(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
2018年6月7日(07.06.2018)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2018/100876 A1

(51) 国際特許分類:
A61K 8/36 (2006.01) *A61K 8/81* (2006.01)
A61K 8/31 (2006.01) *A61K 8/894* (2006.01)
A61K 8/34 (2006.01) *A61K 8/92* (2006.01)
A61K 8/37 (2006.01) *A61Q 19/10* (2006.01)

(21) 国際出願番号： PCT/JP2017/036257

(22) 国際出願日： 2017年10月5日(05.10.2017)

(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 2016-233620 2016年11月30日(30.11.2016) JP

(71) 出願人: ライオン株式会社 (**LION CORPORATION**) [JP/JP]; 〒1308644 東京都墨田区本所１丁目３番７号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 小池 香保里 (**KOIKE, Kahori**); 〒1308644 東京都墨田区本所１丁目３番７号 ライオン株式会社内 Tokyo (JP). 石井 真悠子 (**ISHII, Mayuko**); 〒1308644 東京都墨田区本所１丁目３番７号 ライオン株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 廣田 浩一, 外 (**HIROTA, Koichi** et al.); 〒1510053 東京都渋谷区代々木１－２４－１０ ＴＳビル４階 山の手合同国際特許事務所 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, JO, JP, KE, KG, KH, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(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)）

WO 2018/100876 A1

(54) **Title:** SKIN-CLEANSING LIQUID COMPOSITION

(54) 発明の名称： 液体皮膚洗浄剤組成物

(57) **Abstract:** Provided is a skin-cleansing liquid composition, the composition containing: (A) 10-23 mass% of a higher fatty acid salt; (B) 0.2-0.4 mass% of a cationic polymer; (C) 0.05-0.7 mass% of at least one selected from among C12-22 higher alcohols, jojoba oil, olive oil, a monohydric alcohol fatty acid ester, and a hydrocarbon; (D) 0.2-1 mass% of polyethylene glycol dimethicone which has an HLB of 8-13, and in which 9-17 moles of polyethylene glycol are added on average; and (E) 8-20 mass% of a polyhydric alcohol.

(57) 要約：（Ａ）高級脂肪酸塩１０質量％～３２質量％、（Ｂ）カチオン性ポリマー０．２質量％～０．４質量％、（Ｃ）炭素数１２～２２の高級アルコール、ホホバ油、オリーブ油、一価アルコール脂肪酸エステル、及び炭化水素から選択される少なくとも１種０．０５質量％～０．７質量％、（Ｄ）ＨＬＢ８～１３であり、ポリエチレングリコールの平均付加モル数が９～１７であるポリエチレングリコールジメチコン０．２質量％～１質量％、並びに（Ｅ）多価アルコール８質量％～２０質量％を含有する液体皮膚洗浄剤組成物を提供する。

明　細　書

発明の名称 ： 液体皮膚洗浄剤組成物

技術分野

[0001] 本発明は、液体皮膚洗浄剤組成物に関する。

背景技術

[0002] 従来から、ハンドソープ、ボディソープ等の液体皮膚洗浄剤組成物には、泡の量の多さ、及び泡のクリーミー性などの泡性能が良好であること、洗浄後の肌の状態を良好にすることが望まれている。特に、最近では、洗浄後の肌にしっとり感を付与できるほどの高い保湿性を有する液体皮膚洗浄剤組成物の提供が強く要望されている。

[0003] 洗浄後の肌の状態を良好にするために、例えば、脂肪酸塩と塩化ジメチルジアリルアンモニウムに由来する構造単位を有するカチオン性ポリマーとを含有する液体皮膚洗浄剤組成物が提案されている（例えば、特許文献１参照）。しかし、前記提案は、溶解性、泡のクリーミー性、タオルドライ後の肌のしっとり感、タオルドライ後の肌のベタツキのなさ、タオルドライ後の肌のすべすべ感、タオルドライ後の肌のサラサラ感、及びタオルドライ後の肌のなめらかさについて満足できるものではなかった。

また、脂肪酸塩、カチオン性高分子、ポリエーテル変性シリコーン、多価アルコールを含有する皮膚洗浄剤組成物が提案されている（例えば、特許文献２参照）。しかし、前記提案は、タオルドライ後の肌のしっとり感、及びタオルドライ後の肌のすべすべ感について満足できるものではなかった。

更に、脂肪酸塩、カチオン性高分子、油剤、シリコーン、多価アルコールを含有する液体皮膚洗浄剤組成物が提案されている（例えば、特許文献３参照）。しかし、前記提案は、溶解性、タオルドライ後の肌のしっとり感、タオルドライ後の肌のサラサラ感、及びタオルドライ後の肌のなめらかさについて満足できるものではなかった。

また、脂肪酸塩、油剤、シリコーン、多価アルコールを含有する液体皮膚

洗浄剤組成物が提案されている（例えば、特許文献４参照）。しかし、前記提案は、泡の量の多さ、及び泡のクリーミー性、タオルドライ後の肌のしっとり感、タオルドライ後の肌のサラサラ感、並びにタオルドライ後の肌のなめらかさについて満足できるものではなかった。

[0004] したがって、溶解性、泡の量の多さ、及び泡のクリーミー性、タオルドライ後の肌のしっとり感、タオルドライ後の肌のすべすべ感、タオルドライ後の肌のベタツキのなさ、タオルドライ後の肌のサラサラ感、並びにタオルドライ後の肌のなめらかさのすべてを満たす液体皮膚洗浄剤組成物の提供が望まれている。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：特開２００４－２６２８３８号公報

特許文献2：特開２００５－２７２６５８号公報

特許文献3：特開２００９－６７７３４号公報

特許文献4：特開２００４－２０４０８７号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0006] 本発明は、従来における前記諸問題を解決し、以下の目的を達成することを課題とする。即ち、本発明は、溶解性、泡の量の多さ、及び泡のクリーミー性、タオルドライ後の肌のしっとり感、タオルドライ後の肌のすべすべ感、タオルドライ後の肌のベタツキのなさ、タオルドライ後の肌のサラサラ感、並びにタオルドライ後の肌のなめらかさのすべてを満たす液体皮膚洗浄剤組成物を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0007] 前記課題を解決するため、本発明者らが、鋭意検討を重ねた結果、（Ａ）高級脂肪酸塩、（Ｂ）カチオン性ポリマー、（Ｃ）炭素数１２～２２の高級アルコール、ホホバ油、オリーブ油、一価アルコール脂肪酸エステル、及び

炭化水素から選択される少なくとも１種、（Ｄ）ポリエチレングリコールジメチコン、並びに（Ｅ）多価アルコールを含有する液体皮膚洗浄剤組成物が、各成分の相乗効果により、溶解性、泡の量の多さ、及び泡のクリーミー性、タオルドライ後の肌のしっとり感、タオルドライ後の肌のすべすべ感、タオルドライ後の肌のベタツキのなさ、タオルドライ後の肌のサラサラ感、並びにタオルドライ後の肌のなめらかさのすべてに優れることを知見した。

[0008] 本発明は、本発明者らによる前記知見に基づくものであり、前記課題を解決するための手段としては、以下の通りである。即ち、

＜１＞ （Ａ）ラウリン酸塩、ミリスチン酸塩、及びパルミチン酸塩をいずれも含む高級脂肪酸塩１０質量％～３２質量％、

（Ｂ）塩化ジメチルジアリルアンモニウム重合体、及び塩化ジメチルジアリルアンモニウムのモル比が６５％以上である、塩化ジメチルジアリルアンモニウムとアクリル酸との共重合体から選択される少なくとも１種のカチオン性ポリマー０．２質量％～０．４質量％、

（Ｃ）炭素数１２～２２の高級アルコール、ホホバ油、オリーブ油、一価アルコール脂肪酸エステル、及び炭化水素から選択される少なくとも１種０．０５質量％～０．７質量％、

（Ｄ）ＨＬＢ８～１３であり、ポリエチレングリコールの平均付加モル数が９～１７であるポリエチレングリコールジメチコン０．２質量％～１質量％、並びに

（Ｅ）プロピレングリコール、１，３－ブチレングリコール、及びジプロピレングリコールから選択される少なくとも１種の多価アルコール８質量％～２０質量％を含有することを特徴とする液体皮膚洗浄剤組成物である。

＜２＞ 更に、（Ｆ）アルキル基の炭素数が１２～１６であり、かつエチレンオキサイドの平均付加モル数が１９～５０であるポリオキシエチレンアルキルエーテル０．１質量％～２質量％を含有する前記＜１＞に記載の液体皮膚洗浄剤組成物である。

＜３＞ （Ａ）ラウリン酸塩、ミリスチン酸塩、及びパルミチン酸塩をい

ずれも含む高級脂肪酸塩１０質量％～３２質量％、

（Ｂ）塩化ジメチルジアリルアンモニウム重合体、及び塩化ジメチルジアリルアンモニウムのモル比が６５％以上である、塩化ジメチルジアリルアンモニウムとアクリル酸との共重合体から選択される少なくとも１種のカチオン性ポリマー０．２質量％～０．４質量％、

（Ｃ）炭素数１２～２２の高級アルコール、ホホバ油、オリーブ油、一価アルコール脂肪酸エステル、及び炭化水素から選択される少なくとも１種０．７質量％超１．５質量％以下、

（Ｄ）ＨＬＢ８～１３であり、ポリエチレングリコールの平均付加モル数が９～１７であるポリエチレングリコールジメチコン０．２質量％～１質量％、

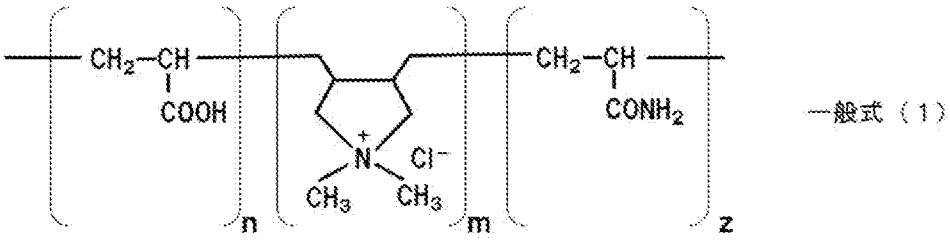
（Ｅ）プロピレングリコール、１，３－ブチレングリコール、及びジプロピレングリコールから選択される少なくとも１種の多価アルコール８質量％～２０質量％、並びに

（Ｆ）アルキル基の炭素数が１２～１６であり、かつエチレンオキサイドの平均付加モル数が１９～５０であるポリオキシエチレンアルキルエーテル０．４質量％～２質量％を含有することを特徴とする液体皮膚洗浄剤組成物である。

＜４＞　前記（Ｃ）成分が、セチルアルコール、ベヘニルアルコール、イソステアリルアルコール、ヘキシルデカノール、ステアリルアルコール、ホホバ油、イソステアリン酸イソステアリル、ミリスチン酸オクチルドデシル、イソステアリン酸ヘキシルデシル、ネオペンタン酸イソデシル、ネオペンタン酸イソステアリル、及び流動パラフィンから選択される少なくとも１種である前記＜１＞から＜３＞のいずれかに記載の液体皮膚洗浄剤組成物である。

＜５＞　更に、（Ｇ）下記一般式（１）で表される共重合体を含む前記＜１＞から＜４＞のいずれかに記載の液体皮膚洗浄剤組成物である。

[化1]



一般式（１）

ただし、前記一般式（１）中、ｎ、ｍ、及びｚは各構造単位のモル比（モル％）を示し、ｎ＋ｍ＋ｚ＝１００であり、前記ｎは０～３４、前記ｍは２６．５～３１、前記ｚは３５～７０である。

発明の効果

[0009] 本発明によれば、従来における前記諸問題を解決し、前記目的を達成することができ、溶解性、泡の量の多さ、及び泡のクリーミー性、タオルドライ後の肌のしっとり感、タオルドライ後の肌のすべすべ感、タオルドライ後の肌のベタツキのなさ、タオルドライ後の肌のサラサラ感、並びにタオルドライ後の肌のなめらかさのすべてを満たす液体皮膚洗浄剤組成物を提供することができる。

発明を実施するための形態

[0010] （液体皮膚洗浄剤組成物）

本発明の液体皮膚洗浄剤組成物は、（Ａ）高級脂肪酸塩、（Ｂ）カチオン性ポリマー、（Ｃ）炭素数１２～２２の高級アルコール、ホホバ油、オリーブ油、一価アルコール脂肪酸エステル、及び炭化水素から選択される少なくとも１種、（Ｄ）ポリエチレングリコールジメチコン、並びに（Ｅ）多価アルコールを含有し、（Ｆ）ポリオキシエチレンアルキルエーテル、及び（Ｇ）共重合体を含有することが好ましく、更に必要に応じてその他の成分を含有する。

[0011] ＜（Ａ）高級脂肪酸塩＞

前記（Ａ）成分の高級脂肪酸塩は、泡の量の多さ、泡のクリーミー性、及びタオルドライ後の肌のしっとり感を向上させるために含有される。

前記（Ａ）成分の高級脂肪酸塩は、ラウリン酸塩、ミリスチン酸塩、及び

パルミチン酸塩をいずれも含有し、更に必要に応じてステアリン酸塩などのその他の高級脂肪酸塩を含有してもよい。

[0012] 前記（Ａ）成分の高級脂肪酸塩の対イオンとしては、例えば、アルカリ金属イオン、アンモニウムイオン、アルカノールアミン、塩基性アミノ酸などが挙げられる。

前記アルカリ金属イオンとしては、例えば、ナトリウムイオン、カリウムイオンなどが挙げられる。

前記アルカノールアミンとしては、例えば、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、トリイソプロパノールアミン、２－アミノ－２－メチルプロパノール、２－アミノ－２－メチルプロパンジオールなどが挙げられる。

前記塩基性アミノ酸としては、例えば、リジン、アルギニンなどが挙げられる。

これらの中でも、泡の量の多さ、及び泡のクリーミー性の点から、カリウムイオンが好ましい。

なお、前記（Ａ）成分の高級脂肪酸塩は、特に制限はなく、高級脂肪酸塩として配合することも可能であるが、高級脂肪酸と、水酸化カリウム、トリエタノールアミン、モノエタノールアミン等の塩と、を別々に、配合槽中に添加して中和反応させて高級脂肪酸塩としてもよい。

[0013] 前記（Ａ）成分の高級脂肪酸塩の含有量としては、泡の量の多さ、泡のクリーミー性、及びタオルドライ後の肌のしっとり感の点から、前記液体皮膚洗浄剤組成物の全量に対して、１０質量％～３２質量％であり、２０質量％～３２質量％が好ましい。前記含有量が、１０質量％未満であると、泡の量の多さ、泡のクリーミー性、及びタオルドライ後の肌のしっとり感が不十分となることがあり、３２質量％を超えると、タオルドライ後の肌のしっとり感が不十分となることがある。

[0014] 前記ラウリン酸塩の含有量としては、前記液体皮膚洗浄剤組成物の全量に対して、３質量％～１２質量％が好ましく、７質量％～１２質量％がより好

ましい。前記ミリスチン酸塩の含有量としては、前記液体皮膚洗浄剤組成物の全量に対して、４質量％～１４質量％が好ましく、８質量％～１４質量％がより好ましい。前記パルミチン酸塩の含有量としては、前記液体皮膚洗浄剤組成物の全量に対して、１質量％～９質量％が好ましく、３質量％～９質量％がより好ましい。前記ラウリン酸塩、前記ミリスチン酸塩、及び前記パルミチン酸塩の含有量が、前記数値範囲外であると、泡の量の多さ、泡のクリーミー性、及びタオルドライ後の肌のしっとり感が不十分となることがある。

[0015] 前記その他の高級脂肪酸塩としては、本発明の効果を阻害しない限り、特に制限はなく、目的に応じて適宜選択することができるが、ステアリン酸塩が好ましい。

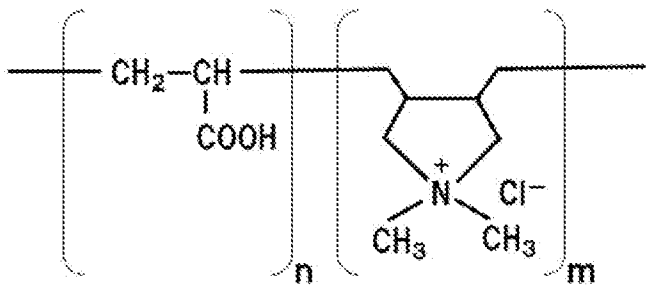
前記ステアリン酸塩の含有量としては、特に制限はなく、目的に応じて適宜選択することができるが、前記高級脂肪酸塩の全量に対して、泡の量の多さの点から、２０質量％以下が好ましく、１０質量％以下がより好ましい。前記ステアリン酸塩の含有量の下限値としては、０質量％が好ましい。

[0016] ＜（Ｂ）カチオン性ポリマー＞

前記（Ｂ）成分のカチオン性ポリマーは、塩化ジメチルジアリルアンモニウム重合体、及び塩化ジメチルジアリルアンモニウム－アクリル酸共重合体から選択される少なくとも１種であり、タオルドライ後の肌のしっとり感を向上させるために含有される。

[0017] 前記（Ｂ）成分のうちの塩化ジメチルジアリルアンモニウム－アクリル酸共重合体は、下記一般式（２）で表される。

[化2]



一般式（２）

ただし、前記一般式（２）中、ｎ、及びｍは各構造単位のモル比を示し、ｎ＋ｍ＝１００モル％であり、前記ｍは６５モル％以上である。

[0018] 前記（Ｂ）成分のうちの塩化ジメチルジアリルアンモニウム－アクリル酸共重合体における塩化ジメチルジアリルアンモニウムに由来する構造単位のモル比は、タオルドライ後の肌のしっとり感の点から、６５モル％以上であり、９５モル％が好ましい。前記モル比が、６５モル％未満であると、タオルドライ後の肌のしっとり感が不十分となることがある。

[0019] 前記（Ｂ）成分のうちの塩化ジメチルジアリルアンモニウム－アクリル酸共重合体における構造単位のモル比は、核磁気共鳴（ＮＭＲ）により下記測定条件で測定することで決定することができる。

［測定条件］

溶媒：重水（D_2O）

測定器：ＪＮＭ－ＬＡ３００（３００ＭＨｚ、日本電子株式会社製）

[0020] 前記（Ｂ）成分のカチオン性ポリマーの重量平均分子量としては、特に制限はなく、目的に応じて適宜選択することができるが、タオルドライ後の肌のしっとり感の点から、１０，０００～１，０００，０００が好ましく、１５，０００～４５０，０００がより好ましい。

前記（Ｂ）成分のカチオン性ポリマーの重量平均分子量は、例えば、ＳＥＣ－ＭＡＬＬＳ－ＲＩシステム（測定条件：カラム：東ソー株式会社製ＴＳＫｇｅｌαシリーズ　α－Ｍカラム３０ｃｍ、溶媒：硝酸ナトリウム０．３Ｍ水溶液）で測定することができる。

[0021] 前記（Ｂ）成分のカチオン性ポリマーにおける固形分３０質量％～４４質量％の前記共重合体溶液の２５℃での粘度は、タオルドライ後の肌のしっとり感の点から、１０ｍＰａ・ｓ～１５，０００ｍＰａ・ｓが好ましく、２０ｍＰａ・ｓ～１２，０００ｍＰａ・ｓがより好ましい。

前記粘度は、例えば、ブルックフィールド粘度計ＬＶＦ（ブルックフィールド社製）を用いて測定することができる。

[0022] 前記（Ｂ）成分のカチオン性ポリマーとしては、適宜合成したものを使用

してもよいし、市販品を使用してもよい。前記市販品としては、以下のものなどが挙げられる。

マーコート１００（成分名：塩化ジメチルジアリルアンモニウム重合体、ルーブリゾール社製、固形分３９質量％～４４質量％の２５℃での粘度：８，０００ｍＰａ・ｓ～１２，０００ｍＰａ・ｓ、重量平均分子量：１５０，０００）。前記粘度は、ブルックフィールド粘度計ＬＶＦ（ブルックフィールド社製）を用いて、２５℃でスピンドルＮｏ．３のローターを使用し、６回転／分間の条件において測定することができる。

[0023] マーコート１０６（成分名：塩化ジメチルジアリルアンモニウム重合体、ルーブリゾール社製、固形分３０質量％～３６質量％の２５℃での粘度：２０ｍＰａ・ｓ～６５ｍＰａ・ｓ、重量平均分子量：１５，０００）。前記粘度は、ブルックフィールド粘度計ＬＶＦ（ブルックフィールド社製）を用いて、２５℃でスピンドルＮｏ．１のローターを使用し、６０回転／分間の条件において測定することができる。

[0024] マーコート２９５（成分名：塩化ジメチルジアリルアンモニウム－アクリル酸共重合体、ルーブリゾール社製、固形分３５質量％～４０質量％の２５℃での粘度：３，５００ｍＰａ・ｓ～９，０００ｍＰａ・ｓ、重量平均分子量：１９０，０００、前記一般式（１）におけるｎ：ｍ＝５：９５（モル比）、塩化ジメチルジアリルアンモニウムに由来する構造単位のモル比が９５モル％）。前記粘度は、ブルックフィールド粘度計ＬＶＦ（ブルックフィールド社製）を用いて、２５℃でスピンドルＮｏ．４のローターを使用し、３０回転／分間の条件において測定することができる。

[0025] マーコート２８０（成分名：塩化ジメチルジアリルアンモニウム－アクリル酸共重合体、ルーブリゾール社製、固形分３９質量％～４３質量％の２５℃での粘度：３，０００ｍＰａ・ｓ～６，０００ｍＰａ・ｓ、重量平均分子量：４５０，０００、前記一般式（１）におけるｎ：ｍ＝３５：６５（モル比）、塩化ジメチルジアリルアンモニウムに由来する構造単位のモル比が６５モル％）。前記粘度は、ブルックフィールド粘度計ＬＶＦ（ブルックフィ

ールド社製）を用いて、２５℃でスピンドルＮｏ．４のローターを使用し、６０回転／分間の条件において測定することができる。

[0026] これらの中でも、タオルドライ後の肌のしっとり感の点から、前記（Ｂ）成分のカチオン性ポリマーとしては、マーコート１００、マーコート１０６、マーコート２９５が好ましく、マーコート１００がより好ましい。

[0027] 前記（Ｂ）成分のカチオン性ポリマーの含有量としては、タオルドライ後の肌のしっとり感、及びタオルドライ後の肌のベタツキのなさの点から、前記液体皮膚洗浄剤組成物の全量に対して、０．２質量％～０．４質量％であり、０．３質量％～０．４質量％が好ましい。前記含有量が、０．２質量％未満であると、タオルドライ後の肌のしっとり感が不十分となることがあり、０．４質量％を超えると、タオルドライ後の肌のベタツキのなさが不十分となることがある。

[0028] ＜（Ｃ）高級アルコール、ホホバ油、オリーブ油、一価アルコール脂肪酸エステル、及び炭化水素から選択される少なくとも１種＞

前記（Ｃ）成分は、炭素数１２～２２の高級アルコール、ホホバ油、オリーブ油、一価アルコール脂肪酸エステル、及び炭化水素から選択される少なくとも１種であり、タオルドライ後の肌のしっとり感、及びタオルドライ後の肌のすべすべ感を向上させるために含有される。

[0029] 前記高級アルコールの炭素数としては、１２～２２であり、１６～２０が好ましい。

前記高級アルコールとしては、例えば、セチルアルコール、ベヘニルアルコール、イソステアリルアルコール、ヘキシルデカノール、ステアリルアルコールなどが挙げられる。これらは、１種単独で使用してもよいし、２種以上を併用してもよい。これらの中でも、タオルドライ後の肌のしっとり感、及びタオルドライ後の肌のすべすべ感の点から、ベヘニルアルコールが好ましい。

[0030] 前記一価アルコール脂肪酸エステルとしては、例えば、ラウリン酸イソステアリル、ラウリン酸ヘキシル、ミリスチン酸メチル、ミリスチン酸エチル

、ミリスチン酸ブチル、ミリスチン酸セチル、ミリスチン酸ミリスチル、ミリスチン酸イソプロピル、ミリスチン酸イソステアリル、ミリスチン酸イソセチル、ミリスチン酸イソトリデシル、ミリスチン酸オクチルドデシル、ミリスチン酸デシル、ミリスチン酸ブチル、ミリスチン酸イソブチル、パルミチン酸メチル、パルミチン酸エチル、パルミチン酸イソプロピル、パルミチン酸イソステアリル、パルミチン酸セチル、パルミチン酸ブチル、パルミチン酸イソブチル、パルミチン酸オクチル、イソパルミチン酸オクチル、ステアリン酸エチル、ステアリン酸ブチル、ステアリン酸バチル、ステアリン酸ステアリル、ステアリン酸オクチル、ステアリン酸イソセチル、イソステアリン酸イソプロピル、オレイン酸エチル、オレイン酸デシル、オレイン酸オレイル、オレイン酸オクチルドデシル、リノール酸エチル、リノール酸イソプロピルなどが挙げられる。これらは、１種単独で使用してもよいし、２種以上を併用してもよい。これらの中でも、タオルドライ後の肌のしっとり感、及びタオルドライ後の肌のすべすべ感の点から、イソステアリン酸イソステアリル、ミリスチン酸オクチルドデシル、イソステアリン酸ヘキシルデシル、ネオペンタン酸イソデシル、及びネオペンタン酸イソステアリルが好ましく、ミリスチン酸オクチルドデシルがより好ましい。

[0031] 前記炭化水素としては、例えば、流動パラフィンなどが挙げられる。

前記流動パラフィンとしては、４０℃において液体である流動パラフィンが好ましい。

前記４０℃で液体である流動パラフィンの動粘度としては、特に制限はなく、目的に応じて適宜選択することができるが、タオルドライ後の肌のしっとり感、及びタオルドライ後の肌のすべすべ感の点から、４０℃において、１２．８ｍｍ^{2}ｓ$^{-1}$～７０ｍｍ^{2}ｓ$^{-1}$が好ましく、１８．５ｍｍ^{2}ｓ$^{-1}$～７０ｍｍ^{2}ｓ$^{-1}$がより好ましい。

前記流動パラフィンとしては、適宜合成したものを使用してもよいし、市販品を使用してもよい。前記市販品としては、商品名：８０－Ｓ（動粘度１２．８ｍｍ^{2}ｓ$^{-1}$～１４．８ｍｍ^{2}ｓ$^{-1}$）、商品名：９０－Ｓ（動粘度１４．

４ｍｍ^{2}ｓ$^{-1}$～１６．４ｍｍ^{2}ｓ$^{-1}$）、商品名：１００－Ｓ（動粘度１６．０ｍｍ^{2}ｓ$^{-1}$～２０．０ｍｍ^{2}ｓ$^{-1}$）、商品名：１２０－Ｓ（動粘度１８．５ｍｍ^{2}ｓ$^{-1}$～２２．５ｍｍ^{2}ｓ$^{-1}$）、商品名：１５０－Ｓ（動粘度２３．４ｍｍ^{2}ｓ$^{-1}$～２７．４ｍｍ^{2}ｓ$^{-1}$）、商品名：２６０－Ｓ（動粘度４６．０ｍｍ^{2}ｓ$^{-1}$～５２．０ｍｍ^{2}ｓ$^{-1}$）、商品名：３５０－Ｓ（動粘度６４．０ｍｍ^{2}ｓ$^{-1}$～７０．０ｍｍ^{2}ｓ$^{-1}$）（以上、三光化学工業株式会社製）などが挙げられる。これらは、１種単独で使用してもよいし、２種以上を併用してもよい。これらの中でも、商品名：１２０－Ｓ、商品名：１５０－Ｓ、商品名：２６０－Ｓ、商品名：３５０－Ｓが好ましく、商品名：３５０－Ｓがより好ましい。

[0032] これらの中でも、前記（Ｃ）成分としては、ベヘニルアルコール、ホホバ油、ミリスチン酸オクチルドデシル、及び流動パラフィン（商品名：３５０－Ｓ）が好ましい。

[0033] 前記（Ｆ）成分を含まない場合、前記（Ｃ）成分の含有量としては、溶解性、タオルドライ後の肌のしっとり感、及びタオルドライ後の肌のすべすべ感の点から、前記液体皮膚洗浄剤組成物の全量に対して、０．０５質量％～０．７質量％であり、０．２質量％～０．７質量％が好ましい。前記含有量が、０．０５質量％未満であると、タオルドライ後の肌のしっとり感、及びタオルドライ後の肌のすべすべ感が不十分となることがあり、０．７質量％を超えると、溶解性が不十分となることがある。

[0034] また、前記（Ｆ）成分を含む場合、前記（Ｃ）成分の含有量としては、溶解性、泡の量の多さ、泡のクリーミー性、タオルドライ後の肌のしっとり感、タオルドライ後の肌のすべすべ感の点から、前記液体皮膚洗浄剤組成物の全量に対して、０．０５質量％～０．７質量％、又は０．７質量％超１．５質量％以下であり、０．２質量％～０．７質量％、又は０．７質量％超１質量％以下が好ましい。前記含有量が、０．０５質量％未満であると、タオルドライ後の肌のしっとり感、及びタオルドライ後の肌のすべすべ感が不十分となることがあり、１．５質量％を超えると、溶解性、泡の量の多さ、泡の

クリーミー性が不十分となることがある。

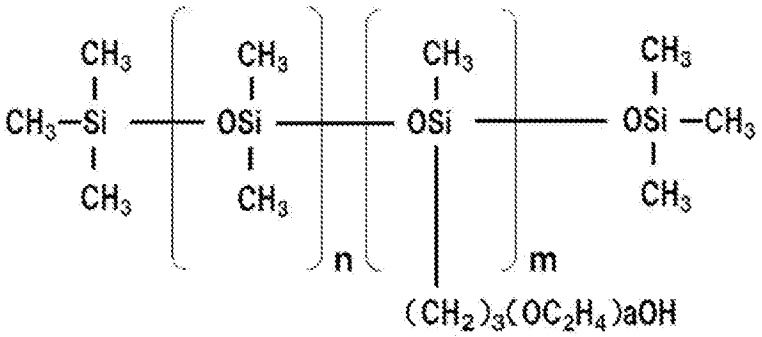
[0035] なお、タオルドライ後の肌のしっとり感を向上させる効果については、前記（Ｃ）成分の方が前記（Ｂ）成分のカチオン性ポリマーよりも優れている。

[0036] ＜（Ｄ）ポリエチレングリコールジメチコン＞

前記（Ｄ）成分のポリエチレングリコールジメチコンは、タオルドライ後の肌のサラサラ感を付与するために含有される。

前記（Ｄ）成分のポリエチレングリコールジメチコンは、ポリエーテル変性シリコーンの１種であり、ポリオキシエチレンとジメチルシリコーンの共重合体であり、下記一般式（３）で表される。

[化3]



一般式（３）

ただし、前記一般式（３）中、ｎ、ｍは各構造単位のモル比（モル％）を示し、ｎ＋ｍ＝１００である。ａはポリエチレングリコールの平均付加モル数を示し、前記ａは９～１７であり、１２がより好ましい。

[0037] 前記（Ｄ）成分のポリエチレングリコールジメチコンは、２５℃において液体であり、ＨＬＢが８～１３である。

[0038] ここでいう、ＨＬＢとは、グリフィンの式により算出される値である。グリフィンの式は下記の計算式の通りである。

[数1]

$$HLB = \frac{\text{ポリオキシエチレンの分子量}}{\text{ポリエチレングリコールジメチコンの分子量}} \times 20$$

[0039] 前記（Ｄ）成分のポリエチレングリコールジメチコンとしては、東レ・ダ

ウコーニング株式会社のＰＥＧ－１２ジメチコン（ＳＨ３７７１Ｍ、動粘度１００ｍｍ^{2}ｓ$^{-1}$～５００ｍｍ^{2}ｓ$^{-1}$、ＨＬＢ１３）、ＰＥＧ－１２ジメチコン（ＳＨ３７７３Ｍ、動粘度３５０ｍｍ^{2}ｓ$^{-1}$～１０５０ｍｍ^{2}ｓ$^{-1}$、ＨＬＢ８）、ＰＥＧ－１２ジメチコン（ＳＳ－２８０２、動粘度２５０ｍｍ^{2}ｓ$^{-1}$～７５０ｍｍ^{2}ｓ$^{-1}$、ＨＬＢ１３）、信越化学工業株式会社のＰＥＧ－９ジメチコン（ＫＦ－６０１３、動粘度２００ｍｍ^{2}ｓ$^{-1}$～８００ｍｍ^{2}ｓ$^{-1}$、ＨＬＢ１０）、モメンティブ・パフォーマンス・マテリアルズ社のＰＥＧ－１２ジメチコン（Ｓｉｌｓｏｆｔ　８７５、動粘度１５０ｍｍ^{2}ｓ$^{-1}$～５５０ｍｍ^{2}ｓ$^{-1}$、ＨＬＢ１３）、ＰＥＧ－１７ジメチコン（Ｓｉｌｓｏｆｔ　８９５、動粘度２００ｍｍ^{2}ｓ$^{-1}$～７００ｍｍ^{2}ｓ$^{-1}$、ＨＬＢ１３）などが挙げられる。

なお、ＰＥＧはポリエチレングリコールの略である。

これらの中でも、タオルドライ後の肌のサラサラ感、及びタオルドライ後の肌のなめらかさの点から、ＰＥＧ－１２ジメチコンが好ましく、ＳＨ３７７１Ｍ、ＳＨ３７７３Ｍがより好ましい。

[0040] 前記（Ｄ）成分の含有量としては、泡の量の多さ、泡のクリーミー性、及びタオルドライ後の肌のサラサラ感、及びタオルドライ後の肌のなめらかさの点で、０．２質量％～１質量％であり、０．５質量％～０．８質量％が好ましい。前記含有量が、０．２質量％未満であると、タオルドライ後の肌のサラサラ感、及びタオルドライ後の肌のなめらかさが不足することがあり、１質量％を超えると、泡の量の多さ、泡のクリーミー性、及びタオルドライ後の肌のなめらかさが低下することがある。

[0041] ＜（Ｅ）多価アルコール＞

前記（Ｅ）成分の多価アルコールは、溶解性、及びタオルドライ後の肌のしっとり感を向上させるために含有される。

前記（Ｅ）成分の多価アルコールは、プロピレングリコール、１，３－ブチレングリコール、及びジプロピレングリコールから選択される少なくとも１種である。これらの中でも、溶解性の点から、プロピレングリコールが好

ましい。

[0042] 前記（Ｅ）成分の多価アルコールの含有量としては、溶解性、泡の量の多さ、泡のクリーミー性、タオルドライ後の肌のしっとり感、及びタオルドライ後の肌のすべすべ感の点から、前記液体皮膚洗浄剤組成物全量に対して、８質量％～２０質量％であり、８質量％～１５質量％が好ましい。前記含有量が、８質量％未満であると、溶解性、タオルドライ後の肌のしっとり感、及びタオルドライ後の肌のすべすべ感が不十分となることがあり、２０質量％を超えると、泡の量の多さ、及び泡のクリーミー性が不十分となることがある。

[0043] ＜（Ｆ）ポリオキシエチレンアルキルエーテル＞

前記（Ｆ）成分のポリオキシエチレンアルキルエーテルは、溶解性を向上させるために含有される。

前記（Ｆ）成分のポリオキシエチレンアルキルエーテルは、アルキル基の炭素数が１２～１６であり、かつエチレンオキサイドの平均付加モル数が１９～５０であるポリオキシエチレンアルキルエーテルである。

[0044] 前記（Ｆ）成分のポリオキシエチレンアルキルエーテルのアルキル基の炭素数としては、溶解性、及びタオルドライ後の肌のなめらかさの点から、１２～１６であり、１６が好ましい。前記エチレンオキサイドのアルキル基の炭素数が１２未満であると、溶解性が不十分となることがあり、１６を超えると、タオルドライ後の肌のなめらかさが不十分となることがある。

[0045] 前記（Ｆ）成分のポリオキシエチレンアルキルエーテルのエチレンオキサイドの平均付加モル数としては、溶解性、及びタオルドライ後の肌のなめらかさの点から、１９～５０であり、２０～４０が好ましい。前記エチレンオキサイドの平均付加モル数が１９未満であると、溶解性が不十分となることがあり、５０を超えると、タオルドライ後の肌のなめらかさが不十分となることがある。

[0046] 前記（Ｆ）成分のポリオキシエチレンアルキルエーテルとしては、適宜合成したものを使用してもよいし、市販品を使用してもよい。

前記市販品としては、例えば、エマレックス１２０（ＰＯＥ（２０）セチルエーテル）、エマレックス１３０（ＰＯＥ（３０）セチルエーテル）、エマレックス７２０（ＰＯＥ（２０）ラウリルエーテル）、エマレックス７５０（ＰＯＥ（５０）ラウリルエーテル）（以上、日本エマルジョン株式会社製）、ＮＩＫＫＯＬ　ＢＣ－４０（ＰＯＥ（４０）セチルエーテル、日光ケミカルズ株式会社製）、ブラウノンＥＬ－１５１９Ｐ（ＰＯＥ（１９）ラウリルエーテル）、ブラウノンＥＬ－１５２１（ＰＯＥ（４０）ラウリルエーテル）（以上、青木油脂工業株式会社製）などが挙げられる。これらは、１種単独で使用してもよいし、２種以上を併用してもよい。なお、ＰＯＥの後の（　）内の数値は、エチレンオキサイドの平均付加モル数を表す。

これらの中でも、溶解性の点から、エマレックス１２０（ＰＯＥ（２０）セチルエーテル）が好ましい。

[0047] 前記（Ｆ）成分のポリオキシエチレンアルキルエーテルの含有量としては、前記（Ｃ）成分の配合量に応じ異なる。

前記（Ｃ）成分が０．０５質量％～０．７質量％である場合、前記（Ｆ）成分の含有量としては、溶解性、泡の量の多さ、及び泡のクリーミー性の点から、前記液体皮膚洗浄剤組成物全量において、０．１質量％～２質量％が好ましく、０．２質量％～１質量％がより好ましい。前記含有量が、０．１質量％未満であると、溶解性が不十分となることがあり、２質量％を超えると、泡の量の多さ、及び泡のクリーミー性が不十分となることがある。

前記（Ｃ）成分が０．７質量％超１．５質量％以下である場合、前記（Ｆ）成分の含有量としては、溶解性、泡の量の多さ、及び泡のクリーミー性の点から、前記液体皮膚洗浄剤組成物全量において、０．４質量％～２質量％であり、０．４質量％～１質量％が好ましい。前記含有量が、０．４質量％未満であると、溶解性が不十分となることがあり、２質量％を超えると、泡の量の多さ、及び泡のクリーミー性が不十分となることがある。

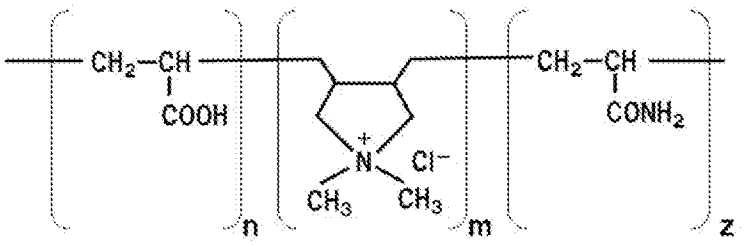
[0048] ＜（Ｇ）共重合体＞

前記（Ｇ）成分の共重合体は、すすぎ時の肌のなめらかさを向上させるた

めに含有される。

[0049] 前記（Ｇ）成分の共重合体は、下記一般式（１）で表される共重合体である。

[化4]



一般式（１）

ただし、前記一般式（１）中、ｎ、ｍ、及びｚは各構造単位のモル比（モル％）を示し、ｎ＋ｍ＋ｚ＝１００である。

前記ｎは０～３４が好ましく、前記ｍは２６．５～３１が好ましく、前記ｚは３５～７０が好ましい。

これらの中でも、すすぎ時の肌のなめらかさの点から、前記一般式（１）におけるｎ：ｍ：ｚ＝（０：３０：７０）が好ましい。

[0050] 前記（Ｇ）成分の共重合体における各構造単位のモル比は、核磁気共鳴（ＮＭＲ）により下記測定条件で測定することで決定することができる。

［測定条件］

溶媒：重水（D_2O）

測定器：ＪＮＭ－ＬＡ３００（３００ＭＨｚ、日本電子株式会社製）

[0051] 前記（Ｇ）成分の共重合体の重量平均分子量としては、特に制限はなく、目的に応じて適宜選択することができるが、１００，０００～３，０００，０００が好ましく、１５０，０００～１，６００，０００がより好ましい。前記（Ｇ）成分の共重合体の重量平均分子量は、例えば、ＳＥＣ－ＭＡＬＬＳ－ＲＩシステム（測定条件：カラム：東ソー株式会社製ＴＳＫｇｅｌαシリーズ　α－Ｍカラム３０ｃｍ、溶媒：硝酸ナトリウム０．３Ｍ水溶液）で測定することができる。

[0052] 前記（Ｇ）成分の共重合体における固形分８質量％～４５質量％の前記共重合体溶液の２５℃での粘度としては、特に制限はなく、目的に応じて適宜

選択することができるが、１，５００ｍＰａ・ｓ～１６，０００ｍＰａ・ｓが好ましく、７，５００ｍＰａ・ｓ～１５，０００ｍＰａ・ｓがより好ましい。

これらの中でも、前記（Ｇ）成分の前記粘度としては、７，５００ｍＰａ・ｓ～１５，０００ｍＰａ・ｓが好ましい。

前記粘度は、例えば、ブルックフィールド粘度計ＬＶＦ（ブルックフィールド社製）を用いて測定することができる。

[0053] 前記（Ｇ）成分の共重合体としては、適宜合成したものを使用してもよいし、市販品を使用してもよい。前記市販品としては、以下のものなどが挙げられる。

マーコート５５０ＰＲ（成分名：塩化ジメチルアリルアンモニウム－アクリルアミド共重合体、ルーブリゾール社製、固形分８．８質量％～９．８質量％の２５℃での粘度：７，５００ｍＰａ・ｓ～１５，０００ｍＰａ・ｓ、重量平均分子量：１，６００，０００、前記一般式（１）におけるｎ：ｍ：ｚ＝０：３０：７０）。前記粘度は、ブルックフィールド粘度計ＬＶＦ（ブルックフィールド社製）を用いて、２５℃でスピンドルＮｏ．４のローターを使用し、１０回転／分間の条件で測定することができる。

[0054] マーコート３３３０ＰＲ（成分名：アクリル酸－塩化ジメチルジアリルアンモニウム－アクリルアミド共重合体、ルーブリゾール社製、固形分１０．２質量％～１１．５質量％の２５℃での粘度：１，０００ｍＰａ・ｓ～６，０００ｍＰａ・ｓ、重量平均分子量：１，５００，０００、前記一般式（１）におけるｎ：ｍ：ｚ＝３４：３１：３５）。前記粘度は、ブルックフィールド粘度計ＬＶＦ（ブルックフィールド社製）を用いて、２５℃でスピンドルＮｏ．４のローターを使用し、３０回転／分間の条件で測定することができる。

[0055] マーコート３３３１ＰＲ（成分名：アクリル酸－塩化ジメチルジアリルアンモニウム－アクリルアミド共重合体、ルーブリゾール社製、固形分９．７質量％～１０．７質量％の２５℃での粘度：２，０００ｍＰａ・ｓ～１２，

０００ｍＰａ・ｓ、重量平均分子量：１，６００，０００、前記一般式（１）におけるｎ：ｍ：ｚ＝２２．５：２６．５：５１）。前記粘度は、ブルックフィールド粘度計ＬＶＦ（ブルックフィールド社製）を用いて、２５℃でスピンドルＮｏ．５のローターを使用し、３０回転／分間の条件で測定することができる。

[0056] マーコート３９４０（成分名：アクリル酸－塩化ジメチルジアリルアンモニウム－アクリルアミド共重合体、ルーブリゾール社製、固形分４１質量％～４５質量％の２５℃での粘度：１，５００ｍＰａ・ｓ～４，５００ｍＰａ・ｓ、重量平均分子量：１５０，０００、前記一般式（１）におけるｎ：ｍ：ｚ＝３１：２９：４０）。前記粘度は、ブルックフィールド粘度計ＬＶＦ（ブルックフィールド社製）を用いて、２５℃でスピンドルＮｏ．３のローターを使用し、１０回転／分間の条件で測定することができる。

[0057] これらの中でも、前記（Ｇ）成分の共重合体としては、すすぎ時の肌のなめらかさの点から、マーコート５５０ＰＲが好ましい。

[0058] 前記（Ｇ）成分の共重合体の含有量としては、泡の量の多さ、及びすすぎ時の肌のなめらかさの点から、前記液体皮膚洗浄剤組成物の全量に対して、０．２質量％～２質量％が好ましく、０．４質量％～１質量％がより好ましい。前記含有量が、０．２質量％未満であると、すすぎ時の肌のなめらかさが不十分となることがあり、２質量％を超えると、泡の量の多さが不十分となることがある。

[0059] ＜その他の成分＞

本発明の液体皮膚洗浄剤組成物には、前記（Ａ）～前記（Ｇ）の各成分以外にも、本発明の効果を損なわない範囲で必要に応じて、その他の成分を配合することができる。

前記その他の成分としては、例えば、精製水、前記（Ｂ）成分以外のカチオン性ポリマー、及び前記（Ｇ）成分の共重合体以外の水溶性ポリマー、アーモンド油、コメヌカ油、コメ胚芽油、ゴマ油、サフラワー油、ダイズ油、ナタネ油、ヒマシ油、パーム油等の前記（Ｃ）成分以外の油分、低級アルコ

ール、前記（Ｃ）成分以外の高級アルコール等のアルコール類、ラノリン誘導体、蛋白誘導体、アクリル樹脂分散液、ビタミンなどの薬剤、殺菌剤、防腐剤、ｐＨ調整剤、粘度調整剤、酸化防止剤、金属封鎖剤、紫外線吸収剤、動植物抽出物又はその誘導体、色素、香料、顔料、無機粉体、粘土鉱物；ナイロン、ポリエチレン等の水不溶性ポリマー粉体などが挙げられる。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。

[0060] －ｐＨ－

前記液体皮膚洗浄剤組成物の２５℃におけるｐＨとしては、泡の量の多さの点から、９．５～１１．０が好ましく、９．８～１０．６がより好ましい。前記ｐＨの値が前記数値範囲であれば、泡の量の多さが良好となり、皮膚刺激がない。

前記ｐＨは、例えば、ｐＨメーター（ＨＭ－３０Ｒ、ＴＯＡ　ＤＫＫ社製）を使用して測定することができる。

[0061] －粘度－

前記液体皮膚洗浄剤組成物の２５℃における粘度としては、特に制限はなく、目的に応じて適宜選択することができるが、１ｍＰａ・ｓ～６，０００ｍＰａ・ｓが好ましく、５０ｍＰａ・ｓ～４，０００ｍＰａ・ｓがより好ましい。

前記粘度は、例えば、ＢＭ型粘度計（株式会社東京計器製）を用いて、試料温度２５℃にて、以下の条件で測定することができる。前記粘度が、１ｍＰａ・ｓ～３，０００ｍＰａ・ｓであれば、ＢＭアダプター、回転数３０ｒｐｍ、Ｎｏ．３のローターを用いて１分間後の粘度を測定し、３，０００ｍＰａ・ｓを超える場合は、ＢＭアダプター、回転数３０ｒｐｍ、Ｎｏ．４のローターにて１分間後の粘度を測定することにより測定できる。

[0062] －容器－

本発明の液体皮膚洗浄剤組成物は、特に制限はなく、通常の容器に充填して使用される。

前記容器としては、特に制限はなく、目的に応じて適宜選択することがで

き、例えば、ポンプディスペンサー容器、チューブ、フォーマー容器、袋状容器などが挙げられる。これらの中でも、ポンプディスペンサー容器が好ましい。前記ポンプディスペンサー容器としては、例えば、株式会社吉野工業所製のノズル口径（内径）３．５ｍｍ、吐出量３ｍＬのポンプディスペンサー容器などが挙げられる。

[0063] －製造方法－

本発明の液体皮膚洗浄剤組成物の製造方法としては、特に制限はなく、目的に応じて適宜選択することができ、前記（Ａ）～（Ｅ）成分、必要に応じて、前記（Ｆ）～（Ｇ）成分、前記その他の成分、及び前記精製水（液体皮膚洗浄剤組成物全体が１００質量％となるように残量配合）を混合して得ることができる。

具体的には、以下のようにして製造することができる。７０℃～８０℃に加温した精製水、及び前記（Ｅ）成分の多価アルコールに、前記（Ａ）成分の高級脂肪酸塩、前記（Ｃ）成分の油分、必要に応じて前記（Ｆ）成分のポリオキシエチレンアルキルエーテルを溶解し、４０℃以下に冷却してから、前記（Ｂ）成分のカチオン性ポリマー、前記（Ｄ）成分のポリエチレングリコールジメチコン、及び必要に応じて前記（Ｇ）成分の共重合体を添加して製造できる。

前記液体皮膚洗浄剤組成物は、装置を用いて調製してもよい。前記装置としては、特に制限はなく、目的に応じて適宜選択することができ、例えば、剪断力があり、全体を混合することができる攪拌羽根を備えた攪拌装置などが挙げられる。

前記攪拌羽根としては、特に制限はなく、目的に応じて適宜選択することができ、例えば、プロペラ、タービン、ディスパーなどが挙げられる。

[0064] －用途－

本発明の液体皮膚洗浄剤組成物は、溶解性、泡の量の多さ、及び泡のクリーミー性、タオルドライ後の肌のしっとり感、タオルドライ後の肌のすべすべ感、タオルドライ後の肌のベタツキのなさ、タオルドライ後の肌のサラサ

ラ感、並びにタオルドライ後の肌のなめらかさのすべてにおいて良好であるため、例えば、洗顔料、ハンドソープ、ボディソープ、クレンジングフォーム、メイク落としなどに用いられ、特にボディソープに好適に用いられる。

実施例

[0065] 以下に、本発明を実施例、及び比較例に基づいて更に具体的に説明するが、本発明は、下記実施例に制限されるものではない。なお、実施例、及び比較例の記載の各成分の含有量は、全て純分換算した値である。

[0066] （実施例１～４０、比較例１～２８）

下記表１～表１２に示す組成、及び含有量の液体皮膚洗浄剤組成物を常法により調製した。具体的には、以下の方法により調製した。

最終的に得られる液体皮膚洗浄剤組成物の全量の９５質量％になる量の精製水、及び（Ｅ）成分の多価アルコールを、７０℃～８０℃に加温し、（Ａ）成分の高級脂肪酸塩、（Ｃ）成分の油分、必要に応じて（Ｆ）成分のポリオキシエチレンアルキルエーテルを溶解し、４０℃以下に冷却してから、（Ｂ）成分のカチオン性ポリマー、及び（Ｄ）成分のポリエチレングリコールジメチコン、及び必要に応じて前記（Ｇ）成分の共重合体を添加することにより液体皮膚洗浄剤組成物を調製した。その後、所定のｐＨに満たない場合は、共通成分である水酸化カリウムを添加し、所定のｐＨに調整後、全体量が１００質量％になるように精製水を加えて、目的とする液体皮膚洗浄剤組成物を得た。また、攪拌羽根としてはプロペラを使用し、スリーワンモーター（ＨＥＩＤＯＮ　ＢＬ１２００、新東化学株式会社製）を用いて攪拌した。なお、ｐＨは、ｐＨメーター（ＨＭ－３０Ｒ、ＴＯＡ　ＤＫＫ社製）を用いて、２５℃で測定した。

[0067] 得られた実施例１～４０、及び比較例１～２８の各液体皮膚洗浄剤組成物を、ポンプディスペンサー付き容器［吐出量３ｍＬ、ノズル口径（内径）３．５ｍｍ、株式会社吉野工業所製］に充填した。

[0068] 次に、得られた各液体皮膚洗浄剤組成物について、以下のようにして、「溶解性」、「泡の量の多さ」、「泡のクリーミー性」、「タオルドライ後の

肌のしっとり感」、「タオルドライ後の肌のすべすべ感」、「タオルドライ後の肌のベタツキのなさ」、「タオルドライ後の肌のサラサラ感」、及び「タオルドライ後の肌のなめらかさ」を評価した。結果を下記表１～表１２に併記した。

[0069] ＜溶解性＞

ビーカーで実施例１～４０、及び比較例１～２８の各液体皮膚洗浄剤組成物を調製し、調製後、１日室温にて静置した後に、「溶解性」を下記評価基準に従って評価した。なお、評価点が３点以上であれば、「溶解性」は良好である。

－「溶解性」の判定基準－

６点：透明性が非常に良好で均一に溶解

５点：透明性が良好で均一に溶解

４点：微濁を生じるが均一に溶解

３点：濁りを生じるが均一に溶解

２点：白濁を生じるが溶解

１点：配合直後から沈殿、又は分離を生じる

[0070] ＜泡の量の多さ、及び泡のクリーミー性＞

専門評価者１０名が、４０℃の温水に濡らして、軽く水気をとったナイロンタオルに、実施例１～４０、及び比較例１～２８の液体皮膚洗浄剤組成物を２プッシュ（約６ｇ）取り、ナイロンタオルを１０回擦って泡立てたときの、泡の量の多さ、及び泡のクリーミー性を観察し、下記評価基準に従って評価した。結果は、前記専門評価者１０名の平均評価点を求め、「泡の量の多さ」、及び「泡のクリーミー性」を評価した。なお、平均評価点が３．０点以上であれば、「泡の量の多さ」、及び「泡のクリーミー性」は良好である。

－「泡の量の多さ」の評価基準－

５点：ナイロンタオルから泡があふれる

４点：ナイロンタオルの７０％以上１００％以下が泡で覆われている

３点：ナイロンタオルの５０％以上７０％未満が泡で覆われている

２点：ナイロンタオルの２０％以上５０％未満が泡で覆われている

１点：ナイロンタオルの２０％未満が泡で覆われている、又はほとんど泡がない

－「泡のクリーミー性」の評価基準－

５点：ほとんどの泡が細かい泡で、非常にクリーミーである

４点：細かい泡の中の一部に大きな泡が混ざっているが、クリーミーである

３点：細かい泡の中に大きな泡が半分ぐらい混ざり、ややクリーミーである

２点：細かい泡よりも大きく粗い泡の方が多く、クリーミーではなかった

１点：大きく粗い泡しか立たず、全くクリーミーではなかった

[0071] ＜タオルドライ後の肌のしっとり感、及びタオルドライ後の肌のすべすべ感＞

専門評価者１０名が、４０℃の温水に濡らして、軽く水気をとったナイロンタオルに、実施例１～４０、及び比較例１～２８の液体皮膚洗浄剤組成物を２プッシュ（約６ｇ）取り、１０回擦って泡立て、前記ナイロンタオルで全身を擦った後、４０℃の温水で、前記液体皮膚洗浄剤組成物をすすぎ流し、タオルで水滴を拭き取った。水滴を拭き取った後すぐに「タオルドライ後の肌のしっとり感」、及び「タオルドライ後の肌のすべすべ感」を、下記評価基準に従って評価した。

結果は、前記専門評価者１０名の平均評価点を求め、「タオルドライ後の肌のしっとり感」、及び「タオルドライ後の肌のすべすべ感」を評価した。なお、平均評価点が３．０点以上であれば、「タオルドライ後の肌のしっとり感」、及び「タオルドライ後の肌のすべすべ感」は良好である。

－「タオルドライ後の肌のしっとり感」の評価基準－

５点：しっとり感を強く感じる

４点：しっとり感を感じる

３点：しっとり感をやや感じる

２点：しっとり感をあまり感じない

１点：しっとり感を全く感じない

－「タオルドライ後の肌のすべすべ感」の評価基準－

５点：すべすべ感を強く感じる

４点：すべすべ感を感じる

３点：すべすべ感をやや感じる

２点：すべすべ感をあまり感じない

１点：すべすべ感を全く感じない

[0072] ＜タオルドライ後の肌のベタツキのなさの評価＞

専門評価者１０名が、実施例１～４０、及び比較例１～２８の液体皮膚洗浄剤組成物２プッシュ（約６ｇ）をナイロンタオルで１０回泡立て、全身を洗浄し、タオルドライ直後、乾き際の首筋のベタツキ強度を下記評価基準に基づいて評価した。結果は、１０名の評点平均値を求めた。なお、平均評価点が３．０点以上であれば、「タオルドライ後の肌のベタツキのなさ」は良好である。

－タオルドライ後の肌のベタツキのなさの評価基準－

５点：ベタツキを全く感じない

４点：ベタツキをほとんど感じない

３点：わずかにベタツキを感じるが、問題ないレベル

２点：ベタツキを感じる

１点：ベタツキを強く感じる

[0073] ＜タオルドライ後の肌のサラサラ感の評価＞

専門評価者１０名が、実施例１～４０、及び比較例１～２８の液体皮膚洗浄剤組成物２プッシュ（約６ｇ）をナイロンタオルで１０回泡立て、全身を洗浄したときの、タオルドライ後の肌のサラサラ感として５分間後のサラサラ感を下記評価基準に基づいて判断し、下記判定基準に基づいて評価した。結果は、１０名の評点の平均値（平均評価点）を求めた。なお、平均評価点

が３．０点以上であれば、「タオルドライ後の肌のサラサラ感」は良好である。

－「タオルドライ後の肌のサラサラ感」の評価基準－

５点：サラサラ感を強く感じる

４点：サラサラ感を感じる

３点：サラサラ感をやや感じる

２点：サラサラ感をあまり感じない

１点：サラサラ感を全く感じない

－「タオルドライ後の肌のサラサラ感」の判定基準－

◎　　：平均評価点４．５点以上５．０点

◎～○：平均評価点４．０点以上４．５点未満

○　　：平均評価点３．０点以上４．０点未満

△　　：平均評価点２．０点以上３．０点未満

×　　：平均評価点１．０点以上２．０点未満

[0074] ＜タオルドライ後の肌のなめらかさの評価＞

専門評価者１０名が、実施例１～９１、及び比較例１～６４の液体皮膚洗浄剤組成物２プッシュ（約６ｇ）をナイロンタオルで１０回泡立て、全身を洗浄したときの、タオルドライ後の肌のなめらかさとして５分間後のなめらかさを５段階で評価した。結果は、下記評価基準に基づいて１０名の評点の平均値（平均評価点）を判断し、下記判定基準に基づいて評価した。なお、平均評価点が３．０点以上であれば、「タオルドライ後の肌のなめらかさ」は良好である。

－「タオルドライ後の肌のなめらかさ」の評価基準－

５点：肌表面がなめらかで、良くすべる

４点：肌表面がややなめらかで、すべる

３点：肌表面がややなめらかである

２点：肌表面がややなめらかではなく、すべりが悪い

１点：肌表面にざらつきを感じ、すべりが悪い

－「タオルドライ後の肌のなめらかさ」の判定基準－

◎　　：平均評価点４．０点以上５．０点

○　　：平均評価点３．０点以上４．０点未満

△　　：平均評価点２．０点以上３．０点未満

×　　：平均評価点１．０点以上２．０点未満

[0075] [表1]

成分名		実施例					
		1	2	3	4	5	6
(A)	ラウリン酸カリウム	9.0	9.0	9.0	9.0	3.5	9.0
	ミリスチン酸カリウム	11.0	11.0	11.0	11.0	4.5	8.0
	パルミチン酸カリウム	5.0	5.0	5.0	5.0	2.0	3.0
	ステアリン酸カリウム	－	－	－	－	－	－
(B)	塩化ジメチルジアリルアンモニウム重合体	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	塩化ジメチルジアリルアンモニウムーアクリル酸共重合体1（塩化ジメチルジアリルアンモニウム：アクリル酸＝95：5（モル比））	－	－	－	－	－	－
	塩化ジメチルジアリルアンモニウムーアクリル酸共重合体2（塩化ジメチルジアリルアンモニウム：アクリル酸＝65：35（モル比））	－	－	－	－	－	－
(C)	ベヘニルアルコール	0.5	－	－	－	－	－
	ホホバ油	－	0.5	－	－	－	－
	ミリスチン酸オクチルドデシル	－	－	0.5	－	－	－
	流動パラフィン	－	－	－	0.5	0.5	0.5
(D)	PEG-12ジメチコン（SH3771M、HLB13）	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
	PEG-12ジメチコン（SH3773M、HLB8）	－	－	－	－	－	－
	PEG-12ジメチコン（SS－2804、HLB13）	－	－	－	－	－	－
	PEG-9ジメチコン（KF－6013、HLB10）	－	－	－	－	－	－
(E)	プロピレングリコール	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
	1,3-ブチレングリコール	－	－	－	－	－	－
	ジプロピレングリコール	－	－	－	－	－	－
共通成分	水酸化カリウム	適量	適量	適量	適量	適量	適量
	精製水	残量	残量	残量	残量	残量	残量
合計（質量%）		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
pH（25℃）		10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2
評価結果	溶解性	4	4	4	4	4	4
	泡の量の多さ	3.4	3.4	3.4	3.4	3.0	3.4
	泡のクリーミー性	3.8	3.8	3.8	3.8	3.2	3.8
	タオルドライ後の肌のしっとり感	4.6	4.6	4.6	4.6	4.0	4.6
	タオルドライ後の肌のすべすべ感	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8
	タオルドライ後の肌のベタツキのなさ	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
	タオルドライ後の肌のサラサラ感	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	タオルドライ後の肌のなめらかさ	◎	◎	◎	◎	◎	◎

[0076]

[表2]

成分名		実施例					
		7	8	9	10	11	12
(A)	ラウリン酸カリウム	12.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
	ミリスチン酸カリウム	14.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
	パルミチン酸カリウム	6.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
	ステアリン酸カリウム	−	2.7	6.2	−	−	−
(B)	塩化ジメチルジアリルアンモニウム重合体	0.3	0.3	0.3	0.2	0.4	0.3
	塩化ジメチルジアリルアンモニウム－アクリル酸共重合体1(塩化ジメチルジアリルアンモニウム:アクリル酸＝95:5(モル比))	−	−	−	−	−	−
	塩化ジメチルジアリルアンモニウム－アクリル酸共重合体2(塩化ジメチルジアリルアンモニウム:アクリル酸＝65:35(モル比))	−	−	−	−	−	−
(C)	ベヘニルアルコール	−	−	−	−	−	−
	ホホバ油	−	−	−	−	−	−
	ミリスチン酸オクチルドデシル	−	−	−	−	−	−
	流動パラフィン	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.05
(D)	PEG-12ジメチコン(SH3771M、HLB13)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
	PEG-12ジメチコン(SH3773M、HLB8)	−	−	−	−	−	−
	PEG-12ジメチコン(SS－2804、HLB13)	−	−	−	−	−	−
	PEG-9ジメチコン(KF－6013、HLB10)	−	−	−	−	−	−
(E)	プロピレングリコール	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
	1,3-ブチレングリコール	−	−	−	−	−	−
	ジプロピレングリコール	−	−	−	−	−	−
共通成分	水酸化カリウム	適量	適量	適量	適量	適量	適量
	精製水	残量	残量	残量	残量	残量	残量
合計(質量%)		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
pH(25℃)		10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2
評価結果	溶解性	4	4	4	4	4	5
	泡の量の多さ	3.6	3.2	3.0	3.6	3.4	3.6
	泡のクリーミー性	4.2	4.0	4.2	3.6	3.8	4.0
	タオルドライ後の肌のしっとり感	4.0	4.6	4.6	4.0	4.8	3.6
	タオルドライ後の肌のすべすべ感	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	3.2
	タオルドライ後の肌のベタツキのなさ	4.0	4.0	4.0	4.2	4.0	4.2
	タオルドライ後の肌のサラサラ感	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	タオルドライ後の肌のなめらかさ	◎	◎	◎	◎	◎	◎

[0077]

[表3]

成分名		実施例					
		13	14	15	16	17	18
(A)	ラウリン酸カリウム	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
	ミリスチン酸カリウム	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
	パルミチン酸カリウム	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
	ステアリン酸カリウム	-	-	-	-	-	-
(B)	塩化ジメチルジアリルアンモニウム重合体	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	塩化ジメチルジアリルアンモニウム－アクリル酸共重合体1(塩化ジメチルジアリルアンモニウム:アクリル酸＝95:5(モル比))	-	-	-	-	-	-
	塩化ジメチルジアリルアンモニウム－アクリル酸共重合体2(塩化ジメチルジアリルアンモニウム:アクリル酸＝65:35(モル比))	-	-	-	-	-	-
(C)	ベヘニルアルコール	-	-	-	-	-	-
	ホホバ油	-	-	-	-	-	-
	ミリスチン酸オクチルドデシル	-	-	-	-	-	-
	流動パラフィン	0.2	0.7	0.5	0.5	0.5	0.5
(D)	PEG-12ジメチコン(SH3771M、HLB13)	0.6	0.6	0.2	0.5	0.8	1
	PEG-12ジメチコン(SH3773M、HLB8)	-	-	-	-	-	-
	PEG-12ジメチコン(SS－2804、HLB13)	-	-	-	-	-	-
	PEG-9ジメチコン(KF－6013、HLB10)	-	-	-	-	-	-
(E)	プロピレングリコール	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
	1,3-ブチレングリコール	-	-	-	-	-	-
	ジプロピレングリコール	-	-	-	-	-	-
共通成分	水酸化カリウム	適量	適量	適量	適量	適量	適量
	精製水	残量	残量	残量	残量	残量	残量
合計(質量%)		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
pH(25℃)		10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2
評価結果	溶解性	5	5	4	4	4	4
	泡の量の多さ	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.2
	泡のクリーミー性	4.0	3.8	4.0	3.8	3.8	3.4
	タオルドライ後の肌のしっとり感	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6
	タオルドライ後の肌のすべすべ感	4.6	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8
	タオルドライ後の肌のベタツキのなさ	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
	タオルドライ後の肌のサラサラ感	◎	◎	◎～○	◎	◎	◎
	タオルドライ後の肌のなめらかさ	◎	◎	○	◎	◎	○

[0078]

[表4]

成分名		実施例					
		19	20	21	22	23	24
(A)	ラウリン酸カリウム	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
	ミリスチン酸カリウム	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
	パルミチン酸カリウム	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
	ステアリン酸カリウム	−	−	−	−	−	−
(B)	塩化ジメチルジアリルアンモニウム重合体	0.3	0.3	0.3	−	−	0.3
	塩化ジメチルジアリルアンモニウム−アクリル酸共重合体1(塩化ジメチルジアリルアンモニウム:アクリル酸=95:5(モル比))	−	−	−	0.3	−	−
	塩化ジメチルジアリルアンモニウム−アクリル酸共重合体2(塩化ジメチルジアリルアンモニウム:アクリル酸=65:35(モル比))	−	−	−	−	0.3	−
(C)	ベヘニルアルコール	−	−	−	−	−	−
	ホホバ油	−	−	−	−	−	−
	ミリスチン酸オクチルドデシル	−	−	−	−	−	−
	流動パラフィン	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
(D)	PEG-12ジメチコン(SH3771M、HLB13)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	−
	PEG-12ジメチコン(SH3773M、HLB8)	−	−	−	−	−	0.6
	PEG-12ジメチコン(SS−2804、HLB13)	−	−	−	−	−	−
	PEG-9ジメチコン(KF−6013、HLB10)	−	−	−	−	−	−
(E)	プロピレングリコール	8.0	15.0	20.0	10.0	10.0	10.0
	1,3-ブチレングリコール	−	−	−	−	−	−
	ジプロピレングリコール	−	−	−	−	−	−
共通成分	水酸化カリウム	適量	適量	適量	適量	適量	適量
	精製水	残量	残量	残量	残量	残量	残量
合計(質量%)		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
pH(25℃)		10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2
評価結果	溶解性	4	4	5	4	4	4
	泡の量の多さ	3.4	3.2	3.0	3.4	3.4	3.4
	泡のクリーミー性	3.8	3.6	3.4	3.8	3.8	3.8
	タオルドライ後の肌のしっとり感	4.6	4.6	4.6	4.6	4.0	4.6
	タオルドライ後の肌のすべすべ感	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8
	タオルドライ後の肌のベタツキのなさ	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
	タオルドライ後の肌のサラサラ感	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	タオルドライ後の肌のなめらかさ	◎	◎	◎	◎	◎	◎

[0079]

[表5]

成分名		実施例			
		25	26	27	28
(A)	ラウリン酸カリウム	9.0	9.0	9.0	9.0
	ミリスチン酸カリウム	11.0	11.0	11.0	11.0
	パルミチン酸カリウム	5.0	5.0	5.0	5.0
	ステアリン酸カリウム	−	−	−	
(B)	塩化ジメチルジアリルアンモニウム重合体	0.3	0.3	0.3	0.3
	塩化ジメチルジアリルアンモニウムーアクリル酸共重合体1(塩化ジメチルジアリルアンモニウム:アクリル酸=95:5(モル比))	−	−	−	−
	塩化ジメチルジアリルアンモニウムーアクリル酸共重合体2(塩化ジメチルジアリルアンモニウム:アクリル酸=65:35(モル比))	−	−	−	−
(C)	ベヘニルアルコール	−	−	−	−
	ホホバ油	−	−	−	−
	ミリスチン酸オクチルドデシル	−	−	−	−
	流動パラフィン	0.5	0.5	0.5	0.5
(D)	PEG-12ジメチコン(SH3771M、HLB13)	−	−	0.6	0.6
	PEG-12ジメチコン(SH3773M、HLB8)	−	−	−	−
	PEG-12ジメチコン(SS−2804、HLB13)	0.6	−	−	−
	PEG-9ジメチコン(KF−6013、HLB10)	−	0.6	−	−
(E)	プロピレングリコール	10.0	10.0	−	−
	1,3-ブチレングリコール	−	−	10.0	−
	ジプロピレングリコール	−	−	−	10.0
共通成分	水酸化カリウム	適量	適量	適量	適量
	精製水	残量	残量	残量	残量
合計(質量%)		100.0	100.0	100.0	100.0
pH(25℃)		10.2	10.2	10.2	10.2
評価結果	溶解性	4	4	3	3
	泡の量の多さ	3.4	3.4	3.4	3.4
	泡のクリーミー性	3.8	3.8	3.8	3.8
	タオルドライ後の肌のしっとり感	4.6	4.6	4.6	4.6
	タオルドライ後の肌のすべすべ感	4.8	4.8	4.8	4.8
	タオルドライ後の肌のベタツキのなさ	4.0	4.0	4.0	4.0
	タオルドライ後の肌のサラサラ感	◎〜○	◎〜○	◎	◎
	タオルドライ後の肌のなめらかさ	○	○	◎	◎

[0080]

[表6]

成分名		比較例					
		1	2	3	4	5	6
(A)	ラウリン酸カリウム	—	9.0	9.0	11.2	9.0	9.0
	ミリスチン酸カリウム	11.0	–	11.0	13.8	11.0	11.0
	パルミチン酸カリウム	5.0	5.0	–	–	5.0	5.0
(B)	塩化ジメチルジアリルアンモニウム重合体	0.3	0.3	0.3	0.3	–	0.3
(B)比較	カチオン化セルロース	–	–	–	–	–	–
	塩化ジメチルジアリルアンモニウムーアクリルアミド重合体(塩化ジメチルジアリルアンモニウム:アクリルアミド=30:70(モル比))	–	–	–	–	–	–
(C)	流動パラフィン	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	–
(C)比較	アボカド油	–	–	–	–	–	–
(D)	PEG-12ジメチコン(SH3771M、HLB13)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
(D)比較	PEG-10メチルエーテルジメチコン	–	–	–	–	–	–
	PEG-11メチルエーテルジメチコン	–	–	–	–	–	–
	PEG-12ジメチコン(SH3775M、HLB5)	–	–	–	–	–	–
	PEG/PPG-20/22ブチルエーテルジメチコン	–	–	–	–	–	–
	シリコーンエマルジョン	–	–	–	–	–	–
(E)	プロピレングリコール	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
(E)比較	ソルビトール	–	–	–	–	–	–
	グリセリン	–	–	–	–	–	–
共通成分	水酸化カリウム	適量	適量	適量	適量	適量	適量
	精製水	残量	残量	残量	残量	残量	残量
合計(質量%)		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
pH(25℃)		10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2
評価結果	溶解性	4	4	4	4	4	5
	泡の量の多さ	2.0	2.0	2.0	2.0	3.4	3.4
	泡のクリーミー性	2.2	2.2	2.2	2.2	3.8	4.0
	タオルドライ後の肌のしっとり感	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	1.6
	タオルドライ後の肌のすべすべ感	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	1.6
	タオルドライ後の肌のベタツキのなさ	4.0	4.0	4.0	4.0	5.0	4.0
	タオルドライ後の肌のサラサラ感	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	タオルドライ後の肌のなめらかさ	◎	◎	◎	◎	◎	◎

[0081]

[表7]

成分名		比較例					
		7	8	9	10	11	12
(A)	ラウリン酸カリウム	9.0	9.0	3.0	12.0	9.0	9.0
	ミリスチン酸カリウム	11.0	11.0	4.0	14.0	11.0	11.0
	パルミチン酸カリウム	5.0	5.0	1.0	7.0	5.0	5.0
(B)	塩化ジメチルジアリルアンモニウム重合体	0.3	0.3	0.3	0.3	0.1	0.5
(B)比較	カチオン化セルロース	−	−	−	−	−	−
	塩化ジメチルジアリルアンモニウム−アクリルアミド重合体(塩化ジメチルジアリルアンモニウム:アクリルアミド=30:70(モル比))	−	−	−	−	−	−
(C)	流動パラフィン	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
(C)比較	アボカド油	−	−	−	−	−	−
(D)	PEG-12ジメチコン(SH3771M、HLB13)	−	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
(D)比較	PEG-10メチルエーテルジメチコン	−	−	−	−	−	−
	PEG-11メチルエーテルジメチコン	−	−	−	−	−	−
	PEG-12ジメチコン(SH3775M、HLB5)	−	−	−	−	−	−
	PEG/PPG-20/22ブチルエーテルジメチコン	−	−	−	−	−	−
	シリコーンエマルジョン	−	−	−	−	−	−
(E)	プロピレングリコール	10.0	−	10.0	10.0	10.0	10.0
(E)比較	ソルビトール	−	−	−	−	−	−
	グリセリン	−	−	−	−	−	−
共通成分	水酸化カリウム	適量	適量	適量	適量	適量	適量
	精製水	残量	残量	残量	残量	残量	残量
合計(質量%)		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
pH(25℃)		10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2
評価結果	溶解性	4	1	4	4	4	4
	泡の量の多さ	3.8	3.4	1.4	3.6	3.4	3.6
	泡のクリーミー性	4.0	4.0	2.0	4.2	3.8	4.0
	タオルドライ後の肌のしっとり感	4.6	2.4	2.6	1.6	2.4	4.8
	タオルドライ後の肌のすべすべ感	4.8	2.0	4.8	4.8	4.8	4.8
	タオルドライ後の肌のベタツキのなさ	4.0	4.0	4.0	4.2	5.0	2.8
	タオルドライ後の肌のサラサラ感	×	◎	◎	◎	◎	◎
	タオルドライ後の肌のなめらかさ	△	◎	◎	◎	◎	◎

[0082]

[表8]

成分名		比較例					
		13	14	15	16	17	18
(A)	ラウリン酸カリウム	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
	ミリスチン酸カリウム	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
	パルミチン酸カリウム	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
(B)	塩化ジメチルジアリルアンモニウム重合体	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
(B)比較	カチオン化セルロース	−	−	−	−	−	−
	塩化ジメチルジアリルアンモニウム−アクリルアミド重合体(塩化ジメチルジアリルアンモニウム:アクリルアミド=30:70(モル比))	−	−	−	−	−	−
(C)	流動パラフィン	0.03	1.0	0.5	0.5	0.5	0.5
(C)比較	アボカド油	−	−	−	−	−	−
(D)	PEG-12ジメチコン(SH3771M、HLB13)	0.6	0.6	0.1	2.0	0.6	0.6
(D)比較	PEG-10メチルエーテルジメチコン	−	−	−	−	−	−
	PEG-11メチルエーテルジメチコン	−	−	−	−	−	−
	PEG-12ジメチコン(SH3775M、HLB5)	−	−	−	−	−	−
	PEG/PPG-20/22ブチルエーテルジメチコン	−	−	−	−	−	−
	シリコーンエマルジョン	−	−	−	−	−	−
(E)	プロピレングリコール	10.0	10.0	10.0	10.0	5.0	25.0
(E)比較	ソルビトール	−	−	−	−	−	−
	グリセリン	−	−	−	−	−	−
共通成分	水酸化カリウム	適量	適量	適量	適量	適量	適量
	精製水	残量	残量	残量	残量	残量	残量
合計(質量%)		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
pH(25℃)		10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2
評価結果	溶解性	5	2	4	4	2	5
	泡の量の多さ	3.4	3.4	3.6	2.4	3.6	2.0
	泡のクリーミー性	4.0	3.2	4.0	2.4	4.0	2.4
	タオルドライ後の肌のしっとり感	1.6	5.0	4.6	4.6	2.4	4.6
	タオルドライ後の肌のすべすべ感	2.2	5.0	4.8	4.8	2.0	4.8
	タオルドライ後の肌のベタツキのなさ	4.0	3.8	4.0	4.0	4.0	4.0
	タオルドライ後の肌のサラサラ感	◎	◎	△	◎	◎	◎
	タオルドライ後の肌のなめらかさ	◎	◎	△	△	◎	◎

[0083]

[表9]

成分名		比較例					
		19	20	21	22	23	24
(A)	ラウリン酸カリウム	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
	ミリスチン酸カリウム	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
	パルミチン酸カリウム	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
(B)	塩化ジメチルジアリルアンモニウム重合体	−	−	0.3	0.3	0.3	0.3
(B)比較	カチオン化セルロース	0.3	−	−	−	−	−
	塩化ジメチルジアリルアンモニウムーアクリルアミド重合体(塩化ジメチルジアリルアンモニウム:アクリルアミド=30:70(モル比))	−	0.3	−	−	−	−
(C)	流動パラフィン	0.5	0.5	−	0.5	0.5	0.5
(C)比較	アボカド油	−	−	0.5	−	−	−
(D)	PEG-12ジメチコン(SH3771M、HLB13)	0.6	0.6	0.6	−	−	−
(D)比較	PEG-10メチルエーテルジメチコン	−	−	−	0.6	−	−
	PEG-11メチルエーテルジメチコン	−	−	−	−	0.6	−
	PEG-12ジメチコン(SH3775M、HLB5)	−	−	−	−	−	0.6
	PEG/PPG-20/22ブチルエーテルジメチコン	−	−	−	−	−	−
	シリコーンエマルジョン	−	−	−	−	−	−
(E)	プロピレングリコール	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
(E)比較	ソルビトール	−	−	−	−	−	−
	グリセリン	−	−	−	−	−	−
共通成分	水酸化カリウム	適量	適量	適量	適量	適量	適量
	精製水	残量	残量	残量	残量	残量	残量
合計(質量%)		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
pH(25℃)		10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2
評価結果	溶解性	4	4	4	4	4	4
	泡の量の多さ	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.2
	泡のクリーミー性	4.0	4.0	4.0	3.8	3.8	3.2
	タオルドライ後の肌のしっとり感	2.2	2.4	2.4	4.6	4.6	4.6
	タオルドライ後の肌のすべすべ感	4.8	4.8	2.4	4.8	4.8	4.8
	タオルドライ後の肌のベタツキのなさ	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
	タオルドライ後の肌のサラサラ感	◎	◎	◎	△	△	△
	タオルドライ後の肌のなめらかさ	◎	◎	◎	△	△	○

[0084]

[表10]

成分名		比較例			
		25	26	27	28
(A)	ラウリン酸カリウム	9.0	9.0	9.0	9.0
	ミリスチン酸カリウム	11.0	11.0	11.0	11.0
	パルミチン酸カリウム	5.0	5.0	5.0	5.0
(B)	塩化ジメチルジアリルアンモニウム重合体	0.3	0.3	0.3	0.3
(B)比較	カチオン化セルロース	−	−	−	−
	塩化ジメチルジアリルアンモニウムーアクリルアミド重合体(塩化ジメチルジアリルアンモニウム:アクリルアミド=30:70(モル比))	−	−	−	−
(C)	流動パラフィン	0.5	0.5	0.5	0.5
(C)比較	アボカド油	−	−	−	−
(D)	PEG-12ジメチコン(SH3771M、HLB13)	−	−	0.6	0.6
(D)比較	PEG-10メチルエーテルジメチコン	−	−	−	−
	PEG-11メチルエーテルジメチコン	−	−	−	−
	PEG-12ジメチコン(SH3775M、HLB5)	−	−	−	−
	PEG/PPG-20/22ブチルエーテルジメチコン	0.6	−	−	−
	シリコーンエマルジョン	−	0.6	−	−
(E)	プロピレングリコール	10.0	10.0	−	−
(E)比較	ソルビトール	−	−	10.0	−
	グリセリン	−	−	−	10.0
共通成分	水酸化カリウム	適量	適量	適量	適量
	精製水	残量	残量	残量	残量
合計(質量%)		100.0	100.0	100.0	100.0
pH(25℃)		10.2	10.2	10.2	10.2
評価結果	溶解性	4	3	1	2
	泡の量の多さ	3.4	3.2	3.4	3.4
	泡のクリーミー性	3.8	3.2	3.8	3.8
	タオルドライ後の肌のしっとり感	4.6	4.6	3.6	3.6
	タオルドライ後の肌のすべすべ感	4.8	4.8	3.2	3.2
	タオルドライ後の肌のベタツキのなさ	4.0	4.0	4.0	4.0
	タオルドライ後の肌のサラサラ感	△	△	◎	◎
	タオルドライ後の肌のなめらかさ	△	△	○	○

[0085]

[表11]

成分名		実施例					
		29	30	31	32	33	34
(A)	ラウリン酸カリウム	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
	ミリスチン酸カリウム	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
	パルミチン酸カリウム	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
(B)	塩化ジメチルジアリルアンモニウム重合	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
(C)	流動パラフィン	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
(D)	PEG-12ジメチコン(SH3771M、HLB 13)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
(E)	プロピレングリコール	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
(F)	POE(20)セチルエーテル(C16)	0.4	-	-	-	-	-
	POE(30)セチルエーテル(C16)	-	0.4	-	-	-	-
	POE(40)セチルエーテル(C16)	-	-	0.4	-	-	-
	POE(19)ラウリルエーテル(C12)	-	-	-	0.4	-	-
	POE(20)ラウリルエーテル(C12)	-	-	-	-	0.4	-
	POE(40)ラウリルエーテル(C12)	-	-	-	-	-	0.4
	POE(50)ラウリルエーテル(C12)	-	-	-	-	-	-
	POE(40)(C20－40)アルキルエーテル	-	-	-	-	-	-
共通成分	水酸化カリウム	適量	適量	適量	適量	適量	適量
	精製水	残量	残量	残量	残量	残量	残量
合計(質量%)		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
pH(25℃)		10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2
評価結果	溶解性	6	6	6	5	5	5
	泡の量の多さ	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4
	泡のクリーミー性	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6
	タオルドライ後の肌のしっとり感	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6
	タオルドライ後の肌のすべすべ感	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8
	タオルドライ後の肌のベタツキのなさ	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
	タオルドライ後の肌のサラサラ感	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	タオルドライ後の肌のなめらかさ	◎	◎	◎	◎	◎	◎

[0086]

[表12]

成分名		実施例					
		35	36	37	38	39	40
(A)	ラウリン酸カリウム	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
	ミリスチン酸カリウム	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
	パルミチン酸カリウム	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
(B)	塩化ジメチルジアリルアンモニウム重合	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
(C)	流動パラフィン	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
(D)	PEG-12ジメチコン(SH3771M、HLB13)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
(E)	プロピレングリコール	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
(F)	POE(20)セチルエーテル(C16)	-	-	0.1	0.2	1	2
	POE(30)セチルエーテル(C16)	-	-	-	-	-	-
	POE(40)セチルエーテル(C16)	-	-	-	-	-	-
	POE(19)ラウリルエーテル(C12)	-	-	-	-	-	-
	POE(20)ラウリルエーテル(C12)	-	-	-	-	-	-
	POE(40)ラウリルエーテル(C12)	-	-	-	-	-	-
	POE(50)ラウリルエーテル(C12)	0.4	-	-	-	-	-
	POE(40)(C20-40)アルキルエーテル	-	0.4	-	-	-	-
共通成分	水酸化カリウム	適量	適量	適量	適量	適量	適量
	精製水	残量	残量	残量	残量	残量	残量
合計(質量%)		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
pH(25℃)		10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2
評価結果	溶解性	5	5	4	5	6	6
	泡の量の多さ	3.4	3.4	3.4	3.4	3.2	3.0
	泡のクリーミー性	3.6	3.6	3.6	3.6	3.4	3.2
	タオルドライ後の肌のしっとり感	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6
	タオルドライ後の肌のすべすべ感	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8
	タオルドライ後の肌のベタツキのなさ	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
	タオルドライ後の肌のサラサラ感	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	タオルドライ後の肌のなめらかさ	○	○	◎	◎	◎	◎

[0087] (実施例４１～７８、比較例２９～６４)

下記表１３～表２５に示す組成、及び含有量の液体皮膚洗浄剤組成物を常法により調製した。具体的には、以下の方法により調製した。

最終的に得られる液体皮膚洗浄剤組成物の全量の９５質量%になる量の精製水、及び(Ｅ)成分の多価アルコールを、７０℃～８０℃に加温し、(Ａ)成分の高級脂肪酸塩、(Ｃ)成分の油分、(Ｆ)成分のポリオキシエチレンアルキルエーテルを溶解し、４０℃以下に冷却してから、(Ｂ)成分のカチオン性ポリマー、及び(Ｄ)成分のポリエチレングリコールジメチコンを添加することにより液体皮膚洗浄剤組成物を調製した。その後、所定のｐＨに満たない場合は、共通成分である水酸化カリウムを添加し、所定のｐＨに調整後、全体量が１００質量%になるように精製水を加えて、目的とする液体皮膚洗浄剤組成物を得た。また、攪拌羽根としてはプロペラを使用し、ス

リーワンモーター（ＨＥＩＤＯＮ　ＢＬ１２００、新東化学株式会社製）を用いて攪拌した。なお、ｐＨは、ｐＨメーター（ＨＭ－３０Ｒ、ＴＯＡ　ＤＫＫ社製）を用いて、２５℃で測定した。

[0088] 得られた実施例４１～７８、及び比較例２９～６４の各液体皮膚洗浄剤組成物を、ポンプディスペンサー付き容器［吐出量３ｍＬ、ノズル口径（内径）３．５ｍｍ、株式会社吉野工業所製］に充填した。

[0089] 次に、得られた各液体皮膚洗浄剤組成物について、実施例１と同様にして、「溶解性」、「泡の量の多さ」、「泡のクリーミー性」、「タオルドライ後の肌のしっとり感」、「タオルドライ後の肌のすべすべ感」、「タオルドライ後の肌のベタツキのなさ」、「タオルドライ後の肌のサラサラ感」、及び「タオルドライ後の肌のなめらかさ」を評価した。結果を下記表１３～表２５に併記した。

[0090]

[表13]

成分名		実施例					
		41	42	43	44	45	46
(A)	ラウリン酸カリウム	9.0	9.0	9.0	9.0	3.5	9.0
	ミリスチン酸カリウム	11.0	11.0	11.0	11.0	4.5	8.0
	パルミチン酸カリウム	5.0	5.0	5.0	5.0	2.0	3.0
	ステアリン酸カリウム	−	−	−	−	−	−
(B)	塩化ジメチルジアリルアンモニウム重合体	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	塩化ジメチルジアリルアンモニウムーアクリル酸共重合体1(塩化ジメチルジアリルアンモニウム:アクリル酸=95:5(モル比))	−	−	−	−	−	−
	塩化ジメチルジアリルアンモニウムーアクリル酸共重合体2(塩化ジメチルジアリルアンモニウム:アクリル酸=65:35(モル比))	−	−	−	−	−	−
(C)	ベヘニルアルコール	0.8			−	−	−
	ホホバ油	−	0.8		−	−	−
	ミリスチン酸オクチルドデシル	−	−	0.8	−	−	−
	流動パラフィン	−	−	−	0.8	0.8	0.8
(D)	PEG-12ジメチコン(SH3771M、HLB13)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
	PEG-12ジメチコン(SH3773M、HLB8)	−	−	−	−	−	−
	PEG-12ジメチコン(SS−2804、HLB13)	−	−	−	−	−	−
	PEG-9ジメチコン(KF−6013、HLB10)	−	−	−	−	−	−
(E)	プロピレングリコール	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
	1,3-ブチレングリコール	−	−	−	−	−	−
	ジプロピレングリコール	−	−	−	−	−	−
(F)	POE(20)セチルエーテル(C16)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
	POE(30)セチルエーテル(C16)	−	−	−	−	−	−
	POE(40)セチルエーテル(C16)	−	−	−	−	−	−
	POE(19)ラウリルエーテル(C12)	−	−	−	−	−	−
	POE(20)ラウリルエーテル(C12)	−	−	−	−	−	−
	POE(40)ラウリルエーテル(C12)	−	−	−	−	−	−
	POE(50)ラウリルエーテル(C12)	−	−	−	−	−	−
	POE(40)(C20−40)アルキルエーテル	−	−	−	−	−	−
共通成分	水酸化カリウム	適量	適量	適量	適量	適量	適量
	精製水	残量	残量	残量	残量	残量	残量
合計(質量%)		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
pH(25℃)		10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2
評価結果	溶解性	4	4	4	4	4	4
	泡の量の多さ	3.4	3.4	3.4	3.4	3.0	3.4
	泡のクリーミー性	3.6	3.6	3.6	3.6	3.0	3.6
	タオルドライ後の肌のしっとり感	4.6	4.6	4.6	4.6	4.0	4.6
	タオルドライ後の肌のすべすべ感	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8
	タオルドライ後の肌のベタツキのなさ	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
	タオルドライ後の肌のサラサラ感	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	タオルドライ後の肌のなめらかさ	◎	◎	◎	◎	◎	◎

[0091]

[表14]

成分名		実施例					
		47	48	49	50	51	52
(A)	ラウリン酸カリウム	12.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
	ミリスチン酸カリウム	14.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
	パルミチン酸カリウム	6.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
	ステアリン酸カリウム	−	2.7	6.2	−	−	−
(B)	塩化ジメチルジアリルアンモニウム重合体	0.3	0.3	0.3	0.2	0.4	0.3
	塩化ジメチルジアリルアンモニウムーアクリル酸共重合体1(塩化ジメチルジアリルアンモニウム:アクリル酸=95:5(モル比))	−	−	−	−	−	−
	塩化ジメチルジアリルアンモニウムーアクリル酸共重合体2(塩化ジメチルジアリルアンモニウム:アクリル酸=65:35(モル比))	−	−	−	−	−	−
(C)	ベヘニルアルコール	−	−	−	−	−	−
	ホホバ油	−	−	−	−	−	−
	ミリスチン酸オクチルドデシル	−	−	−	−	−	−
	流動パラフィン	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.75
(D)	PEG-12ジメチコン(SH3771M、HLB13)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
	PEG-12ジメチコン(SH3773M、HLB8)	−	−	−	−	−	−
	PEG-12ジメチコン(SS−2804、HLB13)	−	−	−	−	−	−
	PEG-9ジメチコン(KF−6013、HLB10)	−	−	−	−	−	−
(E)	プロピレングリコール	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
	1,3-ブチレングリコール	−	−	−	−	−	−
	ジプロピレングリコール	−	−	−	−	−	−
(F)	POE(20)セチルエーテル(C16)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
	POE(30)セチルエーテル(C16)	−	−	−	−	−	−
	POE(40)セチルエーテル(C16)	−	−	−	−	−	−
	POE(19)ラウリルエーテル(C12)	−	−	−	−	−	−
	POE(20)ラウリルエーテル(C12)	−	−	−	−	−	−
	POE(40)ラウリルエーテル(C12)	−	−	−	−	−	−
	POE(50)ラウリルエーテル(C12)	−	−	−	−	−	−
	POE(40)(C20−40)アルキルエーテル	−	−	−	−	−	−
共通成分	水酸化カリウム	適量	適量	適量	適量	適量	適量
	精製水	残量	残量	残量	残量	残量	残量
合計(質量%)		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
pH(25℃)		10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2
評価結果	溶解性	4	4	4	4	4	4
	泡の量の多さ	3.6	3.2	3.0	3.6	3.4	3.4
	泡のクリーミー性	4.0	3.8	4.0	3.4	3.6	3.6
	タオルドライ後の肌のしっとり感	4.0	4.6	4.4	4.0	4.8	4.6
	タオルドライ後の肌のすべすべ感	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8
	タオルドライ後の肌のベタツキのなさ	4.0	4.0	4.0	4.2	4.0	4.0
	タオルドライ後の肌のサラサラ感	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	タオルドライ後の肌のなめらかさ	◎	◎	◎	◎	◎	◎

[0092]

[表15]

成分名		実施例					
		53	54	55	56	57	58
(A)	ラウリン酸カリウム	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
	ミリスチン酸カリウム	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
	パルミチン酸カリウム	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
	ステアリン酸カリウム	−	−	−	−	−	−
(B)	塩化ジメチルジアリルアンモニウム重合体	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	塩化ジメチルジアリルアンモニウムーアクリル酸共重合体1(塩化ジメチルジアリルアンモニウム:アクリル酸=95:5(モル比))	−	−	−	−	−	−
	塩化ジメチルジアリルアンモニウムーアクリル酸共重合体2(塩化ジメチルジアリルアンモニウム:アクリル酸=65:35(モル比))	−	−	−	−	−	−
(C)	ベヘニルアルコール	−	−	−	−	−	−
	ホホバ油	−	−	−	−	−	−
	ミリスチン酸オクチルドデシル	−	−	−	−	−	−
	流動パラフィン	1	1.5	0.8	0.8	0.8	0.8
(D)	PEG-12ジメチコン(SH3771M、HLB13)	0.6	0.6	0.2	0.5	0.8	1.0
	PEG-12ジメチコン(SH3773M、HLB8)	−	−	−	−	−	−
	PEG-12ジメチコン(SS−2804、HLB13)	−	−	−	−	−	−
	PEG-9ジメチコン(KF−6013、HLB10)	−	−	−	−	−	−
(E)	プロピレングリコール	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
	1,3-ブチレングリコール	−	−	−	−	−	−
	ジプロピレングリコール	−	−	−	−	−	−
(F)	POE(20)セチルエーテル(C16)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
	POE(30)セチルエーテル(C16)	−	−	−	−	−	−
	POE(40)セチルエーテル(C16)	−	−	−	−	−	−
	POE(19)ラウリルエーテル(C12)	−	−	−	−	−	−
	POE(20)ラウリルエーテル(C12)	−	−	−	−	−	−
	POE(40)ラウリルエーテル(C12)	−	−	−	−	−	−
	POE(50)ラウリルエーテル(C12)	−	−	−	−	−	−
	POE(40)(C20−40)アルキルエーテル	−	−	−	−	−	−
共通成分	水酸化カリウム	適量	適量	適量	適量	適量	適量
	精製水	残量	残量	残量	残量	残量	残量
合計(質量%)		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
pH(25℃)		10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2
評価結果	溶解性	4	3	4	4	4	4
	泡の量の多さ	3.4	3.2	3.4	3.4	3.4	3.2
	泡のクリーミー性	3.4	3.2	3.8	3.6	3.6	3.4
	タオルドライ後の肌のしっとり感	4.8	5.0	4.6	4.6	4.6	4.6
	タオルドライ後の肌のすべすべ感	5.0	5.0	4.8	4.8	4.8	4.8
	タオルドライ後の肌のベタツキのなさ	3.8	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0
	タオルドライ後の肌のサラサラ感	◎	◎	◎〜○	◎	◎	◎
	タオルドライ後の肌のなめらかさ	◎	◎	○	◎	◎	○

[0093]

[表16]

成分名		実施例					
		59	60	61	62	63	64
(A)	ラウリン酸カリウム	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
	ミリスチン酸カリウム	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
	パルミチン酸カリウム	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
	ステアリン酸カリウム	−	−	−	−	−	−
(B)	塩化ジメチルジアリルアンモニウム重合体	0.3	0.3	0.3	−	−	0.3
	塩化ジメチルジアリルアンモニウム−アクリル酸共重合体1(塩化ジメチルジアリルアンモニウム:アクリル酸=95:5(モル比))	−	−	−	0.3	−	−
	塩化ジメチルジアリルアンモニウム−アクリル酸共重合体2(塩化ジメチルジアリルアンモニウム:アクリル酸=65:35(モル比))	−	−	−	−	0.3	−
(C)	ベヘニルアルコール	−	−	−	−	−	−
	ホホバ油	−	−	−	−	−	−
	ミリスチン酸オクチルドデシル	−	−	−	−	−	−
	流動パラフィン	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
(D)	PEG-12ジメチコン(SH3771M、HLB13)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	−
	PEG-12ジメチコン(SH3773M、HLB8)	−	−	−	−	−	0.6
	PEG-12ジメチコン(SS−2804、HLB13)	−	−	−	−	−	−
	PEG-9ジメチコン(KF−6013、HLB10)	−	−	−	−	−	−
(E)	プロピレングリコール	8.0	15.0	20.0	10.0	10.0	10.0
	1,3-ブチレングリコール	−	−	−	−	−	−
	ジプロピレングリコール	−	−	−	−	−	−
(F)	POE(20)セチルエーテル(C16)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
	POE(30)セチルエーテル(C16)	−	−	−	−	−	−
	POE(40)セチルエーテル(C16)	−	−	−	−	−	−
	POE(19)ラウリルエーテル(C12)	−	−	−	−	−	−
	POE(20)ラウリルエーテル(C12)	−	−	−	−	−	−
	POE(40)ラウリルエーテル(C12)	−	−	−	−	−	−
	POE(50)ラウリルエーテル(C12)	−	−	−	−	−	−
	POE(40)(C20−40)アルキルエーテル	−	−	−	−	−	−
共通成分	水酸化カリウム	適量	適量	適量	適量	適量	適量
	精製水	残量	残量	残量	残量	残量	残量
合計(質量%)		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
pH(25℃)		10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2
評価結果	溶解性	4	4	4	4	4	4
	泡の量の多さ	3.4	3.2	3.0	3.4	3.4	3.4
	泡のクリーミー性	3.8	3.4	3.2	3.6	3.6	3.6
	タオルドライ後の肌のしっとり感	4.6	4.6	4.6	4.6	4.0	4.6
	タオルドライ後の肌のすべすべ感	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8
	タオルドライ後の肌のベタツキのなさ	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
	タオルドライ後の肌のサラサラ感	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	タオルドライ後の肌のなめらかさ	◎	◎	◎	◎	◎	◎

[0094]

[表17]

成分名		実施例					
		65	66	67	68	69	70
(A)	ラウリン酸カリウム	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
	ミリスチン酸カリウム	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
	パルミチン酸カリウム	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
	ステアリン酸カリウム	−	−	−	−	−	−
(B)	塩化ジメチルジアリルアンモニウム重合体	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	塩化ジメチルジアリルアンモニウムーアクリル酸共重合体1(塩化ジメチルジアリルアンモニウム:アクリル酸=95:5(モル比))	−	−	−	−	−	−
	塩化ジメチルジアリルアンモニウムーアクリル酸共重合体2(塩化ジメチルジアリルアンモニウム:アクリル酸=65:35(モル比))	−	−	−	−	−	−
(C)	ベヘニルアルコール	−	−	−	−	−	−
	ホホバ油	−	−	−	−	−	−
	ミリスチン酸オクチルドデシル	−	−	−	−	−	−
	流動パラフィン	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
(D)	PEG-12ジメチコン(SH3771M、HLB13)	−	−	0.6	0.6	0.6	0.6
	PEG-12ジメチコン(SH3773M、HLB8)	−	−	−	−	−	−
	PEG-12ジメチコン(SS−2804、HLB13)	0.6	−	−	−	−	−
	PEG-9ジメチコン(KF−6013、HLB10)	−	0.6	−	−	−	−
(E)	プロピレングリコール	10.0	10.0	−	−	10.0	10.0
	1,3-ブチレングリコール	−	−	10.0	−	−	−
	ジプロピレングリコール	−	−	−	10.0	−	−
(F)	POE(20)セチルエーテル(C16)	0.8	0.8	0.8	0.8	−	−
	POE(30)セチルエーテル(C16)	−	−	−	−	0.8	−
	POE(40)セチルエーテル(C16)	−	−	−	−	−	0.8
	POE(19)ラウリルエーテル(C12)	−	−	−	−	−	−
	POE(20)ラウリルエーテル(C12)	−	−	−	−	−	−
	POE(40)ラウリルエーテル(C12)	−	−	−	−	−	−
	POE(50)ラウリルエーテル(C12)	−	−	−	−	−	−
	POE(40)(C20−40)アルキルエーテル	−	−	−	−	−	−
共通成分	水酸化カリウム	適量	適量	適量	適量	適量	適量
	精製水	残量	残量	残量	残量	残量	残量
合計(質量%)		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
pH(25℃)		10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2
評価結果	溶解性	4	4	3	3	4	4
	泡の量の多さ	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4
	泡のクリーミー性	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6
	タオルドライ後の肌のしっとり感	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6
	タオルドライ後の肌のすべすべ感	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8
	タオルドライ後の肌のベタツキのなさ	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
	タオルドライ後の肌のサラサラ感	◎〜○	◎〜○	◎	◎	◎	◎
	タオルドライ後の肌のなめらかさ	○	○	◎	◎	◎	◎

[0095]

[表18]

成分名		実施例					
		71	72	73	74	75	76
(A)	ラウリン酸カリウム	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
	ミリスチン酸カリウム	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
	パルミチン酸カリウム	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
	ステアリン酸カリウム	−	−	−	−	−	−
(B)	塩化ジメチルジアリルアンモニウム重合体	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	塩化ジメチルジアリルアンモニウムーアクリル酸共重合体1(塩化ジメチルジアリルアンモニウム:アクリル酸=95:5(モル比))	−	−	−	−	−	−
	塩化ジメチルジアリルアンモニウムーアクリル酸共重合体2(塩化ジメチルジアリルアンモニウム:アクリル酸=65:35(モル比))	−	−	−	−	−	−
(C)	ベヘニルアルコール	−	−	−	−	−	−
	ホホバ油	−	−	−	−	−	−
	ミリスチン酸オクチルドデシル	−	−	−	−	−	−
	流動パラフィン	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
(D)	PEG-12ジメチコン(SH3771M、HLB13)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
	PEG-12ジメチコン(SH3773M、HLB8)	−	−	−	−	−	−
	PEG-12ジメチコン(SS−2804、HLB13)	−	−	−	−	−	−
	PEG-9ジメチコン(KF−6013、HLB10)	−	−	−	−	−	−
(E)	プロピレングリコール	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
	1,3-ブチレングリコール	−	−	−	−	−	−
	ジプロピレングリコール	−	−	−	−	−	−
(F)	POE(20)セチルエーテル(C16)	−	−	−	−	−	0.4
	POE(30)セチルエーテル(C16)	−	−	−	−	−	−
	POE(40)セチルエーテル(C16)	−	−	−	−	−	−
	POE(19)ラウリルエーテル(C12)	0.8	−	−	−	−	−
	POE(20)ラウリルエーテル(C12)	−	0.8	−	−	−	−
	POE(40)ラウリルエーテル(C12)	−	−	0.8	−	−	−
	POE(50)ラウリルエーテル(C12)	−	−	−	0.8	−	−
	POE(40)(C20−40)アルキルエーテル	−	−	−	−	0.8	−
共通成分	水酸化カリウム	適量	適量	適量	適量	適量	適量
	精製水	残量	残量	残量	残量	残量	残量
合計(質量%)		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
pH(25℃)		10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2
評価結果	溶解性	3	3	3	3	3	4
	泡の量の多さ	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4
	泡のクリーミー性	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.8
	タオルドライ後の肌のしっとり感	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6
	タオルドライ後の肌のすべすべ感	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8
	タオルドライ後の肌のベタツキのなさ	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
	タオルドライ後の肌のサラサラ感	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	タオルドライ後の肌のなめらかさ	◎	◎	◎	○	○	◎

[0096]

[表19]

成分名			
		77	78
(A)	ラウリン酸カリウム	9.0	9.0
	ミリスチン酸カリウム	11.0	11.0
	パルミチン酸カリウム	5.0	5.0
	ステアリン酸カリウム	−	−
(B)	塩化ジメチルジアリルアンモニウム重合体	0.3	0.3
	塩化ジメチルジアリルアンモニウムーアクリル酸共重合体1(塩化ジメチルジアリルアンモニウム:アクリル酸=95:5(モル比))	−	−
	塩化ジメチルジアリルアンモニウムーアクリル酸共重合体2(塩化ジメチルジアリルアンモニウム:アクリル酸=65:35(モル比))	−	−
(C)	ベヘニルアルコール	−	−
	ホホバ油	−	−
	ミリスチン酸オクチルドデシル	−	−
	流動パラフィン	0.8	0.8
(D)	PEG-12ジメチコン(SH3771M、HLB13)	0.6	0.6
	PEG-12ジメチコン(SH3773M、HLB8)	−	−
	PEG-12ジメチコン(SS−2804、HLB13)	−	−
	PEG-9ジメチコン(KF−6013、HLB10)	−	−
(E)	プロピレングリコール	10.0	10.0
	1,3-ブチレングリコール	−	−
	ジプロピレングリコール	−	−
(F)	POE(20)セチルエーテル(C16)	1	2
	POE(30)セチルエーテル(C16)	−	−
	POE(40)セチルエーテル(C16)	−	−
	POE(19)ラウリルエーテル(C12)	−	−
	POE(20)ラウリルエーテル(C12)	−	−
	POE(40)ラウリルエーテル(C12)	−	−
	POE(50)ラウリルエーテル(C12)	−	−
	POE(40)(C20−40)アルキルエーテル	−	−
共通成分	水酸化カリウム	適量	適量
	精製水	残量	残量
合計(質量%)		100.0	100.0
pH(25℃)		10.2	10.2
評価結果	溶解性	5	5
	泡の量の多さ	3.4	3.0
	泡のクリーミー性	3.6	3.0
	タオルドライ後の肌のしっとり感	4.6	4.6
	タオルドライ後の肌のすべすべ感	4.8	4.8
	タオルドライ後の肌のベタツキのなさ	4.0	4.0
	タオルドライ後の肌のサラサラ感	◎	◎
	タオルドライ後の肌のなめらかさ	◎	◎

[0097]

[表20]

成分名		比較例					
		29	30	31	32	33	34
(A)	ラウリン酸カリウム	—	9.0	9.0	11.2	9.0	9.0
	ミリスチン酸カリウム	11.0	—	11.0	13.8	11.0	11.0
	パルミチン酸カリウム	5.0	5.0	—	—	5.0	5.0
(B)	塩化ジメチルジアリルアンモニウム重合体	0.3	0.3	0.3	0.3	–	0.3
(B)比較	カチオン化セルロース	–	–	–	–	–	–
	塩化ジメチルジアリルアンモニウムーアクリルアミド重合体(塩化ジメチルジアリルアンモニウム:アクリルアミド=30:70(モル比))	–	–	–	–	–	–
(C)	流動パラフィン	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	–
(C)比較	アボカド油	–	–	–	–	–	–
(D)	PEG-12ジメチコン(SH3771M、HLB13)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
(D)比較	PEG-10メチルエーテルジメチコン	–	–	–	–	–	–
	PEG-11メチルエーテルジメチコン	–	–	–	–	–	–
	PEG-12ジメチコン(SH3775M、HLB5)	–	–	–	–	–	–
	PEG/PPG-20/22ブチルエーテルジメチコン	–	–	–	–	–	–
	シリコーンエマルジョン	–	–	–	–	–	–
(E)	プロピレングリコール	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
(E)比較	ソルビトール	–	–	–	–	–	–
	グリセリン	–	–	–	–	–	–
(F)	POE(20)セチルエーテル(C16)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
(F)比較	POE(17)セチルエーテル(C16)	–	–	–	–	–	–
	POE(12)ラウリルエーテル(C12)	–	–	–	–	–	–
	POE(15)ステアリルエーテル(C18)	–	–	–	–	–	–
	POE(20)ステアリルエーテル(C18)	–	–	–	–	–	–
	POE(30)ステアリルエーテル(C18)	–	–	–	–	–	–
	POE(40)ステアリルエーテル(C18)	–	–	–	–	–	–
共通成分	水酸化カリウム	適量	適量	適量	適量	適量	適量
	精製水	残量	残量	残量	残量	残量	残量
合計(質量%)		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
pH		10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2
評価結果	溶解性	4	4	4	4	4	5
	泡の量の多さ	2.0	2.0	2.0	2.0	3.4	3.6
	泡のクリーミー性	2.0	2.0	2.0	2.0	3.6	3.8
	タオルドライ後の肌のしっとり感	2.6	2.6	2.6	2.6	2.2	2.0
	タオルドライ後の肌のすべすべ感	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	1.6
	タオルドライ後の肌のベタツキのなさ	4.0	4.0	4.0	4.0	5.0	4.0
	タオルドライ後の肌のサラサラ感	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	タオルドライ後の肌のなめらかさ	◎	◎	◎	◎	◎	◎

[0098]

[表21]

成分名		比較例					
		35	36	37	38	39	40
(A)	ラウリン酸カリウム	9.0	9.0	9.0	3.0	12.0	9.0
	ミリスチン酸カリウム	11.0	11.0	11.0	4.0	14.0	11.0
	パルミチン酸カリウム	5.0	5.0	5.0	1.0	7.0	5.0
(B)	塩化ジメチルジアリルアンモニウム重合体	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.1
(B)比較	カチオン化セルロース	−	−	−	−	−	−
	塩化ジメチルジアリルアンモニウムーアクリルアミド重合体(塩化ジメチルジアリルアンモニウム:アクリルアミド=30:70(モル比))	−	−	−	−	−	−
(C)	流動パラフィン	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
(C)比較	アボカド油	−	−	−	−	−	−
(D)	PEG-12ジメチコン(SH3771M、HLB13)	−	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
(D)比較	PEG-10メチルエーテルジメチコン	−	−	−	−	−	−
	PEG-11メチルエーテルジメチコン	−	−	−	−	−	−
	PEG-12ジメチコン(SH3775M、HLB5)	−	−	−	−	−	−
	PEG/PPG-20/22ブチルエーテルジメチコン	−	−	−	−	−	−
	シリコーンエマルジョン	−	−	−	−	−	−
(E)	プロピレングリコール	10.0	−	10.0	10.0	10.0	10.0
(E)比較	ソルビトール	−	−	−	−	−	−
	グリセリン	−	−	−	−	−	−
(F)	POE(20)セチルエーテル(C16)	0.8	0.8	−	0.8	0.8	0.8
(F)比較	POE(17)セチルエーテル(C16)	−	−	−	−	−	−
	POE(12)ラウリルエーテル(C12)	−	−	−	−	−	−
	POE(15)ステアリルエーテル(C18)	−	−	−	−	−	−
	POE(20)ステアリルエーテル(C18)	−	−	−	−	−	−
	POE(30)ステアリルエーテル(C18)	−	−	−	−	−	−
	POE(40)ステアリルエーテル(C18)	−	−	−	−	−	−
共通成分	水酸化カリウム	適量	適量	適量	適量	適量	適量
	精製水	残量	残量	残量	残量	残量	残量
合計(質量%)		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
pH		10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2
評価結果	溶解性	4	1	1	4	4	4
	泡の量の多さ	3.4	3.4	3.4	1.4	3.6	3.4
	泡のクリーミー性	3.8	3.8	3.6	2.0	4.2	3.6
	タオルドライ後の肌のしっとり感	4.6	2.4	5.0	2.6	1.6	2.4
	タオルドライ後の肌のすべすべ感	4.8	2.0	5.0	4.8	4.8	4.8
	タオルドライ後の肌のベタツキのなさ	4.0	4.0	3.8	4.0	4.2	5.0
	タオルドライ後の肌のサラサラ感	×	◎	◎	◎	◎	◎
	タオルドライ後の肌のなめらかさ	△	◎	○	◎	◎	◎

[0099]

[表22]

成分名		比較例					
		41	42	43	44	45	46
(A)	ラウリン酸カリウム	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
	ミリスチン酸カリウム	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
	パルミチン酸カリウム	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
(B)	塩化ジメチルジアリルアンモニウム重合体	0.5	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
(B)比較	カチオン化セルロース	−	−	−	−	−	−
	塩化ジメチルジアリルアンモニウムーアクリルアミド重合体(塩化ジメチルジアリルアンモニウム:アクリルアミド=30:70(モル比))	−	−	−	−	−	−
(C)	流動パラフィン	0.8	2.0	0.8	0.8	0.8	0.8
(C)比較	アボカド油	−	−	−	−	−	−
(D)	PEG-12ジメチコン(SH3771M、HLB13)	0.6	0.6	0.1	2.0	0.6	0.6
(D)比較	PEG-10メチルエーテルジメチコン	−	−	−	−	−	−
	PEG-11メチルエーテルジメチコン	−	−	−	−	−	−
	PEG-12ジメチコン(SH3775M、HLB5)	−	−	−	−	−	−
	PEG/PPG-20/22ブチルエーテルジメチコン	−	−	−	−	−	−
	シリコーンエマルジョン	−	−	−	−	−	−
(E)	プロピレングリコール	10.0	10.0	10.0	10.0	5.0	25.0
(E)比較	ソルビトール	−	−	−	−	−	−
	グリセリン	−	−	−	−	−	−
(F)	POE(20)セチルエーテル(C16)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
(F)比較	POE(17)セチルエーテル(C16)	−	−	−	−	−	−
	POE(12)ラウリルエーテル(C12)	−	−	−	−	−	−
	POE(15)ステアリルエーテル(C18)	−	−	−	−	−	−
	POE(20)ステアリルエーテル(C18)	−	−	−	−	−	−
	POE(30)ステアリルエーテル(C18)	−	−	−	−	−	−
	POE(40)ステアリルエーテル(C18)	−	−	−	−	−	−
共通成分	水酸化カリウム	適量	適量	適量	適量	適量	適量
	精製水	残量	残量	残量	残量	残量	残量
合計(質量%)		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
pH		10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2
評価結果	溶解性	4	1	4	4	2	5
	泡の量の多さ	3.6	2.0	3.6	2.4	3.6	2.0
	泡のクリーミー性	3.8	2.0	4.0	2.4	4.0	2.4
	タオルドライ後の肌のしっとり感	4.2	5.0	4.6	4.6	2.4	4.6
	タオルドライ後の肌のすべすべ感	4.8	5.0	4.8	4.8	2.0	4.8
	タオルドライ後の肌のベタツキのなさ	2.4	3.8	4.0	4.0	4.0	4.0
	タオルドライ後の肌のサラサラ感	◎	◎	△	◎	◎	◎
	タオルドライ後の肌のなめらかさ	○	◎	△	△	◎	◎

[0100]

[表23]

成分名		比較例					
		47	48	49	50	51	52
(A)	ラウリン酸カリウム	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
	ミリスチン酸カリウム	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
	パルミチン酸カリウム	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
(B)	塩化ジメチルジアリルアンモニウム重合体	0.3	0.3	−	−	0.3	0.3
(B)比較	カチオン化セルロース	−	−	0.3	−	−	−
	塩化ジメチルジアリルアンモニウム−アクリルアミド重合体(塩化ジメチルジアリルアンモニウム:アクリルアミド=30:70(モル比))	−	−	−	0.3	−	−
(C)	流動パラフィン	0.8	0.8	0.8	0.8	−	0.8
(C)比較	アボカド油	−	−	−	−	0.8	−
(D)	PEG-12ジメチコン(SH3771M、HLB13)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	−
(D)比較	PEG-10メチルエーテルジメチコン	−	−	−	−	−	0.6
	PEG-11メチルエーテルジメチコン	−	−	−	−	−	−
	PEG-12ジメチコン(SH3775M、HLB5)	−	−	−	−	−	−
	PEG/PPG-20/22ブチルエーテルジメチコン	−	−	−	−	−	−
	シリコーンエマルジョン	−	−	−	−	−	−
(E)	プロピレングリコール	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
(E)比較	ソルビトール	−	−	−	−	−	−
	グリセリン	−	−	−	−	−	−
(F)	POE(20)セチルエーテル(C16)	0.2	2.5	0.8	0.8	0.8	0.8
(F)比較	POE(17)セチルエーテル(C16)	−	−	−	−	−	−
	POE(12)ラウリルエーテル(C12)	−	−	−	−	−	−
	POE(15)ステアリルエーテル(C18)	−	−	−	−	−	−
	POE(20)ステアリルエーテル(C18)	−	−	−	−	−	−
	POE(30)ステアリルエーテル(C18)	−	−	−	−	−	−
	POE(40)ステアリルエーテル(C18)	−	−	−	−	−	−
共通成分	水酸化カリウム	適量	適量	適量	適量	適量	適量
	精製水	残量	残量	残量	残量	残量	残量
合計(質量%)		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
pH		10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2
評価結果	溶解性	2	5	4	4	4	4
	泡の量の多さ	3.4	2.0	3.4	3.4	3.4	3.4
	泡のクリーミー性	3.6	2.0	3.6	3.6	3.6	3.6
	タオルドライ後の肌のしっとり感	4.6	5.0	2.2	2.4	2.4	4.6
	タオルドライ後の肌のすべすべ感	4.8	5.0	4.8	4.8	2.4	4.8
	タオルドライ後の肌のベタツキのなさ	4.0	3.8	4.0	4.0	4.0	4.0
	タオルドライ後の肌のサラサラ感	◎	◎	◎	◎	◎	△
	タオルドライ後の肌のなめらかさ	◎	◎	◎	◎	◎	△

[0101]

[表24]

成分名		比較例					
		53	54	55	56	57	58
(A)	ラウリン酸カリウム	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
	ミリスチン酸カリウム	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
	パルミチン酸カリウム	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
(B)	塩化ジメチルジアリルアンモニウム重合体	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
(B)比較	カチオン化セルロース	−	−	−	−	−	−
	塩化ジメチルジアリルアンモニウム－アクリルアミド重合体(塩化ジメチルジアリルアンモニウム:アクリルアミド＝30:70(モル比))	−	−	−	−	−	−
(C)	流動パラフィン	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
(C)比較	アボカド油	−	−	−	−	−	−
(D)	PEG-12ジメチコン(SH3771M、HLB13)	−	−	−	−	0.6	0.6
(D)比較	PEG-10メチルエーテルジメチコン	−	−	−	−	−	−
	PEG-11メチルエーテルジメチコン	0.6	−	−	−	−	−
	PEG-12ジメチコン(SH3775M、HLB5)	−	0.6	−	−	−	−
	PEG/PPG-20/22ブチルエーテルジメチコン	−	−	0.6	−	−	−
	シリコーンエマルジョン	−	−	−	0.6	−	−
(E)	プロピレングリコール	10.0	10.0	10.0	10.0	−	−
(E)比較	ソルビトール	−	−	−	−	10.0	−
	グリセリン	−	−	−	−	−	10.0
(F)	POE(20)セチルエーテル(C16)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
(F)比較	POE(17)セチルエーテル(C16)	−	−	−	−	−	−
	POE(12)ラウリルエーテル(C12)	−	−	−	−	−	−
	POE(15)ステアリルエーテル(C18)	−	−	−	−	−	−
	POE(20)ステアリルエーテル(C18)	−	−	−	−	−	−
	POE(30)ステアリルエーテル(C18)	−	−	−	−	−	−
	POE(40)ステアリルエーテル(C18)	−	−	−	−	−	−
共通成分	水酸化カリウム	適量	適量	適量	適量	適量	適量
	精製水	残量	残量	残量	残量	残量	残量
合計(質量%)		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
pH		10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2
評価結果	溶解性	4	4	4	2	1	2
	泡の量の多さ	3.4	3.2	3.4	3.2	3.4	3.4
	泡のクリーミー性	3.8	3.2	3.8	3.2	3.8	3.8
	タオルドライ後の肌のしっとり感	4.6	4.6	4.6	4.6	3.6	3.6
	タオルドライ後の肌のすべすべ感	4.8	4.8	4.8	4.8	4.6	4.6
	タオルドライ後の肌のベタツキのなさ	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
	タオルドライ後の肌のサラサラ感	△	△	△	△	◎	◎
	タオルドライ後の肌のなめらかさ	△	○	△	△	○	○

[0102]

[表25]

成分名		比較例					
		59	60	61	62	63	64
(A)	ラウリン酸カリウム	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
	ミリスチン酸カリウム	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
	パルミチン酸カリウム	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
(B)	塩化ジメチルジアリルアンモニウム重合体	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
(B)比較	カチオン化セルロース	−	−	−	−	−	−
	塩化ジメチルジアリルアンモニウムーアクリルアミド重合体(塩化ジメチルジアリルアンモニウム:アクリルアミド=30:70(モル比))	−	−	−	−	−	−
(C)	流動パラフィン	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
(C)比較	アボカド油	−	−	−	−	−	−
(D)	PEG-12ジメチコン(SH3771M、HLB13)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
(D)比較	PEG-10メチルエーテルジメチコン	−	−	−	−	−	−
	PEG-11メチルエーテルジメチコン	−	−	−	−	−	−
	PEG-12ジメチコン(SH3775M、HLB5)	−	−	−	−	−	−
	PEG/PPG-20/22ブチルエーテルジメチコン	−	−	−	−	−	−
	シリコーンエマルジョン	−	−	−	−	−	−
(E)	プロピレングリコール	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
(E)比較	ソルビトール	−	−	−	−	−	−
	グリセリン	−	−	−	−	−	−
(F)	POE(20)セチルエーテル(C16)	−	−	−	−	−	−
(F)比較	POE(17)セチルエーテル(C16)	0.8	−	−	−	−	−
	POE(12)ラウリルエーテル(C12)	−	0.8	−	−	−	−
	POE(15)ステアリルエーテル(C18)	−	−	0.8	−	−	−
	POE(20)ステアリルエーテル(C18)	−	−	−	0.8	−	−
	POE(30)ステアリルエーテル(C18)	−	−	−	−	0.8	−
	POE(40)ステアリルエーテル(C18)	−	−	−	−	−	0.8
共通成分	水酸化カリウム	適量	適量	適量	適量	適量	適量
	精製水	残量	残量	残量	残量	残量	残量
合計(質量%)		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
pH		10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2
評価結果	溶解性	2	2	2	3	3	3
	泡の量の多さ	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4
	泡のクリーミー性	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6
	タオルドライ後の肌のしっとり感	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	3.2
	タオルドライ後の肌のすべすべ感	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8
	タオルドライ後の肌のベタツキのなさ	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8
	タオルドライ後の肌のサラサラ感	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	タオルドライ後の肌のなめらかさ	◎	◎	△	△	△	△

[0103] (実施例７９～９１)

下記表２６～表２８に示す組成、及び含有量の液体皮膚洗浄剤組成物を常法により調製した。具体的には、以下の方法により調製した。

最終的に得られる液体皮膚洗浄剤組成物の全量の９５質量%になる量の精製水、及び(Ｅ)成分の多価アルコールを、７０℃～８０℃に加温し、(Ａ

）成分の高級脂肪酸塩、（Ｃ）成分の油分、必要に応じて（Ｆ）成分のポリオキシエチレンアルキルエーテルを溶解し、４０℃以下に冷却してから、（Ｂ）成分のカチオン性ポリマー、及び（Ｄ）成分のポリエチレングリコールジメチコン、及び前記（Ｇ）成分の共重合体を添加することにより液体皮膚洗浄剤組成物を調製した。その後、所定のｐＨに満たない場合は、共通成分である水酸化カリウムを添加し、所定のｐＨに調整後、全体量が１００質量％になるように精製水を加えて、目的とする液体皮膚洗浄剤組成物を得た。また、攪拌羽根としてはプロペラを使用し、スリーワンモーター（ＨＥＩＤＯＮ　ＢＬ１２００、新東化学株式会社製）を用いて攪拌した。なお、ｐＨは、ｐＨメーター（ＨＭ－３０Ｒ、ＴＯＡ　ＤＫＫ社製）を用いて、２５℃で測定した。

[0104] 得られた実施例７９～９１の各液体皮膚洗浄剤組成物を、ポンプディスペンサー付き容器［吐出量３ｍＬ、ノズル口径（内径）３．５ｍｍ、株式会社吉野工業所製］に充填した。

[0105] 次に、得られた各液体皮膚洗浄剤組成物について、実施例１と同様にして、「溶解性」、「泡の量の多さ」、「泡のクリーミー性」、「タオルドライ後の肌のしっとり感」、「タオルドライ後の肌のすべすべ感」、「タオルドライ後の肌のベタツキのなさ」、「タオルドライ後の肌のサラサラ感」、及び「タオルドライ後の肌のなめらかさ」を評価した。また、上記の評価に加えて、以下のようにして、「すすぎ時の肌のなめらかさ」を評価した。結果を下記表２６～表２８に併記した。

[0106] ＜すすぎ時の肌のなめらかさ＞

専門評価者１０名が、４０℃の温水に濡らして、軽く水気をとったナイロンタオルに、実施例７９～９１の液体皮膚洗浄剤組成物を２プッシュ（約６ｇ）取り、ナイロンタオルを１０回擦って泡立て、全身を洗浄した。すすぎ流した時の肌のなめらかさについて、下記評価基準に従って評価した。結果は、前記専門評価者１０名の評点の平均値（平均評価点）を求め、「すすぎ時の肌のなめらかさ」を評価した。なお、平均評価点が３．０点以上であれ

ば、「すすぎ時の肌のなめらかさ」は良好である。

－「すすぎ時の肌のなめらかさ」の評価基準－

５点：すすぎ時のなめらかさを強く感じる

４点：すすぎ時のなめらかさを感じる

３点：すすぎ時のなめらかさをやや感じる

２点：すすぎ時のなめらかさをあまり感じない

１点：すすぎ時のなめらかさを全く感じない

[0107] [表26]

成分名		実施例					
		79	80	81	82	83	84
（A）	ラウリン酸カリウム	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
	ミリスチン酸カリウム	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
	パルミチン酸カリウム	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
（B）	塩化ジメチルジアリルアンモニウム重合体	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
（C）	流動パラフィン	0.5	0.5	0.8	0.5	0.8	0.5
（D）	PEG-12ジメチコン（SH3771M、HLB13）	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
（E）	プロピレングリコール	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
（F）	POE（20）セチルエーテル（C16）	－	0.4	0.8	－	0.8	－
（G）	塩化ジメチルジアリルアンモニウムーアクリルアミド重合体（塩化ジメチルジアリルアンモニウム：アクリルアミド＝30：70（モル比））	0.3	0.3	0.3	－	－	0.2
	アクリル酸ー塩化ジメチルジアリルアンモニウムーアクリルアミド共重合体（アクリル酸：塩化ジメチルジアリルアンモニウム：アクリルアミド＝34：31：35（モル比））	－	－	－	0.3	0.3	－
共通成分	水酸化カリウム	適量	適量	適量	適量	適量	適量
	精製水	残量	残量	残量	残量	残量	残量
合計（質量%）		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
pH（25℃）		10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2
評価結果	溶解性	4	6	4	4	4	4
	泡の量の多さ	3.8	3.4	3.8	3.8	3.8	3.8
	泡のクリーミー性	4.0	3.6	3.8	3.8	3.8	4.0
	タオルドライ後の肌のしっとり感	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6
	タオルドライ後の肌のすべすべ感	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8
	タオルドライ後の肌のベタツキのなさ	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
	タオルドライ後の肌のサラサラ感	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	タオルドライ後の肌のなめらかさ	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	すすぎ時の肌のなめらかさ	5.0	5.0	5.0	4.2	4.2	5.0

[0108]

[表27]

成分名		実施例					
		85	86	87	88	89	90
(A)	ラウリン酸カリウム	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
	ミリスチン酸カリウム	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
	パルミチン酸カリウム	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
(B)	塩化ジメチルジアリルアンモニウム重合体	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
(C)	流動パラフィン	0.5	0.5	0.5	0.8	0.8	0.8
(D)	PEG-12ジメチコン(SH3771M、HLB13)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
(E)	プロピレングリコール	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
(F)	POE(20)セチルエーテル(C16)	-	-	-	0.8	0.8	0.8
(G)	塩化ジメチルジアリルアンモニウムーアクリルアミド重合体(塩化ジメチルジアリルアンモニウム:アクリルアミド=30:70(モル比))	0.4	1.0	2.0	0.2	0.4	1.0
	アクリル酸ー塩化ジメチルジアリルアンモニウムーアクリルアミド共重合体(アクリル酸:塩化ジメチルジアリルアンモニウム:アクリルアミド=34:31:35(モル比))	-	-	-	-	-	-
共通成分	水酸化カリウム	適量	適量	適量	適量	適量	適量
	精製水	残量	残量	残量	残量	残量	残量
合計(質量%)		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
pH(25℃)		10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2
評価結果	溶解性	4	4	4	4	4	4
	泡の量の多さ	3.8	3.2	3.0	3.4	3.4	3.8
	泡のクリーミー性	3.8	3.8	3.8	3.6	3.6	3.8
	タオルドライ後の肌のしっとり感	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6
	タオルドライ後の肌のすべすべ感	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8
	タオルドライ後の肌のベタツキのなさ	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
	タオルドライ後の肌のサラサラ感	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	タオルドライ後の肌のなめらかさ	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	すすぎ時の肌のなめらかさ	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0

[0109]

[表28]

成分名		実施例91
(A)	ラウリン酸カリウム	9.0
	ミリスチン酸カリウム	11.0
	パルミチン酸カリウム	5.0
(B)	塩化ジメチルジアリルアンモニウム重合体	0.3
(C)	流動パラフィン	0.8
(D)	PEG-12ジメチコン(SH3771M、HLB13)	0.6
(E)	プロピレングリコール	10.0
(F)	POE(20)セチルエーテル(C16)	0.8
(G)	塩化ジメチルジアリルアンモニウムーアクリルアミド重合体(塩化ジメチルジアリルアンモニウム:アクリルアミド=30:70(モル比))	2.0
	アクリル酸ー塩化ジメチルジアリルアンモニウムーアクリルアミド共重合体(アクリル酸:塩化ジメチルジアリルアンモニウム:アクリルアミド=34:31:35(モル比))	-
共通成分	水酸化カリウム	適量
	精製水	残量
合計(質量%)		100.0
pH(25℃)		10.2
評価結果	溶解性	4
	泡の量の多さ	3.0
	泡のクリーミー性	3.8
	タオルドライ後の肌のしっとり感	4.6
	タオルドライ後の肌のすべすべ感	4.8
	タオルドライ後の肌のベタツキのなさ	4.0
	タオルドライ後の肌のサラサラ感	◎
	タオルドライ後の肌のなめらかさ	◎
	すすぎ時の肌のなめらかさ	5.0

[0110] (実施例９２)

下記表２９に示す組成、及び含有量の液体皮膚洗浄剤組成物を常法により調製した。具体的には、以下の方法により調製した。

最終的に得られる液体皮膚洗浄剤組成物の全量の９５質量%になる量の精製水、及び(Ｅ)成分の多価アルコールを、７０℃～８０℃に加温し、(Ａ)成分の高級脂肪酸塩、(Ｃ)成分の油分、(Ｆ)成分のポリオキシエチレンアルキルエーテル、並びにイソステアリン酸ポリオキシエチレン(３)グリセリル、及びエチレンジアミン四酢酸を溶解した。その後、モノエタノールアミン、及びメタクリル酸ーアクリル酸エチルーアクリル酸ブチル共重合体を加え、完全に溶解したことを確認した後に、冷却を開始し、スチレン共

重合体エマルジョンを加えた。４０℃以下に冷却してから、ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン、（Ｂ）成分のカチオン性ポリマー、（Ｄ）成分のポリエチレングリコールジメチコン、（Ｇ）成分の共重合体、フェノキシエタノール、黄色４号、及び香料を添加することにより液体皮膚洗浄剤組成物を調製した。その後、所定のｐＨに満たない場合は、共通成分である水酸化カリウムを添加し、ｐＨ１０．２に調整後、全体量が１００質量％になるように精製水を加えて、目的とする液体皮膚洗浄剤組成物を得た。また、攪拌羽根としてはプロペラを使用し、スリーワンモーター（ＨＥＩＤＯＮ　ＢＬ１２００、新東化学株式会社製）を用いて攪拌した。なお、ｐＨは、ｐＨメーター（ＨＭ－３０Ｒ、ＴＯＡ　ＤＫＫ社製）を用いて、２５℃で測定した。

[0111] [表29]

成分名		実施例92
(A)成分	ラウリン酸カリウム	9.0
	ミリスチン酸カリウム	11.0
	パルミチン酸カリウム	5.0
(B)成分	塩化ジメチルジアリルアンモニウム重合体	0.3
(C)成分	流動パラフィン	0.5
(D)成分	PEG-12ジメチコン(SH3771M、HLB13)	0.6
(E)成分	プロピレングリコール	10.0
(F)成分	ポリオキシエチレン(20)セチルエーテル	0.4
(G)成分	塩化ジメチルジアリルアンモニウムーアクリルアミド重合体(塩化ジメチルジアリルアンモニウム:アクリルアミド＝30:70(モル比))	0.3
その他の成分	イソステアリン酸ポリオキシエチレン(3)グリセリル	0.3
	ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン	1.0
	モノエタノールアミン	0.5
	メタクリル酸ーアクリル酸エチルーアクリル酸ブチル共重合体	1.0
	フェノキシエタノール	0.9
	スチレン共重合体エマルジョン	0.14
	黄色4号	0.0006
	エチレンジアミン四酢酸	0.2
	香料	1.0
	水酸化カリウム	適量
	精製水	残量
合計(質量%)		100.0

[0112] なお、前記実施例、及び前記比較例で使用した各種成分の詳細について、下記表３０～表３３に示す。

[0113]

[表30]

成分名		商品名	製造会社名
（A）	ラウリン酸カリウム※1	NAA－122	日油株式会社
	ミリスチン酸カリウム※2	NAA－142	日油株式会社
	パルミチン酸カリウム※3	NAA－160	日油株式会社
	ステアリン酸カリウム※4	NAA－180	日油株式会社
（B）	塩化ジメチルジアリルアンモニウム重合体	MERQUAT100	ルーブリゾール社
	塩化ジメチルジアリルアンモニウム－アクリル酸共重合体1（塩化ジメチルジアリルアンモニウム：アクリル酸＝95：5（モル比））	MERQUAT295	ルーブリゾール社
	塩化ジメチルジアリルアンモニウム－アクリル酸共重合体2（塩化ジメチルジアリルアンモニウム：アクリル酸＝65：35（モル比））	MERQUAT280	ルーブリゾール社
（B）比較	塩化ジメチルジアリルアンモニウム－アクリルアミド重合体（塩化ジメチルジアリルアンモニウム：アクリルアミド＝30：70（モル比））	MERQUAT550PR	ルーブリゾール社
	カチオン化セルロース	レオガードGPS	ライオン・スペシャリティ・ケミカルズ株式会社
（C）	流動パラフィン	流動パラフィン350-S	三光化学工業株式会社
	ベヘニルアルコール	ベヘニルアルコール	高級アルコール工業株式会社
	ホホバ油	精製ホホバ油	香栄興業株式会社
	ミリスチン酸オクチルドデシル	ODM	高級アルコール工業株式会社
（C）比較	アボカド油	精製アボカド油	日光ケミカルズ株式会社
（D）	PEG-12ジメチコン(HLB 13)	SH3771M	東レ・ダウコーニング・シリコーン株式会社
	PEG-12ジメチコン(HLB 8)	SH3773M	東レ・ダウコーニング・シリコーン株式会社
	PEG-12ジメチコン(HLB 13)	SS－2804	東レ・ダウコーニング・シリコーン株式会社
	PEG-9ジメチコン(HLB 10)	KF6013	信越化学工業株式会社
（D）比較	PEG-12ジメチコン(HLB 5)	SH3775M	東レ・ダウコーニング・シリコーン株式会社
	PEG-10メチルエーテルジメチコン(HLB 13)	SS－2802	東レ・ダウコーニング・シリコーン株式会社
	PEG-11メチルエーテルジメチコン(HLB 14.5)	KF6011	信越化学工業株式会社
	PEG/PPG-20/22ブチルエーテルジメチコン(HLB 7)	KF6012	信越化学工業株式会社
	高重合ジメチルシリコーンエマルジョン	レオフローDMS－60	ライオン・スペシャリティ・ケミカルズ株式会社

※１：ラウリン酸カリウムとして、ラウリン酸（ＮＡＡ－１２２、日油株式会社製）を、水酸化カリウム（液体苛性カリ、旭硝子株式会社製）を用いて１００％中和したものを使用した。

※２：ミリスチン酸カリウムとして、ミリスチン酸（ＮＡＡ－１４２、日油株式会社製）を、水酸化カリウム（液体苛性カリ、旭硝子株式会社製）を用いて１００％中和したものを使用した。

※３：パルミチン酸カリウムとして、パルミチン酸（ＮＡＡ－１６０、日油株式会社製）を、水酸化カリウム（液体苛性カリ、旭硝子株式会社製）を用

いて１００％中和したものを使用した。

※４：ステアリン酸カリウムとして、ステアリン酸（ＮＡＡ－１８０、日油株式会社製）を、水酸化カリウム（液体苛性カリ、旭硝子株式会社製）を用いて１００％中和したものを使用した。

なお、カチオン化セルロースは、グルコースに由来する構造単位を有するポリマーである。

[0114] [表31]

成分名		商品名	製造会社名
（E）	プロピレングリコール	化粧用プロピレングリコール	株式会社ADEKA
	1,3-ブチレングリコール	1,3-ブチレングリコール-P	KHネオケム株式会社
	ジプロピレングリコール	DPG－FC	旭硝子株式会社
（E）比較	ソルビトール	ソルビットD－70	物流フードサイエンス株式会社
	グリセリン	化粧用グリセリン85%	阪本薬品工業株式会社
（F）	POE(20)セチルエーテル	エマレックス120	日本エマルジョン株式会社
	POE(30)セチルエーテル	エマレックス130	日本エマルジョン株式会社
	POE(40)セチルエーテル	NIKKOL BC-40	日光ケミカルズ株式会社
	POE(19)ラウリルエーテル	ブラウノンEL－1519P	青木油脂工業株式会社
	POE(20)ラウリルエーテル	エマレックス720	日本エマルジョン株式会社
	POE(40)ラウリルエーテル	ブラウノンEL－1521	青木油脂工業株式会社
	POE(50)ラウリルエーテル	エマレックス750	日本エマルジョン株式会社
（F）比較	POE(12)ラウリルエーテル	エマレックス712	日本エマルジョン株式会社
	POE(17)セチルエーテル	エマレックス117	日本エマルジョン株式会社
	POE(15)ステアリルエーテル	エマレックス615	日本エマルジョン株式会社
	POE(20)ステアリルエーテル	エマレックス620	日本エマルジョン株式会社
	POE(30)ステアリルエーテル	エマレックス630	日本エマルジョン株式会社
	POE(40)ステアリルエーテル	エマレックス640	日本エマルジョン株式会社
（G）	塩化ジメチルジアリルアンモニウム－アクリルアミド重合体（塩化ジメチルジアリルアンモニウム：アクリルアミド＝30：70（モル比））	MERQUAT550PR	ルーブリゾール社
	アクリル酸－塩化ジメチルジアリルアンモニウム－アクリルアミド共重合体（アクリル酸：塩化ジメチルジアリルアンモニウム：アクリルアミド＝34：31：35（モル比））	MERQUAT3330PR	ルーブリゾール社
共通成分	水酸化カリウム	液体苛性カリ	旭硝子株式会社
その他の成分	スチレン共重合体エマルジョン	サイビノール	サイデン化学株式会社
	メタクリル酸－アクリル酸エチル-アクリル酸ブチル共重合体	レオアールMS－200	ライオン・スペシャリティ・ケミカルズ株式会社
	イソステアリン酸ポリオキシエチレン（3）グリセリル	EMALEX GWIS－103	日本エマルジョン株式会社
	ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン（30%、脱塩品）	アモーゲンS－H	第一工業製薬株式会社
	モノエタノールアミン	モノエタノールアミン	株式会社日本触媒
	フェノキシエタノール	ニューポールEFP	三洋化成工業株式会社
	エチレンジアミン四酢酸	ディゾルビンZ	アクゾノーベル株式会社
	黄色4号	黄色4号	興洋化学株式会社、ダイワ化成株式会社
	香料	（開発品）	長谷川香料株式会社

[0115] －（Ｂ）成分－

[表32]

		モル比率(%)		固形分(質量%)	粘度	重量平均分子量
		塩化ジメチルジアリルアンモニウム	アクリル酸		25℃、mPa・s	
(B)	塩化ジメチルジアリルアンモニウム重合体	100	0	39.8	8,800*1	15万
	塩化ジメチルジアリルアンモニウムーアクリル酸共重合体(塩化ジメチルジアリルアンモニウム:アクリル酸=95:5(モル比))	95	5	37.7	5,814*2	19万
	塩化ジメチルジアリルアンモニウムーアクリル酸共重合体2(塩化ジメチルジアリルアンモニウム:アクリル酸=65:35(モル比))	65	35	41.3	4,590*3	45万

＊１：ブルックフィールド粘度計ＬＶＦ（ブルックフィールド社製）、スピンドルＮｏ．３、６回転／分間、２５℃

＊２：ブルックフィールド粘度計ＬＶＦ（ブルックフィールド社製）、スピンドルＮｏ．４、３０回転／分間、２５℃

＊３：ブルックフィールド粘度計ＬＶＦ（ブルックフィールド社製）、スピンドルＮｏ．４、６０回転／分間、２５℃

[0116] －（Ｇ）成分－

[表33]

		モル比率(%)			固形分(質量%)	粘度	重量平均分子量
		塩化ジメチルジアリルアンモニウム	アクリル酸	アクリルアミド		25℃、mPa・s	
(G)	塩化ジメチルジアリルアンモニウムーアクリルアミド共重合体(塩化ジメチルジアリルアンモニウム:アクリルアミド=30:70(モル比))	30	0	70	9.0	11,200*1	160万
	アクリル酸ー塩化ジメチルジアリルアンモニウムーアクリルアミド共重合体(アクリル酸:塩化ジメチルジアリルアンモニウム:アクリルアミド=34:31:35(モル比))	31	34	35	11.1	3,378*2	150万

＊１：ブルックフィールド粘度計ＬＶＦ（ブルックフィールド社製）、スピンドルＮｏ．４、１０回転／分間、２５℃

＊２：ブルックフィールド粘度計ＬＶＦ（ブルックフィールド社製）、スピンドルＮｏ．４、３０回転／分間、２５℃

産業上の利用可能性

[0117] 本発明の液体皮膚洗浄剤組成物は、溶解性、泡の量の多さ、及び泡のクリーミー性、タオルドライ後の肌のしっとり感、タオルドライ後の肌のすべすべ感、タオルドライ後の肌のベタツキのなさ、タオルドライ後の肌のサラサラ感、並びにタオルドライ後の肌のなめらかさのすべてを満たすため、例えば、洗顔料、ハンドソープ、ボディソープ、クレンジングフォーム、メイク落としなどに好適に用いられ、特にボディソープに好適に用いられる。

請求の範囲

[請求項1] （Ａ）ラウリン酸塩、ミリスチン酸塩、及びパルミチン酸塩をいずれも含む高級脂肪酸塩１０質量％～３２質量％、

（Ｂ）塩化ジメチルジアリルアンモニウム重合体、及び塩化ジメチルジアリルアンモニウムのモル比が６５％以上である、塩化ジメチルジアリルアンモニウムとアクリル酸との共重合体から選択される少なくとも１種のカチオン性ポリマー０．２質量％～０．４質量％、

（Ｃ）炭素数１２～２２の高級アルコール、ホホバ油、オリーブ油、一価アルコール脂肪酸エステル、及び炭化水素から選択される少なくとも１種０．０５質量％～０．７質量％、

（Ｄ）ＨＬＢ８～１３であり、ポリエチレングリコールの平均付加モル数が９～１７であるポリエチレングリコールジメチコン０．２質量％～１質量％、並びに

（Ｅ）プロピレングリコール、１，３－ブチレングリコール、及びジプロピレングリコールから選択される少なくとも１種の多価アルコール８質量％～２０質量％を含有することを特徴とする液体皮膚洗浄剤組成物。

[請求項2] 更に、（Ｆ）アルキル基の炭素数が１２～１６であり、かつエチレンオキサイドの平均付加モル数が１９～５０であるポリオキシエチレンアルキルエーテル０．１質量％～２質量％を含有する請求項１に記載の液体皮膚洗浄剤組成物。

[請求項3] （Ａ）ラウリン酸塩、ミリスチン酸塩、及びパルミチン酸塩をいずれも含む高級脂肪酸塩１０質量％～３２質量％、

（Ｂ）塩化ジメチルジアリルアンモニウム重合体、及び塩化ジメチルジアリルアンモニウムのモル比が６５％以上である、塩化ジメチルジアリルアンモニウムとアクリル酸との共重合体から選択される少なくとも１種のカチオン性ポリマー０．２質量％～０．４質量％、

（Ｃ）炭素数１２～２２の高級アルコール、ホホバ油、オリーブ油

、一価アルコール脂肪酸エステル、及び炭化水素から選択される少なくとも１種０．７質量％超１．５質量％以下、

（Ｄ）ＨＬＢ８～１３であり、ポリエチレングリコールの平均付加モル数が９～１７であるポリエチレングリコールジメチコン０．２質量％～１質量％、

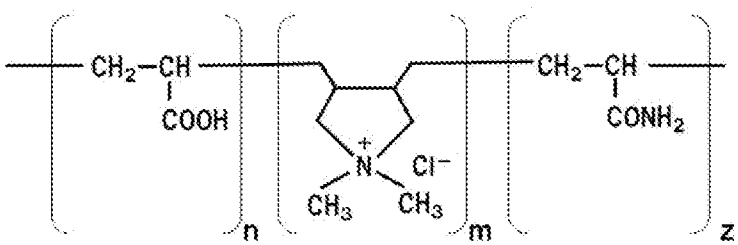
（Ｅ）プロピレングリコール、１，３－ブチレングリコール、及びジプロピレングリコールから選択される少なくとも１種の多価アルコール８質量％～２０質量％、並びに

（Ｆ）アルキル基の炭素数が１２～１６であり、かつエチレンオキサイドの平均付加モル数が１９～５０であるポリオキシエチレンアルキルエーテル０．４質量％～２質量％を含有することを特徴とする液体皮膚洗浄剤組成物。

[請求項4] 前記（Ｃ）成分が、セチルアルコール、ベヘニルアルコール、イソステアリルアルコール、ヘキシルデカノール、ステアリルアルコール、ホホバ油、イソステアリン酸イソステアリル、ミリスチン酸オクチルドデシル、イソステアリン酸ヘキシルデシル、ネオペンタン酸イソデシル、ネオペンタン酸イソステアリル、及び流動パラフィンから選択される少なくとも１種である請求項１から３のいずれかに記載の液体皮膚洗浄剤組成物。

[請求項5] 更に、（Ｇ）下記一般式（１）で表される共重合体を含む請求項１から４のいずれかに記載の液体皮膚洗浄剤組成物。

[化1]



一般式（１）

ただし、前記一般式（１）中、ｎ、ｍ、及びｚは各構造単位のモル比（モル％）を示し、ｎ＋ｍ＋ｚ＝１００であり、前記ｎは０～３４

、前記ｍは２６．５～３１、前記ｚは３５～７０である。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2017/036257

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
A61K8/36(2006.01)i, *A61K8/31*(2006.01)i, *A61K8/34*(2006.01)i, *A61K8/37*(2006.01)i, *A61K8/81*(2006.01)i, *A61K8/894*(2006.01)i, *A61K8/92*(2006.01)i, *A61Q19/10*(2006.01)i
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)
A61K8/36, A61K8/31, A61K8/34, A61K8/37, A61K8/81, A61K8/894, A61K8/92, A61Q19/10

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

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2017
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2017	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2017

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 3-227914 A (Lion Corp.), 08 October 1991 (08.10.1991), (Family: none)	1-5
A	JP 2-164818 A (Lion Corp.), 25 June 1990 (25.06.1990), (Family: none)	1-5
A	JP 2016-034923 A (Asanuma Corporation Co., Ltd.), 17 March 2016 (17.03.2016), (Family: none)	1-5

☒ 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	Date of mailing of the international search report
18 October 2017 (18.10.17)	07 November 2017 (07.11.17)

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
Japan Patent Office 3-4-3,Kasumigaseki,Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915,Japan	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2017/036257

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2009-242274 A (Shiseido Co., Ltd.), 22 October 2009 (22.10.2009), & US 2011/0118164 A1 & WO 2009/123072 A1 & EP 2260830 A1 & KR 10-2010-0139069 A & CN 102046143 A	1-5
A	JP 2012-149198 A (Kracie Home Products, Ltd.), 09 August 2012 (09.08.2012), (Family: none)	1-5
A	JP 2014-125435 A (Kracie Home Products, Ltd.), 07 July 2014 (07.07.2014), (Family: none)	1-5
A	JP 2014-076975 A (Lion Corp.), 01 May 2014 (01.05.2014), (Family: none)	1-5
A	JP 2005-015359 A (Lion Corp.), 20 January 2005 (20.01.2005), (Family: none)	1-5

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２０１７／０３６２５７

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　A61K8/36(2006.01)i, A61K8/31(2006.01)i, A61K8/34(2006.01)i, A61K8/37(2006.01)i, A61K8/81(2006.01)i, A61K8/894(2006.01)i, A61K8/92(2006.01)i, A61Q19/10(2006.01)i

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））

Int.Cl.　A61K8/36, A61K8/31, A61K8/34, A61K8/37, A61K8/81, A61K8/894, A61K8/92, A61Q19/10

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	１９７１－２０１７年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０１７年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０１７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）

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 3-227914 A (ライオン株式会社) 1991.10.08, (ファミリーなし)	1-5
A	JP 2-164818 A (ライオン株式会社) 1990.06.25, (ファミリーなし)	1-5
A	JP 2016-034923 A (アサヌマ　コーポレーション株式会社) 2016.03.17, (ファミリーなし)	1-5

☑　Ｃ欄の続きにも文献が列挙されている。　　☐　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
「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
「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矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「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	国際調査報告の発送日
１８．１０．２０１７	０７．１１．２０１７

国際調査機関の名称及びあて先
日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ）
郵便番号１００－８９１５
東京都千代田区霞が関三丁目４番３号

特許庁審査官（権限のある職員）　４Ｑ　４６７３
松元　麻紀子
電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３４６８

C（続き）．　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 2009-242274 A (株式会社資生堂) 2009.10.22, & US 2011/0118164 A1 & WO 2009/123072 A1 & EP 2260830 A1 & KR 10-2010-0139069 A & CN 102046143 A	1-5
A	JP 2012-149198 A (クラシエホームプロダクツ株式会社) 2012.08.09, (ファミリーなし)	1-5
A	JP 2014-125435 A (クラシエホームプロダクツ株式会社) 2014.07.07, (ファミリーなし)	1-5
A	JP 2014-076975 A (ライオン株式会社) 2014.05.01, (ファミリーなし)	1-5
A	JP 2005-015359 A (ライオン株式会社) 2005.01.20, (ファミリーなし)	1-5