【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21年9月24日(2009.9.24)

【公表番号】特表2009-504855(P2009-504855A)
【公表日】平成21年2月5日(2009.2.5)
【年通号数】公開・登録公報2009-005
【出願番号】特願2008-526408(P2008-526408)
【国際特許分類】
Ｃ０８Ｌ 101/02 (2006.01)
Ｃ０８Ｋ 5/41 (2006.01)
Ｃ１１Ｄ 3/37 (2006.01)
Ｃ１１Ｄ 1/22 (2006.01)
Ｃ１１Ｄ 1/29 (2006.01)
Ｃ１１Ｄ 1/14 (2006.01)
Ｃ１１Ｄ 1/04 (2006.01)
Ｃ１１Ｄ 1/83 (2006.01)
Ｃ１１Ｄ 17/06 (2006.01)
【ＦＩ】
Ｃ０８Ｌ 101/02
Ｃ０８Ｋ 5/41
Ｃ１１Ｄ 3/37
Ｃ１１Ｄ 1/22
Ｃ１１Ｄ 1/29
Ｃ１１Ｄ 1/14
Ｃ１１Ｄ 1/04
Ｃ１１Ｄ 1/83
Ｃ１１Ｄ 17/06

【手続補正書】
【提出日】平成21年8月10日(2009.8.10)
【手続補正１】
【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】
本発明の組成物は、ポリジアリルジメチルアンモニウム化合物に加えて、アニオン界面活性剤を成分b)として含有する。アニオン界面活性剤の典型的な例は下記の物質である：アルキルベンゼンスルホネート、アルカンスルホネート、オレフィンスルホネート、アルキルエーテルスルホネート、グリセロールエーテルスルホネート、α-メチルエステルスルホネート、スルホ脂肪酸、アルキルスルフェート、グリセロールエーテルスルフェート、脂肪酸エーテルスルフェート、ヒドロキシ混合エーテルスルフェート、モノグリセリド（エーテル）スルフェート、脂肪酸アミド（エーテル）スルフェート、モノ-およびジアルキルスルホスクシネート、モノ-およびジアルキルスルホスクシナメート、スルホトリグリセリド、アミド石鹸、エーテルカルボン酸およびその塩、脂肪酸イセチオネート、脂肪酸サルコシネート、脂肪酸タウリド、N-アシルアミノ酸、例えば、アシルラクチレート、アシルタ－タレート、アシルグルタメートおよびアシルアスパルテート、アルキルオリゴグルコシドスルフェート、タンパク質脂肪酸縮合物（特に、小麦に基づく植物性生成物）およびアルキル（エーテル）ホスフェート。アニオン界面活性剤がポリグリコールエー

テル鎖を有する場合、それらは常套の同族体分布を有しうるが、狭い範囲の同族体分布を有するのが好ましい。
【手続補正２】
【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】
アルキルおよび／またはアルケニルエーテルスルフェートを選択するのが好ましい。成分(b)として使用するのに好適なアルキルおよび／またはアルケニルエーテルスルフェートは既知であり、直鎖脂肪アルコールまたは部分的に分岐したオキソアルコールの工業的に入手可能な硫酸化生成物である。それらは、好ましくは式(I)に対応する：
【化１】

$$RO(CH_2CH_2O)_nSO_3X \qquad (I)$$

［式中、Rは、6～22個の炭素原子を有する直鎖または分岐鎖アルキルおよび／またはアルケニル基であり：mは、1～10の数であり；Xは、アルカリ金属および／またはアルカリ土類金属、アンモニウム、アルキルアンモニウム、アルカノールアンモニウムまたはグルカンモニウムである］。
前記の種類のエーテルスルフェートは、対応するアルコールポリグリコールエーテルの硫酸化、それに続く中和によって工業的に製造されている。典型的な例は、ナトリウム、カリウムまたはマグネシウム塩の形態における、カプロンアルコール、カプリルアルコール、2-エチルヘキシルアルコール、カプリンアルコール、ラウリルアルコール、イソトリデシルアルコール、ミリスチルアルコール、セチルアルコール、パルミトレイルアルコール、ステアリルアルコール、イソステアリルアルコール、オレイルアルコール、エライジルアルコール、ペトロセリニルアルコール、リノリルアルコール、リノレニルアルコール、エレオステアリルアルコール、アラキルアルコール、ガドレイルアルコール、ベヘニルアルコール、エルシルアルコールおよびブラシジルアルコールへの平均1～10モル、特に2～5モルのエチレンオキシドの付加生成物に基づくスルフェートおよびそれらの工業用混合物であるが、モノ-またはトリエタノールアミンカチオンも好適である。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１２】
好ましいアニオン界面活性剤の別の種類は、アルキルベンゼンスルホネート（ABS）である。このようなアニオン界面活性剤は、好ましくは式：R’-Ph-SO_3X（ここで、R’は10～18個の炭素原子を有する分岐鎖、好ましくは直鎖アルキル基であり；Phはフェニル基であり；Xは、アルカリ金属および／またはアルカリ土類金属、アンモニウム、アルキルアンモニウム、アルカノールアンモニウムまたはグルカンモニウムである）に対応する。ナトリウム塩の形態の、ドデシルベンゼンスルホネート、テトラデシルベンゼンスルホネート、ヘキサデシルベンゼンスルホネートおよびそれらの工業用混合物を使用するのが好ましい。
【手続補正４】
【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】

前記のAPG化合物の他に、別の好ましい非イオン界面活性剤は、好ましくは式(III)に対応するアルコキシル化脂肪アルコールである：

【化３】

$$R^2O(CH_2CH_2O)_nH \qquad (III)$$

［式中、R^2は6～22個の炭素原子を有する直鎖または分岐鎖アルキルおよび／またはアルケニル基であり；nは1～50の数値、特に3～30の数値、好ましくは3～12の数値である］。典型的な例は、例えば、油脂に基づく工業用メチルエステルまたはローレンのオキソ合成からのアルデヒドの高圧水素化において、および不飽和脂肪アルコールの二量化におけるモノマー部分として得られる、平均1～50、好ましくは5～40、特に10～25モルのエチレンオキシドの、例えばカプロンアルコール、カプリルアルコール、2-エチルヘキシルアルコール、カプリンアルコール、ラウリルアルコール、イソトリデシルアルコール、ミリスチルアルコール、セチルアルコール、パルミトレイルアルコール、ステアリルアルコール、イソステアリルアルコール、オレイルアルコール、エライジルアルコール、ペトロセリニルアルコール、アラキルアルコール、ガドレイルアルコール、ベヘニルアルコール、エルシルアルコールおよびブラシジルアルコールへの付加物、ならびにそれらの工業用混合物である。10～40モルのエチレンオキシドの工業用$C_{12～18}$脂肪アルコール、例えば、ヤシ油、パーム油、パーム核油または獣脂脂肪アルコールへの付加物が好ましい。

【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２７】

好適な固体ビルダーは、特に、合成および結合水を含有する微結晶性ゼオライト、例えば、洗剤品質ゼオライトNaAである。しかし、ゼオライトNaX、およびNaAとNaXとの混合物も好適である。ゼオライトは、噴霧乾燥粉末の形態において、またはその製造後の湿ったままの未乾燥安定化懸濁液として使用しうる。ゼオライトを懸濁液の形態で使用する場合、懸濁液は、少量で添加された非イオン界面活性剤を安定剤として含有してよく、例えば、ゼオライトに基づいて1～3wt%の、2～5個のエチレンオキシド基を含有するエトキシル化$C_{12～18}$脂肪アルコール、またはエトキシル化イソトリデカノールを含有しうる。好適なゼオライトは、10μm未満の平均粒度（コールターカウンター法によって測定される体積分布）を有し、好ましくは18～22wt%、より好ましく20～22wt%の結合水を含有する。ゼオライトの好適な代替物または部分代替物は、一般式：$NaMSi_xO_{2x+1}・yH_2O$（式中、Mはナトリウムまたは水素であり、xは1.9～4の数であり、yは0～20の数であり、xの好ましい値は2、3または4である）を有する結晶性層状珪酸ナトリウムである。好ましい結晶性層状珪酸塩は、一般式におけるMがナトリウムを表し、xが2または3の値である結晶性層状珪酸塩である。β-およびγ-二珪酸ナトリウム$Na_2Si_2O_5・yH_2O$の両方が特に好ましい。本発明の固体洗剤は、好ましくは、10～60wt%のゼオライトおよび／または結晶性層状珪酸塩を固体ビルダーとして含有し、任意の割合のゼオライトと結晶性層状珪酸塩との混合物が特に好都合である。1つの特に好ましい態様において、洗剤は、20～50wt%のゼオライトおよび／または結晶性層状珪酸塩を含有する。特に好ましい洗剤は、水不含活性物質に基づいて、40wt%までのゼオライト、特に35wt%までのゼオライトを含有する。洗剤の他の適当な成分は、水溶性非晶質ケイ酸塩であり、それをゼオライトおよび／または結晶性層状珪酸塩と組み合わして使用するのが好ましい。好ましい洗剤は、特に、Na_2O／SiO_2のモル比（モジュラス（絶対値））1：1～1：4.5、好ましくは1：2～1：3.5を有する珪酸ナトリウムを含有する洗剤である。洗剤の非晶質珪酸ナトリウム含有量は、好ましくは15wt%まで、より好ましくは2～8wt%である。燐酸塩、例えば、トリポリ燐酸塩、ピロ燐酸塩およびオルト燐酸塩も、洗剤に少量で存在しうる。洗剤の燐酸塩含有量は、好ましくは15wt%まで、特に0～10wt%である。さらに、洗剤は天然および合成の層状珪酸塩を含有しうる。

【手続補正６】
【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】
好適な酵素は、プロテアーゼ、リパーゼ、アミラーゼ、セルラーゼおよびそれらの混合物である。細菌または真菌、例えば、バチルス・サブチリス（Bacillus subtilis）、バチルス・リケニフォルミス（Bacillus licheniformis）およびストレプトミセス・グリセウス（Streptomyces griseus）から得られる酵素が特に好適である。サブチリシン型のプロテアーゼを使用するのが好ましく、バチルス・レントゥス（Bacillus lentus）から得られるプロテアーゼが特に好ましい。酵素は、約0.2～約2wt%の量で使用しうる。酵素を支持体に吸着させ、かつ／または膜材料に封入して、早期分解からそれらを保護しうる。一価および多価アルコールおよびホスホネートに加えて、洗剤は他の酵素安定剤も含有しうる。例えば、0.5～1wt%の蟻酸ナトリウムを使用しうる。可溶性カルシウム塩で安定化され、酵素を基準にして好ましくは約1.2wt%のカルシウム分を有するプロテアーゼを使用することもできる。しかし、硼素化合物、例えば、硼酸、酸化硼素、ホウ砂および他のアルカリ金属硼酸塩、例えば、オルト硼酸（H_3BO_3）、メタ硼酸（HBO_2）およびピロ硼酸（テトラ硼酸$H_2B_4O_7$）の塩を使用するのが特に有利である。
【手続補正７】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３２】
再付着抑制剤の機能は、繊維から脱離された汚れを洗液に懸濁した状態に維持し、それによって変色を防止することである。好適な再付着抑制剤は、水溶性の、一般に有機のコロイド、例えば、高分子カルボン酸の水溶性塩、グルー（糊）、ゼラチン、デンプンもしくはセルロースのエーテルカルボン酸もしくはエーテルスルホン酸の塩、またはセルロースもしくはデンプンの酸性硫酸エステルの塩である。酸性基を有する水溶性ポリアミドもこの目的に好適である。前記以外の可溶性デンプン調製物および他のデンプン生成物、例えば、分解デンプン、アルデヒドデンプンなども使用しうる。ポリビニルピロリドンも好適である。しかし、セルロースエーテル、例えば、カルボキシメチルセルロース、メチルセルロース、ヒドロキシアルキルセルロース、および混合エーテル、例えば、メチルヒドロキシエチルセルロース、メチルヒドロキシプロピルセルロース、メチルカルボキシメチルセルロースおよびそれらの混合物、ならびにポリビニルピロリドンを、例えば、洗剤を基準にして0.1～5wt%の量で使用するのが好ましい。
【手続補正８】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００４０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００４０】
表における全ての量は、wt%活性物質として示されている。

【表１】

	配合物 1	配合物 2
Wessalith 4000	25.0	25.0
ソーダ	15.0	15.0
Portil N	3.0	3.0
Sokalan CP 5 G	3.0	3.0
Ufaryl DL 90 C	4.5	4.5
Dehydol LT 7	6.5	6.5
Dequest 2066	1.0	1.0
水	10.0	10.0
石鹸[1)]	1.5	1.5
Sulfopon 1214 G	–	2.0
粒状コンパウンド	2.5	–
硫酸ナトリウム	100まで	100まで
Dehydran 770	0.75	0.75

1) $C_{10\sim18}$脂肪酸、カリウム塩