

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公表特許公報(A)

(11)公表番号
特表2025-516752
(P2025-516752A)

(43)公表日 令和7年5月30日(2025.5.30)

(51)国際特許分類		F I		テーマコード (参考)	
A 6 1 K	8/04 (2006.01)	A 6 1 K	8/04	4 C 0 8 3	
A 6 1 K	8/34 (2006.01)	A 6 1 K	8/34		
A 6 1 K	8/37 (2006.01)	A 6 1 K	8/37		
A 6 1 K	8/44 (2006.01)	A 6 1 K	8/44		
A 6 1 K	8/92 (2006.01)	A 6 1 K	8/92		
		審査請求	未請求	予備審査請求	未請求 (全39頁) 最終頁に続く
(21)出願番号	特願2024-568186(P2024-568186)			(71)出願人	508020155
(86)(22)出願日	令和5年5月5日(2023.5.5)				ビーエーエスエフ ソシエタス・ヨーロ
(85)翻訳文提出日	令和6年11月15日(2024.11.15)				ピア
(86)国際出願番号	PCT/EP2023/061927				B A S F S E
(87)国際公開番号	WO2023/222410				ドイツ連邦共和国 6 7 0 5 6 ルードウ
(87)国際公開日	令和5年11月23日(2023.11.23)				ィヒスハーフェン・アム・ライン カ
(31)優先権主張番号	22173762.0				ールーボッシュェストラッセ 3 8
(32)優先日	令和4年5月17日(2022.5.17)				C a r l - B o s c h - S t r a s s e
(33)優先権主張国・地域又は機関	欧州特許庁(EP)				3 8 , 6 7 0 5 6 L u d w i g s h a
(81)指定国・地域	AP(BW,CV,GH,GM,KE,LR,LS,MW,MZ			(74)代理人	110002572
	,NA,RW,SD,SL,ST,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),				弁理士法人平木国際特許事務所
	EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,RU,TJ,TM),EP(			(72)発明者	マウアー, ヴェルナー
	AL,AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,				ドイツ連邦共和国 4 0 5 8 9 デュッセ
	FI,FR,GB,GR,HR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,LV				最終頁に続く
	最終頁に続く				

(54)【発明の名称】 ワックス分散液

(57)【要約】

本発明は、水添ナタネ油を含む水性ワックス分散液、それらの調製の方法並びに特にヘア及び／又はボディのトリートメントのためのパーソナルケア製剤における真珠光沢剤及び／又はコンディショナーとしてのそれらの使用に関する。

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

下記を含有する、パーソナルケア調製物中の真珠光沢剤として有用な天然ワックスの水性分散液

- (a) 50～100重量(wt)%の水添ナタネ油を含む群から選択される天然ワックス、
- (b) 直鎖脂肪族アルコール及びグリセロールモノエステルからなる群から選択される非イオン性乳化剤
- (c) 両性及び／又は双性イオン界面活性剤
- (d) (b)とは異なる、任意選択の追加の非イオン性界面活性剤、
- (e) 塩を含む、任意選択の補助剤又は添加剤、並びに
- (f) 水。

10

【請求項 2】

水添ナタネ油からなる群から選択される(a)天然ワックスを含有することを特徴とする、請求項 1 に記載の水性分散液。

【請求項 3】

0～10wt% C16 脂肪酸、35～45wt% C18 脂肪酸、5～15wt% C20 脂肪酸及び40～50wt% C22 脂肪酸からなる脂肪酸混合物のトリグリセリドを、水添ナタネ油に基づいて少なくとも90wt%含む水添ナタネ油からなる群から選択される(a)天然ワックスを含有することを特徴とする、請求項 1 に記載の水性分散液。

20

【請求項 4】

天然ワックス(a)を、ワックス分散液に基づいて15～40重量%の量範囲で含有することを特徴とする、請求項 1 に記載の水性分散液。

【請求項 5】

直鎖飽和及び／又は不飽和脂肪酸のモノグリセロールエステルから、特にグリセロールモノステアレート及び／又はグリセロールモノオレエートからなる群から選択される非イオン性乳化剤b)を含有することを特徴とする、請求項 1 に記載の水性分散液。

【請求項 6】

非イオン性乳化剤b)を、ワックス分散液に基づいて0.5～5.0重量%の量範囲で含有することを特徴とする、請求項 1 に記載の水性分散液。

30

【請求項 7】

ベタイン及び／又はアンホ酢酸塩からなる群から選択される両性及び／又は双性イオン界面活性剤(c)を含有することを特徴とする、請求項 1 に記載の水性分散液。

【請求項 8】

両性及び／又は双性イオン界面活性剤(c)を、ワックス分散液に基づいて10～25重量%の量範囲で含有することを特徴とする、請求項 1 に記載の水性分散液。

【請求項 9】

アルキル及び／又はアルケニルポリグルコシド並びにアルキル及び／又はアルケニルグルカミドからなる群から選択される、(b)とは異なる、追加の非イオン性界面活性剤(d)を含有することを特徴とする、請求項 1 に記載の水性分散液。

40

【請求項 10】

(b)とは異なる、追加の非イオン性界面活性剤(d)を、ワックス分散液に基づいて0～5重量%の量範囲で含有することを特徴とする、請求項 1 に記載の水性分散液。

【請求項 11】

塩を含む他の補助剤又は添加剤(e)を、ワックス分散液に基づいて0.1～15重量%の量範囲で含有することを特徴とする、請求項 1 に記載の水性分散液。

【請求項 12】

水(f)を、ワックス分散液に基づいて100重量%までの量で含有することを特徴とする、請求項 1 に記載の水性分散液。

50

【請求項 13】

下記を含有することを特徴とする、請求項 1 に記載の水性分散液

- a) 0～10wt% C16 脂肪酸、35～45wt% C18 脂肪酸、5～15wt% C20 脂肪酸及び 40～50wt% C22 脂肪酸を含む脂肪酸混合物のトリグリセリドを、水添ナタネ油に基づいて少なくとも 90wt% 含む水添ナタネ油からなる群から選択される天然ワックス
- b) 脂肪酸のモノグリセロールエステルから、特にグリセロールモノステアレート及び／又はグリセロールモノオレエートからなる群から選択される非イオン性乳化剤
- c) ベタイン及び／又はアンホ酢酸塩からなる群から選択される両性及び／又は双性イオン界面活性剤並びに
- d) アルキル／アルケニルポリグルコシド及びアルキル／アルケニルグルカミドからなる群から選択される、(b) とは異なる任意選択の非イオン性界面活性剤
- (e) 塩を含む他の補助剤又は添加剤並びに
- (f) 水。

10

【請求項 14】

下記を含有することを特徴とする、請求項 1 に記載の水性分散液

- a) 0～10wt% C16 脂肪酸、35～45wt% C18 脂肪酸、5～15wt% C20 脂肪酸及び 40～50wt% C22 脂肪酸を含む脂肪酸混合物のトリグリセリドを、水添ナタネ油に基づいて少なくとも 90wt% 含む水添ナタネ油からなる群から選択される 15～40wt% の天然ワックス
- b) 脂肪酸のモノグリセロールエステルから、特にグリセロールモノステアレート及び／又はグリセロールモノオレエートからなる群から選択される 0.5～5.0wt% の非イオン性乳化剤
- c) ベタイン及び／又はアンホ酢酸塩からなる群から選択される、10.0～25.0wt% の両性及び／又は双性イオン界面活性剤、特にココアミドプロピルベタイン
- d) アルキル／アルケニルポリグルコシド及びアルキル／アルケニルグルカミドからなる群から選択される、0.0～5.0wt% の (b) とは異なる非イオン性界面活性剤
- e) 塩を含む、0.1～15wt% の他の補助剤又は添加剤、特に保存剤及び／又は pH 調整剤及び／又は塩並びに
- (f) ワックス分散液に基づいて 100wt% までの水。

20

30

【請求項 15】

1 単位以上のエチレンー及び／又はプロピレンオキシドを含有する成分を基本的に含まないことを特徴とする、請求項 1 に記載の水性ワックス分散液。

【請求項 16】

下記からなることを特徴とする、請求項 1 に記載の水性分散液

- a) 0～10wt% C16 脂肪酸、35～45wt% C18 脂肪酸、5～15wt% C20 脂肪酸及び 40～50wt% C22 脂肪酸を含む脂肪酸混合物のトリグリセリドを、水添ナタネ油に基づいて少なくとも 90wt% 含む水添ナタネ油からなる群から選択される 15～40wt% の天然ワックス
- b) 脂肪酸のモノグリセロールエステルから、特にグリセロールモノステアレート及び／又はグリセロールモノオレエートからなる群から選択される 0.5～5.0wt% の非イオン性乳化剤
- c) ベタイン及び／又はアンホ酢酸塩からなる群から選択される、10.0～25.0wt% の両性及び／又は双性イオン界面活性剤、特にココアミドプロピルベタイン
- (e) 塩を含む、0.1～15wt% の他の補助剤又は添加剤、特に保存剤及び／又は pH 調整剤及び／又は塩並びに
- (f) ワックス分散液に基づいて 100wt% までの水。

40

【請求項 17】

前記天然ワックス水添ナタネ油が、Mastersizer 2000 (登録商標) によるレーザー回折により測定して、0.1～1.0µm、特に 0.1～0.2µm の平均

50

粒径 $d \leq 50$ を有することを特徴とする、請求項 1 に記載の水性ワックス分散液。

【請求項 18】

請求項 1 に記載の水性ワックス分散液を製造するプロセスであって、前記成分 (a)、(b) 及び (c) 及び／又は任意選択で (d) が水 (f) 全体の一部に加えられ、混合物が約 $85 \sim 95^{\circ}\text{C}$ に攪拌下で加熱され、約 $40 \sim 60^{\circ}\text{C}$ に冷却されてから、成分 (e) 及び水 (f) の残りの部分が加えられたことを特徴とする製造プロセス。

【請求項 19】

ヘア及び／又はボディトリートメントのためのパーソナルケア組成物における真珠光沢剤としての、特に水性ワックス分散液として計算されパーソナルケア組成物に基づいて 0.1 ～ 5 重量%の量の、請求項 1 又は 18 に記載の水性ワックス分散液の使用。

10

【請求項 20】

ヘアトリートメントのための、特に乾燥時及び／若しくは湿潤時 通り性並びに／又は切れ毛の改善のためのパーソナルケア組成物におけるコンディショナーとしての、水性ワックス分散液として計算されパーソナルケア組成物に基づいて好ましくは 0.1 ～ 5 重量%の量の、請求項 1 又は 18 に記載の水性ワックス分散液の使用。

【請求項 21】

ボディトリートメントのための、特に身体の官能的感覚を改善するためのパーソナルケア組成物におけるコンディショナーとしての、水性ワックス分散液として計算されパーソナルケア組成物に基づいて好ましくは 0.1 ～ 5 重量%の量の、請求項 1 又は 18 に記載の水性ワックス分散液の使用。

20

【請求項 22】

1 単位以上のエチレンー及び／又はプロピレンオキシドを含有する成分を基本的に含まない、ヘア及び／又はボディトリートメントのためのパーソナルケア組成物における、請求項 19 ～ 21 のいずれか一項に記載の水性ワックス分散液の使用。

【請求項 23】

スルフェート基を含有する界面活性剤を基本的に含有しない、ヘア及び／又はボディトリートメントのためのパーソナルケア組成物における、請求項 19 ～ 21 のいずれか一項に記載の水性ワックス分散液の使用。

【請求項 24】

下記を含む、ヘア及び／又はボディトリートメントのためのパーソナルケア組成物
A) 水性ワックス分散液として計算されパーソナルケア組成物に基づいて 0.1 wt% ～ 5 wt%、特に 0.25 wt% ～ 3 wt% の請求項 1 又は 18 に記載の水性ワックス分散液並びに
B) アニオン性界面活性剤、非イオン性界面活性剤、両性又は双性イオン界面活性剤からなる群から選択される 1 種以上の洗浄性界面活性剤並びに
C) 任意選択のカチオン性ポリマー並びに
D) 塩及び水を含む、任意選択の他の補助剤又は添加剤。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

40

本発明は、水添ナタネ油を含む水性ワックス分散液、それらの調製の方法並びに特にヘア及び／又はボディトリートメントのためのパーソナルケア製剤における真珠光沢剤 (pearlizer) 及び／又はコンディショナーとしてのそれらの使用に関する。

【背景技術】

【0002】

ヘアシャンプー又はボディウォッシュ製剤のようなパーソナルケア製品中に優れた真珠光沢剤として、ワックスであるエチレングリコールジステアレート (=EGDS) を含有するワックス分散液を使用して、それらに真珠のような輝く豪華な外観を与えることが知られている。しかし、パーソナルケア市場において、ワックスEGDSの全体又は一部分を、天然ラベルのワックスに替える傾向が存在する。したがって、エチレンオキシド及

50

び／又はエチレングリコールをワックス分散液の化学構造に含まないワックス分散液を提供する必要がある。

【0003】

国際公開第03／003991号パンフレットは、乾燥又は傷ついた毛髪のカケアのための、乾燥及び枝毛を予防するための、並びに毛髪の輝きを増すための半固体又は固体の天然の油及びグリセリルジオレートを含有する化粧品用調製物、特に毛髪用調製物を開示している。水添植物油又はグリセリドのような天然の油は、ヘアケア調製物においてグリセリルジオレートと組み合わせて柔軟剤として使用されている。種々の植物から誘導された数種の天然の油又は水添油、例えば、水添植物油由来のCremeol（登録商標）HF-62；植物油と、水添植物油と、カンデリラワックスの混合物であるCremeol（登録商標）VP、又はシアバター由来のCremeol（登録商標）SBEが列記される。

10

【0004】

国際公開2020／229097号パンフレットは、コンディショニング性を有する真珠光沢剤及び／又は乳白剤として有用な1.5～120µmの平均粒径を有するワックス粒子を含有する水性化粧品用調製物を開示している。ワックスは、グリセリド又は水添植物油、植物又は動物由来のワックス、合成のワックスなどから選択される。水添ナタネ油は水添植物油の一例として言及されているが、この特殊なワックス水添ナタネ油を界面活性剤又は乳化剤とどのように組み合わせて、優れた真珠光沢効果及び良好な貯蔵安定性を有する安定な水性ワックス分散液を得るのかについて、例も又は暗示もない。

20

【0005】

米国特許出願公開第2011／0247644号明細書は、作用物質A1、A2及びBを含むケラチン含有繊維を染色及び脱色するキットを開示しているが、ここで、作用物質A2に関して、一例A2dは、Cegesoft HF 62（登録商標）（＝水添ナタネ油）、Eumulgin VL 75（ラウリルグルコシド＋ポリグリセリルージヒドロキシステアレート＋グリセロールの混合物）、Rewoteric AM（登録商標）（ココアンホ酢酸塩）及びEutanol G（登録商標）（＝2-オクチルドデカノール；いわゆるゲルベアルコール）を含む。

【0006】

多大な必要性があるが、実際には、外観、真珠光沢効果、粘度及び／又は貯蔵安定性のような性能の不足を有せずに、EDGSを一部分又は全体として天然ワックスに替えることは困難である。

30

【0007】

例えば、水添ナタネ油のような天然ワックス及び両性界面活性剤を含む水性ワックス分散液が、特に数週間保存された場合、及び／又はより高い若しくは低い温度に曝された場合にその貯蔵安定性の不足を示すことが観察された。しかし、ワックス分散液自体及びそれらを含むパーソナルケア製品は、分離又は真珠光沢の減少なしに、数週間、良好な貯蔵安定性を示す必要がある。

【発明の概要】

【課題を解決するための手段】

40

【0008】

本発明の目的は、天然ワックスのみに基づき、パーソナルケア組成物中で優れた真珠光沢効果を示す水性ワックス分散液を提供することであった。使用者が、真珠光沢があり輝くパーソナルケア製品をその手にとるように、この真珠光沢効果は、少なくとも、パーソナルケア製品を絞りだすか又はポンプによりボトルから出すことにより現れなければならない。ポンプ使用又は絞りだし後の真珠光沢効果は、それがいない場合の効果と比較して等しいか又はより良好でなくてはならない。

【0009】

さらに、本発明の目的は、異なる温度で良好な貯蔵安定性を有し、特に温度を上昇又は低下させた後で低く安定な粘度範囲を示す（「揺動温度粘度（swinging tem

50

perature viscosity)」、天然ワックスにのみ基づく水性ワックス分散液及びそれらを含むパーソナルケア製剤を提供することであった。

【0010】

さらに、本発明の目的は、それ自体及びコンディショニング効果を改善するための毛髪及び身体のためのパーソナルケア製剤において優れたコンディショニング効果を有する、天然ワックスにのみ基づく水性ワックス分散液を提供することであった。そのようなワックス分散液を有するヘアケア製剤は、それらの使用の後に改善された湿潤時 通り性 (wet combability)、乾燥時 通り性 (dry combability) 及び／又は減少した切れ毛を示さなければならない。ボディケア製剤において、そのようなワックス分散液の使用は柔らかい身体感覚を与えなければならない。

10

【0011】

特別な一実施形態において、本発明の目的は、エチレンオキシドのようなアルキレンオキシド及び／又はスルフェート基を含有する典型的な乳化剤又は界面活性剤化合物を含まずにそのような性質を有するワックス分散液を提供することであった。

【0012】

さらに、本発明の目的は、優れた流動及びポンピング性 (pumping properties) 並びに真珠光沢効果を有するために、 $0.1 \sim 0.5 \mu$ の範囲の極めて小さい粒子サイト (particle sites) を有する、天然ワックスにのみ基づく水性ワックス分散液を提供することであった。

【0013】

さらに、本発明の目的は、天然ワックスのみに基づく水性ワックス分散液であって、ヘア及びボディケア製剤に使用でき、所望の場合、それらの好都合な性質を失わずに、エチレンオキシド単位及び／又はスルフェート基を含む界面活性剤を含まないヘア及びボディケア製剤をそれにより処方することが可能である水性ワックス分散液を提供することであった。

20

【発明を実施するための形態】

【0014】

本発明は、下記を含有する、パーソナルケア調製物において真珠光沢剤として有用な天然ワックスの水性分散液を提供する

- (a) $50 \sim 100$ 重量 (wt) % の水添ナタネ油を含む群から選択される天然ワックス
- (b) 直鎖脂肪族アルコール及びグリセロールモノエステルからなる群から選択される非イオン性乳化剤
- (c) 両性及び／又は双性イオン界面活性剤
- (d) (b) とは異なる、任意選択の追加の非イオン性界面活性剤、
- (e) 塩を含む、任意選択の補助剤又は添加剤、並びに
- (f) 水。

30

【0015】

本発明の文脈では、「コンディショナー」は、毛髪及び／又は皮膚に塗布されるとコンディショニング効果を示す、化粧品製剤の分野における組成物である。

40

【0016】

本発明の文脈では、組成物は、ヒト皮膚との直接接触の後で、好ましい皮膚の感触を与える場合、皮膚に対してコンディショニング効果を有し、それは、実際には、「皮膚の乾燥度」、「皮膚の柔らかさ」などの特定のパラメーターに関連する官能的印象によるパネル試験などにおいて試験者により肯定的に評価される。

【0017】

本発明の文脈では、組成物は、その処理後に改善された 通り性を示す場合、髪に対してコンディショニング効果を有する。より良好な 通り性は、湿潤及び／又は乾燥状態で、どちらも毛髪の長さにより、及び毛先において (もつれの解れやすさ (disentanglability) と呼ばれる) 起こり得る。コンディショニング組成物は、滑ら

50

かさ、柔らかさ、しなやかさ、髪の毛の輝き、低い帯電及びより良好な形付け (shapability) 又はカッティングなどの毛髪感覚特性も改善する。

【0018】

本発明の文脈では「切れ毛」は破壊された毛髪繊維を意味する。

【0019】

本発明の文脈では、「真珠光沢剤」は、真珠光沢効果又は真珠光沢剤外観を有する化合物又は製剤を意味し、化粧品に、きらめく、パールセント (pearlulosecent)、輝く効果を与えている。

【0020】

本発明の文脈では、 μm での粒径 (d_{50} 及び／又は d_{90}) 及び粒径分布は、MALVERN INSTRUMENTS GmbH, Marie-Curie-Strasse 4/1, 71083 Herrenberg, GermanyのMastersizer (登録商標) 2000機器及び対応する商品説明書によるレーザー回折により測定された。

【0021】

本発明の文脈では、融点はDSC: 示差走査熱量測定を使用することにより測定された。

【0022】

本発明の (auf) 文脈では、「天然ワックス」は、天然で植物又は動物由来で、 25°C 超、好ましくは (*preferred*) 50°C 超、特に 80°C 超の融点を有する物質を意味する。融点は、ISO 6321 21°C に従って測定された。用語「天然ワックス」は、天然で動物及び／又は植物由来の一部分又は全体的な水素化により得られるワックス並びに天然にワックスとして存在するワックスの両方を含む。

【0023】

本発明によるワックス分散液は、

(a) $50\sim 100$ 重量 (wt) %の水添ナタネ油を含む群から選択される天然ワックスを含む。

【0024】

それは、天然ワックスが、少なくとも $50\text{wt}\%$ の水添ナタネ油を含む天然ワックスの混合物であり得るか、又は水添ナタネ油が唯一の天然ワックス ($100\text{wt}\%$) であることを意味する。

【0025】

水添ナタネ油は脂肪酸のトリグリセリドエステルであり、ここで、不飽和脂肪酸は、水添、すなわち飽和脂肪酸に変換された。

【0026】

天然ワックスの典型的な例は、カンデリラワックス、カルナバワックス、木蠟、エスパルトグラスワックス (esparto grass wax)、コルクワックス (cork wax)、グアルマワックス (guaruma wax)、米ぬかワックス、サトウキビワックス、オーリクリーワックス、シアバター (ブティロスペルム・パルキイ (Butyrospermum Parkii))、蜜蠟、シェラックワックス、ヒマワリワックス、スマックワックス、鯨蠟、ラノリン (ウールワックス)、尾脂 (uropygial grease)、セレシン、オゾケライト (アースワックス) 又は水添ホホバワックス又は水添ナタネ油である。

【0027】

本発明によると、天然ワックスに基づいて、天然ワックスの少なくとも $50\text{wt}\%$ から $100\text{wt}\%$ 、特に $100\text{wt}\%$ が水添ナタネ油であり；すなわち、天然ワックス (a) が水添ナタネ油からなる群から選択されることが好ましい。

【0028】

本発明により好ましいのは、 $0\sim 10\text{wt}\%$ C_{16} 脂肪酸、 $35\sim 45\text{wt}\%$ C_{18} 脂肪酸、 $5\sim 15\text{wt}\%$ C_{20} 脂肪酸及び $40\sim 50\text{wt}\%$ C_{22} 脂肪酸からなる

10

20

30

40

50

飽和脂肪酸混合物のトリグリセリドを、水添ナタネ油に基づいて少なくとも90wt%含む天然ワックスとしての水添ナタネ油である。

【0029】

グリセリドのジエステル又はポリグリセリドのエステル又は不飽和C16～C22脂肪酸のグリセリンエステルのような副生成物が、水添ナタネ油に基づいて10wt%まで水添ナタネ油内にあることがあり得る。

【0030】

しかし、本発明により特に好ましいのは、脂肪酸に基づいて下記(wt%)からなる脂肪酸混合物のトリグリセリドを、90wt%超、より好ましくは95～100wt%含む水添ナタネ油である：

パルミチル酸(Palmitic acid)：C16 およそ5%

ステアリン酸(Stearic acid) C18 およそ40%

テトラデシルエイコサノール酸(Tetradecyleicosanol acid) C20 およそ10%

ベヘニル酸(Behenic acid) C22 およそ45%。

【0031】

水添ナタネ油の市販製品の一例はBASFのCegesoft(登録商標)HF 62である。

【0032】

本発明のワックス分散液は、天然ワックス(a)を、好ましくはワックス分散液に基づいて15～40重量%、特に好ましくは15～25重量%の量範囲で含有する。

【0033】

本発明のワックス分散液は、直鎖脂肪族アルコール及びグリセロールモノエステルからなる群から選択される(b)非イオン性乳化剤を含有する。

【0034】

本発明による直鎖脂肪族アルコールは、C-C結合において分岐していない脂肪族アルコールである。直鎖脂肪族アルコールの例は、12～22個の炭素原子を含む直鎖脂肪族アルコール及び／又はヒドロキシ脂肪族アルコール、好ましくは、16及び／又は18個の炭素原子を有する直鎖の飽和脂肪族アルコール及び／又はヒドロキシ脂肪族アルコールである。特に好ましいのは、50：50(wt)セチルアルコール：ステアリンアルコールの脂肪族アルコール混合物であり、Lanette(登録商標)OとしてBASF personal Care and Nutrition GmbHから市販されている。

【0035】

グリセロールモノエステルの例は、ヒドロキシステアリン酸モノグリセリド、イソステアリン酸モノグリセリド、オレイン酸モノグリセリド、リシノール酸モノグリセリド、リノール酸モノグリセリド、リノレン酸モノグリセリド、ステアリン酸モノグリセリド及び／又はオレイン酸ステアリン酸モノグリセリド(oleic stearic acid monoglyceride)のような、脂肪酸、特に12～22個の炭素原子を有する直鎖及び／若しくは分岐鎖の脂肪酸並びに／又は12～18個の炭素原子を有する直鎖及び／若しくは分岐鎖のヒドロキシ脂肪酸のモノグリセロールエステルである。好ましいのは、直鎖飽和及び／又は不飽和脂肪酸のグリセロールモノエステル、特にグリセロールモノステアレート及び／又はグリセロールモノオレートである。

【0036】

本発明内で特に好ましいのは、直鎖飽和及び／又は不飽和脂肪酸のグリセロールモノエステルから、特にグリセロールモノステアレート及び／又はグリセロールモノオレートからなる群から選択される非イオン性乳化剤b)である。

【0037】

これらの製品内で極めて好ましいのは、製造プロセスにより少量のグリセロール及び／又はジグリセリドエステル及び／又はトリグリセリドを依然として含有し得る、脂肪酸モノグリセリドの工業用エステルである。好ましいエステルは、50～95wt%、好まし

10

20

30

40

50

くは60～90wt%の範囲のモノグリセリド含量を有する脂肪酸モノグリセリドの工業用混合物である。特に好ましいのは、(工業用)グリセロールと、脂肪酸混合物に基づいて90～100重量%のオレイン酸を含有する脂肪酸混合物のモノ脂肪酸エステルである。

【0038】

そのような工業用グリセロールモノオレートは、例えば、Monomuls (登録商標) 90/18としてBASF personal Care and Nutrition GmbHから市販されている。

【0039】

本発明によると、ワックス分散液が、非イオン性乳化剤b)を、ワックス分散液に基づいて0.5～5.0重量%の量範囲で含有することが好ましい。

【0040】

本発明によると、ワックス分散液は、さらに、好ましくはベタイン及び／又はアンホ酢酸塩からなる群から選択される両性及び／又は双性イオン界面活性剤(c)を含有する。

【0041】

ベタインは、主としてアミン系化合物のカルボキシアルキル化、好ましくはカルボキシメチル化により製造される公知の界面活性剤である。出発物質は、好ましくはハロカルボン酸又はその塩、より具体的にはクロロ酢酸ナトリウムと縮合される。好適なベタインの例は、式(I)に対応する、二級及び特に三級アミンのカルボキシアルキル化生成物である：

【化1】



(式中、 R^1 は、6～22個の炭素原子を含むアルキル及び／又はアルケニル基を表し、 R^2 は、水素又は1～4個の炭素原子を含むアルキル基を表し、 R^3 は、1～4個の炭素原子を含むアルキル基を表し、 n は、1～6の数であり、 X は、アルカリ金属及び／若しくはアルカリ土類金属又はアンモニウムである)。典型的な例は、ヘキシルメチルアミン、ヘキシルジメチルアミン、オクチルジメチルアミン、デシルジメチルアミン、ドデシルメチルアミン、ドデシルジメチルアミン、ドデシルエチルメチルアミン、 $\text{C}_{12}/14$ ヤシアルキルジメチルアミン、ミリスチルジメチルアミン、セチルジメチルアミン、ステアリルジメチルアミン、ステアリルエチルメチルアミン、オレイルジメチルアミン、 $\text{C}_{16}/18$ 牛脂アルキルジメチルアミン及びこれらの工業用混合物のカルボキシメチル化生成物である。

【0042】

他の好適なベタインは、式(II)に対応する、アミドアミンのカルボキシアルキル化生成物である：

【化2】



(式中、 R^6CO は、6～22個の炭素原子及び0又は1～3個の二重結合を含む脂肪族アシル基であり、 m は、1～3の数であり、 R^4 は、水素又は $\text{C}_1\sim 4$ アルキル基を表し、 R^5 は、 $\text{C}_1\sim 4$ アルキル基を表し、 n は、1～6の数であり、 X は、アルカリ金属及

び／若しくはアルカリ土類金属又はアンモニウムである）。典型的な例は、6～22個の炭素原子を含む脂肪酸、すなわちカプロン酸、カプリル酸、カプリン酸、ラウリン酸、ミリスチン酸、パルミチン酸、パルミトレイン酸、ステアリン酸、イソステアリン酸、オレイン酸、エライジン酸、ペトロセリン酸、リノール酸、リノレン酸、エレオステアリン酸、アラキン酸、ガドレイン酸、ベヘン酸及びエルカ酸並びにそれらの工業用混合物と、N，N－ジメチルアミノエチルアミン、N，N－ジメチルアミノプロピルアミン、N，N－ジエチルアミノエチルアミン及びN，N－ジエチルアミノプロピルアミンとの反応生成物をクロロ酢酸ナトリウムと縮合させたものである。ココミドプロピルベタインのCTFA名で知られている、C₈/18ココ脂肪酸－N，N－ジメチルアミノプロピルアミドとクロロ酢酸ナトリウムとの縮合生成物を使用することが好ましい。高純度により区別されるベタインが特に好ましい；換言すると、活性物質に基づいて13重量%、好ましくは11重量%、より詳細には7重量%の最大塩含量を有する低塩ベタインが使用される。対応する塩は、両性界面活性剤の製造に依存する；最も一般的な場合は、それは塩化ナトリウムである。特に好ましい実施形態において、これらのベタインは、活性物質に基づいて多くとも4重量%、好ましくは多くとも3重量%の低含量の遊離脂肪酸も有する。

10

20

30

40

50

【0043】

さらに、イミダゾリニウムベタインも含まれる。これらの物質は、例えば、1又は2モルの脂肪酸と、例えば、アミノエチルエタノールアミン（AEEA）又はジエチレントリアミンなどの多官能アミンとの環化縮合により得ることができる公知の物質でもある。対応するカルボキシアルキル化生成物は、異なる開鎖ベタインの混合物である。典型的な例は、上述の脂肪酸と、AEEA、好ましくはラウリン酸に基づくイミダゾリン又はやはりC₁₂/14ヤシ油脂肪酸との縮合生成物であって、その後クロロ酢酸ナトリウムによりベタイン化されたものである。

【0044】

Dehyton（登録商標）PK 45（BASF Personal Care and Nutrition GmbHにより供給）のような好適なココアミドプロピル（cocoamidopropyl）ベタインが市販されている。

【0045】

本発明のワックス分散液が、前記界面活性剤c)を、ワックス分散液に基づいて重量で10～25wt%の量範囲で含有することが好ましい。

【0046】

本発明によると、ワックス分散液は、(b)とは異なる任意選択の非イオン性界面活性剤(d)を含有し得て、アルキル及び／又はアルケニルポリグリコシド並びにアルキル及び／又はアルケニルグリカミドからなる群から選択されることが好ましい。

【0047】

アルキル及び／又はアルケニルポリグリコシドは、詳細には式(III)を有する公知の非イオン性界面活性剤である：



（式中、

- － Rは、6～22個の炭素原子を有するアルキル／アルケニル基であり、
- － Gは、5又は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）。

【0048】

それらは、有機化学調製の関連する方法により得られ得る。アルキル／アルケニルポリグリコシドは、5又は6個の炭素原子を有するアルドース又はケトースから、好ましくはグルコースから誘導できる。したがって、好ましいアルキルポリグリコシドはアルキルポリグリコシドである。一般式(III)中の指数pは、重合度(DP)、すなわちモノー及びポリグリコシドの分布を明示して、1～10の数である。所与の化合物中のpは常に整数でなければならない、ここでは、特に値p=1～6を想定でき、特定のアルキル／アルケニルポリグリコシドの値pは、解析的に決定され計算されるパラメーターであり、ほと

んどの場合分数である。好ましくは、アルキル／アルケニルポリグリコシドは、 $1.1 \sim 3.0$ の平均重合度 p で使用される。技術的応用の観点から重合度が 1.7 未満であり、特に $1.2 \sim 1.7$ であるものが優先される。

【0049】

アルキル及び／又はアルケニル基 R は、 $6 \sim 22$ 、好ましくは $6 \sim 18$ 個の炭素原子を有する一級アルコールから誘導できる。典型的な例は、カプロンアルコール、カプリルアルコール、デシルアルコール及びウンデシルアルコール、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、パルモレイルアルコール (p a l m o l e y l a l c o h o l)、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及びこれらの工業用グレード混合物である。

10

【0050】

本発明の文脈では、 R が一級飽和アルコール混合物から、例えば $10 \sim 50$ 重量%の C_8 / C_{10} 一級アルコール及び $50 \sim 90$ 重量%の $C_{12} \sim C_{16}$ 一級飽和アルコールを含む一級アルコール混合物から誘導されている式 (III) のアルキルポリグリコシドの混合物が特に優先される。特に、 $12 \sim 16$ 個の炭素原子、ココナツから得られた脂肪酸混合物から誘導された、 $75 \sim 95$ 重量%の $10 \sim 22$ 個の炭素原子を有する一級高級アルコールを含む一級飽和アルコール混合物から誘導された R がさらに優先される。

【0051】

20

好適な製品は、どちらも B A S F P e r s o n a l C a r e N u t r i t i o n G m b H により利用可能な P l a n t a c a r e (登録商標) 2000 及び P l a n t a c a r e (登録商標) 818 である。

【0052】

いわゆる「アルキル及び／又はアルケニルグルカミド」又は「 N -アルキル／アルケニルグルカミド」は公知の製品であり、グルクロン酸及び脂肪酸から誘導される。好ましいのは、ラウリン酸、ミリスチン酸、パルミチン酸、パルモレイン酸 (p a l m o l e i c a c i d)、ステアリン酸、イソステアリン酸、オレイン酸、エライジン酸、ペトロセリン酸、リノール酸、リノレン酸及びそれらの工業用混合物から誘導された N -アルキルグルカミドである。特に工業用 $C_{12} \sim C_{14}$ -ヤシ油脂肪酸分画に基づいた N -メチルグルカミドの使用が、特に優先される。好適な製品は、C l a r i a n t により入手可能な G l u c o p u r e (登録商標) F o a m 又は G l u c o p u r e (登録商標) S e n s e である。

30

【0053】

本発明によると、ワックス分散液は、(b)とは異なる非イオン性界面活性剤 (d) を、好ましくはワックス分散液に基づいて $0 \sim 5$ 重量%の量範囲で含有する。一実施形態によると、本発明のワックス分散液は非イオン性界面活性剤 (d) を含有しない。

【0054】

本発明によると、ワックス分散液は、塩を含む他の補助剤又は添加剤 (e) を、好ましくはワックス分散液に基づいて $0.1 \sim 15$ 重量%の量範囲で含有し得る。

40

【0055】

他の補助剤の例は、増粘剤、錯化剤、非水性溶媒、保存剤、塩及び／又は pH 調整剤である。塩を全く加えないことが好ましいが、ベタイン界面活性剤 (c) の製造に応じて、塩化ナトリウムのような低含量の塩又は低含量遊離脂肪酸が、可能性がある副生成物であり得る。

【0056】

一般に、安息香酸のような保存剤及び／又は望まれる通り pH を調整するクエン酸のような pH 調整剤を使用することが好都合である。本発明によると、保存剤及び／又は pH 調整剤及び／又は塩のみが補助剤として存在することが好ましいが、さらなる補助剤を加えることが可能である。

50

【0057】

本発明によると、ワックス分散液は水性分散液であり、水（f）を、ワックス分散液に基づいて100重量%までの量で含有することを特徴とする。

【0058】

本発明の好ましい実施形態によると、ワックス分散液は下記を含有する

- a) 0～10wt% C16脂肪酸、35～45wt% C18脂肪酸、5～15wt% C20脂肪酸及び40～50wt% C22脂肪酸を含む脂肪酸混合物のトリグリセリドを、水添ナタネ油に基づいて少なくとも90wt%含む水添ナタネ油からなる群から選択される天然ワックス
- b) 脂肪酸のモノグリセロールエステルから、特にグリセロールモノステアレート及び／又はグリセロールモノオレエートからなる群から選択される非イオン性乳化剤
- c) ベタイン及び／又はアンホ酢酸塩からなる群から選択される両性及び／又は双性イオン界面活性剤並びに
- d) アルキル／アルケニルポリグルコシド及びアルキル／アルケニルグルカミドからなる群から選択される、(b)とは異なる任意選択の非イオン性界面活性剤
- (e) 塩を含む他の補助剤又は添加剤、並びに
- (f) 水。

10

【0059】

本発明のより好ましい実施形態によると、水性ワックス分散液は下記を含有する

- a) 0～10wt% C16脂肪酸、35～45wt% C18脂肪酸、5～15wt% C20脂肪酸及び40～50wt% C22脂肪酸を含む脂肪酸混合物のトリグリセリドを、水添ナタネ油に基づいて少なくとも90wt%含む水添ナタネ油からなる群から選択される15～40wt%の天然ワックス
- b) 脂肪酸のモノグリセロールエステルから、特にグリセロールモノステアレート及び／又はグリセロールモノオレエートからなる群から選択される0.5～5.0wt%の非イオン性乳化剤
- c) ベタイン及び／又はアンホ酢酸塩からなる群から選択される、10.0～25.0wt%の両性及び／又は双性イオン界面活性剤、特にココアミドプロピルベタイン
- d) アルキル／アルケニルポリグルコシド及びアルキル／アルケニルグルカミドからなる群から選択される、(b)とは異なる0.0～5.0wt%の非イオン性界面活性剤
- e) 塩を含む、0.1～15wt%の他の補助剤又は添加剤、特に保存剤及び／又はpH調整剤及び／又は塩並びに
- (f) ワックス分散液に基づいて100wt%までの水。

20

30

【0060】

本発明の最も好ましい実施形態によると、水性ワックス分散液は下記からなっている

- a) 0～10wt% C16脂肪酸、35～45wt% C18脂肪酸、5～15wt% C20脂肪酸及び40～50wt% C22脂肪酸を含む脂肪酸混合物のトリグリセリドを、水添ナタネ油に基づいて少なくとも90wt%含む水添ナタネ油からなる群から選択される15～40wt%の天然ワックス
- b) 脂肪酸のモノグリセロールエステルから、特にグリセロールモノステアレート及び／又はグリセロールモノオレエートからなる群から選択される0.5～5.0wt%の非イオン性乳化剤
- c) ベタイン及び／又はアンホ酢酸塩からなる群から選択される、10.0～25.0wt%の両性及び／又は双性イオン界面活性剤、特にココアミドプロピルベタイン
- (e) 塩を含む、0.1～15wt%の他の補助剤又は添加剤、特に保存剤及び／又はpH調整剤及び／又は塩並びに
- (f) ワックス分散液に基づいて100wt%までの水。

40

【0061】

特に好ましいのは、1単位以上のエチレンオキシド及び／又はプロピレンオキシドを含有する成分を基本的に含まない水性ワックス分散液であり、すなわち、1つ以上のエチレ

50

ンオキシド及び／又は1つ以上の（one and／or more）プロピレンオキシドの付加物が、成分としてワックス分散液に含まれていなかった。これは、水性ワックス分散液が、エチレングリコール若しくはプロピレングリコール又はエチレングリコールモノ若しくはジステアレート若しくはエチレングリコールエーテル化合物のような誘導体を含有する成分を基本的に含まないことを含む。

【0062】

さらに、定義されるワックスa)、特に前記天然ワックス水添ナタネ油が、Master sizer 2000（登録商標）によるレーザー回折により測定された、0.1～1.0 μm、特に0.1～0.2 μmの平均粒径d50を有することが好ましい。

【0063】

本発明のさらなる目的は、請求項1に記載される水性ワックス分散液を製造するプロセスであって、成分(a)、(b)及び(c)及び／又は任意選択で(d)が、水(f)全体の一部に加えられ、混合物が約85～95℃に攪拌下で加熱され、約40～60℃に冷却されてから成分(e)及び水(f)の残りの部分が加えられたことを特徴とするプロセスである。

【0064】

本発明のさらなる目的は、ヘア及びボディトリートメントのためのパーソナルケア組成物における真珠光沢剤としての、水性ワックス分散液として計算されパーソナルケア組成物に基づいて特に0.1～5重量%の量での、請求項1に記載されるか又は本発明の方法請求項により得られた水性ワックス分散液の使用である。

【0065】

本発明のさらなる目的は、ヘアトリートメントのための、特に乾燥時及び／又は湿潤時通り性の改善のためのパーソナルケア組成物におけるコンディショナーとしての、好ましくは水性ワックス分散液として計算されパーソナルケア組成物に基づいて0.1～5重量%の量での、請求項1に記載されるか又は本発明の方法請求項により得られた水性ワックス分散液の使用である。

【0066】

本発明の追加の目的は、ボディトリートメントのための、特に身体の官能的感覚(sensory feeling)を改善するためのパーソナルケア組成物におけるコンディショナーとしての、好ましくは水性ワックス分散液として計算されパーソナルケア組成物に基づいて0.1～5重量%の量での、請求項1に記載されるか又は本発明の方法請求項により得られた水性ワックス分散液の使用である。

【0067】

1単位以上のエチレンー及び／又はプロピレンオキシドを含有する成分を基本的に含まない、請求項記載の水性ワックス分散液を、ヘア及び／又はボディトリートメントのためのパーソナルケア組成物に使用することが好ましい。

【0068】

スルフェート基を含有する界面活性剤を基本的に含まない、請求項記載の水性ワックス分散液を、ヘア及び／又はボディトリートメントのためのパーソナルケア組成物に使用することが好ましい。

【0069】

本発明の追加の目的は、下記を含む、ヘア及び／又はボディトリートメントのためのパーソナルケア組成物である

A) 水性ワックス分散液として計算されパーソナルケア組成物に基づいて0.1wt%～5wt%、特に0.25wt%～3wt%の、請求項1又は18に記載された水性分散液並びに

B) アニオン性界面活性剤、非イオン性界面活性剤、両性又は双性イオン界面活性剤からなる群から選択される1種以上の洗浄性界面活性剤並びに

C) 任意選択のカチオン性ポリマー並びに

D) 塩及び水を含む、任意選択の他の補助剤又は添加剤。

【0070】

パーソナルケア組成物は、洗浄、手入れ、保護、及び良好な状態の維持、香りづけ、外観の変化、又は影響を与える（*influencing*）ために、専ら又は主としてヒトの身体及び／又は毛髪に外用されることが意図される、当業者に公知である全組成物と本明細書において理解されるものとする。好ましくは、パーソナルケア組成物は、フォームバス、シャワージェル、シャワーバス、シャワームilk、シャワークリーム、シャンプー、ヘアマスク、ヘアミルク及びヘアコンディショナー又はヘアシャンプーソープ若しくはボディシャンプーソープであり得る。

【0071】

成分A）は、上記で既に詳細に開示された本発明のワックス分散液である。

10

【0072】

成分B）は、アニオン性界面活性剤、非イオン性界面活性剤、両性又は双性イオン界面活性剤からなる群から選択される界面活性剤又は界面活性剤混合物である。

【0073】

アニオン性界面活性剤の例は、石鹼、アルキルベンゼンスルホン酸塩、アルカンスルホン酸塩、オレフィンスルホン酸塩、アルキルエーテルスルホン酸塩、グリセロールエーテルスルホン酸塩、エステルスルホン酸塩、スルホ脂肪酸、アルキル硫酸塩、脂肪族アルコールエーテル硫酸塩、グリセロールエーテル硫酸塩、脂肪酸エーテル硫酸塩、ヒドロキシ混合エーテル硫酸塩、モノグリセリド（エーテル）硫酸塩、脂肪酸アミド（エーテル）スフェート（*su f a t e s*）、モノー及びジアルキルスルホコハク酸塩、モノー及びジアルキルスルホスクシネメート（*s u l f o s u c c i n a m a t e s*）、スルホトリグリセリド、アミド石鹼、エーテルカルボン酸及びその塩、脂肪酸イセチオン酸塩、脂肪酸サルコシン酸塩、脂肪酸タウリド、N-アシルアミノグルタミン酸塩又はN-アシルアミノ（*N - a c y l a m i n o*）などのN-アシルアミノ酸塩、アルキルポリグリコシド硫酸塩、アルキルー及び／又はアルケニルポリグリコシドカルボン酸塩、アルキル（アルケニル）ポリグリコールエーテルシトレート、C₈-C₃₀-脂肪酸とタンパク加水分解物の縮合生成物であるタンパク質脂肪酸縮合物、例えば *L a m e p o n*（登録商標）及びアルキル（エーテル）リン酸塩である。一般に、アルキルー及び／又はアルケニル残基は、8〜30、特に12〜24個の炭素原子を有する。アニオン性界面活性剤がポリグリコールエーテル鎖を含む場合、ポリグリコールエーテル鎖は、従来の同族体分布を有していてもよいが、好ましくは狭い同族体分布を有する。

20

30

【0074】

アルキルエーテル硫酸塩（「エーテル硫酸塩」）は、脂肪族アルコールポリグリコールエーテル又はオキシアルコールポリグリコールエーテルのSO₃又はクロロスルホン酸（CSA）硫酸化及びその後の中和により工業規模で製造されている公知のアニオン性界面活性剤である。エーテル硫酸塩は、従来の同族体分布及び狭い同族体分布の両方を有し得る。平均で、1〜6モル及び好ましくは1〜3モルのエチレンオキシドと、工業用C₁₂/C₁₄又はC₁₂/C₁₈ヤシ油脂肪族アルコール画分の付加物に基づいたエーテル硫酸塩を、それらのナトリウム及び／又はマグネシウム塩の形態で使用する。ことが特に好ましい。

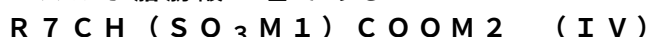
40

【0075】

アルキル硫酸塩（「硫酸塩」）は、アルコールに基づく公知のアニオン性界面活性剤である。製品は商業的に得ることができる。12〜18個の炭素原子を有する脂肪族アルコールに基づいた硫酸塩を、非常に特別には、工業用C₁₂/C₁₄又はC₁₂/C₁₈ヤシ油脂肪族アルコール画分に基づいた硫酸塩を、それらのナトリウム及び／又はアンモニウム塩の形態で使用する。ことが好ましい。

【0076】

本発明の状況内で有用なさらなるアニオン性界面活性剤は、式（IV）によるアルファースルホ脂肪酸二塩である



50

(式中、基 R 7 は、6 ～ 18 個の炭素原子を有する直鎖又は分岐鎖のアルキル又はアルケニル基であり、基 M 1 及び M 2 は、互いに独立に、H、Li、Na、K、Ca / 2、Mg / 2、アンモニウム及びアルカノールアミンを含む群から選択される)。これに関連して、特に好ましいアルカノールアミンは、モノエタノールアミン、ジエタノールアミン、トリエタノールアミン及びモノイソプロパノールアミンである。

【0077】

好ましい実施形態において、式 (IV) 中の基 R 7 は、10 ～ 16 個の炭素原子を有する飽和、直鎖アルキル基である。式 (IV) 中の基 M 1 及び M 2 は、好ましくは、H (水素) 及び Na (ナトリウム) を含む群から選択される。化合物は、当業者に適切に知られている全方法により調製できる。

【0078】

本明細書での特に好ましい調製方法は、対応するカルボン酸の硫酸化である。ここで、対応するカルボン酸、特に対応する脂肪酸を、気体の三酸化硫黄と反応させるが、三酸化硫黄は、好ましくは、SO₃と脂肪酸のモル比が1.0 : 1 ～ 1.1 : 1の範囲であるような量で使用される。このようにして得られた粗生成物は、酸性硫酸化生成物であり、次いで、部分的又は完全に中和されるが、NaOH水溶液による完全な中和が優先される。所望により、精製ステップ及び／又は脱色 (生成物を所望の薄い色に調整するため) に付すことも可能である。好ましいアルファースルホ脂肪酸二塩は、アルファースルホ脂肪酸二塩の工業用グレード混合物であり、BASF Personal Care Nutrition GmbHからTexapon SFA (登録商標) として市販されている。

【0079】

さらなる可能なアニオン性界面活性剤は、特にクエン酸とアルコキシル化アルコールのモノー、ジー及びトリエステルの混合物であるアルキル (アルケニル) ポリグリコールエーテルシトレートであり、5 ～ 10、特におよそ7モルのエチレンオキシドの工業用グレードC12 ～ C18、特にC12 ～ C14脂肪酸アルコール分画への付加生成物に基づいたアルキルポリアルキレングリコールエーテルシトレートを使用することが特に好ましい。例えば、名称Plantapon (登録商標) LC7 (BASF & Personal Care & Nutrition GmbH) で入手可能な、ラウリルアルコールのポリエチレングリコールエーテル、ラウレスー7クエン酸が特に好ましい。

【0080】

本発明の状況内で有用なさらなるアニオン性界面活性剤はN-アシルアミノ酸塩である。N-アシルアミノ酸塩は公知の製品であり、様々な方法で、例えば、対応する脂肪酸アシルクロリド及びアミノ酸塩からショッテン・バウマン化学を使用して、又は対応する脂肪酸及びアミノアルコールから、脂肪酸アミドを与え、次いでそれを酸化してN-アシルアミノ酸塩を与えるか、又は米国特許第4,380,646号明細書に従って、アミノカルボン酸又はそれらの金属塩を低級アルキルカルボン酸エステルと、アルカリ金属又はアルカリ土類金属アルコラートの存在下で接触させることにより、又は国際公開第97/03043号パンフレットに従って、モノー、ジー又はトリグリセリドをアミノ酸塩と、強塩基の存在下で反応させることにより製造できる。

【0081】

好ましいN-アシルアミノ酸塩は、ココイルグリシンナトリウム、ミリスチルグリシンナトリウム、ラウリルグリシンナトリウム、ココイルグルタミン酸ナトリウム、ミリスチルグリシンナトリウム、ラウリルグルタミン酸ナトリウム及び／又はそれらの二塩及び／又はそれらの組み合わせの群から選択され、特にPlantapon (登録商標) ACG 50としてBASF Personal Care Nutrition GmbHから利用可能なココイルグルタミン酸ナトリウム及びココイルグルタミン酸二ナトリウムである。

【0082】

本発明の状況内の追加の有用なアニオン性界面活性剤は、アルキルー及び／又はアルケニルポリグリコシドカルボン酸塩の群から選択される。アルキルー及び／又はアルケニル

10

20

30

40

50

ポリグルコシドカルボン酸塩は公知の製品であり、国際公開第02/090369号パンフレットに従って、アルキル-及び/又はアルケニルポリグルコシド及び Ω -ハロゲンカルボン酸から、アルカリ金属水酸化物の存在下で製造できる。特に好ましいのは、ラウリルグルコースカルボン酸ナトリウムである。

【0083】

また、アニオン性界面活性剤として好適なものは、タンパク質脂肪酸縮合物であり、当業者に適切に知られている全方法、例えば、対応する脂肪酸クロリドと加水分解されたタンパク質とのアルカリ性媒体中での反応により調製できる。有用なものは、特にコムギ又はダイズ又はコメに基づくタンパク加水分解物のC12~C24脂肪酸縮合生成物、非常に特別には、Plantapon（登録商標）SoyとしてBASF Personal Care Nutrition GmbHから市販されているダイズタンパク加水分解物のC12~C24縮合生成物である。

【0084】

本発明による非常に好ましいアニオン性界面活性剤は、アルキル硫酸塩、N-アシルアミノ酸塩、アルキル-及び/又はアルケニルポリグルコシドカルボン酸塩及びタンパク質脂肪酸縮合物からなる群から選択される。

【0085】

非イオン性界面活性剤の例は下記である

- 2~50モルのエチレンオキシド及び/又は0~20モルのプロピレンオキシドの、8~40個のC原子を有する直鎖脂肪族アルコールへの、12~40個のC原子を有する脂肪酸への、及びアルキル基中に8~15個のC原子を有するアルキルフェノールへの付加生成物；
- 1~50モルのエチレンオキシドのグリセロールへの付加生成物のC12/18脂肪酸モノ-及び/又はジエステル；
- グリセロールのC12/18-脂肪酸モノ-及び/又はジエステルのようなグリセロールの部分エステル
- ソルビトールのモノ-及びジエステルのC12/18-脂肪酸モノ-及び/又はジエステル
- アルキル基中に8~22個の炭素原子を有するアルキルモノ-及び/又はポリグリコシド並びに任意選択のそのエトキシ化類似体；
- 7~60モルのエチレンオキシドのヒマシ油及び/又は水添ヒマシ油への付加生成物；
- 例えば、ポリグリセロールジイソステアレート又はポリグリセロールダイメレート又はポリグリセロール12-ヒドロキシステアレートなどのポリオール及び/又はポリグリセロールエステル；
- 2~15モルのエチレンオキシドのヒマシ油及び/又は水添ヒマシ油への付加生成物；
- 直鎖、分岐鎖、不飽和又は飽和C6-C22-脂肪酸、リシノール酸及び12-ヒドロキシステアリン酸と、ペンタエリスリトール、ジペンタエリスリトール、糖アルコール（例えば、ソルビトール）、アルキルグルコシド（例えば、メチルグルコシド、ブチルグルコシド、ラウリルグルコシド）及びポリグルコシド（例えば、セルロース）に基づいた部分エステル、又は例えば、クエン酸ステアリン酸グリセリル及びステアリン酸乳酸グリセリルなどの混合エステル；
- ウールワックスアルコール；
- 例えばグルカミンなどのアミノ糖。
- ポリアルキレングリコール。

【0086】

エチレンオキシド及び/又はプロピレンオキシドの、脂肪族アルコール、脂肪酸、アルキルフェノールへの、脂肪酸のグリセロールモノ-及びジエステル並びにソルビトールモノ-及びジエステル、又はヒマシ油への付加生成物は公知の市販されている製品である。これらは同族混合物であり、平均のアルコキシ化度は1~50モルのエチレンオキシドである。

10

20

30

40

50

【0087】

非イオン性界面活性剤の群からの好都合な化合物は、ポリオール、特にC₃－C₆－ポリオールの部分エステル、例えば、グリセリルモノエステル、ペンタエリスリトールの部分エステル又は糖エステル、例えば、スクロース又はソルビトールエステルなどである。

【0088】

ポリオールの好ましい部分エステルは、ヒドロキシステアリン酸モノグリセリド、イソステアリン酸モノグリセリド、オレイン酸モノグリセリド、リシノール酸モノグリセリド、リノール酸モノグリセリド、リノレン酸モノグリセリド、ステアリン酸モノグリセリド及び／又はオレイン酸ステアリン酸モノグリセリドのような、脂肪酸、特に12～22個の炭素原子を有する直鎖及び／若しくは分岐鎖の脂肪酸並びに／又は12～18個の炭素原子を有する直鎖及び／若しくは分岐鎖のヒドロキシ脂肪酸のグリセロールのモノ及び／又はジエステルである。好ましいのは、直鎖飽和及び／又は不飽和脂肪酸のグリセロールモノエステル、特にグリセロールモノステアレート及び／又はグリセロールモノオレートである。

【0089】

非常に好ましいのは、工業用グリセロールモノオレートであり、本発明のワックス分散液の成分b)として既により詳細に開示され、例えばMonomuls（登録商標）90/18としてBASF personal Care and Nutrition GmbHから市販されている。

【0090】

追加の有用な非イオン性界面活性剤は、ポリ－12－ヒドロキシステアリン酸とポリグリセロールの反応生成物のような、任意選択で追加のヒドロキシル基を有する脂肪酸のポリグリセロールエステルであり、本発明のワックス分散液の成分b)として既により詳細に開示され、例えば、BASF Personal Care and Nutrition GmbHにより名称Dehymuls（登録商標）PGPHで販売されている。

【0091】

アルキル及び／又は（Alkyl／and or）アルケニルポリグリコシドは、パーソナルケア組成物の状況での成分B)としての非イオン性界面活性剤として特に有用である。アルキル及び／又は（Alkyl／and or）アルケニルポリグリコシドは、本発明のワックス分散液の任意選択の成分d)として既の開示された（式（III）及び説明参照）。成分B)としての有用な非イオン性界面活性剤は、好ましくはアルキル基Rに8～18個の炭素原子及び1.2～1.7内の重合度Gを有する式（III）によるC₈－C₂₂－アルキルモノー及びポリグリコシドである。非常に好ましいのは、任意選択の成分d)として上記で議論された同じC₈～C₂₂－アルキルモノー及びポリグリコシドであり、すなわち特に、Rが、一級飽和アルコール混合物から、例えば10～50重量%のC₈/C₁₀一級アルコール及び50～90重量%のC₁₂～C₁₆一級飽和アルコールを含む一級アルコール混合物から誘導されている式（III）のアルキルポリグリコシドの混合物が優先される。75～95重量%の10～22個の炭素原子を有する一級高級アルコールを含む一級飽和アルコール混合物から誘導される、特に、好ましくは12～16個の炭素原子、ココナツから得られた脂肪酸混合物から誘導される（derived）Rがまた優先される。好適な製品は、Plantacare（登録商標）2000及びPlantacare（登録商標）818であり、どちらもBASF Personal Care Nutrition GmbHから入手可能である。

【0092】

有用な非イオン性界面活性剤いわゆる「アルキルグルカミド」又は「N－アルキルグルカミド」は公知の製品であり、ワックス分散液の任意選択の成分d)の文脈で既に議論された。d)として言及される同じ製品は、非イオン性界面活性剤B)として好ましい。

【0093】

本発明による好ましい非イオン性界面活性剤B)は、脂肪酸とグリセロールとのモノエステル並びにアルキル及び／又はアルケニルポリグリコシドからなる群から選択され、非

常に好ましいのは、グリセロールモノステアレート、グリセロールモノオレエート並びに 1. 2 ~ 1. 7 の重合度 G 内の C 8 ~ C 2 2 アルキルモノ及びポリグリコシドである。

【0094】

成分 B) としての両性及び／又は双性イオン界面活性剤の例は、式 (I I) 及び (I) に対応するアンホ酢酸塩及び／又はベタインとして成分 c) の文脈で既に開示された。式 (I) に対応する好ましいベタインは、アルキルジメチルベタインであり、特にアルキル基がココナツに基づくものである。式 (I I) に対応する好ましいアンホ酢酸塩は、脂肪酸-N, N-ジメチルアミノプロピルアミドとクロロ酢酸ナトリウムの、特にココヤシ系脂肪酸の縮合生成物であり、コカミドプロピルベタインの I N C I 名で知られている。

【0095】

本発明の一実施形態によると、パーソナルケア組成物は、アルキル硫酸塩、N-アシルアミノ酸塩、アルキル-及び／又はアルケニルポリグリコシドカルボン酸塩、タンパク質脂肪酸縮合物、脂肪酸とグリセロールとのモノエステル、アルキル及び／又はアルケニルポリグリコシド、アルキルジメチルベタイン、脂肪酸-N, N-ジメチルアミノプロピルアミドとクロロ酢酸ナトリウムとの縮合生成物の群から選択される (selected from the group selected of)、特にN-アシルアミノ酸塩、脂肪酸とグリセロールとのモノエステル、アルキル及び／又はアルケニルポリグリコシド、アルキルジメチルベタイン、脂肪酸-N, N-ジメチルアミノプロピルアミドとクロロ酢酸ナトリウムとの縮合生成物から選択される1種以上の洗浄性界面活性剤を含む (comprising)。

【0096】

アニオン性、両性及び／若しくは双性イオン界面活性剤並びに／又は非イオン性界面活性剤 B) を、活性物として計算されパーソナルケア組成物に基づいて 1. 0 ~ 30 wt %、特に 5. 0 ~ 25. 0 wt % の全量で使用することが好ましい。

【0097】

任意選択の成分 C) はカチオン性ポリマーである。有用なカチオン性ポリマーとしては、カチオン性グアーポリマー、カチオン性非グアーガラクトマンナンポリマー、カチオン性タピオカポリマー、アクリルアミドモノマーとカチオン性モノマーのカチオン性コポリマー、及び／又は合成の非架橋カチオン性ポリマーがある。好適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、Amerchol から Polymer JR 400 (登録商標) の名称で得られる四級化ヒドロキシエチルセルロース、カチオン性デンプン、ジアリルアンモニウム塩 (alts) とアクリルアミドのコポリマー、四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、Luviquat (登録商標) (BAS F) など、ポリグリコールとアミンの縮合生成物、四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加水分解コラーゲン (Lamequat (登録商標) L, Gruenau) など、四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、アモジメチコンなど、アジピン酸と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 (Cartaretine (登録商標)、Sandoz)、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 (Merquat (登録商標) 550, Chemviron)、ポリアミノポリアミド及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、任意選択で微結晶分布の四級化されたキトサンなど、ジハロアルキル、例えばジブロモブタンとビス-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、例えば、Celanese の Jaguar (登録商標) CBS、Jaguar (登録商標) C-17、Jaguar (登録商標) C-16 など、四級化アンモニウム塩ポリマー、例えば、Miranol の Mirapol (登録商標) A-15、Mirapol (登録商標) AD-1、Mirapol (登録商標) AZ-1 などがある。

【0098】

特に、パーソナルケア組成物は、カチオン変性セルロース誘導体、PQ 10、PQ

10

20

30

40

50

67、カチオン変性グアー誘導体、例えば、Dehyquart（登録商標）Guar Nなど、グアーヒドロキシプロピルトリモニウムクロリド、アクリルアミドに基づいたカチオン性ホモー又はコポリマー、ビニルピロリドンに基づいたカチオン性ホモー又はコポリマー、四級化ビニルイミダゾールに基づいたカチオン性ホモー又はコポリマー及びメタクリレートに基づいたカチオン性ホモー又はコポリマーからなる群から選択されるカチオン性ポリマーを含み得る。

【0099】

特に、カチオン変性グアー誘導体、好ましくはグアーガム、2-ヒドロキシ-3-（トリメチルアンモニオ）プロピルエーテル、クロリド；INCI：グアーヒドロキシプロピルトリモニウムクロリドが存在し、Dehyquart（登録商標）Guar NとしてBASF Personal Care Nutrition GmbHにより市販されている。

10

【0100】

パーソナルケア組成物において、そのようなカチオン性ポリマーは、0～5wt%、特に0.01～1.0wt%の量で使用されるのが好ましく、シャンプー又はコンディショナーのようなヘアトリートメントのためのパーソナルケア組成物において、そのようなカチオン性ポリマーを、活性物として計算されパーソナルケア組成物に基づいて0.1～0.5wt%の量で使用する事が好ましい。

【0101】

任意選択の成分D)は、パーソナルケア組成物の最終使用者用途に依存しており、一連のさらなる補助剤及び添加剤、例えば、水、コンディショニング剤、真珠光沢剤、粘度低下剤、増粘剤、塩、保水剤、脂質層エンハンサー、過脂肪剤、安定剤、ポリマー、脂肪、ワックス、レシチン、タンパク質ハイドロライエート(hydrolyates)、リン脂質、生物起源の有効成分、UVサンスクリーンファクター(sunscreen factors)、酸化防止剤、制汗剤、フケ防止剤、被覆形成剤、膨張剤、ハイドロトロープ、可溶化剤、保存剤、香油、染料などを含み得る。

20

【0102】

パーソナルケア組成物は、粘度を低下させるために、任意選択的の成分としてポリオールを更に含むことができる。好適なポリオールは、好ましくは、2～15個の炭素原子及び少なくとも2つのヒドロキシル基を含み、窒素及び／又はアミノ基により修飾され得る。典型的な例は、グリセロール；アルキレングリコール、例えば、エチレングリコール、ジエチレングリコール、プロピレングリコール、ブチレングリコール、ヘキシレングリコール及び100～1,000ダルトンの平均分子量を有するポリエチレングリコールなど；1.5～10の自己縮合度を有する工業用ポリグリセロール混合物、例えば、40～50重量%のジグリセロール含量を有する工業用ジグリセロール混合物など；メチロール化合物、特に、トリメチロールエタン、トリメチロールプロパン、トリメチロールブタン、ペンタエリスリトール及びジペンタエリスリトールなど；低級アルキルグルコシド、特にアルキル基中に1～8個の炭素原子を含むもの、例えばメチル及びブチルグルコシド；5～12個の炭素原子を含む糖アルコール、例えばソルビトール又はマンニトール；アミノ糖、例えばグルカミン；ジエタノールアミン又は2-アミノプロパン-1,3-ジオールなどのジアルコールアミンである。

30

40

【0103】

ポリオールは、典型的には、パーソナルケア組成物に基づいて0.1～10重量%、好ましくは0.5～5重量%の量で使用される。より多量のポリオール、好ましくはグリセロール又はエチレングリコールが使用される場合、パーソナルケア組成物は、微生物の侵襲に対して同時に安定化される。さらに、グリセロールが使用される場合、それは、パーソナルケア組成物において保水剤としての追加の効果を有する。

【0104】

シャワーオイル又はバスオイル中のように油を使用するパーソナルケア組成物では、例えば、6～18を含有する脂肪族アルコールに基づいたゲルベアルコール、直鎖C6～2

50

2 脂肪酸と直鎖 C 6 ~ 2 2 脂肪族アルコールとのエステル、分岐鎖 C 6 ~ 1 3 カルボン酸と直鎖 C 6 ~ 2 2 脂肪族アルコールとのエステル、直鎖 C 6 ~ 2 2 脂肪酸と 2 - エチルヘキサノールのような分岐鎖アルコールとのエステル、ヒドロキシカルボン酸と直鎖又は分岐鎖 C 6 ~ 2 2 脂肪族アルコールとのエステル、C 6 ~ 1 0 脂肪酸に基づいたトリグリセリド、C 6 ~ 1 8 脂肪酸に基づいた液体モノ / ジー / トリグリセリド混合物、C 6 ~ 2 2 脂肪族アルコール及び / 又はゲルベアルコールと芳香族カルボン酸とのエステル、植物油、分岐鎖一級アルコール、C 6 ~ 2 2 脂肪族アルコールカーボネート、ゲルベカーボネート、安息香酸及び / 又はアルキル基あたり 6 ~ 2 2 個の炭素原子を含むジアルキルエーテルのエステルを使用することが推奨される。

【0105】

過脂肪剤は、例えば、ラノリン及びレシチン並びにまたポリエトキシ化又はアシル化されたラノリン及びレシチン誘導体、ポリオール脂肪酸エステル、モノグリセリド及び脂肪酸アルカノールアミドのような物質から選択され得て、脂肪酸アルカノールアミドは泡安定剤としても機能する。

【0106】

脂質層エンハンサーは、ポリエチレングリコールグリセロールエステル、ジカプリリルエーテルと脂肪族アルコールの混合物、ポリグリセロールポリ-12-ヒドロキシステアレート及び / 又はアルキルポリグリコシドとグリセロールのモノエステルの混合物から選択され得る。

【0107】

主に使用される粘稠性因子 (consistency factors) は、12 ~ 22 個及び好ましくは 16 ~ 18 個の炭素原子を含む脂肪族アルコール又はヒドロキシ脂肪族アルコール並びにまた部分グリセリド、脂肪酸又はヒドロキシ脂肪酸である。これらの物質とアルキルポリグリコシド及び / 又は同じ鎖長の脂肪酸 N - メチルグルカミド及び / 又はポリグリセロールポリ-12-ヒドロキシステアレートの組み合わせが好ましくは使用される。

【0108】

好適な増粘剤は、例えば、Aerosil タイプ (親水性シリカ)、多糖、より特にキサンタンガム、グアー-グアー (guar-guar)、寒天、アルギナート及びタイロース、カルボキシメチルセルロース及びヒドロキシエチルセルロース、また脂肪酸の比較的高分子量ポリエチレングリコールモノエステル及びジエステル、ポリアクリレート (例えば Carbopols (登録商標) [Goodrich] 又は Synthalens (登録商標) [Sigma])、ポリアクリルアミド、ポリビニルアルコール及びポリビニルピロリドン、並びに塩化ナトリウム及び塩化アンモニウムなどの電解質である。好ましいのは、BASF Personal Care and Nutrition GmbH により市販されている Rheocare (登録商標) XGN のようなキサンタンガムに基づいた増粘剤である。

【0109】

例えば、ステアリン酸又はリシノール酸マグネシウム、アルミニウム及び / 又は亜鉛などの脂肪酸の金属塩が安定剤として使用され得る。塩化ナトリウムのような塩は、副生成物として、又はレオロジー調整剤として組み込まれ得る。

【0110】

本発明の文脈において、生物起源の作用物質は、例えば、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、アスコルビン酸、デオキシリボ核酸、レチノール、ビスアボロール、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、疑似セラミド、精油、植物抽出物及びビタミン複合体である。

【0111】

さらに、被覆形成剤が存在し得る。通常の被覆形成剤は、例えば、キトサン、微晶質キトサン、四級化されたキトサン、ポリビニルピロリドン、ビニルピロリドン-酢酸ビニルコポリマー、アクリル酸系列のポリマー、四級セルロース誘導体、コラーゲン、ヒアルロ

10

20

30

40

50

ン酸及びその塩並びに類似化合物である。

【0112】

典型的水溶性添加剤は、例えば、保存剤、水溶性香料、pH制御剤、例えば緩衝剤混合物、水溶性増粘剤、例えば水溶性天然又は合成ポリマー、例えば、キサンタンガム、ヒドロキシエチルセルロース、ポリビニルピロリドン又は高分子量ポリエチレンオキシドなどである。

【0113】

好適なフケ防止剤は、クリンバゾール、オクトピロックス及びジンクピリチオンである。

【0114】

さらに、ハイドロトロップ、例えばエタノール、イソプロピルアルコール又はポリオールが、流動挙動を改善するために使用され得る。

【0115】

好適な保存剤は、例えば、フェノキシエタノール、ホルムアルデヒド溶液、パラベン、ペンタンジオール又はソルビン酸、安息香酸及びその塩並びに当業者に公知である他の種類の化合物である。好ましいのは、保存剤としての安息香酸及びその塩である。

【0116】

好適なpH調整剤(=pH制御剤)は、緩衝化され得るクエン酸及び他の公知の酸である。クエン酸を使用して、それを、ヒト皮膚の天然pHと同じ範囲に調整することが好ましい。

【0117】

好適な香油は、天然及び合成の香料の混合物である。天然香料としては、花の抽出物(ユリ、ラベンダー、バラ、ジャスミン、ネロリ、イランイラン)、茎及び葉の抽出物、(ゼラニウム、パチョリ、プチグレン)、果実の抽出物(アニス、コリアンダー、ヒメウイキョウ、ジュニパー)、果皮の抽出物(ベルガモット、レモン、オレンジ)、根の抽出物(ナツメグ、アンゼリカ、セロリ、カルダモン、木香、アヤメ、ショウブ(calmus))、木の抽出物(マツ、ビャクダン、ガイアックウッド、セダーウッド、ローズウッド)、薬草及び草の抽出物(タラゴン、レモングラス、セージ、タイム)、針状葉及び小枝の抽出物(トウヒ、モミ、マツ、モンタナマツ)、樹脂及びバルサム(ガルバナム、エレミ、安息香、没薬、乳香、オポポナックス)が挙げられる。典型的な合成の香料化合物は、エステル、エーテル、アルデヒド、ケトン、アルコール及び炭化水素タイプの製品である。他の好適な香油は、たいていはアロマ成分として使用される揮発性が比較的低い精油である。

【0118】

所望の場合、いわゆる「活性物」、すなわち、毛髪の強化、切れ毛の減少、若しくは毛髪の輝きの改善又はコンディショニングのような毛髪及び／又は身体の性質を改善する成分。好ましいのは、市販のNutrilan(登録商標)Keratin WPP、Glucadin(登録商標)WLM Benz、Glucadin(登録商標)WK、Glucadin(登録商標)WP; Nutrilan(登録商標)LM、Plantapon(登録商標)Kera-PLMなど、ケラチン又はコムギ、コメ及び／若しくはダイズに基づいたタンパク質加水分解物である。リジン又はアルギニンなどの遊離アミノ酸を少量添加することも可能である。

【0119】

有用なコンディショニング剤は、例えば、単独又はキャリアオイル及び／若しくは脂肪族アルコールと組み合わせた、任意選択の成分C)として開示されたカチオン性ポリマーである。さらに、上述の「活性物」のほとんどはコンディショニング性も有する。

【0120】

所望の場合、当技術分野に(in the art)公知である真珠光沢剤、例えば、ワックスであるエチレングリコールジステアレート(distearat)に基づいた水性分散液を加えることが可能である。

10

20

30

40

50

【0121】

本発明によると、水は他の成分D)のうちの1つである。

【0122】

これらの他の成分D)を、パーソナルケア組成物に基づいて100wt%までの量で使用する事が好ましい。

【0123】

特に好ましいのは、下記を含む、ヘア及び／又はボディのトリートメントのためのパーソナルケア組成物である

A) 水性ワックス分散液として計算されパーソナルケア組成物に基づいて0.1wt%～5wt%、特に0.25wt%～3wt%の請求項1又は19に記載の水性分散液並びに

B) 活性物として計算されパーソナルケア組成物に基づいて1.0～30wt%、特に5.0～25wt%の、アニオン性界面活性剤、非イオン性界面活性剤、両性又は双性イオン界面活性剤からなる群から選択される1種以上の洗浄性界面活性剤並びに

C) 活性物として計算されパーソナルケア組成物に基づいて0～5wt%、特に0.01～1wt%のカチオン性ポリマー並びに

D) 100wt%までの、塩及び水を含む他の成分、補助剤又は添加剤。

【0124】

非常に特に好ましいのは、下記を含む、ヘア及び／又はボディのトリートメントのためのパーソナルケア組成物である

水性ワックス分散液として計算されパーソナルケア組成物に基づいて0.1wt%～5wt%、特に0.25wt%～3wt%の請求項1又は19に記載の水性分散液並びに

活性物として計算されパーソナルケア組成物に基づいて1.0～30wt%、特に5.0～25wt%の、アルキル硫酸塩、N-アシルアミノ酸塩、アルキル-及び／又はアルケニルポリグリコシドカルボン酸塩、タンパク質脂肪酸縮合物、脂肪酸とグリセロールとのモノエステル、アルキル及び／又はアルケニルポリグリコシド、アルキルジメチルベタイン、脂肪酸-N，N-ジメチルアミノプロピルアミドとクロロ酢酸ナトリウムとの縮合生成物からなる群から選択される1種以上の洗浄性界面活性剤、

活性物として計算されパーソナルケア組成物に基づいて0.01～1wt%の、カチオン変性グァー誘導体の群から選択されるカチオン性ポリマー

100wt%までの、塩及び水を含む他の補助剤又は添加剤。

【0125】

最も好ましいのは、下記を含む、ヘア及び／又はボディのトリートメントのためのパーソナルケア組成物である

A) 水性ワックス分散液として計算されパーソナルケア組成物に基づいて0.1wt%～5wt%、特に0.25wt%～3wt%の請求項1又は19に記載の水性分散液及び

B) 活性物として計算されパーソナルケア組成物に基づいて1.0～30wt%、特に5.0～25wt%の、N-アシルアミノ酸塩、脂肪酸とグリセロールとのモノエステル、アルキル及び／又はアルケニルポリグリコシド、アルキルジメチルベタイン、脂肪酸-N，N-ジメチルアミノプロピルアミドとクロロ酢酸ナトリウムとの縮合生成物からなる群から選択される1種以上の洗浄性界面活性剤、

C) 活性物として計算されパーソナルケア組成物に基づいて0.01～1wt%の、カチオン変性グァー誘導体の群から選択されるカチオン性ポリマー

D) 100wt%までの、塩及び水を含む他の補助剤又は添加剤。

【0126】

しかし、本発明によると、パーソナルケア組成物の化合物のいずれも、エチレン及び／又はプロピレンオキシド単位を含まない(c o m p r i s i n g)ことが好ましい。

【0127】

さらに、本発明によると、パーソナルケア組成物の界面活性剤のいずれも、スルフェート基を含まないことが極めて好ましい。

【実施例】

【0128】

実施例1：水添ナタネ油を有するワックス分散液及びそれらの性質

ワックス分散液を、以下の表1aに列記された全化合物を混合することにより調製した。最初に、言及された水の2/3を90℃に加熱し、化合物a)からc)を、述べられた量(重量%及び活性物として計算された)で加え、攪拌した。約60℃に冷却した後、残り1/3の水を攪拌下で加えた。次に約40℃に冷却した後、安息香酸Na及びクエン酸(50wt%溶液；そのままの量；活性物として計算されない)を加えて、室温に放冷した。

【0129】

以下の化合物を使用した(%=wt%及び活性物として計算された=AS)：

10

【0130】

Cegesoft(登録商標)HF 62：水添ナタネ油；ワックス；融点60～63℃；脂肪酸に関して以下の仕様(wt%)を有する脂肪酸の水添トリグリセリド：

パルミチル(又はセチル)酸：C16：0 およそ5%

ステアリル酸 C18：0 およそ40%

テトラデシルエイコサノール酸 C20：0 およそ10%

ベヘニル酸 C22：0 およそ45%

Monomuls(登録商標)90/18：グリセリルモノオレエート(非イオン性乳化剤)

Lanette(登録商標)O：セテアリルアルコール(50wt%セチルー及び50wt%ステアリルアルコール；非イオン性乳化剤)

20

Dehyton(登録商標)PK 45：37wt%ココアミドプロピルベタイン；7wt%塩化ナトリウム(soda chloride)及び100wt%までの水を有する水性組成物。

【0131】

30

40

50

【表 1】

ワックス分散液		1a	1b	1c	1d	1e	1f
INCI/成分	製品名	重量による AS%	重量による AS%	重量による AS%	重量による AS%	重量による AS%	重量による AS%
ココアミドプロピルベタイン (c)	Dehyton® PK 45 に よるココアミドプロピル ベタイン	13.0	19.5	19.5	19.5	14.8	-
	Dehyton® MC	-	-	-	-	-	13.0
水添ナタネ油 (a)	Cegesoft® HF62	18.0	20.0	20.0	20.0	20.0	18.0
ヘリアンサス・アンスス (HELIANTHUS ANNUUS) 種子ワックス、パルミチン酸アスコ ルビル、トコフェロール	Sunflower Seed wax 6607L	-	-	-	-	-	-
	Monomuls®90/18	2.7	3.0	-	2.0	3.0	2.7
グリセリルモノオレエート (b)	Lanette® O	-	-	3.0	-	-	-
セテアリルアルコール(b)	Plantacare® 1200 UP	-	-	-	-	-	-
ラウリルグルコシド		0.45	0.45	0.45	0.5	0.45	0.45
安息香酸 (d)		0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
クエン酸 (50%ig AMI) (d)		100 まで	100 まで	100 まで	100 まで	100 まで	100 まで
水 (e)		9080/ 6440/ 7080	29520/ 19520/ 21800	3080/ 6000/ 9000	17600/ 16040/ 16600	20040/ 11400/ 12840	11000/ 8880/ 10320
粘度 (Brookfield; RV/T; スピンドル 4; 10 rpm, mPas で表示) 20°C /40°C/20°C							

表 1a ワックス分散液

【 0 1 3 2 】

10

20

30

40

50

【表 2】

ワックス分散液	1a	1b	1c	1d	1e	1f
粘度 (Brookfield; RVT; スピンドル 4; 10 rpm; mPas で表示) 20°C /10°C/20°C	9080/ 9920/ 9000	29520/ 32560/ 28800	3080/ 3720/ 2640	17600/ 16040/ 17800	20040/ 21000/ 19720	11000/ 8880/ 10320
	0,128 / 0,232	測定せず	測定せず	測定せず	測定せず	測定せず
	真珠光沢効果 (=PG); 白濁 (=白); 標準製剤実施例 2 参照	PG++; 白:+	PG++; 白:0	PG+; 白:+	PG:++; 白:+	PG:0; 白:0

【 0 1 3 3 】

10

20

30

40

50

表 1a; 続き

ワックス分散液		比較例 V1	比較例 V2	比較例 V3	比較例 V4
INCI/成分	製品名	重量による AS%	重量による AS%	重量による AS%	重量による AS%
ココアミドプロピルベタイン (c)	Dehyton® PK 45 によるコ コアミドプロピルベタイン	19.5	13.0	13.0	13.0
ココアンホ酢酸ナトリウム(c)	Dehyton® MC	-	-	-	-
水添ナタネ油 (a)	Cegesoft® HF62	20.0	-	18.0	-
ヘリアンサス・アヌス(HELIANTHUS ANNUUS) 種子ワックス、パルミチン酸ア スコルビル、トコフェロール	Sunflower Seed wax 6607L	-	18.0	-	18.0
グリセリルモノオレエート (b)	Monomuls® 90/18	-	2.7	-	-
セテアリルアルコール(b)	Lanette® O	-	-	-	-
ラウリルグルコシド	Plantacare® 1200 UP	-	-	5.2	5.2
安息香酸 (d)		0.45	0.45	0.45	0.45
クエン酸 (50%ig AM) (d)		0.7	0.7	0.7	0.7
水 (e)		100 まで	100 まで	100 まで	100 まで
粘度 (Brookfield; RVT; スピンドル 4; 10 rpm; mPas で表示) 20°C/40°C/20°C		自発的分離	自発的分離	自発的分離	自発的分離
粘度 (Brookfield; RVT; スピンドル 4; 10 rpm; mPas で表示) 20°C/10°C/20°C		自発的分離	自発的分離	自発的分離	自発的分離
d 50 µm / d 90 µm		測定せず	測定せず	測定せず	測定せず

【表 4】

ワックス分散液	比較例 V1	測定せず
	比較例 V2	測定せず
	比較例 V3	測定せず
	比較例 V4	測定せず
真珠光沢効果 (=PG); 白濁 (=白); 標準製剤実施例 2 参照		

【0135】

表 1 a は、本発明の全てのワックス分散液が、真珠光沢効果、分離 (segregation) のない非常に良好な貯蔵安定性 (stabilities) 及び揺動温度の後ですら安定である粘度を有することを示す。本発明のワックス分散液 1 a は、優れた真珠光沢効果及び非常に小さいワックス粒径を有するが、そのような真珠光沢効果は、通常、粒径約 10 μm (d 50) を有するワックス分散液に関して知られているため、驚くべきことである。本発明のワックス分散液 1 d は化合物の量が異なるが、ワックス分散液 1 a と同じ優れた真珠光沢効果を示す。ワックス分散液 1 a と比べて多量のベタインを有する本発明のワックス分散液 1 b は、並外れた真珠光沢効果を示す；ワックス分散液 1 b) はよ

り高い粘度を示すが、粘度自体は安定であり、すなわち粘度揺動試験の後に増加しない。本発明のワックス分散液 1 c) は、グリセリルモノオレエートの代わりにセチルステアリンアルコールを含み、本発明のワックス分散液 1 f) は、ココアミドプロピルベタインの代わりにココアンホ酢酸ナトリウムを成分 c) として含む。

【0136】

比較例 V 1 は、非イオン性乳化剤グリセリルモノオレエート（成分 b））がない場合に安定なワックス分散液が得られなかったことを示す。比較例 V 2 は、ヒマワリ種子ワックス（成分 a）に基づいて安定なワックス分散液が得られなかったことを示す。比較例 V 3 において、アルキルポリグルコシドを非イオン性乳化剤（成分 b）として使用したが、ワックス分散液は自発的に分離した。同じ結果が、ヒマワリ種子ワックス（成分 a）及び非イオン性乳化剤（成分 b）としてのポリグルコシドに基づいたワックス分散液の比較例 V 4 に見ることができた。比較例の全てのワックス分散液が安定ではなかったため、実施例 2 による標準化されたシャンプー組成物における性能試験を実施しなかった。

10

【0137】

実施例 2 a) ～ 2 f) 標準化されたシャンプー組成物

表 1 a に列記されたワックス分散液の真珠光沢効果（P G）及び白濁（白）を、以下の標準化されたシャンプー組成物において特定した：

重量（w t）％－活性物質として計算される；

w t * %：「分散液として」の w t % 及び活性物としては計算されない；

脱イオン水 84.7 w t %

20

T e x a p o n（登録商標）N 70：ラウレス硫酸ナトリウム 8.6 w t %

P l a n t a c a r e（登録商標）8 / 18：ココグルコシド 1.6 w t %

D e h y t o n（登録商標）P K 45：ココアミドプロピルベタイン 1.4 w t %

カラーインデックス 16185 S i c o m e t A m a r a n t h（1 重量％；水中）0.1 %

E u x y l（登録商標）K 400（登録商標）；F a . S c h u e l k e：保存剤 0.1 w t %

N a C l 1.5 w t %

本発明のワックス分散液 1 a) ～ 1 f) 各 2 w t * %。

【0138】

30

全成分を室温で（20～23℃）で攪拌することにより、シャンプー製剤を製造した。24 時間後、ワックス分散液の光学的評価を当業者により実施した。

【0139】

真珠光沢効果（＝P G）及び白濁（＝白）を下記の通り分類した：

P G：++＝非常に良好

P G：+＝良好

P G：－＝良好でない

白：+＝良好

白：0＝良好でない

【0140】

40

結果は既に表 1 a に列記されている。

【0141】

実施例 3：コンディショナーを有するヘアシャンプー製剤

表 2 a に列記されるヘアシャンプー製剤を、以下のプロセスにより調製した：全成分を、完全に均質になるまで室温で（23℃）攪拌した。実施例 1 a によるワックス分散液を最後に加えた。

【0142】

重量（w t）％はヘアシャンプーに基づいており、活性物として計算される重量（w t）％であり－w t * %：「そのまま」の w t % は、ヘアシャンプーに基づいているが、活性物として計算されていない；しかし、製品／分散液としてである。

50

【0143】

実施例3及び／又は4において、以下のさらなる成分を使用した（AS＝活性物；若しくは活性物質；又はSM＝固形物若しくは固形物質）：

【0144】

Dehyquart（登録商標）Guar N：グアーガム、2-ヒドロキシ-3-（トリメチルアンモニオ）プロピルエーテル、クロリド；INCI：グアーヒドロキシプロピルトリモニウムクロリド；AS約100%

Plantacare（登録商標）818：C8～C18脂肪族アルコールポリグリコシドの水溶液；INCIココグルコシド；非イオン性界面活性剤；約52%活性物

Lamesoft（登録商標）PO 65：ココグルコシドとグリセリルモノオレエートの混合物；INCI：ココグルコシド（及び）グリセリルオレエート；約65%固形物

Lamesoft（登録商標）Balance：水添ヒマシ油を有するアルキルポリグルコシドのワックス分散液INCI：ココグルコシド（及び）水添ヒマシ油；約43%固形物

Plantapon（登録商標）ACG 50：ココイルグルタミン酸ナトリウム及びココイルグルタミン酸二ナトリウムを有する液体；INCI：ココイルグルタミン酸ナトリウム；約40%固形物（soild matter）

Plantapon（登録商標）LGC Sorb：アニオン性C10～C16アルキルポリグルコシドカルボン酸塩を含む液体；INCIラウリルグルコースカルボン酸ナトリウム（及び）ラウリルグルコシド；約31%活性物

Plantapon（登録商標）SF-N：ココアンホ酢酸ナトリウム、グリセリン、ラウリルグルコシド、ココイルグルタミン酸ナトリウム及びグルコースカルボン酸ナトリウムの混合物；INCIココアンホ酢酸ナトリウム（及び）グリセリン（及び）ラウリルグルコシド（及び）ココイルグルタミン酸ナトリウム（及び）ラウリルグルコースカルボン酸ナトリウム；約40%活性物

Plantasil（登録商標）Micro：ジカプリリルエーテル、デシルグルコシド及びグリセリルモノオレエートを有する液体；INCI：ジカプリリルエーテル（及び）デシルグルコシド（及び）グリセリルオレエート；約50%活性物

Rehocare（登録商標）XGN：キサンタンガム；INCI：キサンタンガム

Sulfopon（登録商標）1216 G：C12～C18脂肪族アルコール硫酸ナトリウムを有する白色顆粒；INCI：ココ硫酸ナトリウム

Texapon（登録商標）ALS Benz：硫酸、モノC10～C16アルキルエステル、アンモニウム塩を含む液体INCI：ラウリル硫酸アンモニウム；活性物：約28wt%

Dehyton（登録商標）AB：C12～C14アルキルジメチルベタインを有する液体；INCI：ココベタイン；活性物約31wt%

【0145】

10

20

30

40

50

【表 5】

製剤表 2a	INCI	1	2	4	5	6	7	比較 C1	比較 C2	機能
Dehyquart® Guar N	グアーヒドロキシ プロピルトリモニ ウムクロリド	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.2	0.2	コンディシ ョニング剤
グリセリン	グリセリン	x	x	x	x	3.00	3.00	x	x	保水剤
Lamesoft® Balance	ココグルコシド(及 び) 水添ヒマシ 油	x	0.65	x	x	x	x	x	x	真珠光沢 剤
Lamesoft® PO 65	ココグルコシド (及び)グリセリル オレート	x	1	0.65	x	0.65	0.7	x	0.65	脂質層エ ンハンサー
Plantacare® 818 UP	ココグルコシド	7.0	7.0	7.50	x	7.50	4.3	7.0	7.5	界面活性 剤
Plantapon® ACG 50	ココイルグルタミ ン酸ナトリウム	x	x	6.00	x	4.2	6.00	x	6.0	界面活性 剤
Plantapon® LGC Sorb	ラウリルグルコー スカルボン酸ナト リウム(及び) ラ ウリルグルコシド	x	x	x	x	3	3	x	x	界面活性 剤

【 0 1 4 6 】

10

20

30

40

50

【表 6】

製剤表 2a	INCI	1	2	4	5	6	7	比較 C1	比較 C2	機能
Plantapon® SF-N	ココアンホ酢酸ナトリウム (及び) グリセリン(及び) ラウリルグルコシド (及び) ココイルグルタミン酸ナトリウム(及び) ラウリルグルコースカルボン酸ナトリウム	x	x	x	6.40	x	x	x	x	界面活性剤
	Plantasil® Micro	x	x	1.50	x	1.50	1.50	x	1.5	コンディショニング剤
	Rheocare® XGN	x	x	1.20	x	1.00	1.00	x	1.2	レオロジー調整剤
Sulfofon® 1216 G	ココ硫酸ナトリウム	8.00	8.00	x	x	x	x	8.0	x	界面活性剤
Texapon® ALS Benz	ラウリル硫酸アンモニウム	x	x	x	4.2	x	x	x	x	界面活性剤
脱イオン水	アクア	78.62	76.94	75.85	77.28	61.55	55.83	81.62	78.85	
香料; Green Vanilla Natura Düllberg	バルフアム	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.3	0.3	芳香
安息香酸ナトリウム	安息香酸ナトリウム	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.5	0.5	保存剤

【 0 1 4 7 】

10

20

30

40

50

【表 7】

製剤表 2a	INCI	1	2	4	5	6	7	比較 C1	比較 C2	機能
クエン酸 (50%溶液) そのまま	クエン酸	1.55*	1.55*	3.30*	8.12*	13.6*	20.67*	1.55*	3.3*	pH 調整剤
NaCl	塩化ナトリウム	0.83	0.86	x	x	x	x	0.83	x	塩
ワックス分散液 表 1、実施例 1a		3.00*	3.00*	3.00*	3.00*	3.00*	3.00*	x	x	真珠光沢剤(本発明)
合計		100	100	100	100	100	100	100	100	
調整された pH	調整された pH	4.92	4.9	4.93	4.93	4.93	4.84	4.9	4.93	
粘度(1 日) [mPas]	粘度 (日)	6000	6840	11000	5340	8500	8800	n.d	n.d	
外観		PG	PG	PG	PG	PG	PG	なし	なし	
保存: 1 週間; 室温 (RT)		1	1	1	1	1	1	n.d	n.d.	
保存: 1 週間; (40°C)		1	1	1	1	1	1	n.d	n.d.	
保存: 4 週間; 室温 (RT)		1	1	1	1	1	1	n.d	n.d	
湿潤時構通り性能 (%)		43.4±4.5	40.8±4.7	45.3±8.0	45.5±4.9	52.5±6.9	47.4±5.9	63.0±9.1	92.6±7.1	
乾燥時構通り性能 (%)		20.3±3.6	18.8±3.8	14.7±3.1	37.3±10.5	17.6±3.8	18.5±3.6	28.5±3.5	36.8±7.9	
切れ毛(%)		1.5	n.d.	0.7	n.d.	n.d.	n.d.	14.9	20.0	

n.d = 測定せず

【0148】

請求項記載のワックス分散液を含む表 2 a の全ヘアシャンプー製剤は真珠光沢効果を示し、それは、長期間（1～4 週間）室温及びより高い温度で、分離せずに安定である（＝「1」と記載する）。

【0149】

さらに、ヘアシャンプー製剤は優れたコンディショニング性を有し、切れ毛を著しく減少させる。

【0150】

コンディショニング性は、残留湿潤時 通り性（＝湿潤時 通り性質）及び／又は残留0

10

20

30

40

乾燥時 通り性（＝乾燥時 通り性質）として測定される（％）での低い数値で示すことができるが、それは下記の通り測定した：

【0151】

試験用の髪束の調製

試料あたり10の髪束（中茶褐色白人毛（12 cm／1 g、International Hair Importers & Products, USA）は、6％ラウリルエーテル硫酸ナトリウム（ac）、pH 6.5中でのインキュベーションにより30分間洗浄し、それに続いてすすぎ、水にそれぞれ2分間3回沈めた。次いで、毛髪を5％過酸化水素（pH 9.4）で20分間脱色し、それに続いて念入りにすすいだ。最後に、髪束を、温風（およそ55℃）の流れの中に吊るして30分間乾燥させた。記載される調製は自動化システムにより実施した。

10

【0152】

表2aに列記された製剤1）から7）による髪の処理

自動化された方法において、本発明のヘアシャンプー製剤1）から7）及び比較用のC1）及びC2）による毛髪の処理の前後の測定を実施した。この目的のために、毛髪を0.125 g／毛髪のgで5分間処理した。

【0153】

湿潤時 通し装置の自動システムにおいて、処理された髪の房を標準状態で（38℃、1 l／分）1分間すすぎ、測定した。

【0154】

乾燥時 通り性の測定のために、処理された髪の房を30℃及び40％相対湿度で16時間保存した。

【0155】

髪束の反復された 通し

髪束を、50,000回（45 rpm）30℃及び40％相対湿度で、特殊な 通し装置を使用して 通しした。

【0156】

各測定で、10の髪の房を試験し、 通し力を23回の 通しの動きにわたり測定した（3回目から23回目）。

【0157】

残留 通り性％を下記の通り計算した：

残留 通り性（％）＝（製品処理の後の残留 通し仕事量：製品処理の前の 通し仕事量）×100。

【0158】

切れ毛の評価

50,000回の 通しストロークの後、破壊された毛髪繊維を引き出し内に収集した。次いで、ペトリ皿の直径（約9 cm）より長い繊維を選び分け、残りの繊維を秤量した。切れ毛を、破壊された繊維の重量の髪束全体の重量に対する比として定量化する。

【0159】

有意性の検定

製剤間の、及び未処理の毛髪と比較した差異の統計的有意性（ $p \leq 0.05$ ）を、テューキーの検定を使用して計算した。テューキーの検定は、どの平均が互いに有意に異なるのかを見つけるための、ANOVA（分散分析）と共に使用されるシングルステップ多重比較法及び統計的検定である。ANOVA検定が有意差を示す場合、テューキーの検定を実施する。それは、全ての可能な平均のペアを比較し、スチューデント化された範囲分布に基づいている（この分布は、t検定のtの分布に類似している）。この検定は、全ての処理の平均を全ての他の処理の平均と比較する。それは、全ての一対比較のセットに同時に適用され、2つの平均の間の差異が、標準誤差により起こると予測されるより大きい場合を特定する。検定の閾値は、HSD範囲（正當に有意な差異（Honestly Significant Difference））である。

40

50

【0160】

HSD範囲は、シグナル対ノイズ比及び測定の数により決定される。2つの試料の間の差異は、95%確率での有意に異なるためには、計算されたHSD値より大きくなければならない。

【0161】

表2a)から、表1a実施例1a)に従ったワックス分散液を含む全ヘアシャンプー製剤が、それを含まない製剤より良好な残留湿潤時及び乾燥時 通り性を示すことが明らかになる。これは、カチオン性ポリマーの存在下でも当てはまり、それはコンディショニング性を得るための「典型的」化合物である。例えば、比較シャンプーC1又はシャンプー4が、乾燥時 通り性及び湿潤時 通り性並びに切れ毛に関して比較シャンプーC2より10も極めて良好であるので、ワックス分散液を有するシャンプー1は有意に良好である。結果として、表2aは、ワックス分散液がコンディショニング性自体をさらに有し、且つ／又はヘアシャンプー製剤中のカチオン変性ポリマーのコンディショニング性を高めることを示す。

【0162】

実施例4：コンディショナーのないボディーウォッシュ製剤

ボディーウォッシュ製剤を、実施例3のヘアケア製剤と同様に調製した。実施例1aに従ったワックス分散液を最後に加えた。組成物及びそれらの性質を表2bに示すが、重量(wt)%はヘアシャンプーに基づいており、活性物重量として計算されている(wt)%

20

wt*%：「そのまま」のwt%はヘアシャンプーに基づいているが、活性物として計算されない；しかし製品／分散液としてである。

【0163】

30

40

50

【表 8】

製剤表 2b	INCI	8	9	機能
Dehyton® AB 30	ココベタイン	x	4,00	界面活性剤
Dehyton® PK 45	コカミドプロピルベタイン	6,30	x	界面活性剤
グリセリン	グリセリン	2,00	x	保水剤
Lamesoft® PO 65	ココグルコシド (及び) グリセリルオレエート	0,65	0,65	脂質層エンハンサー
Plantacare® 818 UP	ココグルコシド	1,05	5,00	界面活性剤
Plantapon® SF-N	ココアンホ酢酸ナトリウム(及び)グリセリン(及び)ラウリルグルコシド (及び)ココイルグルタミン酸ナトリウム(及び)ラウリルグルコースカルボン酸ナトリウム	4,4	x	界面活性剤
Rheocare® XGN	キサンタンガム	0,6	0,6	レオロジー調整剤
脱イオン水	アクア(水)	79.9	86.23	
香料;Cottan Touch	パルファム	0,3	0,3	芳香
安息香酸ナトリウム	安息香酸ナトリウム	0,5	0,5	保存剤
クエン酸 (50%溶液)(*)	クエン酸*	1,30*	0,72*	pH 調整剤
ワックス分散液 表 1、実施例 1a		3,00*	2,00*	真珠光沢剤(本発明)
合計		100	100	
調整された pH	調整された pH	4,93	4,89	
粘度 (1 日) [mPas]	粘度 (日)	5200	5500	
外観(真珠光沢効果=PG)		PG	PG	
保存 (1 週間)/室温. RT		1	1	
保存 (1 週間)/40°C		1	1	
保存 (4 週間)/RT		1	1	
保存 (4 週間)/40°C		1	1	

10

20

30

40

【0164】

全ボディウォッシュ製剤は真珠光沢効果を示し、それは、長期間（1～4週間）室温及びより高い温度で（1～4週間40℃で）分離せずに安定である（＝「1」と記載する）。

【0165】

さらに、ボディウォッシュ製剤は、優れた官能的特性を有し、リッチなケアの皮膚感覚を与える。

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2023/061927

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER					
INV.	A61K8/04	A61K8/34	A61K8/37	A61K8/44	A61K8/92
	A61Q5/02	A61Q5/12	A61Q19/00	A61Q19/10	
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)					
A61K A61Q					
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 practicable, search terms used)					
EPO-Internal					
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT					
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages				Relevant to claim No.
A	US 2011/247644 A1 (OBERKOBUSCH DORIS [DE] ET AL) 13 October 2011 (2011-10-13) table 1 composition A2d; table 2 table 4 shades 2, 3 and 11; table 5 paragraphs [0288] - [0325] -----				1-24
A	WO 2020/229097 A1 (BEIERSDORF AG [DE]) 19 November 2020 (2020-11-19) cited in the application page 1, line 24 - page 2, line 24 page 3, line 27 - page 4, line 2 examples 1-10 ----- -/-				1-24
☒ 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			"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		
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date			"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		
"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)			"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		
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means			"&" document member of the same patent family		
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed					
Date of the actual completion of the international search			Date of mailing of the international search report		
17 August 2023			25/08/2023		
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 Ovens, Annabel		

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2005)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2023/061927

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 10 2018 215303 A1 (BEIERSDORF AG [DE]) 12 March 2020 (2020-03-12) the whole document -----	1-24
A	US 2004/037793 A1 (NIEENDICK CLAUS [DE] ET AL) 26 February 2004 (2004-02-26) the whole document -----	1-24

1

10

20

30

40

50

INTERNATIONAL SEARCH REPORT				International application No	
Information on patent family members				PCT/EP2023/061927	
Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
US 2011247644	A1	13-10-2011	DE 102008062239	A1	17-06-2010
			EP 2358343	A2	24-08-2011
			US 2011247644	A1	13-10-2011
			WO 2010072512	A2	01-07-2010

WO 2020229097	A1	19-11-2020	DE 102019206788	A1	12-11-2020
			EP 3965719	A1	16-03-2022
			WO 2020229097	A1	19-11-2020

DE 102018215303	A1	12-03-2020	DE 102018215303	A1	12-03-2020
			EP 3849506	A1	21-07-2021
			WO 2020052912	A1	19-03-2020

US 2004037793	A1	26-02-2004	DE 10034619	A1	31-01-2002
			EP 1301172	A1	16-04-2003
			ES 2228939	T3	16-04-2005
			JP 5010087	B2	29-08-2012
			JP 2004514653	A	20-05-2004
			US 2004037793	A1	26-02-2004
			WO 0205781	A1	24-01-2002

10

20

30

40

50

フロントページの続き

(51)国際特許分類

F I

テーマコード (参考)

A 6 1 Q	5/02 (2006.01)	A 6 1 Q	5/02
A 6 1 Q	5/12 (2006.01)	A 6 1 Q	5/12
A 6 1 Q	19/00 (2006.01)	A 6 1 Q	19/00
A 6 1 Q	19/10 (2006.01)	A 6 1 Q	19/10

,MC,ME,MK,MT,NL,NO,PL,PT,RO,RS,SE,SI,SK,SM,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,KM,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AO,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BH,BN,BR,BW,BY,BZ,CA,CH,CL,CN,CO,CR,CU,CV,CZ,DE,DJ,DK,DM,DO,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,GT,HN,HR,HU,ID,IL,IN,IQ,IR,IS,IT,JM,JO,JP,KE,KG,KH,KN,KP,KR,KW,KZ,LA,LC,LK,LR,LS,LU,LY,MA,MD,MG,MK,MN,MU,MW,MX,MY,MZ,NA,NG,NI,NO,NZ,OM,PA,PE,PG,PH,PL,PT,QA,RO,RS,RU,RW,SA,SC,SD,SE,SG,SK,SL,ST,SV,SY,TH,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,WS,ZA,ZM,ZW

ルドルフ, ヘンケルシュトラッセ 6 7

(72)発明者 ベッカー, アンケ

ドイツ連邦共和国 4 0 5 8 9 デュッセルドルフ, ヘンケルシュトラッセ 6 7

(72)発明者 シュタイン, キルステン

ドイツ連邦共和国 4 0 5 8 9 デュッセルドルフ, ヘンケルシュトラッセ 6 7

F ターム (参考) 4C083 AA121 AA122 AB332 AC071 AC072 AC122 AC172 AC302 AC312 AC421
AC422 AC641 AC642 AC711 AC712 AC782 AD211 AD212 AD352 BB04 BB07
CC23 CC38 DD02 DD23 DD31 EE01 EE07 FF01