

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2021年6月3日(03.06.2021)



(10) 国際公開番号

WO 2021/106874 A1

(51) 国際特許分類:

A61Q 19/10 (2006.01) *A61K 8/34* (2006.01)
C11D 3/20 (2006.01) *A61K 8/37* (2006.01)
C11D 3/30 (2006.01) *A61K 8/44* (2006.01)
C11D 3/37 (2006.01) *A61K 8/63* (2006.01)
A61K 8/31 (2006.01) *A61K 8/81* (2006.01)

KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, 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.

(21) 国際出願番号: PCT/JP2020/043673

(22) 国際出願日: 2020年11月24日(24.11.2020)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2019-212680 2019年11月25日(25.11.2019) JP

(71) 出願人: 花王株式会社(KAO CORPORATION)
[JP/JP]; 〒1038210 東京都中央区日本橋茅場町一丁目14番10号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 深井 時帆(FUKAI, Shiho); 〒1318501 東京都墨田区文花2丁目1番3号 花王株式会社研究所内 Tokyo (JP). 梅原 香織(UMEHARA, Kaori); 〒1318501 東京都墨田区文花2丁目1番3号 花王株式会社研究所内 Tokyo (JP). 尾沢 敏明(OZAWA, Toshiaki); 〒1318501 東京都墨田区文花2丁目1番3号 花王株式会社研究所内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 特許業務法人アルガ特許事務所(THE PATENT CORPORATE BODY ARUGA PATENT OFFICE); 〒1030013 東京都中央区日本橋人形町1丁目3番8号 沢の鶴人形町ビル Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, KE, KG, KH,

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (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, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

一 国際調査報告(条約第21条(3))

(54) Title: SKIN CLEANSING AGENT

(54) 発明の名称: 皮膚洗浄剤

(57) Abstract: A skin cleansing agent which contains the following components (A), (B) and (C). (A) particles containing (A1), (A2) and (A3) (A1) a water-holding oil agent in an amount of from 0.0001% by mass to 13% by mass in the skin cleansing agent (A2) a humectant in an amount of from 0.001% by mass to 25% by mass in the skin cleansing agent (A3) a polymer (B) a surfactant (C) water

(57) 要約: 次の成分(A)、(B)及び(C): (A) (A1)、(A2)及び(A3)を含む粒子、(A1)抱水性油剤 皮膚洗浄剤中0.0001~13質量%、(A2)保湿剤 皮膚洗浄剤中0.001~25質量%、(A3)ポリマー (B)界面活性剤、(C)水を含有する皮膚洗浄剤。



WO 2021/106874 A1

明 細 書

発明の名称：皮膚洗浄剤

技術分野

[0001] 本発明は、皮膚洗浄剤に関する。

背景技術

[0002] 皮膚洗浄剤は、皮膚汚れ等を洗い落とすものであるが、特に洗顔の際に洗浄剤を使うと肌が乾燥してしまうという不安を感じている消費者も多く存在する。このため、洗浄後も保湿効果を維持するための皮膚洗浄剤が検討されている。

例えば、特許文献1には、アルキルグリコシドの脂肪酸エステル、硫酸アルキルのアルキル金属塩、アルコキシ化されたソルビタンの脂肪酸エステル、脂肪酸ジアルキロールアミドを含み、水溶性カプセルに内包された美容用洗浄組成物が、豊富に起泡し、皮膚に穏やかであることが記載されている。

特許文献2には、シヨ糖脂肪酸エステルと分子内に3個以上の水酸基を有する多価アルコールと油分とを含有するゲル状洗浄剤組成物が、経時安定性に優れ、洗い流しやすくさっぱりとした使用感であることが記載されている。

特許文献3には、アニオン性界面活性剤、カチオン性高分子、特定粘度の油剤を含有する皮膚洗浄剤組成物が、皮膚洗浄力があり、洗浄後の皮膚に油剤を残留させ、保湿効果、良好な感触を付与することが記載されている。

[0003] (特許文献1) 特表平10-513189号公報

(特許文献2) 特開平5-229916号公報

(特許文献3) 特開2004-262838号公報

発明の概要

[0004] 本発明は、次の成分(A)、(B)及び(C)：

(A) (A1)、(A2)及び(A3)を含む粒子、

(A1) 抱水性油剤 皮膚洗浄剤中0.0001~13質量%、

(A 2) 保湿剤 皮膚洗浄剤中0.001～25質量%、

(A 3) ポリマー

(B) 界面活性剤、

(C) 水

を含有する皮膚洗浄剤に関する。

また、本発明は、当該皮膚洗浄剤を皮膚に適用後、水で洗い流す、皮膚の洗浄方法に関する。

発明の詳細な説明

[0005] 皮膚洗浄剤はその主目的が皮膚上の皮脂や汗、埃等の汚れを落とすものであり、皮膚上に汚れを残留させないことを重視して組成物を設計しているうえに、適用後、洗い流して使用するものである。このため、皮膚洗浄剤に保湿成分を多く配合しても、肌上に十分残留させて、良好な感触を得ることは困難であった。また、水を主な溶媒とする組成物では、油性の保湿成分を安定に配合することができないという課題もあった。

本発明は、洗浄力とすすぎ性に優れ、洗浄後もきしみ感やつっぱり感がなく、しっとりして、やわらかな肌感触が得られ、保存安定性も良好な皮膚洗浄剤に関する。

[0006] 本発明者らは、抱水性油剤と保湿剤とを皮膚上に残留させることで高い保湿性を得ることを着想し、この保湿性と皮膚洗浄剤に必要な洗浄力とを両立させるべく検討を重ねたところ、抱水性油剤と保湿剤を粒子として配合することにより、洗浄力とすすぎ性に優れ、洗浄後もきしみ感やつっぱり感がなく、しっとりして、やわらかな肌感触が得られ、保存安定性も良好な皮膚洗浄剤が見出され、本発明を完成した。

[0007] 本発明の皮膚洗浄剤は、洗浄力とすすぎ性に優れ、洗浄後もきしみ感やつっぱり感がなく、しっとりして、やわらかな肌感触が得られ、しかもこれが長時間持続する。また、水系の処方であっても、油性成分が分離することなく安定に配合され、保存安定性も良好である。

[0008] 本発明で用いる成分(A)の粒子は、(A 1)抱水性油剤、(A 2)保湿

剤、(A3) ポリマーを含むものである。

(A1) 抱水性油剤は、自重と等量以上(100%以上)の抱水力を有する油剤であり、50℃で自重と等量以上の水を抱え込むことができる油剤である。本発明において、抱水力とは、50℃の油剤がどの程度の量の水を抱え込むことができるかを示す指標であり、以下のとおりに評価される。すなわち、50℃に加熱した試料(油性成分)10gを200mLビーカーに秤り取る。ディスペルミキサーにて3000r/minで攪拌しながら、50℃の水を徐々に、水が試料から排液されるまで添加する。試料からの水の排液が始まるまでの水の添加量(質量)を測定する。当該添加量を試料の質量10gで除して商が得られる。当該商を100倍した数値が抱水力(%)である。

[0009] かかる抱水性油剤としては、例えば、ダイマー酸エステル、グリセリン脂肪酸エステル、ペンタエリスリトール脂肪酸エステル、炭素数16~22の脂肪酸コレステロールエステル、炭素数16~22のフィトステロールエステル、N-アシルアミノ酸エステル等が挙げられる。

[0010] ダイマー酸エステルとしては、ダイマー酸とアルコールのエステル体などが挙げられ、ダイマージリノール酸のエステル体が好ましく、ダイマージリノール酸とダイマージオールとのエステル体がより好ましい。また、ダイマー酸又はダイマージリノール酸のエステル部分としては、ベヘニル、イソステアリル、ステアリル、セチル、フィトステリルから選ばれる1種又は2種以上の部分を含むことが好ましく、ベヘニル、イソステアリル、ステアリル、セチル、フィトステリルから選ばれる2種以上の部分を含むことがより好ましい。さらに具体的には、ダイマージリノール酸ダイマージリノレイルビス(ベヘニル/イソステアリル/フィトステリル)、ダイマージリノール酸ダイマージリノレイルビス(フィトステリル/イソステアリル/セチル/ステアリル/ベヘニル)、ダイマージリノール酸(フィトステリル/イソステアリル/セチル/ステアリル/ベヘニル)、ダイマージリノール酸ジ(イソステアリル/フィトステリル)、ジイソステアリン酸ダイマージリノレイル

等が挙げられ、ダイマージリノール酸（フィトステリル／イソステアリル／セチル／ステアリル／ベヘニル）、ダイマージリノール酸ジ（イソステアリル／フィトステリル）が好ましい。

[0011] グリセリン脂肪酸エステルとしては、ジイソステアリン酸グリセリル、トリイソステアリン酸ジグリセリル、ペンタステアリン酸テトラグリセリル等が挙げられる。

[0012] ペンタエリスリトール脂肪酸エステルとしては、テトラ（ベヘン酸・安息香酸・エチルヘキサン酸）ペンタエリスリチル、テトラ（エチルヘキサン酸／安息香酸）ペンタエリスチル、トリポリヒドロキシステアリン酸ジペンタエリスリチル、ヘキサ（ヒドロキシステアリン酸・ステアリン酸・ロジン酸）ジペンタエリスリチル、（ヒドロキシステアリン酸・イソステアリン酸）ジペンタエリスリチル、ヘキサヒドロキシステアリン酸ジペンタエリスリチル、テトラエチルヘキサン酸ペンタエリスリチル、テトライソステアリン酸ペンタエリスリチル、（1,2-ヒドロキシステアリン酸・ステアリン酸・ロジン酸）ジペンタエリスリトール、（1,2-ヒドロキシステアリン酸・イソステアリン酸）ジペンタエリスリトール等が挙げられる。

[0013] 炭素数16～22の脂肪酸コレステロールエステルとしては、パルミチン酸コレステロールエステル、ヒドロキシステアリン酸コレステリル、ステアリン酸コレステロールエステル、ベヘン酸コレステロールエステル、イソステアリン酸コレステロールエステル、オレイン酸コレステロールエステル、パルミトオレイン酸コレステロールエステル、ベヘン酸コレステロールエステル、リノール酸コレステロールエステル、リノレン酸コレステロールエステル等が挙げられる。脂肪酸は混合脂肪酸を用いてもよく、例えば、ヒマワリ種子油脂肪酸コレステロールエステル、マカデミアナッツ油脂肪酸コレステロールエステル等でもよい。

[0014] 炭素数16～22のフィトステロールエステルとしては、パルミチン酸フィトステロールエステル、ステアリン酸フィトステロールエステル、ベヘン酸フィトステロールエステル、イソステアリン酸フィトステロールエステル

、オレイン酸フィトステロールエステル、パルミトオレイン酸フィトステロールエステル、ベヘン酸フィトステロールエステル、リノール酸フィトステロールエステル、リノレン酸フィトステロールエステル等が挙げられる。脂肪酸は混合脂肪酸を用いてもよく、例えばヒマワリ種子油脂肪酸フィトステロールエステル、マカデミアナッツ油脂肪酸フィトステロールエステル等でもよい。

[0015] N-アシルアミノ酸エステルにおけるアシル基の炭素数は、好ましくは10~30であり、より好ましくは12~18である。また、アシル基は、飽和でも、不飽和でも良い。またアシル基は混合脂肪酸を由来としてもよく、ココイル脂肪酸エステル、パーム油脂肪酸エステル、パーム核油脂肪酸エステル、ヒマワリ種子油脂肪酸エステル、マカデミアナッツ油脂肪酸エステルが挙げられる。

[0016] また、N-アシルアミノ酸エステルは、N-アシルアミノ酸のアルキルエステルが好ましい。アルキルエステルを構成するアルキル基の炭素数は、好ましくは1~30であり、より好ましくは12~18である。また、アルキル基は、分岐でも、直鎖でも、環状構造を有するものでも良い。このようなN-アシルアミノ酸エステルとしては、例えば、N-ラウロイル-L-グルタミン酸ジ(コレステリル/ベヘニル/オクチルドデシル)、N-ラウロイル-L-グルタミン酸ジ(フィステリル/ベヘニル/オクチルドデシル)、N-ミリストイル-N-メチルアラニン(フィステリル/デシルテトラデシル)等が例示できる。

[0017] 成分(A1)としては、抱水性が高く、保湿剤とのなじみがよく、水ですすいだ後も肌に残りやすいため、洗浄後にしっとり感やつっぱり感のなさが持続し、洗浄後の肌のやわらかさが持続する点から、ペンタエリスリトール脂肪酸エステル、脂肪酸コレステロールエステルがより好ましく、ペンタエリスリトール脂肪酸エステルがさらに好ましく、トリポリヒドロキシステアリン酸ジペンタエリスリチルがよりさらに好ましい。

[0018] (A1)の抱水性油剤は、1種又は2種以上を組合わせて用いることがで

き、含有量は、洗浄後の保湿性能の持続性の点から、皮膚洗浄剤中0.0001質量%以上であり、0.001質量%以上が好ましく、0.01質量%以上がより好ましく、0.03質量%以上がさらに好ましく、すすぎ性を向上し、洗浄中および洗浄後のべたつきを抑制し、洗浄剤の保存安定性を向上させる点から、13質量%以下であり、10質量%以下が好ましく、5質量%以下がより好ましく、2質量%以下がさらに好ましく、1質量%以下がよりさらに好ましい。(A1)の抱水性油剤の含有量は、皮膚洗浄剤中0.0001~13質量%であり、0.0001~10質量%が好ましく、0.001~5質量%がより好ましく、0.01~2質量%がさらに好ましく、0.03~1質量%がよりさらに好ましい。

[0019] (A2)の保湿剤としては、通常の化粧料に用いられるもので、油性、水溶性のいずれでも良い。

油性の保湿剤としては、25℃で液状又は固形状の油剤が挙げられる。

かかる油剤としては、通常の皮膚化粧料に用いられるものであれば制限されず、例えば、スクワレン、スクワラン、流動パラフィン、流動イソパラフィン、重質流動イソパラフィン、 α -オレフィンオリゴマー、シクロパラフィン、ポリブテン、ワセリン、パラフィンワックス、マイクロクリスタリンワックス、ポリエチレンワックス、セレシン等の直鎖又は分岐の炭化水素油；イソノナン酸イソノニル、イソノナン酸イソデシル、イソノナン酸イソトリデシル、イソノナン酸トリシクロデカンメチル、イソステアリン酸エチル、イソステアリン酸イソブチル、イソステアリン酸イソプロピル、イソステアリン酸2-ヘキシルデシル、イソステアリン酸イソステアリル、コハク酸ジ2-ヘチルヘキシル、コハク酸ビスエトキシジグリコール、ラウリン酸ヘキシル、ジ(カプリル酸/カプリン酸)プロパンジオール、ジイソノナン酸ネオペンチルグリコール、ジカプリン酸ネオペンチルグリコール、ジイソステアリン酸グリセリル、ジイソステアリン酸ポリグリセリル、ジイソステアリン酸プロパンジオール、トリイソステアリン酸トリメチロールプロパン、トリイソステアリン酸グリセリル、トリイソステアリン酸ジグリセリル、テ

トリスステアリン酸ジグリセリル、リンゴ酸ジイソステアリル、リンゴ酸オクチルドデシル、グリセリン脂肪酸エステル、ホホバ油、ラウロイルグルタミン酸ジ（フィトステリル／オクチルドデシル）、ミリスチン酸オクチルドデシル、ミリスチン酸イソプロピル、パルミチン酸2-エチルヘキシル、パルミチン酸イソプロピル、2-エチルヘキサン酸セチル、トリ2-ヘチルヘキサン酸トリメチロールプロパン、トリ2-エチルヘキサン酸グリセリル、ミリスチン酸オクチルドデシル、ミリスチン酸2-ヘキシルデシル、2-エチルヘキサン酸2-ヘキシルデシル、ジ2-エチルヘキサン酸ネオペンチルグリコール、ヒドロキシステアリン酸2-エチルヘキシル、トリ（カプリル／カプリン酸）グリセリル、トリオクタン酸グリセリル、ジオクタン酸ネオペンチルグリコール等のエステル油；ラウリルアルコール、オレイルアルコール、イソステアリルアルコール、ベヘニルアルコール、オクチルドデカノール等の高級アルコールなどが挙げられる。

これらのうち、洗浄後の皮膚柔軟化効果をより一層高くし、かつ水分閉塞性が高く洗浄後のしっとり感やつっぱり感のなさ、肌のやわらかさを持続する点から、炭化水素油が好ましく、スクワラン、ワセリンがより好ましい。

[0020] 水溶性の保湿剤としては、多価アルコールが挙げられる。

多価アルコールとしては、例えば、エチレングリコール、ジエチレングリコール、ヘキシレングリコール、平均分子量が10000以下のポリエチレングリコール、プロピレングリコール、1,3-プロパンジオール、ジプロピレングリコール、ポリプロピレングリコール、イソプレングリコール、1,3-ブチレングリコール等の2価アルコール；グリセリン、ジグリセリン、トリグリセリン、テトラグリセリン、ヘキサグリセリン、デカグリセリン、トリメチルプロパノール等の3価以上のアルコール；エリスリトール、ペントエリスリトール、ジペントエリスリトール、グルコース、マンノース、ガラクトース、ショ糖、フルクトース、マルトース、マルチトール、キシリトール、イノシトール、ソルビタン、ソルビトール等の糖又は糖アルコールなどが挙げられる。

これらのうち、洗浄後のしっとり感を向上させる点から、グリセリンが好ましい。

[0021] 成分(A2)としては、洗浄後の保湿性をより高くし、洗浄後のしっとり感の持続性をより高める観点から、油性の保湿剤を含むのが好ましく、炭化水素油を含むのがより好ましく、スクワラン及びワセリンから選ばれる1種又は2種が好ましく、スクワラン及びワセリンを組合わせて用いるのがより好ましい。

[0022] (A2)の保湿剤は、1種又は2種以上を組合わせて用いることができ、含有量は、洗浄後の保湿性能の持続性の点から、皮膚洗浄剤中0.001質量%以上であり、0.01質量%以上が好ましく、0.02質量%以上がより好ましく、0.05質量%以上がさらに好ましく、すすぎ性を向上し、洗浄中および洗浄後のべたつきを抑制し、洗浄剤の保存安定性を向上させる点から、25質量%以下であり、20質量%以下が好ましく、10質量%以下がより好ましく、5質量%以下がさらに好ましく、2質量%以下がよりさらに好ましい。(A2)の保湿剤の含有量は、皮膚洗浄剤中0.001~25質量%であり、0.001~20質量%が好ましく、0.01~10質量%がより好ましく、0.02~5質量%がさらに好ましく、0.05~2質量%がよりさらに好ましい。

[0023] 成分(A)において、(A2)に対する(A1)の質量割合(A1)/(A2)は、洗浄後のきしみ感を低減し、洗浄後に持続する肌感触として、しっとり感、つっぱり感のなさ、やわらかさを同時に満たす点から、0.004以上が好ましく、0.005以上がより好ましく、0.01以上がさらに好ましく、0.05以上がよりさらに好ましく、0.15以上がよりさらに好ましく、60以下が好ましく、50以下がより好ましく、30以下がさらに好ましく、20以下がよりさらに好ましく、1以下がよりさらに好ましい。また、(A2)に対する(A1)の質量割合(A1)/(A2)は、0.004~60が好ましく、0.005~50がより好ましく、0.01~30がさらに好ましく、0.05~20がよりさらに好ましく、0.15~1

がよりさらに好ましい。

[0024] 成分(A)の粒子は、さらに、(A3)ポリマーを含む。

成分(A)は、(A3)ポリマー粒子内に(A1)及び(A2)が内包、及び／又は表面に(A1)及び(A2)が点在していても良く、(A1)及び(A2)は、粒子中に分散して存在していてもいずれでも良い。

粒子同士の凝集を抑制し、洗浄剤の保存安定性を向上する観点から、(A1)及び(A2)が粒子内部に配されていることが好ましく、例えば、内包又は粒子中に分散して存在していることが好ましい。なお、(A1)及び(A2)が粒子内部に配されているとは、完全に(A1)及び(A2)が粒子表面に存在していない状態のみならず、(A1)及び(A2)の大部分が粒子内部に配され、一部が粒子表面に少量付着されているものも含む。

このような成分(A1)、(A2)及び(A3)で構成される粒子を洗浄剤に入れることで、一つの洗浄剤を使用しているにも関わらず、肌表面の皮脂等の汚れを洗浄した後、成分(A1)及び(A2)が皮膚に吸着し、保湿性が高まり、しっとり感や肌の柔らかさの持続性が実現するものと推測される。

[0025] (A3)ポリマーとしては、皮脂等の汚れ落ちと、洗いあがりのしっとり感の付与の点から、皮膚洗浄剤を皮膚になじませている時、又はすすぎ時に粒子が崩壊又は溶解するものが好ましく、例えば親水性のポリマーが好ましい。更に親水性のポリマーが水溶性塩類の濃度により溶解性が変化するポリマー（以降、塩感応性ポリマーとする）であることが好ましい。

ここで塩感応性ポリマーとは、塩濃度1%の水に2cm×2cmのポリマーシートを入れ、25℃で5分間攪拌した後、目視観察した際にシートが完全に溶解する一方で、塩濃度10%の水で同じ試験を行った場合、目視観察した際にシートが溶解しないものをいう。

(A3)として塩感応性ポリマーを含む場合、成分(A)の粒子は、該粒子を含有する組成物中の水溶性塩類（例えば、塩化ナトリウム等）の濃度が低下することにより、溶解性が向上する粒子（以降、塩感応性粒子とする）

となる。そしてこの塩感応性粒子を皮膚洗浄剤に配合した場合、該皮膚洗浄剤中では水溶性塩類濃度が高いため粒子は崩壊することなく、成分（A 1）及び（A 2）は安定に粒子中に存在する一方、皮膚洗浄剤を皮膚になじませる過程及びすすぎ過程において、皮膚洗浄剤中の水溶性塩類濃度が低下すると、水への溶解性が向上し、粒子は崩壊し、成分（A 1）及び（A 2）を放出する。そして、塩感応性粒子中に含まれる成分（A 1）及び（A 2）が、皮膚の汚れが落ちた後に肌に残留しやすくなったため、（A 3）に塩感応性ポリマーを含む方が好ましい結果が得られるものと推測される。

すなわち、本発明の皮膚洗浄剤において、成分（A 1）の抱水性油剤及び成分（A 2）の保湿剤が分散した塩感応性粒子を用いた場合、皮膚洗浄剤を皮膚になじませている時には洗浄剤が希釈されて塩濃度が低下することで、粒子強度が低下しているところに、指等により物理的な力が加わることで、粒子が崩壊し易くなり、粒子中の成分（A 1）及び（A 2）が放出され易くなるとともに、すすぎ時にはさらに洗浄剤が希釈されて塩濃度がさらに低下することで、さらに粒子が崩壊し易くなり、粒子中の成分（A 1）及び（A 2）が放出され易くなるため、皮脂等の汚れが落ちた後の肌に（A 1）抱水性油剤及び（A 2）保湿剤が残留しやすくなり、保湿の効果感を更に向上させることができる。

また、抱水性油剤及び保湿剤が塩感応性粒子中で分散されている場合、同じ量で比較すると、より微分散された抱水性油剤及び保湿剤を含有する粒子を用いた方が、皮膚へ均一に付着しやすくなり、効果感が向上すると考えられる。また、抱水性油剤及び保湿剤が塩感応性粒子に含有されているため、該粒子を含有する皮膚洗浄剤は、これら成分の分離を抑制でき、保存安定性にも優れたものとなる。

[0026] このように、成分（A）を塩感応性粒子とする場合には、ポリマーとして、酸変性ポリビニルアルコールを用いるのが好ましい。酸変性ポリビニルアルコールは、スルホン酸基、硫酸基、カルボン酸基、リン酸基、ホスホン酸基等の酸基を有するポリビニルアルコールであり、皮膚洗浄剤中における保

存安定性と、洗浄時（洗浄中及びすすぎ時）の水溶性塩類濃度の低下による崩壊性の観点から、スルホン酸基及びカルボン酸基から選ばれる1種又は2種が導入された酸変性ポリビニルアルコールがより好ましく、カルボン酸基が導入された酸変性ポリビニルアルコール（以下、「カルボン酸変性ポリビニルアルコール」ともいう。）がさらに好ましい。

[0027] カルボン酸変性ポリビニルアルコールとしては、（1）ポリビニルアルコールとカルボキシ基を有する不飽和単量体とのグラフト重合又はブロック重合により得られるもの、（2）ビニルエステル化合物と、カルボキシ基（カルボン酸基）及びカルボン酸エステル基から選ばれる少なくとも1つを有する不飽和単量体とを共重合した後、ケン化することにより得られるもの、（3）カルボキシ基を有する連鎖移動剤を用いてビニルエステル化合物を重合した後に、ケン化することにより得られるもの、及び（4）ポリビニルアルコールにカルボキシ化剤を反応させて得られるもの等が挙げられる。

[0028] 上記（1）及び（2）の方法で使用されるカルボキシ基を有する不飽和単量体、（2）の方法で使用されるカルボン酸エステル基を有する不飽和単量体としては、マレイン酸、フマル酸、イタコン酸等のエチレン性不飽和ジカルボン酸；マレイン酸モノアルキルエステル、フマル酸モノアルキルエステル、イタコン酸モノアルキルエステル等のエチレン性不飽和ジカルボン酸モノエステル；マレイン酸ジアルキルエステル、フマル酸ジアルキルエステル、イタコン酸ジアルキルエステル等のエチレン性不飽和ジカルボン酸ジエステル；無水マレイン酸、無水イタコン酸等のエチレン性不飽和カルボン酸無水物、（メタ）アクリル酸等の不飽和モノカルボン酸、（メタ）アクリル酸アルキルエステル等の不飽和モノカルボン酸エステル等が例示される。また、カルボキシ基及びカルボン酸エステル基から選ばれる少なくとも1つを有する不飽和単量体として、上記の化合物の塩を使用してもよい。

これらの中でも反応性の観点から、エチレン性不飽和カルボン酸モノエステルが好ましく、エチレン性不飽和ジカルボン酸モノエステルがより好ましく、マレイン酸モノアルキルエステル、イタコン酸モノアルキルエステルが

更に好ましく、マレイン酸モノアルキルエステルがより更に好ましい。

これらの化合物は、1種単独で使用してもよく、2種以上を併用してもよい。

[0029] 上記(2)及び(3)の方法で使用されるビニルエステル化合物としては、酢酸ビニル、ギ酸ビニル、プロピオン酸ビニル、バーサチック酸ビニル、ビバリン酸ビニル等が挙げられる。これらの中でも、合成時の反応性及び入手容易性の観点から、酢酸ビニルが好ましい。

これらの化合物は、1種単独で使用してもよく、2種以上を併用してもよい。

[0030] 上記(4)の方法で使用されるカルボキシ化剤としては、無水コハク酸、無水マレイン酸、無水酢酸、無水トリメリット酸、無水フタル酸、無水ピロメリット酸、無水グルタル酸、水添フタル酸無水物、ナフタリンジカルボン酸無水物等のカルボン酸無水物が挙げられる。

これらは、1種単独で使用してもよく、2種以上を併用してもよい。

[0031] 酸変性ポリビニルアルコール中の酸変性率(酸基を有するモノマーの割合)は、水溶性塩類濃度の低下による成分(A1)及び(A2)の放出性を向上する観点から、0.1mol%以上が好ましく、0.5mol%以上がより好ましく、1mol%以上がさらに好ましく、成分(A)の皮膚洗浄剤中における保存安定性の観点から、10mol%以下が好ましく、5mol%以下がより好ましく、3mol%以下がさらに好ましい。従って、酸変性ポリビニルアルコール中の酸変性率は、水溶性塩類濃度の低下による成分(A1)及び(A2)の放出性を向上する観点及び成分(A)の皮膚洗浄剤中における保存安定性の観点から、0.1mol%以上10mol%以下が好ましく、0.5mol%以上5mol%以下がより好ましく、1mol%以上3mol%以下がさらに好ましい。

酸変性ポリビニルアルコール中の酸変性率は、ケン化前の酸変性ポリビニルアルコールを、 $^1\text{H-NMR}$ (溶媒: CDCl_3)を用いて分析することにより、求めることができる。

[0032] 酸変性ポリビニルアルコールのケン化度は、成分（A）の皮膚洗浄剤中における保存安定性の観点から、70mol%以上が好ましく、80mol%以上がより好ましく、90mol%以上がさらに好ましく、水溶性塩類濃度の低下による成分（A1）及び（A2）の放出性を向上する観点から、99.9mol%以下が好ましく、99.5mol%以下がより好ましく、99mol%以下がさらに好ましい。従って、水溶性塩類濃度の低下による成分（A1）及び（A2）の放出性を向上する観点及び成分（A）の皮膚洗浄剤中における保存安定性の観点から、酸変性ポリビニルアルコールのケン化度は、70mol%以上99.9mol%以下が好ましく、80mol%以上99.5mol%以下がより好ましく、90mol%以上99mol%以下がさらに好ましい。

酸変性ポリビニルアルコールのケン化度は、JIS K6726：1994に準じて測定される。

[0033] 酸変性ポリビニルアルコールの重合度は、成分（A）の皮膚洗浄剤中における保存（顆粒）安定性の観点から、100以上が好ましく、500以上がより好ましく、1,000以上がさらに好ましく、水溶性塩類濃度の低下による成分（A1）及び（A2）の放出性を向上する観点から、20万以下が好ましく、1万以下がより好ましく、4,000以下がさらに好ましい。従って、水溶性塩類濃度の低下による成分（A1）及び（A2）の放出性を向上する観点及び成分（A）の皮膚洗浄剤中における保存安定性の観点から、酸変性ポリビニルアルコールの重合度は、100以上20万以下が好ましく、500以上1万以下がより好ましく、1,000以上4,000以下がさらに好ましい。

酸変性ポリビニルアルコールの重合度は、完全ケン化したポリビニルアルコール水溶液と水との相対粘度から算出することができる（JIS K6726：1994参照）。

[0034] また、酸変性ポリビニルアルコールの分子量は、成分（A）の皮膚洗浄剤中における保存安定性の観点から、5,000以上が好ましく、1万以上が

より好ましく、3万以上がさらに好ましく、5万以上がよりさらに好ましく、水溶性塩類濃度の低下による成分(A1)及び(A2)の放出性を向上する点から、100万以下が好ましく、50万以下がより好ましく、20万以下がさらに好ましい。従って、水溶性塩類濃度の低下による成分(A1)及び(A2)の放出性を向上する観点及び塩感応性粒子の皮膚洗浄剤中における保存安定性の観点から、酸変性ポリビニルアルコールの分子量は、5,000以上100万以下が好ましく、1万以上50万以下がより好ましく、3万以上20万以下がさらに好ましく、5万以上20万以下がよりさらに好ましい。

酸変性ポリビニルアルコールの分子量は、重合度から計算により求めることができる。

[0035] 酸変性ポリビニルアルコールの具体例としては、クラレ社製のKL-118、KL-318、KL-506、KM-118、KM-618；三菱ケミカル社製のゴーセネックスCKS50、ゴーセネックスT-330H、ゴーセネックスT-330、ゴーセネックスT-350；日本酢ビ・ポバール社のAP-17、AT-17、及びAF-17などが挙げられる。

[0036] また、成分(A)の粒子は、さらに、水不溶性粒子、界面活性剤、着色剤(染料、顔料等)、防腐剤、香料、増粘剤、冷感剤、収れん剤、殺菌剤、紫外線吸収剤、美白剤、抗炎症剤等を含有することができる。

[0037] 成分(A)中の酸変性ポリビニルアルコールの含有量は、塩感応性の効果を発揮する観点から、1質量%以上が好ましく、5質量%以上がより好ましく、10質量%以上がさらに好ましく、20質量%以上がよりさらに好ましく、40質量%以上がさらに好ましく、成分(A1)及び(A2)等の他の成分を含有する観点から、99質量%以下が好ましく、95質量%以下がより好ましく、90質量%以下がさらに好ましく、85質量%以下がよりさらに好ましく、80質量%以下がさらに好ましい。

成分(A)中の酸変性ポリビニルアルコールの含有量は、上記の観点から、1質量%以上99質量%以下が好ましく、5質量%以上95質量%以下が

より好ましく、10質量%以上90質量%以下がさらに好ましく、20質量%以上85質量%以下がよりさらに好ましく、40質量%以上80質量%以下がさらに好ましい。

[0038] 酸変性ポリビニルアルコールは、成分(A)のマトリックスを形成する。すなわち、海島の海部分に相当するポリマー成分である。成分(A3)のポリマー成分としては、酸変性ポリビニルアルコールに加えて、その他のポリマーやその他の添加剤を含有してもよい。成分(A3)中の酸変性ポリビニルアルコールの含有量は、良好な塩感応性を得る観点から、50質量%以上が好ましく、70質量%以上がより好ましく、90質量%以上がさらに好ましく、95質量%以上がよりさらに好ましく、100質量%であってもよい。

[0039] 成分(A)中の成分(A1)及び(A2)の含有量は、成分(A1)及び(A2)の効果を発揮する観点から、0.1質量%以上が好ましく、0.5質量%以上がより好ましく、1質量%以上がさらに好ましく、5質量%以上がよりさらに好ましく、10質量%以上がさらに好ましく、成分(A)からの成分(A1)及び(A2)の漏出を抑制する観点から、80質量%以下が好ましく、70質量%以下がより好ましく、60質量%以下がさらに好ましく、50質量%以下がよりさらに好ましく、40質量%以下がさらに好ましい。

成分(A)中の成分(A1)及び(A2)の含有量は、上記の観点から、0.1~80質量%が好ましく、0.5~70質量%がより好ましく、1~60質量%がさらに好ましく、5~50質量%がよりさらに好ましく、10~40質量%がさらに好ましい。

[0040] 成分(A)に含まれる成分(A1)及び(A2)の含有量に対する酸変性ポリビニルアルコールの含有量の質量比(酸変性ポリビニルアルコール/成分(A1)及び(A2))は、成分(A)からの成分(A1)及び(A2)の漏出を抑制する観点から、0.1以上が好ましく、0.3以上がより好ましく、0.5以上がさらに好ましく、0.7以上がよりさらに好ましく、1

以上がさらに好ましく、成分(A1)及び(A2)を効率的に含有する観点から、90以下が好ましく、70以下がより好ましく、50以下がさらに好ましく、30以下がよりさらに好ましく、10以下がさらに好ましい。

また、成分(A)には、(A1)、(A2)の他、上述した香料、界面活性剤、紫外線吸収剤等の油性成分を入れることができる(以降、(A1)、(A2)、その他油性成分を総称して油剤とする。)が、成分(A)に含まれる酸変性ポリビニルアルコール/油剤の質量比は、上記の観点から、0.1~90が好ましく、0.3~70がより好ましく、0.5~50がさらに好ましく、0.7~30がよりさらに好ましく、1~10がさらに好ましい。

[0041] 成分(A)の平均粒径(乾燥品物性)は、皮膚洗浄剤中に配合したときの使用感の観点から、1,500 μ m以下が好ましく、1,000 μ m以下がより好ましく、500 μ m以下がさらに好ましく、200 μ m以下がよりさらに好ましく、100 μ m以下がさらに好ましく、そして、成分(A1)及び(A2)を含有させる観点から、1 μ m以上が好ましく、5 μ m以上がより好ましく、10 μ m以上がさらに好ましく、20 μ m以上がよりさらに好ましく、30 μ m以上がさらに好ましい。

成分(A)の平均粒径(乾燥品物性)は、上記の観点から、1~1,500 μ mが好ましく、5~1,000 μ mがより好ましく、10~500 μ mがさらに好ましく、20~200 μ mがよりさらに好ましく、30~100 μ mがさらに好ましい。

本発明において、成分(A)の平均粒径は、レーザー回折/散乱式粒度分布測定装置LA-920(堀場製作所社製)を使用して測定し、メジアン径を平均粒径とする。

[0042] 成分(A)は、例えば、成分(A1)及び(A2)と成分(A3)とを含む、乳化組成物から水を除去することにより、製造することができる。

成分(A)の製造方法としては、以下の工程1及び工程2を、この順で有することが好ましい。

工程 1 : 成分 (A 1) 及び (A 2) と成分 (A 3) とを含む乳化組成物を調製する工程。

工程 2 : 該乳化組成物から水を除去する工程。

また、上記工程 1 は、以下の工程 1-1 ~ 工程 1-3 を有することが好ましい。

工程 1-1 : 成分 (A 1) 及び (A 2) を含有する油相を調製する工程。

工程 1-2 : 成分 (A 3) を含有する水相を調製する工程。

工程 1-3 : 工程 1-1 及び工程 1-2 で調製された 2 液を混合して、乳化組成物を得る工程。

[0043] 工程 1-1 は、成分 (A 1) 及び (A 2) を含有する油相を調製する工程である。

工程 1-1 では、成分 (A 1) 及び (A 2) を単独で加熱溶解させて、油相を調製してもよいが、成分 (A 1) 及び (A 2) に界面活性剤、更に必要に応じて乳化補助剤や任意で成分 (A) 中に含有する油性成分等のその他の成分を添加して、溶解又は分散させた油相を調製することが好ましい。

工程 1-2 では、成分 (A 3) と、水と、必要に応じてその他の成分を混合／溶解して水相を調製する。

[0044] 工程 1-3 では、予め調製した油相成分と水相成分とを、攪拌下に混合して乳化組成物を調製することが好ましい。

乳化液径としては、成分 (A 1) 及び (A 2) の残存率を向上させる観点、製造時の歩留まりを向上する観点及び得られる成分 (A) 中の成分 (A 1) 及び (A 2) の平均粒径を小さくし、成分 (A 1) 及び (A 2) の効果を発揮する観点から、0.01 ~ 100 μm が好ましく、0.05 ~ 50 μm がより好ましく、0.1 ~ 30 μm がさらに好ましく、0.1 ~ 10 μm がよりさらに好ましく、0.1 ~ 5 μm がさらに好ましく、0.1 ~ 1 μm がよりさらに好ましい。

[0045] 乳化機としては、静止型乳化・分散機、プロペラ羽や平板羽等の一般的な攪拌機、ホモミキサー、ディスパーミキサー等の攪拌型乳化機、ホモジナイ

ザー、ナノマイザー等の高圧乳化機を使用することが好ましい。

乳化の際には、成分（A1）及び（A2）を含む油相と共に、界面活性剤を用いることが、乳化液径を小さくし、成分（A）に成分（A1）及び（A2）を含む油相を微分散させる観点から好ましく、界面活性剤としては、アニオン界面活性剤、非イオン界面活性剤が好ましく挙げられる。成分（A1）及び（A2）を含む油相100質量部に対する界面活性剤の好ましい含有量は、成分（A）に油相成分を微分散させる観点から、成分（A1）及び（A2）を含む油相100質量部に対して、好ましくは0.3質量部以上であり、より好ましくは1質量部以上、更に好ましくは3質量部以上であり、そして、好ましくは50質量部以下であり、より好ましくは25質量部以下、更に好ましくは15質量部以下である。成分（A）の界面活性剤の含有量は、上記の観点から、成分（A1）及び（A2）を含む油相100質量部に対して、好ましくは0.3～50質量部、より好ましくは1～25質量部、更に好ましくは3～15質量部である。

[0046] 成分（A）が、水不溶性粒子を含有する場合には、工程1～3にて乳化組成物を調製した後、該乳化組成物に対して、水不溶性粒子を添加することが好ましい。

[0047] 工程2は工程1において調製した乳化組成物から水を除去する工程である。

水を除去する方法としては、噴霧乾燥、凍結乾燥、真空乾燥、ベルト乾燥、棚乾燥、ドラム乾燥等が挙げられるが、粒子形状を調整し易く、成分（A）中の油性成分の保存安定性の観点から、噴霧乾燥法が好ましい。噴霧乾燥法以外の方法で乾燥した場合には、必要により、所望の粒径の粒子を得るために粉碎を行う。

造粒方法としては、転動造粒、転動流動造粒、流動層造粒、攪拌転動造粒等の造粒法が挙げられる。

[0048] 水不溶性粒子を用いる場合は、工程1で添加して、乳化組成物中に含有させることもできる。あるいは、工程1で得られた乳化組成物と水不溶性粒子

とを混合して、造粒する工程1'を用いることもできる。

工程1'で造粒物を得た場合は、凍結乾燥、真空乾燥、棚乾燥等が好ましく挙げられる。

[0049] 成分(A)の粒子は、1種又は2種以上を組合わせて用いることができ、保湿性能及びその持続性の点から、含有量は、皮膚洗浄剤中に0.001質量%以上であるのが好ましく、0.01質量%以上がより好ましく、0.1質量%以上がさらに好ましく、皮膚洗浄剤中へ均一に配合する点から、50質量%以下が好ましく、20質量%以下がより好ましく、10質量%以下がさらに好ましい。また、成分(A)の含有量は、皮膚洗浄剤中に0.001~50質量%が好ましく、0.01~20質量%がより好ましく、0.1~10質量%がさらに好ましい。

[0050] 成分(B)の界面活性剤は、通常の洗浄剤に用いられるものであればいずれでも良く、アニオン界面活性剤、カチオン界面活性剤、非イオン界面活性剤、両性界面活性剤等が挙げられる。

界面活性剤は、洗浄性、洗浄中および洗浄後の肌感触の点から、アニオン界面活性剤、非イオン界面活性剤から選ばれる1種又は2種以上を含むのが好ましい。

[0051] アニオン界面活性剤としては、好ましくは炭素数12~24、より好ましくは炭素数12~16、更に好ましくは炭素数12~14の炭化水素基を有するアニオン界面活性剤が好ましく、例えば、ラウリン酸ナトリウム、ラウリン酸カリウム、パルミチン酸カリウム等の炭素数12~24の脂肪酸塩；ポリオキシエチレントリデシルエーテル酢酸ナトリウム等のポリオキシエチレンアルキルエーテルカルボン酸塩；ラウリルリン酸カリウム、ラウリルリン酸ナトリウム、ラウリルリン酸アルギニン、ミリスチルリン酸カリウム、ミリスチルリン酸ナトリウム、ミリスチルリン酸アルギニン、パルミチルリン酸カリウム、パルミチルリン酸ナトリウム、パルミチルリン酸アルギニン等のアルキルリン酸塩；ポリオキシエチレンオレイルエーテルリン酸ナトリウム、ポリオキシエチレンステアリルエーテルリン酸ナトリウム等のポリオ

キシエチレンアルキルエーテルリン酸塩；ラウリル硫酸ナトリウム、ラウリル硫酸カリウム等のアルキル硫酸エステル塩；ポリオキシエチレンラウリル硫酸カリウム、ポリオキシエチレンラウリル硫酸ナトリウム、ポリオキシエチレンラウリル硫酸トリエタノールアミン等のポリオキシエチレンアルキルエーテル硫酸エステル塩；ラウロイルサルコシンナトリウム、N-ラウロイルグルタミン酸モノナトリウム、N-ステアロイルグルタミン酸ジナトリウム、N-ミリストイル-L-グルタミン酸モノナトリウム、N-ラウロイルグリシントリエタノールアミン、N-ヤシ油脂肪酸アシルグリシンカリウム、N-ラウロイル-β-アラニントリエタノールアミン、N-ステアロイル-β-アラニントリエタノールアミン等のアシル化アミノ酸塩；N-ミリストイル-N-メチルタウリンナトリウム、N-ステアロイル-N-メチルタウリンナトリウム等の脂肪酸アミドスルホン酸塩；ジ-2-エチルヘキシルスルホコハク酸ナトリウム等のスルホコハク酸塩等が挙げられる。

これらのアニオン界面活性剤のうち、洗浄性と皮膚への優しさの点から、アシル化アミノ酸塩、ポリオキシエチレンアルキルエーテルカルボン酸塩が好ましい。

[0052] 非イオン界面活性剤としては、例えば、モノステアリン酸ソルビタン等のソルビタン脂肪酸エステル；グリセリン脂肪酸エステル、モノイソステアリン酸ポリグリセリル等のポリグリセリン脂肪酸エステル；プロピレングリコール脂肪酸エステル、モノラウリン酸ポリエチレングリコール等のポリオキシエチレン脂肪酸エステル；シヨ糖脂肪酸エステル；モノステアリン酸ポリオキシエチレンソルビタン、ポリオキシエチレンソルビタンモノステアレート、ポリオキシエチレンヤシ油脂肪酸ソルビタンなどのポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル；ポリオキシエチレンアルキルエーテル；ポリオキシエチレンソルビトール脂肪酸エステル；ポリオキシエチレングリセリン脂肪酸エステル；ポリオキシエチレンプロピレングリコール脂肪酸エステル；ポリオキシエチレンヒマシ油；ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油；ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油脂肪酸エステル；アルキルポリグルコシド；ポリ

オキシエチレン・メチルポリシロキサン共重合体等のポリオキシアルキレン変性シリコン等が挙げられる。

これらの非イオン界面活性剤のうち、きしみ感のなさ、洗浄後のしっとり感の点から、ポリオキシエチレンアルキルエーテルが好ましい。

[0053] 成分（B）の界面活性剤は、1種又は2種以上を組合わせて用いることができ、洗浄性、洗浄中および洗浄後の肌感触の点から、含有量は、皮膚洗浄剤中に0.01質量%以上であるのが好ましく、0.05質量%以上がより好ましく、0.1質量%以上がさらに好ましく、30質量%以下が好ましく、20質量%以下がより好ましく、10質量%以下がさらに好ましい。また、成分（B）の含有量は、皮膚洗浄剤中に0.01～30質量%が好ましく、0.05～20質量%がより好ましく、0.1～10質量%がさらに好ましい。

更に洗浄力を一層向上させたい場合、成分（B）の含有量は、皮膚洗浄剤中に3.5～10質量%であるのが好ましく、一方で洗浄後のきしみ感を一層低減し、肌のやわらかさを更に持続させる観点からは、成分（B）の含有量は、皮膚洗浄剤中に0.1質量%以上3.5質量%未満であることが好ましい。

[0054] 本発明において、成分（C）の水の含有量は、成分（A）の安定性に影響する塩濃度を定めるものであり、（A）の安定性と皮膚洗浄剤中の（A）以外の成分の溶解性の点から、皮膚洗浄剤中に1質量%以上であるのが好ましく、5質量%以上がより好ましく、10質量%以上がさらに好ましく、90質量%以下が好ましく、70質量%以下がより好ましく、60質量%以下がさらに好ましい。また、成分（C）の水の含有量は、皮膚洗浄剤中に1～90質量%が好ましく、5～70質量%がより好ましく、10～60質量%がさらに好ましい。

[0055] 本発明の皮膚洗浄剤は、皮脂洗浄性の向上、洗浄後のさっぱり感、皮膚洗浄剤の塩濃度の調整の点から、さらに、（D）2-アミノ-2-ヒドロキシメチル-1,3-プロパンジオール（トロメタミン）、2-アミノ-2-メ

チル-1-プロパノール、2-アミノ-2-メチル-1,3-プロパンジオール及びアルギニンから選ばれる1種又は2種以上を含有するのが好ましく、トロメタミン及びアルギニンから選ばれる1種又は2種を含有するのがより好ましい。

本発明において、成分(D)を含有した場合、きしみ感やしっとり感、肌のやわらかさなどの感触を変えることなく、皮脂を落とすことができるため、洗浄後のきしみ感を低減し、保湿効果や肌のやわらかさを重視して、成分(B)の含有量を少なくした場合(例えば成分(B)の含有量が3.5質量%未満であった場合)であっても、界面活性剤を高濃度に含有した場合と同程度の皮脂洗浄力と、高い保湿性能、きしみ感抑制、肌のやわらかさといった感触との両立が可能となる点で、成分(D)を含むことが好ましい。

[0056] 成分(D)の含有量は、皮脂洗浄性の向上、洗浄後のさっぱり感、皮膚洗浄剤の塩濃度の調整の点から、皮膚洗浄剤中に0.1質量%以上であるのが好ましく、1質量%以上がより好ましく、3質量%以上がさらに好ましく、30質量%以下が好ましく、20質量%以下がより好ましく、12質量%以下がさらに好ましい。また、成分(D)の含有量は、皮膚洗浄剤中に0.1~30質量%が好ましく、1~20質量%がより好ましく、3~12質量%がさらに好ましい。

[0057] 本発明の皮膚洗浄剤は、前記成分以外に、本発明の効果を損なわない範囲で通常の洗浄剤組成物に用いられる成分を使用することができる。例えば、エタノール、イソプロピルアルコール等の低級アルコール類；ベンジルアルコール、ベンジルオキシエタノール等の芳香族アルコール類；エチルセロソルブ、ブチルセロソルブ等のセロソルブ類；エチルカルビトール、ブチルカルビトール等のカルビトール類；糖(誘導体)やアミノ酸(誘導体)、動植物(タンパク質)誘導体、動植物抽出物等の保湿成分；ポリオキシアルキレン変性シリコーン等のシリコーン誘導体；硫酸ナトリウム、炭酸ナトリウム、炭酸水素ナトリウム、塩化カリウム、塩化ナトリウム、クエン酸ナトリウム等の無機又は有機塩類；酸やアルカリ等のpH調整剤；グリチルレチン酸

、グリチルリチン酸及びこれらの誘導体などの抗炎症剤；イソプロピルメチルフェノール等の殺菌剤；防腐剤、金属イオン封鎖剤、酸化防止剤、紫外線吸収剤、アニオン性高分子、非イオン性高分子、両性高分子、香料、増粘剤、ビタミン類、天然色素、タール色素等の前記以外の着色剤などが挙げられる。

[0058] 本発明の皮膚洗浄剤において、(A)の安定性と皮膚刺激性の点から、皮膚洗浄剤中の塩の含有量は、水の含有量に対して、2質量%以上であるのが好ましく、5質量%以上がより好ましく、7質量%以上がさらに好ましく、70質量%以下が好ましく、50質量%以下がより好ましく、35質量%以下がさらに好ましく、30質量%以下がよりさらに好ましい。また、本発明の皮膚洗浄剤において、皮膚洗浄剤中の塩の含有量は、水の含有量に対して、塩濃度が2～70質量%であるのが好ましく、5～50質量%がより好ましく、7～35質量%がさらに好ましく、7～30質量%がよりさらに好ましい。

本発明の皮膚洗浄剤において、塩濃度は、成分(C)の水に対する塩濃度であり、塩としては、アニオン界面活性剤、成分(D)、キレート剤等が含まれる。

[0059] 本発明の皮膚洗浄剤は、通常の方法により製造することができ、成分(C)の水を含み、水系の皮膚洗浄剤とされる。液状、クリーム状、ゲル状、固形石鹼等の形態にすることができる。

本発明の皮膚洗浄剤は、皮膚洗浄用として用いられ、ハンドソープ、洗顔料、ボディソープとして用いるのがより好ましい。

本発明の皮膚洗浄剤は、例えば、皮膚に適用後、水で洗い流すことにより、皮膚を洗浄することができる。顔を洗浄する際には、全顔及び手を軽く水で濡らした後に剤を顔全体に馴染ませることが好ましい。

上述した実施形態に関し、本発明は、更に以下の組成物を開示する。

[0060] <1>次の成分(A)、(B)及び(C)：

(A) (A1)、(A2)及び(A3)を含む粒子、

(A 1) 抱水性油剤 皮膚洗浄剤中0.0001～13質量%、

(A 2) 保湿剤 皮膚洗浄剤中0.001～25質量%、

(A 3) ポリマー

(B) 界面活性剤、

(C) 水

を含有する皮膚洗浄剤。

[0061] <2> (A 1) が、50℃で自重と等量以上の水を抱え込むことができる油剤である前記<1>記載の皮膚洗浄剤。

<3> (A 1) が、好ましくは、ダイマー酸エステル、グリセリン脂肪酸エステル、ペンタエリスリトール脂肪酸エステル、炭素数16～22の脂肪酸コレステロールエステル、炭素数16～22のフィトステロールエステル及びN-アシルアミノ酸エステルから選ばれる1種又は2種以上を含む前記<1>又は<2>記載の皮膚洗浄剤。

<4> (A 1) が、好ましくは、ペンタエリスリトール脂肪酸エステル、炭素数16～22の脂肪酸コレステロールエステル、及びN-アシルアミノ酸エステルから選ばれる1種又は2種以上を含み、より好ましくは、トリポリヒドロキシステアリン酸ジペンタエリスリチル、ヒドロキシステアリン酸コレステリル、N-ミリストイル-N-メチルアラニン（フィステリル/デシルテトラデシル）、及びN-ラウロイル-L-グルタミン酸ジ(コレステリル/ベヘニル/オクチルドデシル) から選ばれる1種又は2種以上を含み、さらに好ましくは、トリポリヒドロキシステアリン酸ジペンタエリスリチルを含む前記<1>～<3>のいずれか1記載の皮膚洗浄剤。

[0062] <5> (A 2) が、好ましくは、油性の保湿剤から選ばれる1種又は2種以上を含む前記<1>～<4>のいずれか1記載の皮膚洗浄剤。

<6> (A 2) が、好ましくは、油性の保湿剤を含み、より好ましくは、炭化水素油、(A 1) 以外のエステル油、及び炭素数10以上の高級アルコールから選ばれる1種又は2種以上を含む前記<1>～<5>のいずれか1記載の皮膚洗浄剤。

<7> (A 2) が、好ましくは、スクワラン及びワセリンから選ばれる1種又は2種を含み、より好ましくは、スクワラン及びワセリンを含む前記<1>~<6>のいずれか1記載の皮膚洗浄剤。

[0063] <8> (A 2) が、好ましくは、水溶性の保湿剤から選ばれる1種又は2種以上を含む前記<1>~<7>のいずれか1記載の皮膚洗浄剤。

<9> (A 2) が、好ましくは、2価アルコール、3価以上のアルコール、及び糖又は糖アルコールから選ばれる1種又は2種以上を含み、より好ましくは、グリセリンを含む前記<1>~<8>のいずれか1記載の皮膚洗浄剤。

<10> (A 2) が、好ましくは、スクワラン、ワセリン、流動パラフィン、イソステアリン酸イソステアリル、ジカプリン酸ネオペンチルグリコール、ホホバ油、及びグリセリンから選ばれる1種又は2種以上を含む前記<1>~<9>のいずれか1記載の皮膚洗浄剤。

<11> (A 1) 及び (A 2) が、好ましくは、成分 (A) の粒子内部に配されたものである前記<1>~<10>のいずれか1記載の皮膚洗浄剤。

[0064] <12> (A 3) が、好ましくは、親水性ポリマーである前記<1>~<11>のいずれか1記載の皮膚洗浄剤。

<13> (A 3) が、好ましくは、塩感応性ポリマーである前記<1>~<12>のいずれか1記載の皮膚洗浄剤。

<14> (A 3) が、好ましくは、酸変性ポリビニルアルコールであって、スルホン酸基及びカルボン酸基から選ばれる1種又は2種が導入された酸変性ポリビニルアルコールを含むのがより好ましい前記<1>~<13>のいずれか1記載の皮膚洗浄剤。

<15> (A 3) が、好ましくは、カルボン酸変性ポリビニルアルコールである前記<1>~<14>のいずれか1記載の皮膚洗浄剤。

<16> (A 3) が、好ましくは、酸変性率0.1~10mol%であって、0.5~5mol%がより好ましく、1~3mol%がさらに好ましい前記<14>又は<15>記載の皮膚洗浄剤。

[0065] <17>成分(A)の粒子中の酸変性ポリビニルアルコールの含有量が、好ましくは、1~99質量%であって、5~95質量%がより好ましく、10~90質量%がさらに好ましく、20~85質量%がよりさらに好ましく、40~80質量%がさらに好ましい、前記<14>~<16>のいずれか1記載の皮膚洗浄剤。

<18>酸変性ポリビニルアルコールの分子量が、好ましくは、5000~100万であって、1万~50万がより好ましく、3万~20万がさらに好ましく、5万~20万がよりさらに好ましい前記<14>~<17>のいずれか1記載の皮膚洗浄剤。

[0066] <19>成分(A)において、成分(A1)及び(A2)の含有量に対する酸変性ポリビニルアルコールの含有量の質量比(酸変性ポリビニルアルコール/成分(A1)及び(A2))が、好ましくは、0.1~90であって、0.3~70がより好ましく、0.5~50がさらに好ましく、0.7~30がよりさらに好ましく、1~10がさらに好ましい前記<14>~<18>のいずれか1記載の皮膚洗浄剤。

<20>成分(A)の粒子が、好ましくは、(A1)と(A2)を含む油相と、(A3)とを乳化した乳化組成物から水を除去することにより製造される、前記<1>~<19>のいずれか1記載の皮膚洗浄剤。

<21>成分(A)の粒子の平均粒径が、好ましくは、1~1500 μm であって、5~1000 μm がより好ましく、10~500 μm がさらに好ましく、20~200 μm がよりさらに好ましく、30~100 μm がさらに好ましい前記<1>~<20>のいずれか1記載の皮膚洗浄剤。

[0067] <22>成分(A)の含有量が、好ましくは、皮膚洗浄剤中に0.001~50質量%であって、0.01~20質量%がより好ましく、0.1~10質量%がさらに好ましい前記<1>~<21>のいずれか1記載の皮膚洗浄剤。

<23>成分(B)の含有量が、好ましくは、皮膚洗浄剤中に0.01~30質量%であって、0.05~20質量%がより好ましく、0.1~10質

量%がさらに好ましい前記<1>~<22>のいずれか1記載の皮膚洗浄剤。

<24>成分(C)の含有量が、好ましくは、皮膚洗浄剤中に1~90質量%であって、5~70質量%がより好ましく、10~60質量%がさらに好ましい前記<1>~<23>のいずれか1記載の皮膚洗浄剤。

[0068] <25>好ましくは、さらに、(D) 2-アミノ-2-ヒドロキシメチル-1,3-プロパンジオール、2-アミノ-2-メチル-1-プロパノール、2-アミノ-2-メチル-1,3-プロパンジオール及びアルギニンから選ばれる1種又は2種以上を含有する前記<1>~<24>のいずれか1記載の皮膚洗浄剤。

<26>成分(D)の含有量が、好ましくは、皮膚洗浄剤中に0.1~30質量%であって、1~20質量%がより好ましく、3~12質量%がさらに好ましい前記<25>記載の皮膚洗浄剤。

[0069] <27>好ましくは、(A1)の含有量が、皮膚洗浄剤中0.001~5質量%であり、(A2)の含有量が、皮膚洗浄剤中0.01~10質量%である前記<1>~<26>のいずれか1記載の皮膚洗浄剤。

<28>(A2)に対する(A1)の質量割合(A1)/(A2)が、好ましくは、0.004~60であって、0.005~50がより好ましく、0.01~30がさらに好ましく、0.05~20がよりさらに好ましく、0.15~1がよりさらに好ましい前記<1>~<27>のいずれか1記載の皮膚洗浄剤。

<29>皮膚洗浄剤中の塩の含有量が水の含有量に対して、好ましくは、2~70質量%であって、5~50質量%がより好ましく、7~30質量%がさらに好ましい前記<1>~<28>のいずれか1記載の皮膚洗浄剤。

<30>成分(B)の含有量が、好ましくは、皮膚洗浄剤中3.5~10質量%である前記<1>~<29>のいずれか1記載の皮膚洗浄剤。

<31>成分(B)の含有量が、好ましくは、皮膚洗浄剤中0.1質量%以上3.5質量%未満であり、かつ成分(D)の含有量が1~20質量%であ

る前記<1>~<30>のいずれか1記載の皮膚洗浄剤。

<32>前記<1>~<31>のいずれか1記載の皮膚洗浄剤を皮膚に適用後、水で洗い流す、皮膚の洗浄方法。

実施例

[0070] 試験例1：(A3)の塩感応性の確認：

実施例で使用する(A3)のポリマー((マレイン酸/ビニルアルコール)コポリマーNa)について、以下の方法で薄膜シートを作製した。

すなわち、イオン交換水78gにゴーセネックスT-330H(PVA)22gを添加し、80℃で60分間溶解し、22%PVA水溶液を調製した。22%のPVA水溶液5gをガラス基板上にスポイトで添加した。アプリケーション(太佑機材社製、型式3F-7721T、膜厚250μm、幅29mm)を用いて、長さ20cmとなるようにガラス基板上にPVA水溶液の液膜を塗工した。ガラス基板上の液膜を100℃、60分間乾燥した。得られた乾燥物をガラス基板から剥がし取り、PVAフィルムの薄膜シートを得た。乾燥後のシート膜厚は46μmであった。

得られた薄膜シートをカッターで2cm四方に裁断し、1質量%食塩水50gを入れた100mLビーカー中に静かに浸漬させた。ビーカーを2.0cmのスターラーで攪拌しながら5分間室温(25℃)で混合した後、シートの溶解の有無を目視評価した。また、10質量%食塩水に対する酸変性ポリビニルアルコールの薄膜シートの溶解性については、上記方法を10質量%食塩水で実施した。

その結果、1質量%食塩水中に浸漬した薄膜シートは完全に溶解していたが、10質量%食塩水中に浸漬した薄膜シートは溶解しておらず、塩感応性であることが確認された。

[0071] 実施例1~36、比較例1~5

表2~表6に示す組成の皮膚洗浄剤を製造し、皮脂洗浄力、洗浄後の肌感触(すすぎ性、きしみ感のなさ、しっとり感の持続、つっぱり感のなさの持続、やわらかさの持続)、保存安定性を評価した。

なお、表中（上段）に示される成分（A）の粒子は、製造例1～26に示す方法で製造した。

[0072] 製造例1（実施例1、9-21、比較例5で使用の成分（A）の製造）

イオン交換水76.59kgに、（マレイン酸／ビニルアルコール）コポリマーNa（ゴーセネックスT-330H、三菱ケミカル社製）14.01kgを投入し、80℃加熱下で混合した後、75℃まで冷却して、水相を調製した。トリポリヒドロキシステアリン酸ジペンタエリスリチル（日清オリオグループ社製、サラコスWO-6）1.71kg、ワセリン（SONNEBORN社製、スーパーホワイトプロトペット）1.71kg、スクワラン（日本サーファクタント社製、NIKKOLスクワラン）3.43kg、ポリオキシエチレン（20EO）ソルビタンモノステアレート（非イオン界面活性剤、花王社製、レオドールTW-S120V）1.54kg及びソルビタンステアレート（非イオン界面活性剤、花王社製、レオドールSP-S10V）0.51kgを、75℃加熱下で混合して油相を調製した。調製した水相に、油相を添加し、アンカー攪拌翼を用いて攪拌すると同時に、混合相を循環させながら、循環液をマイルダーを用いて分散操作を行った。その後、適量の水を添加し、乳化物を調製した。上記の乳化操作で得られた乳化物を、噴霧乾燥機を用いて噴霧乾燥して、成分（A）の粒子を得た。最終的に噴霧乾燥して得られた成分（A）の組成を表に示した。なお、得られた粒子の平均乾燥粒径は81μmであった。

[0073] 製造例2（実施例2で使用の成分（A）の製造）

成分（A1）をヒドロキシステアリン酸コレステリルに変えた以外は製造例1と同様の方法で、成分（A）の粒子を製造した。

[0074] 製造例3（実施例3で使用の成分（A）の製造）

成分（A2）をワセリン5.14kgに変えた以外は製造例1と同様の方法で、成分（A）の粒子を製造した。

[0075] 製造例4（実施例4で使用の成分（A）の製造）

成分（A2）をワセリン0.91kgとスクワラン4.23kgに変えた

以外は製造例 1 と同様の方法で、成分 (A) の粒子を製造した。

[0076] 製造例 5 (実施例 5 で使用の成分 (A) の製造)

成分 (A 2) をスクワラン 5. 1 4 k g に変えた以外は製造例 1 と同様の方法で、成分 (A) の粒子を製造した。

[0077] 製造例 6 (実施例 6 で使用の成分 (A) の製造)

成分 (A 2) をグリセリン (花王社製、化粧品用濃グリセリン) 5. 1 4 k g に変えた以外は製造例 1 と同様の方法で、成分 (A) の粒子を製造した。

[0078] 製造例 7 (実施例 7 で使用の成分 (A) の製造)

成分 (A 1) をトリポリヒドロキシステアリン酸ジペンタエリスリチル 6. 1 6 k g、成分 (A 2) をワセリン 0. 6 8 k g に変えた以外は製造例 1 と同様の方法で、成分 (A) の粒子を製造した。

[0079] 製造例 8 (実施例 8 で使用の成分 (A) の製造)

成分 (A 1) をトリポリヒドロキシステアリン酸ジペンタエリスリチル 0. 6 8 4 k g、成分 (A 2) をワセリン 6. 1 6 k g に変えた以外は製造例 1 と同様の方法で、成分 (A) の粒子を製造した。

[0080] 製造例 9 (比較例 1 で使用の粒子の製造)

成分 (A 1) を用いず、成分 (A 2) をワセリン 6. 8 4 k g に変えた以外は製造例 1 と同様の方法で、粒子を製造した。

[0081] 製造例 1 0 (比較例 2 で使用の粒子の製造)

成分 (A 1) をトリポリヒドロキシステアリン酸ジペンタエリスリチル 6. 8 4 k g、成分 (A 2) を用いない以外は製造例 1 と同様の方法で、粒子を製造した。

[0082] 製造例 1 1 (比較例 3 で使用の粒子の製造)

成分 (A 1) 及び (A 2) を用いない以外は製造例 1 と同様の方法で、粒子を製造した。

[0083] 製造例 1 2 (実施例 2 2 で使用の成分 (A) の製造)

成分 (A 1) をミリストイルメチル- β -アラニン (フィトステリル/デシ

ルテトラデシル) (味の素株式会社製、エルデュウAPS-307) に変えた以外は製造例1と同様の方法で、成分(A)の粒子を製造した。

[0084] 製造例13 (実施例23で使用の成分(A)の製造)

成分(A1)をラウロイルグルタミン酸ジ(コレステリル/ベヘニル/オクタルドデシル) (味の素株式会社製、エルデュウCL-301) に変えた以外は製造例1と同様の方法で、成分(A)の粒子を製造した。

[0085] 製造例14 (実施例24で使用の成分(A)の製造)

成分(A2)を流動パラフィン(日油株式会社製、パールリームEX) 5.14kgに変えた以外は製造例1と同様の方法で、成分(A)の粒子を製造した。

[0086] 製造例15 (実施例25で使用の成分(A)の製造)

成分(A2)をイソステアリン酸イソステアリル(高級アルコール工業株式会社製、ISIS) 5.14kgに変えた以外は製造例1と同様の方法で、成分(A)の粒子を製造した。

[0087] 製造例16 (実施例26で使用の成分(A)の製造)

成分(A2)をジカプリン酸ネオペンチルグリコール(日清オイリオグループ株式会社製、エステモールN-01) 5.14kgに変えた以外は製造例1と同様の方法で、成分(A)の粒子を製造した。

[0088] 製造例17 (実施例27で使用の成分(A)の製造)

成分(A2)をホホバ油(香栄興業株式会社製、精製ホホバ油) 5.14kgに変えた以外は製造例1と同様の方法で、成分(A)の粒子を製造した。

[0089] 製造例18 (実施例28で使用の成分(A)の製造)

成分(A1)をトリポリヒドロキシステアリン酸ジペンタエリスリチル3.11kg、成分(A2)をワセリン3.74kgに変えた以外は製造例1と同様の方法で、成分(A)の粒子を製造した。

[0090] 製造例19 (実施例29で使用の成分(A)の製造)

成分(A1)をトリポリヒドロキシステアリン酸ジペンタエリスリチル6

． 7 2 k g、成分（A 2）をワセリン 0． 1 3 k g に変えた以外は製造例 1 と同様の方法で、成分（A）の粒子を製造した。

[0091] 製造例 2 0（実施例 3 0 で使用の成分（A）の製造）

成分（A 1）をトリポリヒドロキシステアリン酸ジペンタエリスリチル 6 ． 5 2 k g、成分（A 2）をワセリン 0． 3 3 k g に変えた以外は製造例 1 と同様の方法で、成分（A）の粒子を製造した。

[0092] 製造例 2 1（実施例 3 1 で使用の成分（A）の製造）

成分（A 1）をトリポリヒドロキシステアリン酸ジペンタエリスリチル 3 ． 4 3 k g、成分（A 2）をワセリン 3． 4 3 k g に変えた以外は製造例 1 と同様の方法で、成分（A）の粒子を製造した。

[0093] 製造例 2 2（実施例 3 2 で使用の成分（A）の製造）

成分（A 1）をトリポリヒドロキシステアリン酸ジペンタエリスリチル 6 ． 6 3 k g、成分（A 2）をワセリン 0． 2 2 k g に変えた以外は製造例 1 と同様の方法で、成分（A）の粒子を製造した。

[0094] 製造例 2 3（実施例 3 3 で使用の成分（A）の製造）

成分（A 1）をトリポリヒドロキシステアリン酸ジペンタエリスリチル 1 ． 1 4 k g、成分（A 2）をワセリン 5． 7 1 k g に変えた以外は製造例 1 と同様の方法で、成分（A）の粒子を製造した。

[0095] 製造例 2 4（実施例 3 4 で使用の成分（A）の製造）

成分（A 1）をトリポリヒドロキシステアリン酸ジペンタエリスリチル 0 ． 3 3 k g、成分（A 2）をワセリン 6． 5 2 k g に変えた以外は製造例 1 と同様の方法で、成分（A）の粒子を製造した。

[0096] 製造例 2 5（実施例 3 5 で使用の成分（A）の製造）

成分（A 1）をトリポリヒドロキシステアリン酸ジペンタエリスリチル 0 ． 0 3 k g、成分（A 2）をワセリン 6． 8 2 k g に変えた以外は製造例 1 と同様の方法で、成分（A）の粒子を製造した。

[0097] 製造例 2 6（実施例 3 6 で使用の成分（A）の製造）

成分（A 1）をトリポリヒドロキシステアリン酸ジペンタエリスリチル 0

、 0.7 kg、成分 (A2) をワセリン 6.78 kg に変えた以外は製造例 1 と同様の方法で、成分 (A) の粒子を製造した。

[0098] (製造方法)

(1) 実施例 1～17、19～36 及び比較例 1～3 :

成分 (B)、(C)、(D) と、残りの成分 (A) 以外の成分を 50℃ 加熱下で混合した後冷却し、温度が 40℃ 以下になった後、成分 (A) を添加することにより、皮膚洗浄剤を製造した。

(2) 実施例 18、比較例 5 :

成分 (B)、(C) と残りの成分 (A) 以外の成分を 50℃ 加熱下で混合した後冷却し、温度が 40℃ 以下になった後、成分 (A) を添加することにより、皮膚洗浄剤を製造した。

(3) 比較例 4 :

成分 (A1)、(A2)、(B)、(C)、(D) と残りの成分を 50℃ 加熱下で混合した後冷却することにより、皮膚洗浄剤を製造した。

[0099] (評価方法)

(1) 皮脂洗浄力 :

ヒト前腕内側部に直径 3 cm の円を描き、分光測色計 (コニカミノルタ製 CM-600d) を用いて測色を行った (基準色)。その後、カーボンブラックを分散させて作製した下記組成のモデルコメド皮脂 20 μg を塗布し、30 分間乾燥後の色差 ΔE_a を、分光測色計を用いて測定した。塗布部分に各皮膚洗浄剤を 1 g 滴下し、30 秒間マッサージ洗浄を行い、水道水 40 mL ですすぎ、風乾した。乾燥後、洗浄後の色差 ΔE_b を、分光測色計を用いて測定した。下記の式で得られた洗浄率 E をもとに洗浄率を 4 段階で評価した。

[0100] <洗浄率 E (%) の計算式>

$$\text{洗浄率 E (\%)} = (1 - (\text{洗浄後の色差 } \Delta E_b / \text{洗浄前の色差 } \Delta E_a)) \times 100$$

4 ; 洗浄率 E が、75% 以上。

3 ; 洗淨率 E が、60%以上75%未満。

2 ; 洗淨率 E が、45%以上60%未満。

1 ; 洗淨率 E が45%未満。

[0101] [表1]

	成分	(質量部)
モデルコメド 皮脂	スクアレン	7.9
	ミリスチルミリステート	13.9
	トリグリセライド	7.1
	コレステロール	11.9
	コレステロールエステル	4
	ラウリン酸	0.8
	ミリスチン酸	6.3
	パルミチン酸	24.6
	ステアリン酸	4.8
	オレイン酸	18.7
洗淨マーカー	カーボンブラック	5

[0102] (2) 洗淨後の肌感触 :

全顔及び手を軽く濡らし、各皮膚洗淨剤 2 g を全顔に軽く伸ばした後、水道水ですすいだ。

すすぎ時に手で感じる肌のぬるつきがなくなる早さから、すすぎ性を以下に記載の4段階の基準に従い、0.5刻みで官能評価した。また、すすぎ時のきしみ感のなさを以下に記載の4段階の基準に従い、0.5刻みで官能評価した。

すすぎ後、タオルドライし、タオルドライ10分後のしっとり感の持続、つっぱり感のなさの持続、やわらかさの持続を以下に記載の4段階の基準に従い、0.5刻みで官能評価した。

これらの評価は専門パネラー2名で行い、結果を、2名の評価の平均値で示した。

[0103] <すすぎ性の評価基準>

4 ; すすぎ性が良い。

- 3 ; すすぎ性がやや良い。
- 2 ; あまりすすぎ性が良くない。
- 1 ; すすぎ性が悪い。

[0104] <きしみ感のなさの評価基準>

- 4 ; サラサラ・すべすべする。
- 3 ; ややサラサラ・すべすべする。
- 2 ; ややギシギシ・ひっかかりを感じる。
- 1 ; ギシギシ・ひっかかりを感じる。

[0105] <しっとり感の持続の評価基準>

- 4 ; しっとり感が持続する。
- 3 ; ややしっとり感が持続する。
- 2 ; あまりしっとり感が持続しない。
- 1 ; しっとり感は持続しない。

[0106] <つっぱり感のなさの持続の評価基準>

- 4 ; つっぱらない感じが持続する。
- 3 ; ややつっぱらない感じが持続する。
- 2 ; 時間と共にややつっぱる感じがする。
- 1 ; 時間をおくとつっぱる。

[0107] <やわらかさの持続の評価基準>

- 4 ; やわらかさが持続する。
- 3 ; やややわらかさが持続する。
- 2 ; あまりやわらかさが持続しない。
- 1 ; やわらかさが持続しない。

[0108] (3) 保存安定性 :

各皮膚洗浄剤について、室温で24時間静置後の外観（保湿剤の分離）を目視で確認し、以下の基準で評価した。

- 2 ; 保湿剤が分離していない。
- 1 ; 保湿剤が分離している。

[0109] [表2]

	実施例1	実施例2	実施例3	実施例4	実施例5	実施例6	実施例7	実施例8	
A	トリポリヒドロキシステアリン酸ジペンタエリスリチル	7.5		7.5	7.5	7.5	27.0	3.0	
	ヒドロキシステアリン酸コレステリル		7.5						
	スクワラン	15.0	15.0		18.5	22.5	0	0	
	ワセリン	7.5	7.5	22.5	4.0		3	27	
	グリセリン					22.5			
	(マレイン酸/ビニルアルコール)コポリマー-Na *	59.4	59.4	59.4	59.4	59.4	59.4	59.4	
	ポリオキシエチレン(20EO)ソルビタンモノステアレート	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	
	ソルビタンステアレート	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	
	水	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
	合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
皮膚洗淨剤中への配合量									
A	トリポリヒドロキシステアリン酸ジペンタエリスリチル	0.15	0.00	0.15	0.15	0.15	0.54	0.06	
	ヒドロキシステアリン酸コレステリル	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	スクワラン	0.30	0.30	0.00	0.37	0.45	0.00	0.00	
	ワセリン	0.15	0.15	0.45	0.08	0.00	0.06	0.54	
	グリセリン	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45	0.00	
	(マレイン酸/ビニルアルコール)コポリマー-Na *	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	
	ポリオキシエチレン(20EO)ソルビタンモノステアレート	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	
	ソルビタンステアレート	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	
	水	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	
	ステアレス-13	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	
B	ラウレス-21	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	
	ラウロイルグルタミン酸Na	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
C	水	48.05	48.05	48.05	48.05	48.05	48.05	48.05	
	トコメタミン	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
D	ソルビトール	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	
	トレハロース	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	
その他	グリセリン	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	
	PG	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
	マンニトール	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	
	(アクリレート/アクリル酸アルキル(C10-30))クロスポリマー	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	
	フェノキシエタノール	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	
	EDTA-2Na	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	
	香料	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	
	合計	100	100	100	100	100	100	100	
	皮膚洗淨剤中(A1)質量%	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.54	
	皮膚洗淨剤中(A2)質量%	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.06	
A1/A2	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	9.00		
塩濃度(C水に対する塩濃度)	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6		
評価	皮脂洗淨力	4	4	4	4	4	4	4	
	すすぎ性	4	4	4	4	4	4	3.75	
	きしみ感のなさ	4	4	4	4	4	3.5	3.75	
	しっとり感の持続	4	4	4	3.75	3.5	3	3.75	
	つっぱり感のなさの持続	4	4	3.5	4	4	3	3.75	
	やわらかさの持続	4	3.75	3.75	4	4	3.5	3.75	
	保存安定性	2	2	2	2	2	2	2	
	* コーセーネックスT-330H、三菱ケミカル社製								

[0110]

[表3]

	実施例9	実施例10	実施例11	実施例12	実施例13	実施例14	実施例15	
A	トリポリヒドロキシステアリン酸ジペンタエリスリチル	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	
	ヒドロキシステアリン酸コレステリル							
	スクワラン	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	
	ワセリン	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	
	グリセリン							
	(マレイン酸/ビニルアルコール)コポリマー-Na*	59.4	59.4	59.4	59.4	59.4	59.4	
	ポリオキシエチレン(20EO)ソルビタンモノステアレート	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	
	ソルビタンステアレート	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	
	水	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
	合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
皮膚洗淨剤中への配合量								
	0.01	0.1	0.5	1	4	8	16	
A	トリポリヒドロキシステアリン酸ジペンタエリスリチル	0.0008	0.01	0.04	0.08	0.29	0.57	
	ヒドロキシステアリン酸コレステリル	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	スクワラン	0.0015	0.02	0.08	0.15	0.59	1.13	
	ワセリン	0.0008	0.01	0.04	0.08	0.29	0.57	
	グリセリン	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	(マレイン酸/ビニルアルコール)コポリマー-Na*	0.0061	0.06	0.30	0.60	2.33	4.48	
	ポリオキシエチレン(20EO)ソルビタンモノステアレート	0.0007	0.01	0.03	0.07	0.27	0.51	
	ソルビタンステアレート	0.0002	0.00	0.01	0.02	0.09	0.17	
	水	0.0002	0.00	0.01	0.02	0.06	0.11	
	ステアレス-13	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.19	
B	ラウレス-21	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.19	
	ラウロイルグルタミン酸Na	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	水	49.03	48.98	48.78	48.54	47.11	45.33	
	トロメタミン	5.10	5.10	5.08	5.05	4.90	4.72	
	ソルビトール	21.43	21.41	21.32	21.21	20.59	19.81	
	トレハロース	7.14	7.14	7.11	7.07	6.86	6.60	
	グリセリン	7.14	7.14	7.11	7.07	6.86	6.60	
	PG	5.10	5.10	5.08	5.05	4.90	4.72	
	マンニトール	4.08	4.08	4.06	4.04	3.92	3.77	
	(アクリレート/アクリル酸アルキル(C10-30))クロスポリマー	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.16	
その他	フェノキシエタノール	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.19	
	EDTA-2Na	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.09	
	香料	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.07	
	合計	100	100	100	100	100	100	
	皮膚洗淨剤中(A1)質量%	0.0008	0.01	0.04	0.08	0.29	0.57	
	皮膚洗淨剤中(A2)質量%	0.0023	0.02	0.11	0.23	0.88	1.70	
	A1/A2	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	
	塩濃度(C水に対する塩濃度)	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	
	評価	皮脂洗淨力	4	4	4	4	4	4
		すざぎ性	4	4	4	4	4	3.75
きしみ感のなさ		4	4	4	4	4	3.5	
しっとり感の持続		3	3.25	3.5	3.75	4	4	
つっぱり感のなさの持続		3	3.5	3.75	4	4	4	
やわらかさの持続		3	3	3.5	3.75	4	3.75	
保存安定性		2	2	2	2	2	2	

*ゴーセネットワークスT-330H、三菱ケミカル社製

[0111]

[表4]

	実施例16	実施例17	実施例18	実施例19	実施例20	実施例21	比較例1	比較例2	比較例3	比較例4	比較例6
A	A1	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5		30.0			7.5
	A2	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0					15.0
	A3	59.4	59.4	59.4	59.4	59.4	59.4	59.4	84.9		59.4
	その他	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	9.7		6.8
	合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
皮膚洗浄剤中への配合量											
A	A1	0.15	0.14	0.15	0.15	0.14	0.14	0.00	0.60	0.00	0.15
	A2	0.30	0.29	0.30	0.31	0.29	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
	A3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	その他	1.19	1.14	1.19	1.22	1.13	1.13	1.19	1.19	1.70	0.00
	合計	1.64	1.57	1.64	1.68	1.56	1.56	1.64	1.64	1.70	0.00
B	0.05	0.04	0.05	0.05	0.04	0.04	0.05	0.05	0.07	0.00	0.05
C	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.00	0.03
D	0.00	0.00	0.00	0.21	0.19	0.19	0.20	0.20	0.20	0.20	0.00
その他	0.00	0.00	0.00	0.21	0.19	0.19	0.19	0.20	0.20	0.20	0.00
合計	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
その他	トリポリヒドロキシステアリン酸ジペンタエリスリチル	48.05	45.94	48.05	49.28	45.76	48.05	48.05	48.05	48.73	50.79
	ヒドロキシステアリン酸コレステリル	5.00	4.78	5.00	2.56	4.76	5.00	5.00	5.00	5.07	5.00
	スクワラン	21.00	20.08	21.00	21.54	20.00	21.00	21.00	21.00	21.30	22.20
	ワセリン	7.00	6.69	7.00	7.18	6.67	7.00	7.00	7.00	7.10	7.40
	グリセリン	7.00	6.69	7.00	7.18	6.67	7.00	7.00	7.00	7.10	7.40
PG	5.00	4.78	5.00	5.13	4.76	5.00	5.00	5.00	5.07	5.29	
マンニトール	4.00	3.82	4.00	4.10	3.81	4.00	4.00	4.00	4.06	4.23	
(アクリレーツ/アクリル酸アルキル(C10-30))クロスポリマー	0.17	0.16	0.17	0.17	0.16	0.16	0.17	0.17	0.17	0.18	
フェノキシエタノール	0.20	0.19	0.20	0.21	0.19	0.19	0.20	0.20	0.20	0.21	
EDTA-2Na	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.11	
香料	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	
合計	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
皮膚洗浄剤中(A1)質量%	0.15	0.14	0.15	0.15	0.14	0.14	0.00	0.00	0.60	0.00	0.16
皮膚洗浄剤中(A2)質量%	0.45	0.43	0.45	0.46	0.43	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.48
A1/A2	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	-	-	-	-	0.33
塩濃度(C水に対する塩濃度)	11.4	21.0	10.6	5.4	21.0	21.0	10.6	10.6	10.6	10.6	0.2
評価	皮脂洗浄力	4	4	4	3	4	4	4	4	4	2
	すすぎ性	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3.5
	きしみ感のなさ	4	3.5	3.75	4	3.75	4	3.5	2	2	4
	しっとり感の持続	4	3.75	3.75	4	3.75	4	2	2	2	4
	つっぱり感のなさの持続	4	3.5	3.75	4	3.75	4	2	2	2	4
やわらかさの持続	4	3.75	3.75	4	3.75	4	2	2	2	4	
保存安定性	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	

* コーセーケミカル社製

[0112]

[表5]

		実施例1	実施例2	実施例22	実施例23	実施例3	実施例5	実施例6	実施例24	実施例25	実施例26	実施例27	
A	A1	トリポリヒドロキシステアリン酸エリスリテル	7.5				7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5
		ヒドロキシステアリン酸コレステリル		7.5									
		ミリスチルメチル-β-アラニン(フィトステリル/デシルテトラデシル)			7.5								
		ラウロイルグルタミン酸ジ(コレステリル/ペヘニル/オクタルドデシル)				7.5							
	A2	スクワラン	15.0	15.0	15.0	15.0		22.5					
		ワセリン	7.5	7.5	7.5	7.5	22.5						
		グリセリン							22.5				
		流動パラフィン								22.5			
		イノステアリン酸イノステアリル									22.5		
		ジカプリン酸ネオペンチルグリコール										22.5	
	A3	ホホバ油											22.5
		(マレイン酸/ビニルアルコール)コポリマーNa *	59.4	59.4	59.4	59.4	59.4	59.4	59.4	59.4	59.4	59.4	59.4
	その他	ポリソルベート60	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8
ステアリン酸ソルビタン		2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	
水		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
合計		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
皮膚洗浄剤への配合量		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
A	A1	トリポリヒドロキシステアリン酸エリスリテル	0.15	0	0	0	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
		ヒドロキシステアリン酸コレステリル	0	0.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		ミリスチルメチル-β-アラニン(フィトステリル/デシルテトラデシル)			0.15	0							
		ラウロイルグルタミン酸ジ(コレステリル/ペヘニル/オクタルドデシル)			0	0.15							
	A2	スクワラン	0.30	0.30	0.30	0.30	0	0.45	0	0	0	0	0
		ワセリン	0.15	0.15	0.15	0.15	0.45	0	0	0	0	0	0
		グリセリン	0	0	0	0	0	0	0.45	0	0	0	0
		流動パラフィン								0.45	0	0	0
		イノステアリン酸イノステアリル								0	0.45	0	0
		ジカプリン酸ネオペンチルグリコール								0	0	0.45	0
	A3	ホホバ油								0	0	0	0.45
		(マレイン酸/ビニルアルコール)コポリマーNa *	1.188	1.188	1.188	1.188	1.188	1.188	1.188	1.188	1.188	1.188	1.188
	その他	ポリソルベート60	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136
ステアリン酸ソルビタン		0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	
水		0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	
B	ステアレス-13	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
	ラウレス-21	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
C	ラウロイルグルタミン酸Na												
	水	48.05	48.05	48.05	48.05	48.05	48.05	48.05	48.05	48.05	48.05	48.05	
D	トロメタミン	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
	ソルビトール	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	
	トレハロース	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
	グリセリン	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
	PG	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
	マンニトール	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	(アクリレート/アクリル酸アルキル(C10-30)) クロスポリマー	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	
	フェノキシエタノール	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
	EDTA-2Na	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
	香料	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	
合計		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
皮膚洗浄剤中(A1)質量%		0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	
皮膚洗浄剤中(A2)質量%		0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	
A1/A2		0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	
塩濃度(C水に対する塩濃度)		10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	
評価	皮脂洗浄力	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	
	すすぎ性	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	きしみ感のなさ	4	4	4	4	4	4	3.5	3.5	4.0	3.75	3.75	
	しっとり感の持続	4	4	4	4	4	4	3.5	3	4	4	4	
	つっぱり感のなさの持続	4	4	4	4	4	3.5	4	3	4	4	4	
	やわらかさの持続	4	3.75	3.75	4	3.75	4	3.5	3.5	3.75	3.75	4	
	保存安定性	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	

*ゴーセネックスT-330H、三菱ケミカル社製

[0113]

[表6]

	実施例1	実施例7	実施例8	実施例28	実施例29	実施例30	実施例31	実施例32	実施例33	実施例34	実施例35	実施例36
A1	7.5	27.0	3.0	13.6	29.4	28.6	15.0	29.0	5.0	1.4	0.1	0.3
A2	15.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
A3	7.5	3	27	16.4	0.6	1.4	15.0	1.0	25.0	28.6	29.9	29.7
その他	59.4	59.4	59.4	59.4	59.4	59.4	59.4	59.4	59.4	59.4	59.4	59.4
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
皮膚洗浄剤への配合量												
A1	0.15	0.54	0.06	10.00	10.00	7.00	5.00	3.00	2.00	0.75	0.10	0.03
A2	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A3	0.15	0.06	0.54	12.00	0.20	0.35	5.00	0.10	10.00	15.00	20.00	3.00
その他	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
B	1.19	1.19	1.19	43.56	20.20	14.55	19.80	6.14	23.76	31.19	38.80	6.00
C	0.14	0.14	0.14	4.99	2.31	1.67	2.27	0.70	2.72	3.57	4.56	0.69
D	0.05	0.05	0.05	1.69	0.78	0.56	0.77	0.24	0.92	1.21	1.54	0.23
合計	0.03	0.03	0.03	1.10	0.51	0.37	0.50	0.15	0.60	0.79	1.01	0.15
評価	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
評価	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
評価	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
評価	48.05	48.05	48.05	15.72	16.05	25.55	16.71	39.72	17.05	18.55	15.05	39.95
評価	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
評価	21.00	21.00	21.00	0.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00	21.00
評価	7.00	7.00	7.00	0.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
評価	7.00	7.00	7.00	0.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
評価	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
評価	4.00	4.00	4.00	0.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
評価	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
評価	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
評価	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
評価	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
評価	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
評価	0.15	0.54	0.06	10.00	10.00	7.00	5.00	3.00	2.00	0.75	0.10	0.03
評価	0.45	0.06	0.54	12.00	0.2	0.35	5.00	0.10	10.00	15.00	20.00	3.00
評価	0.33	9.00	0.11	0.83	50.00	20.00	1.00	30.00	0.20	0.05	0.005	0.01
評価	10.6	10.6	10.6	32.4	31.8	20.0	30.5	12.8	29.9	27.5	33.9	12.8
評価	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
評価	4	4	3.75	3	3.25	4	3.25	4	3	3	3	4
評価	4	3.5	3.75	3	3	3	3	3.0	3	3	3	3
評価	4	3.75	3.5	4	4	4	4	4	4	4	3.75	4
評価	4	3.75	3.5	4	4	4	4	4	4	4	4	4
評価	4	3.5	3.75	4	3.75	3.75	4	3.5	4	4	4	4
評価	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

*ゴーセネットワークST-330H、三菱ケミカル社製

請求の範囲

- [請求項1] 次の成分 (A)、(B) 及び (C) :
- (A) (A 1)、(A 2) 及び (A 3) を含む粒子、
- (A 1) 抱水性油剤 皮膚洗浄剤中 0.0001 ~ 13 質量%、
- (A 2) 保湿剤 皮膚洗浄剤中 0.001 ~ 25 質量%、
- (A 3) ポリマー
- (B) 界面活性剤、
- (C) 水
- を含有する皮膚洗浄剤。
- [請求項2] (A 1) が、50℃で自重と等量以上の水を抱え込むことができる油剤である請求項1記載の皮膚洗浄剤。
- [請求項3] (A 1) が、ダイマー酸エステル、グリセリン脂肪酸エステル、ペンタエリスリトール脂肪酸エステル、炭素数16~22の脂肪酸コレステロールエステル、炭素数16~22のフィトステロールエステル及びN-アシルアミノ酸エステルから選ばれる1種又は2種以上を含む、請求項1又は2記載の皮膚洗浄剤。
- [請求項4] (A 1) が、トリポリヒドロキシステアリン酸ジペンタエリスリチル、ヒドロキシステアリン酸コレステリル、N-ミリストイル-N-メチルアラニン(フィトステリル/デシルテトラデシル)、及びN-ラウロイル-L-グルタミン酸ジ(コレステリル/ベヘニル/オクチルドデシル)から選ばれる1種又は2種以上を含む請求項1~3のいずれか1項記載の皮膚洗浄剤。
- [請求項5] (A 2) が、油性の保湿剤から選ばれる1種又は2種以上を含む請求項1~4のいずれか1項記載の皮膚洗浄剤。
- [請求項6] (A 2) が、炭化水素油、(A 1) 以外のエステル油、及び炭素原子数10以上の高級アルコールから選ばれる1種又は2種以上を含む請求項1~5のいずれか1項記載の皮膚洗浄剤。
- [請求項7] (A 2) が、スクワラン、ワセリン、流動パラフィン、イソステア

リン酸イソステアリル、ジカプリン酸ネオペンチルグリコール、ホホバ油、及びグリセリンから選ばれる1種又は2種以上を含む請求項1～5のいずれか1項記載の皮膚洗浄剤。

[請求項8] (A3)が、塩感応性ポリマーである請求項1～7のいずれか1項記載の皮膚洗浄剤。

[請求項9] (A3)が、酸変性ポリビニルアルコールである請求項1～8のいずれか1項記載の皮膚洗浄剤。

[請求項10] (A3)が、スルホン酸基及びカルボン酸基から選ばれる1種又は2種が導入された酸変性ポリビニルアルコールを含む請求項1～9のいずれか1項記載の皮膚洗浄剤。

[請求項11] さらに、(D) 2-アミノ-2-ヒドロキシメチル-1, 3-プロパンジオール、2-アミノ-2-メチル-1-プロパノール、2-アミノ-2-メチル-1, 3-プロパンジオール及びアルギニンから選ばれる1種又は2種以上を含有する請求項1～10のいずれか1項記載の皮膚洗浄剤。

[請求項12] (A1)の含有量が、皮膚洗浄剤中0.001～5質量%であり、(A2)の含有量が、皮膚洗浄剤中0.01～10質量%である請求項1～11のいずれか1項記載の皮膚洗浄剤。

[請求項13] (A2)に対する(A1)の質量割合(A1)/(A2)が、0.004～60である請求項1～12のいずれか1項記載の皮膚洗浄剤。

[請求項14] 皮膚洗浄剤中の塩の含有量が水の含有量に対して、2～70質量%である請求項1～13のいずれか1項記載の皮膚洗浄剤。

[請求項15] 請求項1～14のいずれか1項記載の皮膚洗浄剤を皮膚に適用後、水で洗い流す、皮膚の洗浄方法。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2020/043673

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl. A61Q19/10(2006.01)i, C11D3/20(2006.01)i, C11D3/30(2006.01)i, C11D3/37(2006.01)i, A61K8/31(2006.01)i, A61K8/34(2006.01)i, A61K8/37(2006.01)i, A61K8/44(2006.01)i, A61K8/63(2006.01)i, A61K8/81(2006.01)i

FI: A61K8/81, A61K8/31, A61K8/63, A61K8/44, A61K8/34, A61Q19/10, C11D3/20, C11D3/37, C11D3/30, A61K8/37

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)

Int.Cl. A61Q19/10, C11D3/20, C11D3/30, C11D3/37, A61K8/31, A61K8/34, A61K8/37, A61K8/44, A61K8/63, A61K8/81

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

Published examined utility model applications of Japan	1922-1996
Published unexamined utility model applications of Japan	1971-2021
Registered utility model specifications of Japan	1996-2021
Published registered utility model applications of Japan	1994-2021

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

CAplus/REGISTRY/MEDLINE/EMBASE/BIOSIS/KOSMET (STN), Mintel GNPD

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2000-119171 A (KAO CORPORATION) 25 April 2000 (2000-04-25), entire text	1-15
A	JP 2013-139402 A (KAO CORPORATION) 18 July 2013 (2013-07-18), entire text	1-15
A	JP 2014-076966 A (NARIS COSMETICS CO., LTD.) 01 May 2014 (2014-05-01), entire text	1-15
P, X	WO 2020/121958 A1 (KAO CORPORATION) 18 June 2020 (2020-06-18), entire text	1-15

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 application or patent 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
 “&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
20 January 2021

Date of mailing of the international search report
02 February 2021

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/JP2020/043673

JP 2000-119171 A	25 April 2000	(Family: none)
JP 2013-139402 A	18 July 2013	(Family: none)
JP 2014-076966 A	01 May 2014	(Family: none)
WO 2020/121958 A1	18 June 2020	(Family: none)

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） A61Q 19/10(2006.01)i; C11D 3/20(2006.01)i; C11D 3/30(2006.01)i; C11D 3/37(2006.01)i; A61K 8/31(2006.01)i; A61K 8/34(2006.01)i; A61K 8/37(2006.01)i; A61K 8/44(2006.01)i; A61K 8/63(2006.01)i; A61K 8/81(2006.01)i FI: A61K8/81; A61K8/31; A61K8/63; A61K8/44; A61K8/34; A61Q19/10; C11D3/20; C11D3/37; C11D3/30; A61K8/37		
B. 調査を行った分野		
調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC）） A61Q19/10; C11D3/20; C11D3/30; C11D3/37; A61K8/31; A61K8/34; A61K8/37; A61K8/44; A61K8/63; A61K8/81		
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの		
日本国実用新案公報	1922 - 1996年	
日本国公開実用新案公報	1971 - 2021年	
日本国実用新案登録公報	1996 - 2021年	
日本国登録実用新案公報	1994 - 2021年	
国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語） CAplus/REGISTRY/MEDLINE/EMBASE/BIOSIS/KOSMET (STN), Mintel GNPD		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 2000-119171 A（花王株式会社）25.04.2000（2000 - 04 - 25） 全文	1-15
A	JP 2013-139402 A（花王株式会社）18.07.2013（2013 - 07 - 18） 全文	1-15
A	JP 2014-076966 A（株式会社ナリス化粧品）01.05.2014（2014 - 05 - 01） 全文	1-15
P, X	WO 2020/121958 A1（花王株式会社）18.06.2020（2020 - 06 - 18） 全文	1-15
<input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input checked="" type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー	“T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの “A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの “E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの “L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） “O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 “P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献 “X” 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの “Y” 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの “&” 同一パテントファミリー文献	
国際調査を完了した日	20.01.2021	国際調査報告の発送日 02.02.2021
名称及びあて先 日本国特許庁(ISA/JP) 〒100-8915 日本国 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	権限のある職員（特許庁審査官） 田中 雅之 4D 8378 電話番号 03-3581-1101 内線 3421	

国際調査報告
パテントファミリーに関する情報

国際出願番号
PCT/JP2020/043673

引用文献	公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP 2000-119171 A	25.04.2000	(ファミリーなし)	
JP 2013-139402 A	18.07.2013	(ファミリーなし)	
JP 2014-076966 A	01.05.2014	(ファミリーなし)	
WO 2020/121958 A1	18.06.2020	(ファミリーなし)	