

【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2区分

【発行日】平成23年9月8日(2011.9.8)

【公開番号】特開2009-84283(P2009-84283A)

【公開日】平成21年4月23日(2009.4.23)

【年通号数】公開・登録公報2009-016

【出願番号】特願2008-261893(P2008-261893)

【国際特許分類】

A 6 1 K	31/27	(2006.01)
A 6 1 K	8/43	(2006.01)
A 6 1 K	8/34	(2006.01)
A 6 1 K	31/045	(2006.01)
A 6 1 K	47/36	(2006.01)
A 6 1 K	8/73	(2006.01)
A 6 1 K	47/12	(2006.01)
A 6 1 K	8/37	(2006.01)
A 6 1 K	8/40	(2006.01)
A 6 1 K	47/18	(2006.01)
A 6 1 K	8/86	(2006.01)
A 6 1 K	8/90	(2006.01)
A 6 1 K	8/39	(2006.01)
A 6 1 K	8/33	(2006.01)
A 6 1 K	47/34	(2006.01)
A 6 1 K	8/892	(2006.01)
A 6 1 K	47/24	(2006.01)
A 6 1 P	31/02	(2006.01)
A 6 1 Q	17/00	(2006.01)
A 6 1 K	9/08	(2006.01)

【F I】

A 6 1 K	31/27
A 6 1 K	8/43
A 6 1 K	8/34
A 6 1 K	31/045
A 6 1 K	47/36
A 6 1 K	8/73
A 6 1 K	47/12
A 6 1 K	8/37
A 6 1 K	8/40
A 6 1 K	47/18
A 6 1 K	8/86
A 6 1 K	8/90
A 6 1 K	8/39
A 6 1 K	8/33
A 6 1 K	47/34
A 6 1 K	8/892
A 6 1 K	47/24
A 6 1 P	31/02
A 6 1 Q	17/00
A 6 1 K	9/08

【手続補正書】

【提出日】平成23年7月13日(2011.7.13)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明は、a)重量比約35:65~100:0の低級アルコールおよび水、ならびにb)当該組成物の全重量を基準にして0.5重量%~8.0重量%の量で存在する増粘剤系とを含み、前記増粘剤系は少なくとも2種の乳化剤を含み、各々の乳化剤が当該組成物の全重量を基準にして少なくとも0.05重量%の量で存在し、補助増粘剤を含まない当該組成物が23で少なくとも4000センチポアズの粘度を有するように前記乳化剤が選択され、少なくとも1種の乳化剤が、

(i)炭素原子数が少なくとも16のアルキル基、炭素原子数が少なくとも16のアルケニル基および炭素原子数が少なくとも20のアラルキルもしくはアラルケニル基からなる群から選ばれる少なくとも1つの疎水性基と、

(i i)構造式- $\text{NHC}(\text{O})\text{R}'$ または- $\text{C}(\text{O})\text{NHR}'$ により表されるアミド基(式中R'は、水素または有効な位置においてN, OおよびSで任意に置換されてもよい炭素原子数1~10のアルキル基である)；短鎖アルコールまたは酸のエステル(例えば、- $\text{C}(\text{O})\text{OR}'$ または- $\text{OC}(\text{O})\text{R}'$)(式中R'は、有効な位置においてヒドロキシル基で任意に置換されてもよい炭素数1~4の分枝鎖または直鎖アルキルである)；1~10個のグルコース単位を有するポリグルコシド基；1~15個のグリセロール単位を有するポリグリセロールエステル基；二級アミン基；三級アミン基；四級アミン基；スルフェート(- $\text{OSO}_2\text{O}^-\text{M}$)、スルホネート(- $\text{SO}_2\text{O}^-\text{M}$)、ホスフェート((- O)₂ $\text{P}(\text{O})\text{O}^-\text{M}$ または- $\text{OP}(\text{O})(\text{O}^-)_2\text{M}$)、ホスホネート(- $\text{PO}(\text{O}^-)_2\text{M}$)およびカルボキシレート(- CO_2^-M)を含むアニオン基；構造式：- $\text{N}^+(\text{R}'')_2(\text{CHQ})_x\text{L}'$ または

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

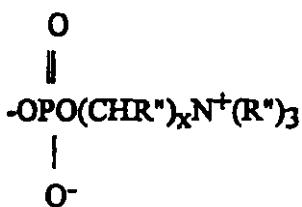
【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

【化1】



【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

(式中 R" は水素、あるいは窒素、酸素または硫黄原子で任意に置換されていてもよいアルキルもしくはアルケニル基またはアルケニルカルボキシル基であって、アルキルもしくはアルケニルカルボキシル基は 1 ~ 6 個の炭素原子を含み、Q は独立に水素またはヒドロキシル基であり、x は 1 ~ 4 の値であり、L' は $-CO_2^-$ 、 $-OP(O)(O^-)_2M$ 、 $(-O)_2P(O^-)M$ 、 $-SO_2O^-$ または $-OSO_2O^-$ (式中 M は、乳化剤の正味の電荷を中性にするのに必要なモル比で存在する正電荷対イオンであって、水素、ナトリウム、カリウム、リチウム、アンモニウム、カルシウム、マグネシウムまたは $N^+R'_4$ (各 R' は独立に N, O または S で任意に置換されていてもよい炭素原子数 1 ~ 4 のアルキル基である) よりなる群から選択される) である) で示される両性イオン基; アミンオキシド基; および任意にアルコール基; および / またはエーテルまたはエステル結合を介して疎水性基に結合されており、疎水性基 1 モルあたり 2 ~ 150 モルのエチレンオキシド単位および / またはプロピレンオキシド単位を有し、任意にエステル基、好ましくは C1 ~ C36 アルキルまたはアルカリール (すなわちアラルキル) 基を末端基としていてもよいエチレンオキシドおよび / またはプロピレンオキシド含有基; 多価アルコール基またはそれらのポリエトキシル化誘導体のエステルまたはエーテル基; ソルビタンまたはそのポリエトキシル化誘導体のエステル基; ならびにこれらの基の組合せからなる群から選ばれる少なくとも 1 つの親水性基、

を含む組成物を提供する。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

さらに、本発明は、安定なヒドロアルコール組成物を製造する方法であって、少なくとも 2 種の乳化剤を含む増粘剤系を調製する工程であって、各々の乳化剤が当該組成物の全重量を基準にして少なくとも 0.05 重量 % の量で存在し、補助増粘剤を含まない当該組成物が 23 で少なくとも 4000 センチポアズの粘度を有するように前記乳化剤が選択され、少なくとも 1 種の乳化剤が、

(i) 炭素原子数が少なくとも 16 のアルキル基、炭素原子数が少なくとも 16 のアルケニル基および炭素原子数が少なくとも 20 のアラルキルまたはアラルケニル基からなる群から選ばれる少なくとも 1 つの疎水性基と、

(ii) 構造式 $-NHC(O)R'''$ または $-C(O)NHR'''$ により表されるアミド基 (式中 R''' は、水素または有効な位置において N, O および S で任意に置換されていてもよい炭素原子数 1 ~ 10 のアルキル基である); 短鎖アルコールまたは酸のエステル (例えば、 $-C(O)OR'$ または $-OC(O)R'$) (式中 R' は、有効な位置においてヒドロキシル基で任意に置換されていてもよい炭素数 1 ~ 4 の分枝鎖または直鎖アルキルである); 1 ~ 10 個のグルコース単位を有するポリグルコシド基; 1 ~ 15 個のグリセロール単位を有するポリグリセロールエステル基; 二級アミン基; 三級アミン基; 四級アミン基; スルフェート ($-OSO_2O^-M$)、スルホネート ($-SO_2O^-M$)、ホスフェート ($(-O)_2P(O^-)M$ または $-OP(O)(O^-)_2M$)、ホスホネート ($-PO(O^-)_2M$) およびカルボキシレート ($-CO_2^-M$) を含むアニオン基; 構造式: $-N^+(R'')_2(CHQ)_xL'$ または

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

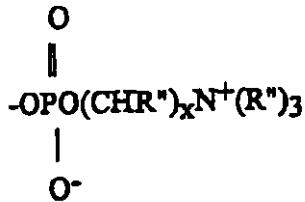
【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 3】

【化2】



【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 4】

(式中 R" は水素、あるいは窒素、酸素または硫黄原子で任意に置換されてもよいアルキルもしくはアルケニル基またはアルケニルカルボキシル基であって、アルキルもしくはアルケニルカルボキシル基は 1 ~ 6 個の炭素原子を含み、Q は水素またはヒドロキシル基であり、x は 1 ~ 4 の値であり、L' は $-\text{CO}_2^-$ 、 $-\text{OP(O)(O^-)}_2\text{M}$ 、 $(-\text{O})_2\text{P(O)O}^-\text{M}$ 、 $-\text{SO}_2\text{O}^-$ または $-\text{OSO}_2\text{O}^-$ (式中 M は、乳化剤の正味の電荷を中性にするのに必要なモル比で存在する正電荷対イオンであって、水素、ナトリウム、カリウム、リチウム、アンモニウム、カルシウム、マグネシウムまたは $\text{N}^+\text{R}'_4$ (各 R' は独立に N、O または S で任意に置換されてもよい炭素原子数 1 ~ 4 のアルキル基である) よりなる群から選択される) である) で示される両性イオン基; アミンオキシド基; および任意にアルコール基; および / またはエーテルまたはエステル結合を介して疎水性基に結合されており、疎水性基 1 モルあたり 2 ~ 150 モルのエチレンオキシド単位および / またはプロピレンオキシド単位を有し、任意にエステル基、好ましくは C 1 ~ C 36 アルキルまたはアルカリール (すなわちアラルキル) 基を末端基としていてもよいエチレンオキシドおよび / またはプロピレンオキシド含有基; 多価アルコール基またはそれらのポリエトキシル化誘導体のエステルまたはエーテル基; ソルビタンまたはそのポリエトキシル化誘導体のエステル基; ならびにこれらの基の組合せからなる群から選ばれる親水性基、を含む増粘剤系を製造する工程と; 前記増粘剤系を少なくとも約 0.5 ~ 8.0 重量 % 含む組成物を提供する量でヒドロアルコール溶媒および前記増粘剤系を、前記増粘剤系を溶融させるのに十分な温度で組み合わせる工程とを含む方法を提供する。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 5】

また、本発明は、安定なヒドロアルコール組成物を製造する方法であって、(a) 少なくとも 2 種の乳化剤を含む増粘剤系をそれを溶融させるのに十分な温度に加熱する工程であって、各々の乳化剤が当該組成物の全重量を基準にして少なくとも 0.05 重量 % の量で存在し、補助増粘剤を含まない当該組成物が 23 で少なくとも 4000 センチポアズ

の粘度を有するように前記乳化剤が選択され、少なくとも1種の乳化剤が、

(i) 炭素原子数が少なくとも16のアルキル基、炭素原子数が少なくとも16のアルケニル基および炭素原子数が少なくとも20のアラルキルまたはアラルケニル基からなる群から選ばれる少なくとも1つの疎水性基と、

(ii) 構造式 $-NHC(O)R''$ または $-C(O)NHR'''$ により表されるアミド基(式中 R'' は、水素または有効な位置においてN、OおよびSで任意に置換されてもよい炭素原子数1~10のアルキル基である)；短鎖アルコールまたは酸のエステル(例えば、 $-C(O)OR'$ または $-OC(O)R'$)(式中 R' は、有効な位置においてヒドロキシル基で任意に置換されてもよい炭素数1~4の分枝鎖または直鎖アルキルである)；1~10個のグルコース単位を有するポリグルコシド基；1~15個のグリセロール単位を有するポリグルセロールエステル基；二級アミン基；三級アミン基；四級アミン基；スルフェート($-OSO_2O^-M$)、スルホネート($-SO_2O^-M$)、ホスフェート($(-O)_2P(O)O^-M$ または $-OP(O)(O^-)_2M$)、ホスホネート($-PO(O^-)_2M$)およびカルボキシレート($-CO_2^-M$)を含むアニオン基；構造式： $-N^+(R'')_2(CHQ)_xL'$ または

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

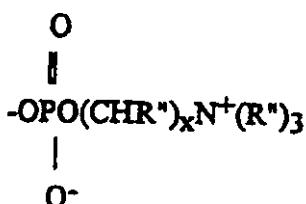
【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

【化3】



【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

(式中 R'' は水素、あるいは窒素、酸素または硫黄原子で任意に置換されてもよいアルキルもしくはアルケニル基またはアルケニルカルボキシル基であって、アルキルもしくはアルケニルカルボキシル基は1~6個の炭素原子を含み、Qは水素またはヒドロキシル基であり、xは1~4の値であり、 L' は $-CO_2^-$ 、 $-OP(O)(O^-)_2M$ 、 $(-O)_2P(O)O^-M$ 、 $-SO_2O^-$ または $-OSO_2O^-$ (式中Mは、乳化剤の正味の電荷を中性にするのに必要なモル比で存在する正電荷対イオンであって、水素、ナトリウム、カリウム、リチウム、アンモニウム、カルシウム、マグネシウムまたは $N^+R'_4$ (各 R' は独立にN、OまたはSで任意に置換されてもよい炭素原子数1~4のアルキル基である)よりなる群から選択される)である)で示される両性イオン基；アミンオキシド基；および任意にアルコール基；および/またはエーテルまたはエステル結合を介して疎水性基に結合されており、疎水性基1モルあたり2~150モルのエチレンオキシド単位および

/ またはプロピレンオキシド単位を有し、任意にエステル基、好ましくはC 1 ~ C 3 6 アルキルまたはアルカリール(すなわちアラルキル)基を末端基としていてもよいエチレンオキシドおよび/またはプロピレンオキシド含有基；多価アルコール基またはそれらのポリエトキシリ化誘導体のエステルまたはエーテル基；ソルビタンまたはそのポリエトキシリ化誘導体のエステル基；ならびにこれらの基の組合せからなる群から選ばれる少なくとも1つの親水性基を含む工程と；(b)前記増粘剤系および水性相を組み合わせる工程と；(c)低級鎖アルコールを水性/増粘剤系の組合せに添加する工程であって、当該組成物中のアルコールと水の重量比が約35:65~100:0であり、増粘剤系が組成物中に少なくとも約0.5~8.0重量%存在する工程を含む方法を提供する。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

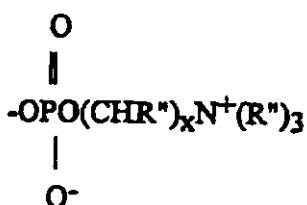
【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0025】

【化4】



【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0026】

(式中R"は水素、あるいは窒素、酸素または硫黄原子で任意に置換されていてもよいアルキルもしくはアルケニル基またはアルケニルカルボキシリ化誘導体の正味の電荷を中性にするのに必要なモル比で存在する正電荷対イオンであって、水素、ナトリウム、カリウム、リチウム、アンモニウム、カルシウム、マグネシウムまたはN⁺R'₄(各R'は独立にN、OまたはSで任意に置換されていてもよい炭素原子数1~4のアルキル基である)からなる群から選択される)である)で示される両性イオン基；アミンオキシド基、およびこれらの基の組み合わせからなる群から選ばれる少なくとも1つの親水性基を含む。さらに、Lは任意に、エーテルまたはエステル結合を介して疎水性基に結合されており、任意にエステル基を末端基としていてもよいエチレンオキシドおよび/またはプロピレンオキシド含有基、好ましくはC 1 ~ C 3 6 アルキルまたはアルカリール(すなわちアラルキル)基；アルコール基；多価アルコール基またはそれらのポリエトキシリ化誘導体のエステルまたはエーテル基；ソルビタンまたはそのポリエトキシリ化誘導体のエステル基；ならびにこれらの基の組み合わせである。「a」および「b」は、独立に1~4の値である。一般的に、非イオン乳化剤での疎水性基および親水性基は、2~20、さらに好ましくは

4～16の親水性親油性バランス(H L B)を示すように選択される。さらに、増粘剤系の重量平均H L Bは、好ましくは4～16、そしてさらに好ましくは8～12である。(例えば、H L B 10を示す乳化剤を40重量%、およびH L B 15を示す乳化剤を60重量%含む増粘剤系は、13の重量平均H L Bを示す。)

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0029】

増粘剤系での乳化剤の構造は、得られる組成物の溶融温度に影響を及ぼす。好ましい様では、増粘剤系中の少なくとも1種の乳化剤は、結晶構造を発達させることができる。結晶化度は長い直鎖アルキル基によって高められるため、少なくとも1種の乳化剤は炭素原子数が少なくとも16、好ましくは少なくとも18、最も好ましくは少なくとも20の飽和直鎖炭化水素を含むのが好ましい。特に、ある種の親水性先端基(head group)が会合と結晶化を促進することが判明した。好適な結晶乳化剤としては、アルキルアルコール、アルキルポリグルコシド、ポリグリセロールアルキルエステル、アルキルアルコールのC1-C4エステル、カルボン酸アルキルのC1-C4エステル類、任意に置換されたアルキルアミド、アルキルベタインおよびリン酸アルキルまたはアルキルリン脂質、アルキル四級アミン、アルキルアミンオキシド、ポリエトキシル化アルキルアルコールおよびポリエチレングリコールのアルキルエステルが挙げられる。

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

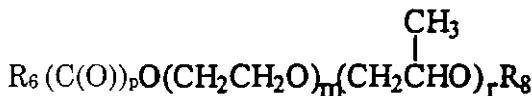
【補正対象項目名】0062

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0062】

【化5】



【手続補正14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0068

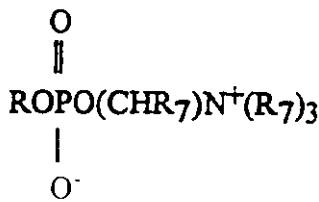
【補正方法】変更

【補正の内容】

【0068】

【化6】

$RN^+(R_7)_2(CHQ)_xL'$ または



【手続補正15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0069

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0069】

式中、Rは上記定義と同じ；各R₇は独立に水素またはN、O、およびSで任意に置換されてもよい炭素原子数1～4のアルキル基またはアルケニルカルボキシル基であり；L'は、-CO₂⁻、-OP(O)(O⁻)₂M(式中Mは上記定義と同じ)、(-O)₂P(O)⁻、-SO₂O⁻または-OSO₂O⁻であり；各Qは独立にHまたはOHであり；xは1～4の値である。

【手続補正16】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0131

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0131】

実施例1：アルキルポリグルコシド増粘剤系

炭素数16～18のアルキル鎖を有するアルキルポリグルコシド乳化剤を、米国ニュージャージー州、フェアーフィールドのS e p p i I n c . からM o n t a n o v 68として得た。この高結晶性乳化剤を他の乳化剤と合して、ヒドロアルコール溶媒中で増粘剤系を形成した。溶媒は、重量比で60:40または68:32のエタノール：水であった。200度エタノールおよび蒸留水を使用した。M o n t a n o v 68と共乳化剤の比は、以下の表により、全乳化剤濃度を5重量%に固定しつつ変化する。

【手続補正17】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0158

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0158】

実施例6：皮膚軟化剤の添加効果

一連のワックス、油性閉塞皮膚軟化剤および保湿剤タイプの皮膚軟化剤を増粘剤系に添加して粘度についての効果を評価した。以下に示す2つの配合剤に各皮膚軟化剤を添加した。

【手続補正18】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0182

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0182】

【表1】

成分	A	B	C	D	E	F	G
量(グラム)							
Montanov 68	1.2	1.2	1.2	3.2	3.2	1.80	1.80
Brij 76	0.3	0.3	0.3	0.8	0.8	0.45	0.45
Incromine oxide B30P [*] (水中30%溶液)	0.5	0.75	1.0				
Nikkol CA-2580 ^{**}				0.18	0.35		
Incroquat DBM-90 ^{***} (10%エタノール中90%)						0.5	0.5
Lanette 22				0.65	1.3		
Kemester 9022 ^{***}	0.6	0.6	0.6	1.6	1.6		0.23
68:32 エタノール/水	27.40	27.15	26.90	73.57	72.57	40.45	40.23

^{*}Incromine oxide B-30PはCroda Inc. 製のベヘナミンオキシドである。^{**}Nikkol CA-2580はBarnet Products Corp., Paterson, NJ製のベヘニルトリメチルアンモニウムクロリドである。^{***}Kemester 9022はWitco, Humko Chemical Div. Memphis, TN製のメチルベヘネートである。^{****}Incroquat DBM-90はCroda Inc., Parsippany, NJ製のジベヘニルジメチルアンモニウムメトスルフェートである。

【手続補正19】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0263

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0263】

実施例33: アルケニルモノグリセライド/エステル/アミンオキシド増粘剤系
 溶媒および増粘剤系を別々に75℃に加熱することによって、以下に示す増粘剤系を製造した。溶媒を増粘剤系に急速添加し、Silverson L4Rを用いて最大速度で15秒間均質化を行い、5-10℃の水浴に浸漬したガラス容器中、オーバーヘッド・パドル・スターラーで攪拌した。組成物が乳化剤を凝固するのに十分に冷却した後、各組成物を3分間混合した。上述のとおり、粘度を測定した。その後、各サンプルにCHGを水中に20%溶液として最終濃度0.5重量%にするために添加した。スパチュラを使用してCHGを十分に混合し、サンプルを24時間平衡化させた。その後、再度粘度を測定した。

【手続補正20】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0264

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0264】

【表2】

成分	配合物			
	A	B	C	D
量(グラム)				
グリセロール <u>モノエルケート</u> ¹	1.20	0.90	0.60	0.30
Kemester 9022	0.27	0.54	0.81	1.08
Incroquat DBM-90	0.25	0.25	0.25	0.25
エタノール:水 60:40	43.28	43.31	43.34	43.37
粘度 (cps)	630	105,000	149,000	173,000
CHG添加後粘度 (cps)	9,200	110,000	205,000	202,000

¹ 米国ニュージャージー州、パリシッピーニのCroda Incから得られ、90重量%のモノエルケート、8重量%のジエルケートおよび2重量%のトリエルケートから構成されるサンプル