち少なくとも1種であり得る、発明1に記載の油中水型エマルジョン清浄用組成物。

[発明 4]

アジピン酸ジメチル、グルタル酸ジメチル、コハク酸ジメチル（これらは全て、商品名 Rhodiasolv RPDE で、Rhodia Group から入手可能である）、ペンタン二酸（petanedioic acid）、2-メチル、1,5-ジメチルエステル、式 $\text{CH}_3\text{COO}-(\text{CH}_2)_n-\text{COOCH}_3$ の二塩基酸エステル（ n は1～7の数である）、又はトリプロピレングリコールメチルエーテルのうち少なくとも1種が、前記組成物の約10～90%（w/w）の量で存在する、発明3に記載の油中水型エマルジョン清浄用組成物。

[発明 5]

ジプロピレングリコールメチルエーテル及びプロピレングリコール n -ブチルエーテル、プロピレングリコールメチルエーテルアセタートのうち少なくとも1種が、前記組成物の約10～20%（w/w）の量で存在する、発明3に記載の油中水型エマルジョン清浄用組成物。

[発明 6]

式 $(\text{R}^1-\text{COO}-\text{R}^2)$ の一塩基性エステル（ R^1 は1から16個の炭素を有するアルキルであり、 R^2 は1から4個の炭素を有するアルキルである）のうち少なくとも1種が、前記組成物約1～50%（w/w）の量で存在する、発明3に記載の油中水型エマルジョン清浄用組成物。

[発明 7]

D-リモネンが、前記組成物の約0.1～3%（w/w）の量で存在する、発明3に記載の油中水型エマルジョン清浄用組成物。

[発明 8]

少なくとも1種の前記乳化剤が、約0.5～20%（w/w）の、未処理の乳化剤である Rhodacol IPAM (Solvay から入手可能である)、鎖の長さが200から2000のポリエチレングリコール、ポリアクリル酸、及びこれらの組合せである、発明1に記載の油中水型エマルジョン清浄用組成物。

[発明 9]

前記界面活性剤が、両性、陰イオン性及び非イオン性界面活性剤、及びこれらの組合せのうち少なくとも1種である、発明1に記載の油中水型エマルジョン清浄用組成物。

[発明 10]

前記両性界面活性剤が、ベタイン、アルキルイミダゾリン、カプリルイミダゾリン、アルカノールアミド、ココアンホプロピオナート、及びこれらの組合せのうち少なくとも1種である、発明9に記載の油中水型エマルジョン清浄用組成物。

[発明 1 1]

前記両性界面活性剤が、前記組成物の約 0.5 から約 20% (w/w) の範囲の量で存在する、発明 9 に記載の油中水型エマルジョン清浄用組成物。

[発明 1 2]

少なくとも 1 種の非イオン性界面活性剤が、アルコキシル化アルコール、エトキシル化ポリオキシプロピレンブロック共重合体；アルコキシル化エーテルフェノール、シリコン系化合物、例えばシリコングリコール共重合体、及半極性非イオン性界面活性剤、例えばトリアルキルアミンオキシド、モノイソプロパノールアミド界面活性剤（商品名 S u f y n o l 1 0 4 及び S u f y n o l 1 0 4 E で知られており、A i r P r o d u c t s から入手可能である）、及びこれらの組合せである、発明 9 に記載の油中水型エマルジョン清浄用組成物。

[発明 1 3]

前記非イオン性界面活性剤が、前記組成物の約 0.01 から約 10% の範囲の量で存在することができる、発明 9 に記載の油中水型エマルジョン清浄用組成物。

[発明 1 4]

前記陰イオン性界面活性剤が、アルキル硫酸塩、アルキルベンゼンスルホナート、イソプロピルアミンドデシルベンゼンスルホナート、ドデシルベンゼンナトリウム、直鎖状及び分枝状のドデシルベンゼンスルホナート、アルキルタウラート、アルキルサルコシナート (s a c r o s i n a t e s)、アルキルジフェニルオキシドジスルホナート、アルキルナフタレンスルホナート、アルキルエーテルスルファート、アルキルエーテルスルホナート、スルホスクシナート、及びこれらの組合せのうち少なくとも 1 種である、発明 9 に記載の油中水型エマルジョン清浄用組成物。

[発明 1 5]

前記陰イオン性界面活性剤が、前記組成物の約 0.5 から約 20% (w/w) の範囲の量で存在する、発明 9 に記載の油中水型エマルジョン清浄用組成物。

[発明 1 6]

レオロジー剤が、セルロース、キサンタンガム、フュームドシリカ、シロキサン処理フュームドシリカ、ヘクトライト粘土及びベントナイト、及びこれらの組合せのうち少なくとも 1 種である、発明 1 に記載の油中水型エマルジョン清浄用組成物。

[発明 1 7]

セルロースが、前記組成物の約 0.1 ~ 6% (w/w) の量で存在する、発明 1 6 に記載の油中水型エマルジョン清浄用組成物。

[発明 1 8]

前記フュームドシリカ、シロキサン処理フュームドシリカのうち少なくとも 1 種が、前記組成物の約 0.5 ~ 8% (w/w) の量で存在する、発明 1 6 に記載の油中水型エマルジョン清浄用組成物。

[発明 1 9]

前記ヘクトライト粘土、ベントナイトのうち少なくとも 1 種が、前記組成物の約 0.1 ~ 6% (w/w) の量で存在する、発明 1 6 に記載の油中水型エマルジョン清浄用組成物。

[発明 2 0]

前記キサンタンガム、セルロースのうち少なくとも 1 種が、前記組成物の約 0.1 ~ 6% (w/w) の量で存在する、発明 1 6 に記載の油中水型エマルジョン清浄用組成物。