

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公表特許公報 (A)

(11) 特許出願公表番号

特表2013-522424

(P2013-522424A)

(43) 公表日 平成25年6月13日 (2013.6.13)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
C 1 1 D 17/08 (2006.01)	C 1 1 D 17/08	4 C 0 8 3
A 6 1 K 8/37 (2006.01)	A 6 1 K 8/37	4 H 0 0 3
A 6 1 K 8/73 (2006.01)	A 6 1 K 8/73	
A 6 1 K 8/34 (2006.01)	A 6 1 K 8/34	
A 6 1 K 8/33 (2006.01)	A 6 1 K 8/33	
審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 33 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号 特願2013-500361 (P2013-500361)
 (86) (22) 出願日 平成23年3月9日 (2011.3.9)
 (85) 翻訳文提出日 平成24年11月20日 (2012.11.20)
 (86) 国際出願番号 PCT/EP2011/001136
 (87) 国際公開番号 W02011/116881
 (87) 国際公開日 平成23年9月29日 (2011.9.29)
 (31) 優先権主張番号 10003051.9
 (32) 優先日 平成22年3月23日 (2010.3.23)
 (33) 優先権主張国 欧州特許庁 (EP)

(71) 出願人 505066718
 コグニス・アイピー・マネージメント・ゲ
 ゼルシャフト・ミット・ベシュレンクテル
 ・ハフツング
 Cognis IP Managemen
 t GmbH
 ドイツ連邦共和国, 40589デュッセル
 ドルフ, ヘンケルストラーセ, 67
 (74) 代理人 100081422
 弁理士 田中 光雄
 (74) 代理人 100101454
 弁理士 山田 卓二
 (74) 代理人 100104592
 弁理士 森住 憲一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ワックスを含有するマイクロエマルジョンを含む洗浄剤の使用

(57) 【要約】

本発明は、(a) 少なくとも1つのアルキル(オリゴ)グリコシド、(b) (a)とは異なる少なくとも1つの共界面活性剤、(c) 少なくとも1つの非水溶性有機油成分、(d) 少なくとも1つのワックス、および(e) 水を含むマイクロエマルジョンの洗浄剤を製造するための使用、アニオン性および両性界面活性剤、ならびに手洗い用食器洗浄剤の総重量に基づいて0.2~10重量%の量の請求項1に記載のマイクロエマルジョンを含む水性手洗い用食器洗浄剤、ならびに(A) 請求項1に記載のマイクロエマルジョン、(B) アニオン性界面活性剤、(C) カチオン性ポリマー、(D) 任意にさらなる界面活性剤、(E) 任意に化粧品用添加剤、および(F) 水を含む化粧洗浄剤に関する。

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

- (a) 少なくとも 1 つのアルキル (オリゴ) グリコシド
- (b) (a) とは異なる少なくとも 1 つの共界面活性剤
- (c) 少なくとも 1 つの非水溶性有機油成分
- (d) 少なくとも 1 つのワックス、および
- (e) 水

を含むマイクロエマルジョンの洗浄剤を製造するための使用。

【請求項 2】

マイクロエマルジョンが一般式： $R^1O-[G]_p$ 〔式中、 R^1 は 4 ~ 22 個の炭素原子を有するアルキル基および / またはアルケニル基であり、 G は 5 ~ 6 個の炭素原子を有する糖基であり、 p は 1 ~ 10 の数である〕で示されるアルキル (オリゴ) グリコシド (a) を含むことを特徴とする、請求項 1 に記載の使用。

10

【請求項 3】

共界面活性剤 (b) として、ポリオール脂肪酸エステルが存在することを特徴とする、請求項 1 または 2 に記載の使用。

【請求項 4】

有機油成分 (c) として、分枝脂肪アルコール、 $C_6 \sim C_{22}$ ジアルキルエーテル、エステル油、特に、6 ~ 22 個の炭素原子を有する分枝若しくは直鎖モノカルボン酸と 6 ~ 22 個の炭素原子を有する直鎖若しくは分枝脂肪アルコールとのエステル、炭化水素、またはそれらの混合物が存在することを特徴とする、請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の使用。

20

【請求項 5】

化粧洗浄剤において有機油成分 (c) に存在するエステル油が、直鎖 $C_6 \sim C_{22}$ 脂肪酸と直鎖若しくは分枝 $C_6 \sim C_{22}$ 脂肪アルコールとのエステル、分枝 $C_6 \sim C_{13}$ カルボン酸と直鎖若しくは分枝 $C_6 \sim C_{22}$ 脂肪アルコールとのエステル、直鎖 $C_6 \sim C_{22}$ 脂肪酸と分枝アルコールとのエステル、 $C_{18} \sim C_{38}$ アルキルヒドロキシカルボン酸と直鎖若しくは分枝 $C_6 \sim C_{22}$ 脂肪アルコールとのエステル、直鎖および / または分枝脂肪酸と多価アルコールおよび / またはゲルベアルコールとのエステル、 $C_6 \sim C_{22}$ 脂肪アルコールおよび / またはゲルベアルコールと芳香族カルボン酸とのエステル、 $C_2 \sim C_{12}$ ジカルボン酸と 1 ~ 22 個の炭素原子を有する直鎖若しくは分枝アルコールまたは 2 ~ 10 個の炭素原子および 2 ~ 6 個のヒドロキシ基を有するポリオールとのエステル、直鎖および分枝 $C_6 \sim C_{22}$ 脂肪アルコールカーボネート、エステル油、例えば、イソプロピルパルミテート、イソプロピルミリステート、エチルヘキシルパルミテート、セチルパルミテート、ミリスチルミリステート、オレイルオレエート、エチルヘキシルステアレート、ジ - n - オクチルカーボネート、オレイルオレエート、カプリリルカプリレート、オレイルエルケートまたはそれらの混合物からなる群から選択されることを特徴とする、シャワージェルまたはシャンプーなどの化粧洗浄剤を製造するための請求項 4 に記載の使用。

30

【請求項 6】

ワックス成分 (d) として、天然ワックス、例えばショレアステノペテラバター、シアバター、キャンデリラロウ、カルナウバロウ、木ロウ、エスパルトグラスワックス、コルクワックス、グアルマワックス、米ぬか油ワックス、甘蔗ワックス、オウリキュウリロウ、モンタンロウ、蜜蝋、セラックワックス、鯨ロウ、ラノリン (羊毛脂)、尾腺グリース、セレシン、オゾケライト (地ロウ)、ペテロラタム、パラフィンワックス、マイクロワックス；化学的変性ワックス (ハードワックス)、例えばモンタンエステルワックス、サソルワックス、水添ホホバワックス、および合成ワックス、例えばポリアルキレンワックスおよびポリエチレングリコールワックスを選択すること、特に天然ワックス、少なくとも 14 個の炭素原子を有するモノカルボン酸と少なくとも 14 個の炭素原子を有する脂肪アルコールとのエステルに基づくワックスを選択することを特徴とする、請求項 1 ~ 5 の

40

50

いずれかに記載の使用。

【請求項 7】

マイクロエマルジョンが、さらなる成分 (f) としてカチオン化合物、特に第 4 級アンモニウム化合物および / またはカチオン性ポリマーを含有することを特徴とする、請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載の使用。

【請求項 8】

マイクロエマルジョンが、成分 (g) として、ヒドロトロブ、例えばグリセリン、防腐剤、クエン酸、フェノキシエタノール、UV 光保護フィルター、酸化防止剤、生物活性成分、香料、染料、殺生物剤および pH 調整剤からなる群から選択されるさらなる成分を任意に含有することを特徴とする、請求項 1 ~ 7 のいずれかに記載の使用。

10

【請求項 9】

マイクロエマルジョンが、

4 ~ 25 重量 % の成分 (a)

4 ~ 20 重量 % の成分 (b)

5 ~ 50 重量 % の成分 (c)

0.5 ~ 15 重量 % の成分 (d)

100 重量 % になるまで加える成分 (e)

0 ~ 10 重量 % の成分 (f)

0 ~ 5 重量 % の成分 (g)

を含有する (ただし、(a) ~ (g) の合計は 100 である) ことを特徴とする、請求項 1 ~ 8 のいずれかに記載の使用。

20

【請求項 10】

洗浄剤、特に水性手洗い用食器洗浄剤または化粧洗浄剤の間隔特性を改善するための、請求項 1 ~ 9 のいずれかに記載のマイクロエマルジョンの使用。

【請求項 11】

アニオン性界面活性剤および両性界面活性剤および、手洗い用食器洗浄剤の総重量に対して 0.2 ~ 10 重量 % の量の請求項 1 の記載に従うマイクロエマルジョンを含有する水性手洗い用食器洗浄剤。

【請求項 12】

(A) 請求項 1 の記載に従うマイクロエマルジョン

30

(B) アニオン性界面活性剤

(C) カチオン性ポリマー

(D) 任意にさらなる界面活性剤

(E) 任意に化粧品用添加剤

(F) 水

を含有する化粧洗浄剤。

【請求項 13】

ワイブ、シャワージェル、シャワーバス、ヘアシャンプー、ヘアローション、フォームバス、手洗い洗浄剤、洗顔剤、メイクアップリムーバー、浴用調製物、ベビーケア製品、クリーム、ゲル、ローション、アルコール性および水性 / アルコール性溶液、エマルジョン、ワックス / 脂肪塊、スティック調製物、粉末または軟膏における化粧洗浄剤としての請求項 12 に記載の化粧洗浄剤の使用。

40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、第 1 に皮膚に優しい手洗い用食器洗浄剤として使用するための洗浄剤、第 2 にワックスを含む油含有マイクロエマルジョンに基づく微細分散エマルジョンの形態で存在する化粧洗浄剤として使用するための洗浄剤の分野にあり、さらに手洗い用食器洗浄剤若しくは化粧洗浄剤 (例えば、シャワージェルなど) における使用に関する。

【背景技術】

50

【 0 0 0 2 】

一般的に、洗浄剤は、特に界面活性剤およびケア物質を油成分に加えて含むより高い濃度の若しくはより低い濃度の既知のエマルジョンである。一部の消費者において、単に特に皮膚に優しいだけでなく、とりわけ急速に、残留物なく油性の汚れ（広義において装飾用化粧品）を除去する調製物への要求がある。多くの場合、そのような最終生成物の製造は、個別の供給原料自体を混合することを避けるであろう。それどころか、いわゆる「万能化合物」に頼ろうとするであろう。これらは、種々の最終製品に対する主成分となり得る混合物を意味するものと理解される。これらの混合物は、様々な利点を有するマイクロエマルジョンとしてますます提供されてきている。最も簡単な場合には、水を加えることによって濃縮マイクロエマルジョンを適切な濃度に希釈する。この場合、希釈したマイクロエマルジョン自体が剤を構成する。しかしながら、一般には、そこに対応する添加剤を加える。マイクロエマルジョンの形態でこのような「万能化合物」を使用する分野に応じて種々の要件が設定され、最良の場合にはマイクロエマルジョンにより要件が満たされる。個々の場合において、マイクロエマルジョンのプラスの特長を壊すことなくこれらの要件を満たすさらなる成分を加えなければならない。

10

【 0 0 0 3 】

非化粧洗浄剤（例えば、汚れた皿の手洗い用洗浄剤）の利用分野においては、濃縮界面活性剤水溶液が一般的に用いられ、そこでは時々一連の非常に多くの様々な要求が出される。剤は、

20

- 可能な限り高い活性成分含量を有しているべきであり、
- 同時に液体であるか、少なくとも流動性を有すべきであり、
- 可能な限り低い低温曇点を有しているべきであり、
- 溶液が高脂肪含量を有している場合であっても強力に耐久性のある泡を発生させることができるべきであり、かつ、同時に自然に、
- 高い食器洗浄能力を有しているべきであり、
- 濃縮泡においても皮膚化学的適合性である（すなわち、皮膚非刺激性である）べきである。

【 0 0 0 4 】

近年、皮膚化学的適合性に関して消費者の期待が増していることから、皮膚化学的適合性に関する点は特に注目に値する。敏感肌である消費者の数がますます増加していることを背景にして、皮膚化学的適合性に関する有利な特性を有する剤がますます重要になってきている。

30

【 0 0 0 5 】

国際公開第 0 0 / 7 1 6 5 8 号は、皮膚を刺激しない洗浄剤を調製するために、手洗い用食器洗浄剤に泡安定剤として皮膚に優しいポリマー剤を配合することを提案している。

【 0 0 0 6 】

欧州特許出願第 0 4 1 0 5 6 7 号は、炭化水素、エステル、アミン、アミド、アルコールの第 4 級アンモニウム化合物からなる群から選択される特定の皮膚に優しい添加剤を加えることにより、より皮膚に優しい手洗い用食器洗浄剤を製造することを提案している。選択される 1 つの成分はワックス、特に蜜蝋である。この明細書の教示に従う剤は、固体成分を溶解した後、70 より高い（> 70 ）温度で水相と攪拌することにより製造することができる。

40

【 0 0 0 7 】

今日、市場には数多くの皮膚に優しい手洗い用食器洗浄剤が存在するが、それにもかかわらず、先行技術の製品よりも要求される課題をより満たす剤を見出すために、原料供給および製造のいずれにも強い関心が存在する。このことは特に、このような剤の可能な限り簡潔な製造方法に関していえることである。

【 0 0 0 8 】

化粧洗浄剤の分野においても同様に、最終消費者の期待および最終製造業者の期待をより満たす剤を見出す必要性が存在している。

50

【 0 0 0 9 】

特に、皮膚や毛髪がすでに環境の影響で損傷を受けている場合には、洗浄後に皮膚や毛髪の手触りが荒く、また脆く感じることが多い。さらに、毛髪はカラーリングやパーマによっても損傷を受けることがあり、それはしばしば、洗髪後の乾燥、ワラ様の感触によって特徴付けられる。

【 0 0 1 0 】

したがって、毎日の洗浄により引き起こされる皮膚や毛髪における皮脂および水分の減少を補うことが化粧洗浄剤の目的である。ボディーケア製品は、環境の影響（特に日光や風の影響）を防ぎ、皮膚老化を遅らせるものであるべきである。

【 0 0 1 1 】

このため、これらの欠点を解消することを意図するシャンプー組成物においてはコンディショナーを用いることがよくある。したがって、しばしばコンディショナーとしてシリコーンを含むシャンプー組成物が存在する。しかしながら、これらは毛髪に不可逆的に付着して、その際、その一部が感触に悪影響を与え、最悪の場合には毛髪をカラーリングする際および毛髪にパーマをかける際に問題さえ引き起こす。

【 0 0 1 2 】

多くの化粧品調製物において、油およびワックスはコンディショニング剤として適している。しかしながら、これらはその作用においてシリコーンとは比べものにならないほど注目されていない。これらの油およびワックスはこれまで、調製物中で少量の場合にのみ安定していた。

【 0 0 1 3 】

国際公開第 2 0 0 8 1 5 5 0 7 5 号は、マイクロエマルションおよび少なくとも 1 つのカチオン性ポリマーならびに非アルコキシル化界面活性剤を含む化粧品調製物を記載する。これらの調製物は、シャンプーおよびヘアトリートメント剤においてコンディショニング剤として使用される。マイクロエマルションは、A P G、グリセロールモノエステル、油体および水を含む。良好なコンディショニング効果を達成するために、カチオン性ポリマーが不可避免的に使用される。

【 0 0 1 4 】

先行技術のマイクロエマルションの欠点は、3 つの主要構成成分である界面活性剤、共界面活性剤および油相に加えて、高粘度のワックス様物質の配合が非常に困難であるという事実にある。

【 0 0 1 5 】

アニオン性、カチオン性または両性界面活性剤を含むマイクロエマルションを提供する場合、これらの界面活性剤が水溶性であり過ぎてほとんど乳化特性を有しないため、非常に困難を伴ってしか油成分を使用することができないことも問題である。

【 0 0 1 6 】

独国特許第 3 5 3 4 7 3 3 号は、可溶性油成分の割合は低い（0 . 5 ~ 3 重量 % の範囲）がマイクロエマルションを記載する。多量の油の配合における問題は、国際公開第 9 9 4 8 4 7 3 号でも明らかにされている。この文献においては、0 . 5 ~ 1 重量 % の油の配合のみが議論されている。

【 0 0 1 7 】

非イオン性乳化剤により製造される水中油型エマルションが、加熱した際にしばしば位相反転（すなわち、温度上昇下、外側の水相が内部相になり得る）を受けることは知られている。この工程は、一般的に可逆的であり、このことは冷却した際に元のエマルション型が再び形成されることを意味する。前記位相反転温度で調製されたエマルションは、一般的に低粘度であり、高い貯蔵安定性を有する。

【 0 0 1 8 】

例えば、国際公開第 9 8 / 4 0 0 4 4 号は、5 0 0 n m 以下の平均粒子径を有する液体 - 界面活性剤混合ミセルを有しており、そのため蒼白に見える水溶性界面活性剤の水性調製物を記載する。国際公開第 9 8 / 1 5 2 5 5 号の主題は、併用する増粘剤により油滴が

10

20

30

40

50

水相中で安定している水中油型のマイクロエマルジョンゲルである。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0019】

【特許文献1】国際公開第00/71658号パンフレット

【特許文献2】欧州特許出願第0410567号明細書

【特許文献3】国際公開第2008155075号パンフレット

【特許文献4】独国特許第3534733号明細書

【特許文献5】国際公開第98/40044号パンフレット

【特許文献6】国際公開第98/15255号パンフレット

10

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0020】

したがって、本発明の課題は、皮膚に優しい洗浄剤、具体的には、既知の製品より要求される課題を良好に解決し、その洗浄挙動は先行技術に匹敵し、または最良の場合にはそれを越え、皮膚への使用における好ましい皮膚感触はそのままである手洗い用食器洗浄剤および化粧洗浄剤を提供することである。皮膚に柔らかな感触、十分な皮膚ケアをもたらし、いかなる洗浄毛髪にも油っぽい感触が残ることなく好ましい感触をもたらさなければならない。

【0021】

20

本発明のさらなる課題は感覚的に好ましい方法で皮膚に適用し、スキンケアオイル相を皮膚に残しながら塗り広げ、濯ぎ流すことができる油含有洗浄製品を提供することである。さらに、これらの剤は、濯ぎ操作中に洗浄効果を失うことなく、長期間持続するケアおよび好ましい皮膚感触を残さなければならない。

【0022】

この洗浄剤は、容易に処方することができ、長期間安定であり、好ましい皮膚感覚を与える特性をすでに備えるマイクロエマルジョンを含む。

【0023】

さらに、コンディショニング性能がシリコーン含有調製物の性能に匹敵する、または最良の場合にはそれを越える化粧毛髪ケア剤を提供することも目的である。

30

【課題を解決するための手段】

【0024】

特定のエマルジョンが上記の課題を達成し得ることがわかった。

【0025】

マイクロエマルジョンの使用により、および/または、界面活性剤、共界面活性剤、および有機相とワックスの混合物の混合により特徴付けられるこのマイクロエマルジョンを含む微細分散エマルジョンによりこの課題を達成し得ることを、この分野の当業者は予測し得なかった。

【発明を実施するための形態】

【0026】

40

マイクロエマルジョンのおかげで、この洗浄剤成分は低粘度剤の形態で存在し、任意の種類​​の洗浄剤およびケア剤に非常に容易に組み込むことができるため、透明若しくはほとんど濁りのない製品を製造することができる。手洗い用食器洗浄剤において非化粧洗浄剤として、または、シャワージェル調製物若しくはシャンプー調製物において化粧洗浄剤として使用することが好ましい。それ故に、皮膚および毛髪用の併用処方(2 in 1製品)における好適な使用も明らかである。ワックス成分およびエステル油の2つの油成分の組み合わせが、心地よい長時間持続可能な皮膚ケア感触を感じることができるという事実をもたらすため、ワックス成分および、油相として少なくとも1つのエステル油を含むマイクロエマルジョンがボディケアの化粧洗浄剤として優れた特性を示すことがわかる。この2つの油体はその組み合わせにおいて、油っぽくなく、および/または、それらが組み

50

込んだ形態でマイクロエマルジョンに存在するために感じる不快なベタベタ感を残すことなく、皮膚や毛髪に対する長期間持続可能な接着をもたらす。この効果は、沈着試験により実証することができた。シャワーゲル調製物に関して、カチオン性ポリマーと併用するエステル油に基づくワックス含有マイクロエマルジョンが、シャワーの後の皮膚感触を著しく改善するという点も大きな利点である。この効果は、感覚試験において実証された。

【0027】

本発明において用いられるマイクロエマルジョンのさらなる利点は、好ましくはアルコキシル化合物を含有せず、それにより、「グリーンコスメ」に対して消費者の関心がますます寄せられる化粧品に配合することができるという点にある。

10

【0028】

本出願の第1の主題は、

- (a) 少なくとも1つのアルキル(オリゴ)グリコシド
- (b) (a)とは異なる少なくとも1つの共界面活性剤
- (c) 少なくとも1つの非水溶性有機油成分
- (d) 少なくとも1つのワックス、および
- (e) 水

を含むマイクロエマルジョンの洗浄剤を製造するための使用に関する。

【0029】

さらに、このマイクロエマルジョンは、カチオン性化合物、特に第4級アンモニウム化合物またはカチオン性ポリマーをさらなる成分(f)として含有することができる。本明細書において、第4級アンモニウム化合物は、特に4級化脂肪酸トリエタノールアミンエステル塩を意味するものと理解される。しかしながら、アルキルアンモニウムハライドも同様に適している。

20

【0030】

また、場合により、例えば殺生物剤、防腐剤、pH調整剤、染料、抑泡剤、または香料などのさらなる成分を、成分(g)として含有することもできる。手洗い用食器洗浄剤の製造に用いる場合には、pH調整剤、特に無機酸若しくは有機酸(例えばクエン酸、安息香酸など)および殺生物剤および/または防腐剤が好ましくは存在する。化粧洗浄剤の製造に用いる場合には、下記により詳細に説明するような化粧品用添加剤が好ましくは挙げられる。

30

【0031】

本発明において用いられるマイクロエマルジョンは、希釈溶液の形態でまたは希釈溶液として使用することができる。例えばシャンプー、ベビーケア製品、フォームバス、バスオイルなどの化粧洗浄剤における使用において、マイクロエマルジョンを直接用いてもよく、または、例えば発泡剤、増粘剤、カチオン性ポリマー、防腐剤、活性成分などの一般的な添加剤とともに処方することもできる。シャワーゲルとしての使用においては、ゲル用コンシステンシーを得るために発泡剤および増粘剤を添加することが好ましい。シート状構造用の含浸剤としての使用においては、水による希釈物が好ましい。

【0032】

40

好ましい実施態様において、

- (a) 1～35重量%の少なくとも1つのアルキル(オリゴ)グリコシド、
- (b) 1～30重量%の少なくとも1つの共界面活性剤、
- (c) 5～60重量%の有機油相、
- (d) 0.5～15重量%の少なくとも1つのワックス成分、
- (e) 100重量%になるまで加える水、
- (f) 0～10重量%のカチオン性ポリマー
- (g) 0～10重量%のさらなる成分

を含むマイクロエマルジョンを使用する。

【0033】

50

別の好ましい実施態様において、

4 ~ 25 重量%の成分 (a)

4 ~ 20 重量%の成分 (b)

5 ~ 50 重量%の成分 (c)

0.5 ~ 15 重量%の成分 (d)

10 ~ 65 重量%の成分 (e)

0 ~ 10 重量%の成分 (f)

0 ~ 5 重量%の成分 (g)

を含有する (ただし、(a) ~ (g) の合計は 100 である) 手洗い用食器洗浄剤の製造にマイクロエマルジョンを用いる (全てのデータは活性成分 (AS) に基づく)。

10

【0034】

特に好ましい実施態様において、

(a) 10 ~ 25 重量%の少なくとも1つのアルキル (オリゴ) グリコシド、

(b) 10 ~ 20 重量%の少なくとも1つの共界面活性剤、

(c) 10 ~ 50 重量%の、エステル油を含む有機油相、

(d) 0.5 ~ 15 重量%の少なくとも1つのワックス成分、

(e) 100 重量%になるまで加える水、

(g) 0 ~ 10 重量%のさらなる化粧品用添加剤

を含む化粧洗浄剤の製造にマイクロエマルジョンを使用する。

20

【0035】

化粧洗浄剤を製造するために用いられるマイクロエマルジョンは、特に好ましくは上記段落において特定された量比で (a) ~ (g) を含有する。

【0036】

本発明によれば、マイクロエマルジョンまたは化粧洗浄剤およびケア剤中に、粒子は微細分散した形態で存在している。本発明において、「微細分散」は、特にマイクロエマルジョン中の粒子について 3 ~ 100 nm の平均粒子径を、マイクロエマルジョンの希釈物において 5000 nm 以下 (5000 nm) の粒子径を意味する。粒子径は、Horiba LB-500 と称される機器を使用して、DLS 法に従って測定する。

【0037】

〔マイクロエマルジョン〕

30

マイクロエマルジョン自体は既知である。マイクロエマルジョンは、巨視的に均質であり、光学的に透明で、低粘度であり、熱力学的に安定な混合物である。使用する界面活性剤の種類によって、マイクロエマルジョンは温度依存性相挙動を示す。特にいくつかの非イオン性界面活性剤、ここでは特に親水性分子部分がエポキシ基またはプロポキシ基から形成される界面活性剤は、マイクロエマルジョンに特徴的な温度依存性相挙動をもたらす。

【0038】

マイクロエマルジョンの形成の必須要件は、水に富んだ相と油に富んだ相との間における極めて低い界面張力である。マイクロエマルジョンに対するこの値は、 $10^{-1} \sim 10^{-5} \text{ mN m}^{-1}$ であると考え得る。

40

【0039】

マイクロエマルジョンの平均粒子径は、通常 100 nm 以下、好ましくは 3 ~ 100 nm である。それらは高い透明性を有しており、2000 rpm で少なくとも 30 分間の遠心分離において視覚的な相分離に対して安定である。本発明の教示においてマイクロエマルジョンは、好ましくは 100 nm 未満の平均粒子径を示す。本発明のマイクロエマルジョンの伝導率は、好ましくは $500 \mu \text{Si} / \text{cm}$ 以上であり、特に好ましくは $1000 \mu \text{Si} / \text{cm}$ 以上である。好ましい範囲は、 $800 \sim 1500 \mu \text{Si} / \text{cm}$ である。本発明のマイクロエマルジョンは、好ましくは透明であり、特に 40 で 80% 以上の透明度を示し、典型的には 40 で 90% より高い透明度である。95 ~ 100% の透明度 (40 で測定) を有するマイクロエマルジョンが好ましい。

50

【 0 0 4 0 】

好ましくは、マイクロエマルションは、油相と他の油溶性成分を混合し、全ての成分の融点を超える温度まで油相を加熱し、次いで、界面活性剤含有水相を加えることにより容易に調製される。あるいは、加熱した油相を水相に加えることもできる。必要に応じてさらに攪拌することで、熱力学的に安定なマイクロエマルションが自然に形成される。

【 0 0 4 1 】

本発明の教示に従うマイクロエマルションは、好ましくは水中油型（O/W）エマルションまたは両連続構造を有するエマルションである。したがって、マイクロエマルションは、好ましくは外相として水を含み、アルキル（オリゴ）グリコシドおよびそれとは異なる共乳化剤、ならびに油成分およびワックスを含む。しかしながら、マイクロエマルションは油中水型エマルションとして存在してもよい。

10

【 0 0 4 2 】

〔成分（a）〕

本発明の成分（a）として、アルキル（オリゴ）グリコシドに基づくマイクロエマルションを用いることが好ましい。

【 0 0 4 3 】

アルキルおよびアルケニルオリゴグリコシドは、一般式（I）：



〔式中、 R^1 は 4 ~ 22 個の炭素原子を有するアルキルおよび / またはアルケニル基であり、G は 5 または 6 個の炭素原子を有する糖基であり、p は 1 ~ 10 の数である〕

20

に相当する既知の非イオン性界面活性剤である。それらは従来の有機化学の適切な方法によって得ることができる。アルキルおよび / またはアルケニルオリゴグリコシドは、5 または 6 個の炭素原子を有するアルドースまたはケトース、好ましくはグルコースから誘導され得る。したがって、好ましいアルキルおよび / またはアルケニルオリゴグリコシドは、アルキルおよび / またはアルケニルオリゴグリコシドである。一般式（I）の添字 p は、オリゴマー度（DP）、すなわちモノ - およびオリゴグリコシドの分布を示しており、1 ~ 10 の数である。得られる化合物中の p は常に整数でなくてはならず、とりわけ 1 ~ 6 の値をとり得るのに対して、特定のアルキルオリゴグリコシドの値 p は、多くの場合小数である分析的に決定された計算値である。平均オリゴマー度 p が 1 . 1 ~ 3 . 0 である、アルキルおよび / またはアルケニルオリゴグリコシドを使用することが好ましい。オリゴマー度が 1 . 7 未満、特に 1 . 2 ~ 1 . 4 であるアルキルおよび / またはアルケニルオリゴグリコシドが、応用の観点から好ましい。アルキルまたはアルケニル基 R^1 は、4 ~ 11 個、好ましくは 8 ~ 10 個の炭素原子を有する第 1 級アルコールから誘導され得る。典型例は、ブタノール、カブロンアルコール、カプリルアルコール、カプリンアルコールおよびウンデシルアルコールならびにそれらの工業用混合物（例えば、工業用脂肪酸メチルエステルを水素化することによって、またはローレンオキシソ合成由来のアルデヒドを水素化することによって得られる）である。工業用 $C_8 \sim C_{18}$ ヤシ油脂肪アルコールの蒸留分離の初留として得られ、6 重量%未満の C_{12} アルコールを含み得る $C_8 \sim C_{10}$ （DP = 1 ~ 3）の鎖長を有するアルキルオリゴグリコシド、および工業用 $C_{9/11}$ オキシソアルコール（DP = 1 ~ 3）に基づくアルコールオリゴグリコシドが好ましい。アルキルまたはアルケニル基 R^1 は、12 ~ 22 個、好ましくは 12 ~ 14 個の炭素原子を有する第 1 級アルコールからも誘導され得る。典型例は、ラウリルアルコール、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、ブラシジルアルコールならびに上記に示したように得られるそれらの工業用混合物である。DP が 1 ~ 3 である水素化 $C_{12/14}$ ヤシ油脂肪アルコールに基づくアルキルオリゴグリコシドが好ましい。

30

40

【 0 0 4 4 】

本発明の教示する範囲において、マイクロエマルションは成分（a）を、マイクロエマ

50

ルシヨンの総重量に基づいて、好ましくは1～35重量%の量で含み、手洗い用食器洗浄剤の製造に使用するマイクロエマルシヨンは、好ましくは2～30重量%、特に4～25重量%の量で含む。化粧洗浄剤の製造のための使用においては、マイクロエマルシヨンの総重量に基づいて10～30重量%、特に好ましくは15～25重量%も量で存在する。

【0045】

〔成分(b)共界面活性剤〕

さらなる必須成分として、本発明のマイクロエマルシヨンは、成分(a)とは構造的に異なるポリオール脂肪酸エステルである少なくとも1つの共界面活性剤を含む。本発明の範囲において、共界面活性剤として用いられるポリオールの脂肪酸エステルは、少なくとも3個の炭素原子と少なくとも3個のヒドロキシ基を有するアルコールを含む。

10

【0046】

手洗い用食器洗浄剤を製造するのに適する共界面活性剤は、特に非イオン性界面活性剤、例えば脂肪アルコールアルコキシレートおよびその誘導体である。

【0047】

しかしながら、本発明の教示する範囲において、手洗い用食器洗浄剤の製造に特に好ましい共界面活性剤の群は、グリセロールのエステルである。グリセロールのモノエステルがとりわけ好ましく、酸成分として12～22個の炭素原子を有する脂肪酸が特に好ましい。特に、モノカルボン酸(直鎖であっても分枝状であってもよい)が適している。少なくとも1つのC-C二重結合を含む直鎖の脂肪酸が特に好ましく、ここではオレイン酸が特に好ましい例として挙げられる。したがって、手洗い用食器洗浄剤の製造におけるマイクロエマルシヨンの使用に有利に選択されるべき成分(b)はグリセロールモノオレートである。一般的に市販されるモノグリセリドには、製造の結果、少量(例えば5重量%未満または1重量%未満)のジグリセリドおよびトリグリセリド若しくは遊離グリセインがモノグリセリドの作用を害することなく存在していてもよい。手洗い用食器洗浄剤の製造において、共界面活性剤は、マイクロエマルシヨンの総重量に基づいて好ましくは1～20重量%の量で存在し、特に好ましくは4～20重量%、4～15重量%の量で存在する。

20

【0048】

化粧洗浄剤の製造において、好ましい共界面活性剤は、糖エステル、W/O乳化剤、例えばソルビタンエステル、ソルビトール部分エステル、ポリソルベート、ポリグリセリルエステル、ポリグリセリル部分エステルからなる群から選択されるポリオールの脂肪酸エステルであり、具体的には、例えば、ポリグリセリル-2ジポリヒドロキシステアレート、ポリグリセリル-3ジイソステアレートである。さらに、化粧洗浄剤の製造に好ましい共界面活性剤は、直鎖若しくは分枝アルケンの1価若しくは2価アルコールである。

30

【0049】

化粧洗浄剤の製造において、共界面活性剤は、マイクロエマルシヨンの総重量に基づき、好ましくは10～20重量%、特に好ましくは4～20重量%の量で存在する。

共界面活性剤は、混合物の形態で使用してもよい。

【0050】

〔成分(c)有機油相〕

40

本発明の教示する範囲において、マイクロエマルシヨンは、さらなる必須成分として、少なくとも1つの油成分を含む水不溶性の相、いわゆる油相(すなわち非水溶性有機相)を含む。好ましくは、マイクロエマルシヨンの総重量に基づき5～60重量%の量で含む。

【0051】

好ましくは、マイクロエマルシヨンは下記の群から選択される水不溶性油成分または油相を含む: 6～18個の炭素原子を有する脂肪アルコールに基づくゲルベアルコール、直鎖C₆～C₂₂脂肪酸と直鎖または分枝C₆～C₂₂脂肪アルコールとのエステル、または分枝C₆～C₁₃カルボン酸と直鎖または分枝C₆～C₂₂脂肪アルコールとのエステル、直鎖C₆～C₂₂脂肪酸と分枝アルコールとのエステル、C₆～C₂₂脂肪アルコー

50

ルおよび／またはゲルベアルコールと芳香族カルボン酸とのエステル、 $C_6 \sim C_{10}$ 脂肪酸に基づくトリグリセリド、 $C_2 \sim C_{12}$ ジカルボン酸と1～22個の炭素原子を有する直鎖若しくは分枝アルコールまたは2～10個の炭素原子および2～6個のヒドロキシル基を有するポリオールとのエステル、植物油、分枝第1級アルコール、置換シクロヘキサン、直鎖および分枝 $C_6 \sim C_{22}$ 脂肪アルコールカーボネート、6～18個の、好ましくは8～10個の炭素原子を有する脂肪アルコールに基づくゲルベカーボネート、安息香酸と直鎖および／または分枝 $C_6 \sim C_{22}$ アルコールとのエステル、各アルキル基に6～22個の炭素原子を有する直鎖または分枝の対称または非対称ジアルキルエーテル、脂肪族若しくはナフテン系炭化水素およびジアルキルシクロヘキサン。手洗い用食器洗浄剤の製造のための使用において、水不溶性油成分は、マイクロエマルジョンの総重量に基づき、好ましくは5～50重量%の量で用いられる。また、手洗い用食器洗浄剤について、好ましい油相は、 $C_6 \sim C_{18}$ 脂肪酸に基づく液体のモノ - / ジ - / トリグリセリド混合物（ジ - およびトリグリセリド含量は5重量%より多い）、エポキシ化脂肪酸エステルのポリオールによる開環生成物および／またはシリコン油である。

10

【0052】

化粧洗浄剤の製造のための使用において、水不溶性油成分は、マイクロエマルジョンの総重量に基づき、好ましくは5～50重量%、好ましくは10～50重量%活性成分の量で使用される。化粧洗浄剤に対して、アルコキシル化合物以外の好ましい有機油相は、液体エステル、すなわち、直鎖 $C_6 \sim C_{22}$ 脂肪酸と直鎖または分枝 $C_6 \sim C_{22}$ 脂肪アルコールとのエステル、または分枝 $C_6 \sim C_{13}$ カルボン酸と直鎖または分枝 $C_6 \sim C_{22}$ 脂肪アルコールとのエステル、直鎖 $C_6 \sim C_{22}$ 脂肪酸と分枝アルコールとのエステル、 $C_{18} \sim C_{38}$ アルキルヒドロキシルカルボン酸と直鎖または分枝 $C_6 \sim C_{22}$ 脂肪アルコールとのエステル、直鎖および／または分枝脂肪酸と多価アルコールおよび／またはゲルベアルコールとのエステル、 $C_6 \sim C_{22}$ 脂肪アルコールおよび／またはゲルベアルコールと芳香族カルボン酸とのエステルである。14個以上の炭素原子を有する脂肪酸および14個以上の炭素原子を有するアルコールとのエステルは、それらが21で固体である場合には本発明のワックスに含まれる。さらに、 $C_6 \sim C_{10}$ 脂肪酸に基づくトリグリセリド、 $C_2 \sim C_{12}$ ジカルボン酸と1～22個の炭素原子を有する直鎖または分枝アルコールまたは2～10個の炭素原子および2～6個のヒドロキシル基を有するポリオールとのエステル、植物油、直鎖および分枝 $C_6 \sim C_{22}$ 脂肪アルコールカーボネートである。

20

30

【0053】

特に好ましくは以下の群から選択されるエステルオイルが挙げられる：イソプロピルパルミテート、イソプロピルミリステート、エチルヘキシルパルミテート、エチルヘキシルステアレート、ジ - n - オクチルカーボネート、カプリリルカプリレート、ミリスチルミリステート、ミリスチルパルミテート、ミリスチルステアレート、ミリスチルイソステアレート、ミリスチルオレエート、ミリスチルベヘネート、ミリスチルエルケート、セチルミリステート、セチルパルミテート、セチルステアレート、セチルイソステアレート、セチルオレエート、セチルベヘネート、セチルエルケート、ステアリルミリステート、ステアリルパルミテート、ステアリルステアレート、ステアリルイソステアレート、ステアリルオレエート、ステアリルベヘネート、ステアリルエルケート、イソステアリルミリステート、イソステアリルパルミテート、イソステアリルステアレート、イソステアリルイソステアレート、イソステアリルオレエート、イソステアリルベヘネート、イソステアリルオレエート、オレイルミリステート、オレイルパルミテート、オレイルステアレート、オレイルイソステアレート、オレイルオレエート、オレイルベヘネート、オレイルエルケート、ベヘニルミリステート、ベヘニルパルミテート、ベヘニルステアレート、ベヘニルイソステアレート、ベヘニルオレエート、ベヘニルベヘネート、ベヘニルエルケート、エルシルミリステート、エルシルパルミテート、エルシルステアレート、エルシルイソステアレート、エルシルオレエート、エルシルベヘネートおよびエルシルエルケート、ジオクチルマレート、プロピレングリコール、ダイマージオールまたはトリマートリオールあるいはそれらの混合物。これらのエステル油の中で、カプリリルカプリレート、ヤシ油カブ

40

50

リレートおよびジアルキルカーボネートが特に好ましい。

【0054】

化粧洗浄剤の有機油相は、特に好ましくは液体エステル油から構成される。

【0055】

油に加えて、脂肪様物質、例えばレシチンおよびリン脂質も適している。用語レシチンは、脂肪酸、グリセロール、リン酸およびコリンからエステル化によって生成するグリセロリン脂質を意味するものとして当業者に理解されている。したがって、レシチンはしばしばホスファチジルコリン(PC)とも称される。挙げ得る天然レシチンの例はケファリンであり、これはホスファチジン酸としても知られ、1,2-ジアシル-sn-グリセリル-3-リン酸の誘導体である。一方、リン脂質は一般的に、リン酸とグリセロールのモノエステル、好ましくはジエステル(グリセロホスフェート)を意味するものと理解され、通常脂肪として分類される。さらに、スフィンゴシンおよび/またはスフィンゴ脂質も適している。同様に、トコフェロールおよび精油も油成分として適当である。

10

【0056】

炭化水素は、炭素と水素のみからなる有機化合物を称するために用いられる用語である。これらには、環状および非環状(=脂肪族)化合物が含まれる。これらには、飽和およびモノ-またはポリ不飽和化合物が含まれる。炭化水素は、直鎖であっても分枝であってもよい。炭化水素中の炭素数によって、炭化水素を奇数炭化水素(例えば、ノナン、ウンデカン、トリデカン)または偶数炭化水素(例えば、オクタン、ドデカン、テトラデカン)に分類することができる。分枝の型によって、炭化水素を直鎖(=非分枝)または分枝炭化水素に分類することができる。飽和脂肪族炭化水素はパラフィンとも呼ばれる。

20

【0057】

〔成分(d)ワックス〕

さらなる構成成分として、マイクロエマルションはワックスを含む。ワックスは、上記段落において特定する油との混合物中に存在していてもよい。本発明において、ワックスは、室温(21)で固体であるが、一般的に特定の成形可能性を有する、動物若しくは植物期限の天然物質である。ワックスは水に不溶であるが、油性であり、撥水性膜を形成することができる。

【0058】

本発明の教示に従う範囲において、洗浄剤の製造に用いるワックスの典型例は、一般に、天然ワックス、例えばショレアステノペテラバター(Cegesoftware SH)、シアバター、キャンドリラロウ、カルナウバロウ、木ロウ、エスパルトグラスワックス、コルクワックス、グアルマワックス、米ぬか油ワックス、甘蔗ワックス、オウリキュウリロウ、モンタンロウ、蜜蝋、セラックワックス、鯨ロウ、ラノリン(羊毛脂)、尾腺グリース、セレシン、オゾケライト(地ロウ)、ペテロラタム、パラフィンワックス、マイクロワックス;化学的変性ワックス(ハードワックス)、例えばモンタンエステルワックス、サソルワックス、水添ホバワックス、および合成ワックス、例えばポリアルキレンワックスおよびポリエチレングリコールワックスである。さらに、長鎖脂肪酸(少なくとも14個の炭素原子)と長鎖脂肪アルコール(少なくとも14個の炭素原子)とのエステル、例えばミリスチルミリスレート(Cetiol MM)またはオルス油のC₁₆~C₁₈トリグリセリド(Cegesoftware PS6)も用語ワックスに分類される。

30

40

【0059】

手洗い用食器洗浄剤の製造の使用においては、ワックスとして、特に少なくとも14個の炭素原子を有するモノカルボン酸と少なくとも14個の炭素原子を有する脂肪アルコールとのエステルが対象となる。化粧洗浄剤の製造の使用においては、天然ワックスが特に好ましく、中でもシアバターがとりわけ好ましい。シアバター(シア脂肪、kariteefat若しくはcariteefat、ガラムバター)は、植物ブチロスパーマムパーキー、アフリカシアバターの木から得られる天然固体脂肪物質であり、市販されている。その融解範囲は35~42である。一般的にシアバターは、89~98重量%のトリグリセリド、グリセロール部分エステルおよび遊離脂肪酸、ならびに2~11重量%の非

50

鹼化性画分含量を含み、炭化水素（「k a r i t e n e s」）、トリテルペンアルコールおよびステロールが最も重要である。

【 0 0 6 0 】

〔成分（e）水〕

マイクロエマルジョンおよび化粧剤のさらなる必須成分は水である。水は、好ましくは脱塩水である。マイクロエマルジョンは、好ましくは90重量%までの水を含有する。

【 0 0 6 1 】

手洗い用食器洗浄剤の製造の使用においては、10～75重量%の量、特に15～65重量%の量が好ましい。

【 0 0 6 2 】

化粧洗浄剤の製造に使用するマイクロエマルジョンにおける好ましい水の割合の範囲は、マイクロエマルジョン中に5～60重量%、特に5～50重量%、特に10～40重量%の量である。化粧洗浄剤に対しては、化粧洗浄剤の総量に基づいて80重量%を越える水の割合が好ましい。これは、存在するマイクロエマルジョンに由来する水の割合が80重量%に含まれることを意味する。同様に、水を含む他の成分に由来する水も含まれる。

【 0 0 6 3 】

〔他の成分〕

さらに、マイクロエマルジョンは、付加的成分（f）としてカチオン化合物、特に第4級アンモニウム化合物またはカチオン性ポリマーを含むことができる。本明細書において、第4級アンモニウム化合物は、特に4級化脂肪酸トリエタノールアミンエステル塩を意味するものと理解される。しかしながら、アルキルアンモニウムハライドも同様に適している。

【 0 0 6 4 】

適当なカチオン性ポリマーは、例えば、カチオン性セルロース誘導体、例えば4級化ヒドロエチルセルロース、カチオン性デンプン、ジアリルアンモニウム塩とアクリルアミドのコポリマー、4級化ビニルピロリドン/ビニルイミダゾールポリマー、例えばL u v i q u a t（B A S F製）、ポリグリコールとアミンの縮合生成物、4級化コラーゲンポリペプチド、例えばラウリルジモニウムヒドロキシプロピルヒドロライズドコラーゲン（L a m e q u a t）、4級化コムギポリペプチド、ポリエチレンイミン、カチオン性シリコーンポリマー、例えばアミドメチコン、アジピン酸およびジメチルアミノヒドロキシプロピルジエチレントリアミンのコポリマー（C a r t a r e t i n e）、アクリル酸とジメチルジアリルアンモニウムクロリドのコポリマー（M e r q u a t 5 5 0）、ポリアミノポリアミド、例えば仏国特許F R - A 2 2 5 2 8 4 0号に記載のもの、およびその架橋水溶性ポリマー、カチオン性キチン誘導体、例えば4級化キトサン（場合により、微結晶分布したもの）、ジハロゲン化アルキレンの縮合生成物（例えば、ジプロモブタンとビスジアルキルアミンとの縮合生成物）、例えばビス-ジメチルアミノ-1,3-プロパン、カチオン性グアーガム、4級化アンモニウム塩ポリマー、例えばM i r a p o l A - 1 5、M i r a p o l A D - 1、M i r a p o l A Z - 1（M i r a n o l製）である。

【 0 0 6 5 】

他の好ましいカチオン性ポリマーは、下記の群から選択される：アクリル酸若しくはメタクリル酸のエステル若しくはアミド誘導体のホモポリマー若しくはコポリマー（例えばI N C I：ポリクオタニウム-7またはP Q - 7）、メタクリロイルエチルトリメチルアンモニウムクロリドのホモポリマー（I N C I：ポリクオタニウム-37またはP Q - 37）、ヒドロキシエチルセルロースとジアリルジメチルアンモニウムクロリドの4級化コポリマー（I N C I：ポリクオタニウム-4またはP Q - 4）、トリメチルアンモニウム置換エポキシドにより修飾されたヒドロキシエチルセルロースの高分子4級化アンモニウム塩（I N C I：ポリクオタニウム-10またはP Q - 10）、4級化された解重合グアーガム誘導体（I N C I：グアーヒドロキシプロピルトリモニウムクロリド）または4級化グアー誘導体およびヒドロキシエチルセルロースとジアリルジメチルアンモニウムクロリドの4級化コポリマー。好ましい実施態様において、カチオン性ポリマーはポリクオタ

10

20

30

40

50

ニウム - 7、ポリクオタニウム - 10 およびカチオン性グアー誘導体からなる群から選択される。

【0066】

さらに、欧州特許出願公開第1767554号の教示に従うカチオン性ポリマーも有利に使用することができる。それらは、Polyquart Proの名称のもと本願出願人により販売されている。本発明のマイクロエマルションは、好ましくは0.05～2重量%のこれらのカチオン性ポリマーを含有する。

【0067】

本発明の化粧洗浄剤は、成分(C)として特定のカチオンポリマーを含む。この場合でも、好ましいカチオン性ポリマーはポリクオタニウム - 7、ポリクオタニウム - 10 およびカチオン性グアー誘導体からなる群から選択される。特に好ましい実施態様においては、カチオン性グアー誘導体が「グリーン」コンセプトに沿うためカチオン性グアー誘導体が好ましい。

【0068】

〔成分(g)さらなる成分〕

さらに、マイクロエマルションに任意に配合可能な成分は、ヒドロトロップ、例えばグリセリン、防腐剤、クエン酸、フェノキシエタノール、UV光保護フィルター、酸化防止剤、生物活性成分、香料、染料、殺生物剤、抑泡剤およびpH調整剤からなる群から選択されるさらなる成分である。

【0069】

手洗い用食器洗浄剤の製造の使用においては、好ましくは、pH調整剤、特に無機酸若しくは有機酸、例えばクエン酸若しくは安息香酸、および殺生物剤および/または防腐剤が存在する。

【0070】

これらの任意成分は、マイクロエマルションの総重量に基づいて、総量で好ましくは1～30重量%、特に2～15重量%の量で存在する。

【0071】

本発明の範囲において、本発明において使用するマイクロエマルションに対する特定のさらなる成分は、化粧洗浄剤中に成分(E)としても存在し得る。

【0072】

特定のさらなる成分に加えて、マイクロエマルションおよび/またはこのマイクロエマルションを含む化粧洗浄剤は、当業者に既知の化粧品用助剤および添加剤を含むことができる。それは、例えばマイルドな界面活性剤、乳化剤、真珠光沢ワックス、安定化剤、塩、増粘剤、コンシステンシー調整剤、セルフトanning剤、顔料、酸化防止剤、フケ防止剤、被膜形成剤、膨潤剤、防虫剤、消臭および制汗剤成分、生体活性成分などである。本発明において好ましい生体活性成分は、特に、トコフェロール、酢酸トコフェロール、パルミチン酸トコフェロール、デオキシリボ核酸、コエンザイムQ10、アスコルビン酸、レチノールおよびレチニル誘導体、ビスボロール、アラントイン、フィタントリオール、パンテノール、AHA酸、アミノ酸、セラミド、精油、ヒアルロン酸、クレアチン、タンパク質加水分解物、植物抽出物、ペプチドおよびビタミン複合体である。

【0073】

別の好ましい実施態様において、

4～25重量%の成分(a)

4～20重量%の成分(b)

5～50重量%の成分(c)

0.5～15重量%の成分(d)

100重量%になるまで加える成分(e)

0～10重量%の成分(f)

0～5重量%の成分(g)

を含有する(ただし、(a)～(g)の合計は100である)マイクロエマルションを用

10

20

30

40

50

いる（全てのデータは活性成分（A S）に基づく）。

【0074】

カチオン性成分（f）を含有することなくマイクロエマルジョンを調製することができる。したがって、下記組成物は、手洗い用食器洗浄剤の製造の使用に好適である（A Sに基づく）：

4～25重量％の成分（a）アルキル（オリゴ）グリコシド

4～20重量％の成分（b）共界面活性剤、好ましくはグリセロールエステル

5～50重量％の成分（c）有機油相、好ましくはジアルキルエーテル

0.5～15重量％の成分（d）ワックス、好ましくはアルキルエステル、および

0～5重量％のさらなる成分（g）

10

および残り100重量％になるまでの水。

【0075】

カチオン性成分（f）を含むマイクロエマルジョンも有利である（全てのデータはA Sに基づく）。本発明においては、下記の量的範囲が手洗い用食器洗浄剤の製造に好適である：

4～25重量％の成分（a）アルキル（オリゴ）グリコシド

4～20重量％の成分（b）共界面活性剤、好ましくはグリセロールエステル

5～50重量％の成分（c）有機油相、好ましくはジアルキルエーテル

0.5～15重量％の成分（d）ワックス、好ましくはアルキルエステル、

0.5～10重量％の成分（f）、および

20

0～5重量％のさらなる成分（g）

および残り100重量％になるまでの水。

【0076】

本発明の水性マイクロエマルジョンのpHは2～9であることが好ましく、3～8の範囲が有利であり得る。

【0077】

〔マイクロエマルジョンの製造〕

これらのエマルジョンは、例えば、まず初めに、第1段階において好ましくは、一般式： $R^1O-[G]_p$ 〔式中、 R^1 は4～22個の炭素原子を有するアルキル基および／またはアルケニル基であり、Gは5～6個の炭素原子を有する糖基であり、pは1～10の数である〕で示されるアルキル（オリゴ）グリコシドを少なくとも10～20重量％含むマイクロエマルジョンを調製し、好ましくは1～30重量％の共界面活性剤および好ましくは5～50重量％の油体および残り100重量％までの水を加えて、この混合物を（必要に応じて30～80℃まで加熱しながら）攪拌することにより製造される。

30

【0078】

好ましい実施態様において、国際公開第08/155075号の教示に従ってマイクロエマルジョンを製造する。この文献に記載された方法は、第1段階において、マイクロエマルジョンをそれ自体既知の方法により調製する2段階工程である。第1段階において、好ましくはマイクロエマルジョンを、油相と他の油溶性成分を混合し、全構成成分の融点を越える油相温度まで加熱し、次いで水性界面活性剤含有相を加えることにより製造する。必要に応じてさらに攪拌することで、熱力学的に安定なマイクロエマルジョンが自然に形成される。

40

【0079】

本発明によれば、洗浄剤の皮膚適合性を改善するために、マイクロエマルジョンをそれ自体既知の洗浄剤に加える。好ましくは、マイクロエマルジョンを手洗い用食器洗浄剤および化粧洗浄剤、特にシャワージェルに加える。このため、マイクロエマルジョンを洗浄剤の他の構成成分と35～65℃の温度、好ましくは40～50℃の温度で混合することが有利である。水不溶性油相、および／またはワックス成分のために、低い処理温度はエマルジョンに濁りを生じるかもしれない。

【0080】

50

要求されるプロファイルに応じて、マイクロエマルジョンを直接使用する。

【 0 0 8 1 】

本発明の範囲において、化粧洗浄剤のさらなる添加剤としてマイクロエマルジョンを使用することができる。

【 0 0 8 2 】

したがって、本発明はさらに、本発明のマイクロエマルジョン（ A ）を含有する化粧洗浄剤を必然的に提供する。さらに、本発明の化粧洗浄剤は、

（ B ）アニオン性界面活性剤、好ましくはアルコキシル化アニオン性界面活性剤、例えばラウリル硫酸ナトリウム

（ C ）カチオン性ポリマー

（ D ）任意にさらなる界面活性剤

（ E ）任意に化粧品用添加剤

（ F ）水

を含む。

【 0 0 8 3 】

加工性および効果の観点のいずれからでも有利であるため、化粧洗浄剤と同様に、液体非化粧洗浄剤にも好ましくはマイクロエマルジョンを加える。非化粧洗浄剤は、一般的にアニオン性および／または両性および／または非イオン性界面活性剤、ならびに水およびこれらの剤に一般的な任意のさらなる成分を含む。

【 0 0 8 4 】

本発明の教示する範囲において、非化粧洗浄剤は、特に使用に際して人の皮膚と直接接触し得る洗浄剤を意味するものと理解される。これらには、特に多目的洗浄剤、浴室若しくは台所洗浄剤、油化およびカーペットクリーナーおよび手洗い用食器洗浄剤が含まれる。

【 0 0 8 5 】

本発明に従って製造される微細分散エマルジョンの泡状の化粧洗浄剤は、化粧洗浄剤、例えばシャワージェル、シャワーバス、ヘアシャンプー、ヘアローション、フォームバス、手洗い洗浄剤、洗顔剤、メイクアップリムーバー、浴用調製物、ベビーケア製品、クリーム、ゲル、ローション、アルコール性および水性／アルコール性溶液、エマルジョン、ワックス／脂肪塊、スティック調製物、粉末または軟膏などの製造に用いることもできる。

【 0 0 8 6 】

皮膚または毛髪を洗浄するための、低粘度の、透明若しくはわずかな濁りのあるゲルが好ましい。マイクロエマルジョンおよび化粧洗浄剤は、ユーザー等がポンプフォーマーから適用することにより湿潤若しくは乾燥状態で使用するワイプ、織物用の含浸媒体として機能し得る。

【 0 0 8 7 】

化粧洗浄剤および非化粧洗浄剤は、いずれもそれ自体既知の方法により製造される。上記記載のマイクロエマルジョンを洗浄剤の成分に添加し、所定の全ての成分を含む最終的なマイクロエマルジョンを洗浄剤の残りの成分と一緒にした場合にのみ本発明の効果は出現する。

【 0 0 8 8 】

個々の成分の添加は所望する結果をもたらさない：ここで不可欠なのは、本発明の教示を実現するためのマイクロエマルジョンの特徴である。

【 0 0 8 9 】

透明な製品を製造するためには、完全な混合を達成するために洗浄剤の他成分へのマイクロエマルジョンの添加をわずかな上昇温度下、好ましくは 30 ～ 60 の温度で行う。

【 0 0 9 0 】

好ましい実施態様において、本発明の化粧洗浄剤は、

（ A ） 0 . 1 ～ 20 重量 % の本発明で用いるマイクロエマルジョン、

- (B) 5 ～ 2 0 重量 % のアニオン性界面活性剤、
- (C) 0 . 0 2 ～ 2 重量 % のカチオン性ポリマー、
- (D) 0 ～ 1 5 重量 % のさらなる界面活性剤、
- (E) 0 ～ 1 0 重量 % の化粧品用添加剤
- (F) 1 0 0 重量 % まで加える水

を含む。

【 0 0 9 1 】

別の好ましい実施態様において、本発明の化粧洗浄剤は、

- (A) 0 . 1 ～ 2 0 重量 % の本発明で用いるマイクロエマルション、
- (B) 5 ～ 2 0 重量 % のアニオン性界面活性剤、
- (C) 0 . 0 2 ～ 2 重量 % のカチオン性ポリマー、
- (D) 0 ～ 1 5 重量 % のさらなる界面活性剤、
- (E) 0 ～ 1 0 重量 % の化粧品用添加剤
- (F) 1 0 0 重量 % まで加える水

10

からなる。

【 0 0 9 2 】

- (A) 0 . 2 ～ 1 0 重量 % の本発明で用いるマイクロエマルション、
- (B) 8 ～ 1 5 重量 % のアニオン性界面活性剤、
- (C) 0 . 0 5 ～ 1 重量 % のカチオン性ポリマー、
- (D) 0 ～ 5 重量 % のさらなる界面活性剤、
- (E) 0 ～ 1 0 重量 % の化粧品用添加剤
- (F) 1 0 0 重量 % まで加える水

20

を含む化粧洗浄剤が特に好ましい。

【 0 0 9 3 】

上述したように、本発明のマイクロエマルションと同様に、本発明の化粧洗浄剤は、成分 (B) アニオン性界面活性剤などのさらなる成分も含む。このアニオン性界面活性剤は、石鹼、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、脂肪アルコールエーテルスルフェート、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、アミド石鹼、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、アシルタートレート、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、コムギ系植物性生成物) 、およびアルキル (エーテル) ホスフェートからなる群から選択され；脂肪アルコールエーテルスルフェート、例えばラウリル硫酸ナトリウムまたは洗浄ケア剤 (例えばシャワージェル、シャンプー、手洗い洗浄剤など) として使用するための同等の発泡挙動を有する他の化合物が特に好ましい。

30

40

【 0 0 9 4 】

〔カチオン性ポリマー (C) 〕

成分 (C) として、本特許出願の化粧品は、上述したカチオン性ポリマーを含有する。

【 0 0 9 5 】

〔さらなる成分 (D) 〕

成分 (D) として、本特許出願の化粧品はさらなる界面活性剤を含有する。非イオン性界面活性剤の典型例は、脂肪アルコールポリグリコールエーテル、アルキルフェノールポリグリコールエーテル、脂肪酸ポリグリコールエステル、脂肪酸アミドポリグリコールエーテル、脂肪アミンポリグリコールエーテル、アルコキシル化トリグリセリド、混合エーテルおよび混合ホルマール、場合により部分的に酸化されたアルキル (アルケニル) オリ

50

ゴグリコシド若しくはグルコン酸誘導体、脂肪酸 N - アルキルグルカミド、タンパク質加水分解物（特に、コムギ系植物性生成物）、ポリオール脂肪酸エステル、糖エステル、ソルビタンエステル、ポリソルベート、およびアミノオキシドである。ノニオン性界面活性剤がポリグリコールエーテル鎖を有する場合、これらは通常と同族体分布を有し得るが、狭い同族体分布を有することが好ましい。カチオン性界面活性剤の典型例は、第 4 級アンモニウム化合物、例えば、ジメチルジステアリルアンモニウムクロリド、およびエステルクウォート、特に 4 級化脂肪酸トリアルカノールアミンエステル塩である。

【 0 0 9 6 】

本発明において好ましいさらなる界面活性剤は、両性または双性イオン性界面活性剤である。両性または双性イオン性界面活性剤の典型例は、アルキルベタイン、アルキルアミドベタイン、アミノプロピオネート、アミノグリシネート、イミダゾリニウムベタイン、およびスルホベタインであり、コカミドプロピルベタインが特に好ましい。具体的な界面活性剤は、もっぱら既知の化合物である。特に適するマイルドな（すなわち、特に皮膚適合性である）界面活性剤の典型例は、脂肪アルコールポリグリコールエーテルスルフェート、モノグリセリドスルフェート、モノおよび / またはジアルキルスルホスクシネート、脂肪酸イソチオネート、脂肪酸サアルコシネート、脂肪酸タウリド、脂肪酸グルタメート、 α - オレフィンスルホネート、エーテルカルボン酸、アルキルオリゴグルコシド、脂肪酸グルカミド、アルキルアミノベタイン、例えばコカミドプロピルベタイン、アンホ酢酸塩、例えばココアンホアセテートおよび / またはタンパク質脂肪酸縮合物（コムギ生成物に基づくものが好ましい）である。

【 0 0 9 7 】

〔化粧品用添加剤（E）〕

化粧品用添加剤のさらなる成分（E）はすでに上記で記載している。本発明においては、マイクロエマルジョン中に組み込むのではなく、化粧洗浄剤中に上記化粧品用添加剤が存在することが好ましい。しかしながら、さらなる成分（B ~ E）を含まないマイクロエマルジョンを用いる場合には、これらの添加剤を含むことができる。洗浄ゲルまたはペーストおよび軟膏としての使用に対しては、コンシステンシー調整剤および増粘剤が化粧品用添加剤として存在することが好ましい。これらは以下の化合物から選択し得る。

【 0 0 9 8 】

〔コンシステンシー調整剤および増粘剤〕

適当なコンシステンシー調整剤は、12 ~ 22 個の、好ましくは 16 ~ 18 個の炭素原子を有する第 1 級脂肪アルコール若しくはヒドロキシ脂肪アルコール、さらに、部分グリセリド、脂肪酸またはヒドロキシ脂肪酸である。これらの物質と、同鎖長のアルキルオリゴグルコシドおよび / または脂肪酸 N - メチルグルカミド、および / またはポリグリセロールポリ - 1,2 - ヒドロキシステアレートとの組み合わせが好ましい。適当な増粘剤は、例えば、Aerossil グレード（親水性シリカ）、多糖、とりわけキサンタンガム、グアー、寒天、アルギネートおよびチロース、カルボキシメチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、および高分子量の脂肪酸ポリエチレングリコールモノエステルおよびジエステル、ポリアクリレートおよび疎水的に改質されたポリアクリレート、ポリアクリルアミド、ポリマー、ポリビニルアルコールおよびポリビニルピロリドンである。例えば、シクロペンタシロキサン、ジステアルジモニウムヘクトライトおよびプロピレンカーボネートの混合物であるベントナイトも、特に効果を与える。界面活性剤、例えばエトキシ化脂肪酸グリセリド、脂肪酸とポリオール（例えばペンタエリスリトールまたはトリメチロールプロパン）とのエステル、狭い同族体分布を有する脂肪アルコールエトキシレート、またはアルキルオリゴグルコシド、および電解質（例えば塩化ナトリウムおよび塩化アンモニウム）も適当である。

【 0 0 9 9 】

本発明において防腐剤を用いる場合、好ましくは安息香酸およびその塩、クエン酸およびその塩、フェノキシエタノール、ベンジルアルコール、アルキルパラベン、好ましくはエチルパラベン、メチルパラベンおよびプロピルパラベンからなる群から選択される。例

えば、ホルムアルデヒド溶液、ペンタンジオール、またはソルビン酸および S u r f a c i n e (登録商標)のもと既知の銀錯体、ならびに化粧品指針の付属書 6 のパート A および B に挙げられている他の群の物質も適当な防腐剤である。

【0100】

成分(A)としてマイクロエマルジョンを本発明の化粧洗浄剤に組み込むことにより、比較的多い量の油体を透明若しくはわずかな濁りで組み込むことが可能となり、成分(B)の界面活性剤により安定化した組成物中で成分(C)のカチオン性ポリマーを含む前記油体は、調製物の優れたコンディショニング特性をもたらす。

【0101】

非化粧洗浄剤、好ましくは手洗い用食器洗浄剤を製造するために、本発明に従って、これらの洗浄剤に典型的な成分(例えば界面活性剤)を添加することが好ましい。

10

【0102】

化粧洗浄剤に対して、成分(B)として例示した界面活性剤が、非化粧洗浄剤におけるアニオン性界面活性剤の典型例である。アニオン性界面活性剤がポリグリコールエーテル鎖を有する場合、これらは、通常と同族体分布を有してよいが、好ましくは狭い同族体分布を有する。

【0103】

非イオン性界面活性剤、カチオン性界面活性剤および両性および/または双性イオン性界面活性剤の典型例としては、化粧洗浄剤に対して、成分(D)として選択記載したものが相当する。

20

【0104】

非化粧洗浄剤を製造するために、アニオン性界面活性剤(本発明においてはアルキルエーテルスルフェート)が存在することが特に好ましい。

【0105】

アルキルエーテルスルフェート(「エーテルスルフェート」)は、脂肪アルコールまたはオキシアルコールポリグリコールエーテルの SO_3^- またはクロロスルホン酸(CSA)硫酸化および続く中和によって工業的に調製される既知のアニオン性界面活性剤である。本発明において適当なエーテルスルフェートは、一般式： $\text{R}^2\text{O}-(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_m\text{SO}_3\text{X}$ 〔式中、 R^2 は6~22個の炭素原子を有する直鎖または分枝のアルキルおよび/またはアルケニル基であり、 n 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〕で示されるエーテルスルフェートである。典型例は、ナトリウム塩および/またはマグネシウム塩としての、カブロンアルコール、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、パルモレイルアルコール、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およびこれらの工業用混合物の、平均1~10mol、特に2~5molエチレンオキシド付加生成物のスルフェートである。本発明では、エーテルスルフェートは、通常または狭い同族体分布のいずれを有してもよい。工業用 $\text{C}_{12}/_{14}$ または $\text{C}_{12}/_{18}$ ヤシ脂肪アルコール画分の平均2~3molエチレンオキシド付加生成物に基づくエーテルスルフェートを、それらのナトリウム塩および/またはマグネシウム塩として使用することが特に好ましい。

30

40

【0106】

非化粧洗浄剤は、染料、香料、パール化剤、乳白剤、錯化剤、無機酸若しくは有機酸および/または塩基、ビルダー、漂白剤、抑泡剤、またポリマー(例えば増粘剤として、ビルダーとして)、ヒドロトロップ、および可溶化促進剤などを含有することができる。非化粧洗浄剤は、好ましくはポリマーを含有する。この詳細に関しては上記記載が参照される。これらの物質は、非化粧洗浄剤の総重量に基づき、通常総量で20重量%までの量、

50

好ましくは最大でも 15 重量 % の量、とりわけ 1.5 ~ 5 重量 % の量で用いられる。

【0107】

この洗浄剤の pH は、好ましくは 4.0 ~ 10.0 の範囲、好ましくは 5.5 ~ 8.0 の範囲である。好ましくは、非化粧洗浄剤は、6 ~ 7.5 の範囲の pH を有する。しかしながら、しばしば浴室で使われるような酸性洗浄剤の場合、かなり低い pH 値、典型的には 2 ~ 5、好ましくは 3.5 ~ 4.5 の pH 値も好ましい。化粧洗浄剤については、pH 4 ~ 8 の範囲が好ましい。

【0108】

さらにこの出願は、洗浄剤、特に水性手洗い用食器洗浄剤および / または化粧洗浄剤（シャワーゲルおよびシャンプーなど）の感覚特性を改善するための、上記のマイクロエマルジョンの使用を提供する。

10

【0109】

感覚特性は、人による知覚において変化をもたらす剤の特性を意味するものと理解される。したがって、本願の場合は、特に人の皮膚と 1 つの物質または物質の混合物との直接的な接触により誘発される皮膚感覚を意味する。実際にはこの皮膚感覚は、例えば等級付けを用いて、特定のパラメータ（例えば「皮膚の乾燥」や「皮膚の柔らかさ」など）に関してその感覚印象が適格である被験者によるパネル試験により確認される。

【0110】

洗浄剤に本発明のマイクロエマルジョンを添加することにより、特定の洗浄剤に接触した後の被験者のこれらの感覚印象を改善することができる。

20

【0111】

所望する結果を達成するために、洗浄剤の総重量に基づいて、好ましくは 0.1 ~ 20 重量 %、好ましくは 0.2 ~ 10 重量 % の量でマイクロエマルジョンを使用する。

【0112】

したがって、最後の主題は、アニオン性および両性界面活性剤、ならびに手洗い用食器洗浄剤の総重量に基づいて 0.2 ~ 10 重量 % の量の上記マイクロエマルジョンを含む手洗い用食器洗浄剤に関する。このような手洗い用食器洗浄剤は、さらに 5 ~ 25 重量 % のアニオン性界面活性剤、0 ~ 1 重量 % のカチオン性ポリマー（好ましくは PQ - 7 型および / または PQ - 10 型（INCI 名による））および 100 重量 % までの水を含む。

30

【実施例】

【0113】

1. 手洗い用食器洗浄剤の処方

手洗い用食器洗浄剤において使用するために、下記マイクロエマルジョン M1 および M2 を調製した。

【0114】

【表 1】

表1:手洗い食器洗浄剤用マイクロエマルジョン

成分	M1 量(重量%)	M2 量(重量%)
グリセロールモノオレート	8.0	8.0
ジ'オクチルエーテル	25.0	25.0
ヘキサデ'シルヘキサデ'カノエート	10.0	10.0
C ₁₂ -C ₁₆ 脂肪アルコール 1,4-グルコシト' (50% AS)	20.4	20.4
C ₈ -C ₁₆ 脂肪アルコール 1,4-グルコシト' (50% AS)	13.6	13.6
トリメチルヘキサデ'シルアンモニウム クロリド'	-	5.0
安息香酸	1.0	1.0
クエン酸	2.0	2.0
40℃透過率	99%	99%
水	100重量%までの 残り重量	100重量%までの 残り重量

10

20

【0115】

2 種の手洗い用食器洗浄剤（H 1 および H 2 ）を製造するために、2 種のマイクロエマルジョン（M 1 および M 2 ）を用いた。

【0116】

比較として、マイクロエマルジョンを含まない剤（H 3 ）を使用した。表中の全ての量的データは、活性物質（AS）に対する。

【0117】

【表 2】

表2:手洗い用食器洗浄剤の処方

	H1	H2	H3
成分	量(重量%)	量(重量%)	量(重量%)
アルキルエーテル スルフェート ¹⁾	12.0	12.0	12.0
ジメチルココアシルアミド・ プロピル-アンモニウムア セトヘタイン ²⁾	3.0	3.0	3.0
カチオン性ポリマー	0.50	-	-
マイクロエマルジョン M1	5.0	-	-
マイクロエマルジョン M2	-	10.0	-
増粘剤 ³⁾	1.56	1.56	-
殺生物剤 ⁴⁾	0.2	0.2	0.2
NaCl	1.0	1.0	-
水	100重量%までの 残り重量	100重量%までの 残り重量	100重量%までの 残り重量

1) Texapon N 70(Cognis)

2) Dehyton K(Cognis)

3) Arlypon TT(Cognis)

4) Microcare IT(Thor)

【0118】

3つの処方H1～H3を、2つ1組で、被験者による上腕試験により試験した。この試験のために、被験者の濡れた上腕に、10g/lの濃度の剤を滴下して、そのまま30秒間放置した。その後、腕を水で5秒間濯ぎ流した。「剤の伸び広がり」、「塗布後の柔軟性」、「30秒後の柔軟性」、「塗布後および30秒後の滑らかさ」、「塗布後および30秒後の乾燥」および「容認性」に対する被験者の印象を評価するために質問した。処方H1とH3、および処方H2とH3を互いに試験した。

それぞれの場合において、処方H1はH3より望ましく、処方H2はH3より望ましいことがわかった。

【0119】

2. シャワージェル用の処方

下記処方は、本発明を限定することなく説明することを意図するものである。他に明示しない限り、全ての量的データ、割合およびパーセンテージは、重量および総量または調製物の総重量に基づく重量%である。実施例で定められる重量%は、活性含量または活性物質の重量%である。

【0120】

全ての物質は、Cognis製の製品である。全ての物質の名称は登録商標である。

【0121】

化粧洗浄剤用の本発明のマイクロエマルジョン(実施例処方M3～M7)

【0122】

10

20

30

40

【表 3】

表3:化粧洗淨剤用マイクロエマルジョン
 (伝導率0.25mSi/cm、粘度5000~20000mPas、pH=3.2~4.5)

	物質	INCI	活性成分(重量%)				
			M3	M4	M5	M6	M7
1	Cetiol 88	カプリリルカプリレート	38.5	39.0	42.5	33	36
2	Plantacare 1200 UP	ラウリルグリコシド	20	19.0	17.5	17.5	19
3	Dehymuls P GPH	ポリグリセリル-2 ジホリトロキシステアレート	8.5	8.5	7.5	7.5	8
4	Lameform T GI	ポリグリセリル-3 ジイソステアレート	8.5	8.5	7.5	7.5	8
5	Cegesoft S B	シアバター	3.8	3.0	3.0	3.0	2.5
	クエン酸		適量	適量	適量	適量	適量
6	水		100 まで	100 まで	100 まで	100 まで	100 まで

10

【0123】

マイクロエマルジョンは、成分を75の温度で攪拌しながら混合することにより調製した。粘度は、ブルックフィールド粘度計(スピンドル2、20rpm)を用いて測定した。

20

【0124】

シャワージェルを製造するために、上記マイクロエマルジョンM3~M7の1つ(M4)を、第1工程で下記処方に混合した。透明エマルジョンが形成される。

【0125】

【表 4】

表4:シャワージェル処方

(BおよびCはマイクロエマルジョンを含み、A、DおよびEは比較処方である)

	物質	INCI	A	B	C	D	E
1	Texapon N70	ラウレス硫酸ナトリウム + 2EO	9	9	9		10
2	Dehyton PK45	ココミトプロピルヘタイン	3	3		2.1	2
3	Plantacare 2000 UP					7.7	
	Sulfoapon 1216G					5.2	
3	マイクロエマルジョン M 4 (表3の処方)		0	2.0	4.0		
4	JR-400	PQ-10				0.2	
5	Jaguar C162	ヒドロキシプロピルグアール、ヒドロキシプロピルトリモニウムクロリド	0.2	0.2	0.2		
	Guar TC						0.2
6	Arlypon TT	PEG-120-PPG-10-トリメチロールプロパントリオレート	0.6	0.8	1.0		1
	Rheocare XG	キサンタン				1.0	
7	Dekafeld	DMDM ヒダントイン	0.2	0.2	0.2		0.2
	安息香酸ナトリウム					1.0	
8	NaCl		1.0	1.0	1.0		1.0
9	水		100 まで	100 まで	100 まで	100 まで	100 まで

10

20

【0126】

皮膚への脂質成分の沈着 (Cetiol 88の検出)

【0127】

脂質成分の沈着特性に関して処方F～Iを被験者により評価した。目的は、エステル油およびワックス、特にシアバターを含む上述した本発明のマイクロエマルジョンM3～M7を含まない処方と比較して、本発明の処方を用いた後、どのような濃度の所定の脂質が皮膚へ作用するかを決定することである。この試験のために、被験者の腕を13%濃度のTexapon NSO溶液により前洗浄してブランク値を決定し、処理すべき領域を分けた。1gの生成物を45秒間試験リーダーによりそれぞれの領域に塗り込んだ後、処理領域を950mlの水で所定の方法により濯ぎ流した。ガラスシリンダーを赤らみ上に載せ、3mlのエタノールで満たし、ガラス棒を使って1分間皮膚に塗り込んだ。溶出液を、パストゥールピペットを使ってバイアル瓶に移し、GC/MS接合装置により分析した。濃度は、 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ で表した。

30

【0128】

【表 5】

	物質	INCI	F	G	H	I
1	Texapon N7 0	ラウレス硫酸ナトリウム+ 2EO	9	9	9	9
2	Dehyton PK 45	ココミトプロピルヘタイン	3	3	3	3
3	マイクロエマルジョン M4 (表3の処方)		0	1.0	4.1	10.0
4	Jaguar C162	ヒドロキシプロピルグアー、ヒドロキシプロピルトリモニウムクロリド	0.2	0.2	0.2	0.2
5	Arlypon TT	PEG-120-PPG-10-トリメチロールプロパントリオレート	0.9	1.0	1.0	1.7
6	Dekafeld	DMDMヒダントイン	0.2	0.2	0.2	0.2
7	NaCl		1.0	1.0	1.0	1.0
8	水		100 まで	100 まで	100 まで	100 まで
	Cetiol 88の沈着		0.09	0.41	1.00	3.73
	[$\mu\text{g}/\text{cm}^2$]					

【0129】

表の最終行の結果は、ワックス含有マイクロエマルジョンを使用することにより、脂質成分の非常に高い蓄積が記録されることを明確に示している。これらの試験は、ワックス含有マイクロエマルジョンの皮膚に対するプラスの効果を示す。しかしながら、洗浄活性成分のマイナスの効果、例えば皮膚上の脂質膜の破壊や皮膚の乾燥は、ワックス含有マイクロエマルジョンを使用することにより、洗浄活性成分のプラスの洗浄効果を失うことなく消えて無くなる。

10

20

30

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2011/001136

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. C11D1/825 C11D17/00 A61K8/06
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

C11D A61K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 559 304 A2 (COLGATE PALMOLIVE CO [US] COLGATE PALMOLIVE CO [CH]) 8 September 1993 (1993-09-08) page 1, line 1 - line 21; example 5 page 5, line 47 - page 6, line 1 -----	1-4,6, 8-11
X	EP 0 813 861 A2 (HENKEL KGAA [DE] COGNIS DEUTSCHLAND GMBH [DE]) 29 December 1997 (1997-12-29) page 4, line 52 - page 5, line 50; claims; examples -----	1-4,6,8, 9
A	EP 1 152 051 A2 (COGNIS DEUTSCHLAND GMBH [DE]) 7 November 2001 (2001-11-07) paragraphs [0003], [0010], [0019] - [0023]; example 3; table 1 ----- -/-	1-13

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

G document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

20 October 2011

Date of mailing of the international search report

31/10/2011

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Grittern, Albert

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2011/001136

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2008/155073 A2 (COGNIS IP MAN GMBH [DE]; HLOUCHA MATTHIAS [DE]; HAAKE HANS-MARTIN [DE]) 24 December 2008 (2008-12-24) page 3 page 10, paragraph 2; claims -----	1-10,12, 13
E	EP 2 368 972 A1 (COGNIS IP MAN GMBH [DE]) 28 September 2011 (2011-09-28) the whole document -----	1-4,6-11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2011/001136

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0559304	A2	08-09-1993	EP 0410567 A2 30-01-1991
			IE 902189 A1 02-01-1991
EP 0813861	A2	29-12-1997	DE 19624455 A1 08-01-1998
EP 1152051	A2	07-11-2001	FR 2807763 A1 19-10-2001
			US 2002010114 A1 24-01-2002
WO 2008155073	A2	24-12-2008	CN 101808613 A 18-08-2010
			EP 2164449 A2 24-03-2010
			JP 2010530392 A 09-09-2010
			US 2011142778 A1 16-06-2011
EP 2368972	A1	28-09-2011	WO 2011116881 A2 29-09-2011

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2011/001136

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. C11D1/825 C11D17/00 A61K8/06
ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
C11D A61K

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 559 304 A2 (COLGATE PALMOLIVE CO [US] COLGATE PALMOLIVE CO [CH]) 8. September 1993 (1993-09-08) Seite 1, Zeile 1 - Zeile 21; Beispiel 5 Seite 5, Zeile 47 - Seite 6, Zeile 1 -----	1-4,6, 8-11
X	EP 0 813 861 A2 (HENKEL KGAA [DE] COGNIS DEUTSCHLAND GMBH [DE]) 29. Dezember 1997 (1997-12-29) Seite 4, Zeile 52 - Seite 5, Zeile 50; Ansprüche; Beispiele -----	1-4,6,8, 9
A	EP 1 152 051 A2 (COGNIS DEUTSCHLAND GMBH [DE]) 7. November 2001 (2001-11-07) Absätze [0003], [0010], [0019] - [0023]; Beispiel 3; Tabelle 1 ----- -/-	1-13

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert,
aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist*E* Älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen
Anmeldedatum veröffentlicht worden ist*L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft er-
scheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer
anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden
soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie
ausgeführt)*O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung,
eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht*P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach
dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist*T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum
oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der
Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der
Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden
Theorie angegeben ist*X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung
kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf
erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden*Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung
kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet
werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen
Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und
diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

20. Oktober 2011

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

31/10/2011

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Grittern, Albert

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2011/001136

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO 2008/155073 A2 (COGNIS IP MAN GMBH [DE]; HLOUCHA MATTHIAS [DE]; HAAKE HANS-MARTIN [DE]) 24. Dezember 2008 (2008-12-24) Seite 3 Seite 10, Absatz 2; Ansprüche -----	1-10,12, 13
E	EP 2 368 972 A1 (COGNIS IP MAN GMBH [DE]) 28. September 2011 (2011-09-28) das ganze Dokument -----	1-4,6-11

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2011/001136

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0559304	A2	08-09-1993	EP	0410567 A2	30-01-1991
			IE	902189 A1	02-01-1991
EP 0813861	A2	29-12-1997	DE	19624455 A1	08-01-1998
EP 1152051	A2	07-11-2001	FR	2807763 A1	19-10-2001
			US	2002010114 A1	24-01-2002
WO 2008155073	A2	24-12-2008	CN	101808613 A	18-08-2010
			EP	2164449 A2	24-03-2010
			JP	2010530392 A	09-09-2010
			US	2011142778 A1	16-06-2011
EP 2368972	A1	28-09-2011	WO	2011116881 A2	29-09-2011

フロントページの続き

(51)Int.Cl.	F I		テーマコード (参考)
A 6 1 K 8/31 (2006.01)	A 6 1 K	8/31	
A 6 1 Q 19/10 (2006.01)	A 6 1 Q	19/10	
A 6 1 K 8/92 (2006.01)	A 6 1 K	8/92	
A 6 1 K 8/06 (2006.01)	A 6 1 K	8/06	
A 6 1 Q 5/02 (2006.01)	A 6 1 Q	5/02	
A 6 1 Q 1/00 (2006.01)	A 6 1 Q	1/00	
C 1 1 D 1/68 (2006.01)	C 1 1 D	1/68	
C 1 1 D 1/74 (2006.01)	C 1 1 D	1/74	
C 1 1 D 3/20 (2006.01)	C 1 1 D	3/20	

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, T M), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, R S, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, I D, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO , NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

(74)代理人 100162710

弁理士 梶田 真理奈

(72)発明者 マティアス・フロウハ

ドイツ 5 0 6 7 7 ケルン、メッツァー・シュトラッセ 3 番

(72)発明者 エスター・キュステルス

ドイツ 4 0 6 2 5 デュッセルドルフ、キュンネシュトラッセ 3 番

(72)発明者 ヤスミン・メンツァー

ドイツ 4 0 7 8 9 モンハイム、ヘレーネ - シュテッカー - シュトラッセ 6 番

(72)発明者 ダニエラ・プリンツ

ドイツ 4 1 5 4 2 ドルマゲン、キーフェルンシュトラッセ 7 番

(72)発明者 マルティナ・ホルツ

ドイツ 4 0 7 2 4 ヒルデン、ケーテ - コルヴィッツ - ヴェーク 2 番

(72)発明者 トーマス・アルベルス

ドイツ 4 0 5 9 7 デュッセルドルフ、ヨハネス - ヘッセ - シュトラッセ 3 1 番

(72)発明者 ヴェルナー・ザイベル

ドイツ 4 0 7 2 3 ヒルデン、ホーフシュトラッセ 2 9 番

(72)発明者 ジェシカ・エラズミー

ドイツ 5 0 8 2 3 ケルン、ピーウスシュトラッセ 2 4 番

(72)発明者 ヘルマン・ヘンゼン

ドイツ 4 2 7 8 1 ハーン、ラートマッハーヴェーク 1 3 番

(72)発明者 グアダルーペ・ペロン

ドイツ 4 0 5 9 7 デュッセルドルフ、カルヴィンシュトラッセ 1 9 番

(72)発明者 シビル・コーネルセン

ドイツ 4 0 8 8 3 ラティンゲン、ボイテナー・シュトラッセ 5 3 番

(72)発明者 ノルベルト・ボイクセン

ドイツ 4 7 9 0 6 ケンペン、マルゲリーテンシュトラッセ 8 7 番

F ターム(参考) 4C083 AC011 AC091 AC171 AC331 AC351 AD211 AD212 AD411 BB04 BB11

CC22 CC23 CC38 DD08 DD11 DD17 DD22 DD23 DD27 DD28

DD31 DD41

4H003	AB27	AC03	AC05	AD03	AE05	BA12	DA02	DA17	EA19	EB04
	EB06	EB07	EB08	EB09	EB40	EB46	FA02	FA10	FA21	FA30
	FA34	FA37								