

(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
2014 年 4 月 10 日(10.04.2014)



(10) 国際公開番号

WO 2014/054493 A1

- (51) 国際特許分類:
A61K 8/81 (2006.01) A61Q 19/10 (2006.01)
A61K 8/36 (2006.01) C11D 1/04 (2006.01)
A61K 8/42 (2006.01) C11D 1/90 (2006.01)
A61K 8/46 (2006.01) C11D 3/37 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/076004
- (22) 国際出願日: 2013 年 9 月 26 日(26.09.2013)
- (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 2012-219414 2012 年 10 月 1 日(01.10.2012) 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: 山口 瑠奈(YAMAGUCHI, Runa); 〒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 1-24-1 O T S 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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, 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, 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:
— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: SKIN CLEANSING AGENT COMPOSITION

(54) 発明の名称: 皮膚洗浄剤組成物

(57) Abstract: Provided is a skin cleansing agent composition comprising (A) a fatty acid salt component comprising (A1) a lauric acid salt, (A2) a myristic acid salt and (A3) a palmitic acid salt, (B) an amphoteric surfactant, (C) at least one component selected from a specific copolymer and a specific crosspolymer, and (D) a copolymer composed of (d1) a dimethyldiallyl ammonium chloride monomer unit and/or (d2) an acrylic acid monomer unit and/or an acrylamide monomer unit, wherein the content of the component (A) is 5 to 25 mass%, the contents of the components (A1), (A2) and (A3) are specified amounts relative to the total content, i.e., 100 parts by mass, of the components (A1), (A2) and (A3), and the mass content of the component (C) to the mass content of the component (D), i.e., (C)/(D), is 0.2 to 5.

(57) 要約: (A) (A1) ラウリン酸塩、(A2) ミリスチン酸塩、及び(A3) パルミチン酸塩からなる脂肪酸塩と、(B) 両性界面活性剤と、(C) 特定のコポリマー及びクロスポリマーから選択される少なくとも1種と、(D) (d1) 塩化ジメチルジアリルアンモニウム、並びに、(d2) アクリル酸及びアクリルアミドの少なくともいずれかのモノマーユニットからなるコポリマーと、を含有し、前記(A)成分の含有量が、5質量%~25質量%であり、前記(A1)成分、前記(A2)成分、及び前記(A3)成分の合計含有量を100質量部としたとき、前記(A1)成分、前記(A2)成分、及び前記(A3)成分の含有量が特定量であり、前記(C)成分と前記(D)成分との含有質量比が、(C)/(D)=0.2~5である皮膚洗浄剤組成物を提供する。

WO 2014/054493 A1

明 細 書

発明の名称：皮膚洗浄剤組成物

技術分野

[0001] 本発明は、皮膚洗浄剤組成物に関する。

背景技術

[0002] 皮膚洗浄剤組成物の泡立ちの速さ及び泡量は、消費者にとって洗浄力の満足感などの点から、重要な製品品質の1つである。近年では、油分やシリコーンなどが配合されたボディクリーム等のアウトバス剤が使用されることが多く（特許文献1参照）、皮膚洗浄剤組成物の泡立ちが悪くなるという問題があるが、このように油分やシリコーン等の汚れが存在する皮膚に使用した場合であっても、良好に泡立つ皮膚洗浄剤組成物が求められている。

[0003] 皮膚洗浄剤組成物の泡立ちを良好にする方法としては、洗浄剤（アニオン性界面活性剤、両性界面活性剤、ノニオン性界面活性剤等）の配合量を増加させる方法が挙げられる。また、長鎖脂肪酸と、N-アシル- α -アラニンと、多価アルコールと、高分子化合物と、無機塩類、両性界面活性剤、及びアシルアミノ酸アルカリ金属のいずれかと、を含有する身体用洗浄剤組成物（特許文献2参照）や、ヘモグロビン凝集作用を有するケイ酸塩と、脂肪酸塩とを含有する皮膚洗浄剤組成物（特許文献3参照）などが提案されている。

しかし、これらの洗浄剤組成物は、すすぎ時にぬるつきが生じて、すすぎにくく感じることや、タオルドライ後にべたつきを感じる、肌のつっぱりを感じる等の肌への刺激性が生じるという問題がある。また、泡立ちの速さや泡量も、十分満足できるものではなかった。

[0004] 肌のつっぱり感を解消するために、ポリエチレングリコールや特定の低刺激性界面活性剤を併用することで皮膚へのマイルド性の向上を図った洗浄剤組成物が提案されている（特許文献4及び5参照）。

しかし、これらの洗浄剤組成物を使用すると、洗浄時に不快な「ぬめり」

が生じて、すすぎ性が損なわれるだけでなく、乾燥後にべたつき感が生じるという問題がある。

[0005] したがって、泡立ちが速く、泡量が多く、すすぎ性に優れ、乾燥後にべたつき感及びつっぱり感が生じない皮膚洗浄剤組成物の提供が強く望まれているのが現状である。

先行技術文献

特許文献

[0006] 特許文献1：特開2010-235469号公報

特許文献2：国際公開第2004/098558号パンフレット

特許文献3：特開2006-83140号公報

特許文献4：特開2001-072998号公報

特許文献5：特開平9-13096号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0007] 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、泡立ちが速く、泡量が多く、すすぎ性に優れ、乾燥後にべたつき感及びつっぱり感が生じない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

[0008] 前記課題を解決するため、本発明者は鋭意検討した結果、以下のような知見を得た。即ち、(A) (A1) ラウリン酸塩、(A2) ミリスチン酸塩、及び(A3) パルミチン酸塩からなる脂肪酸塩と、(B) 両性界面活性剤と、(C) (c1) (メタ) アクリル酸と、(c2) (メタ) アクリル酸アルキルと、(c3) (メタ) アクリル酸ポリオキシエチレンアルキルエーテル及びネオデカン酸ビニルから選択される少なくとも1種と、からなるモノマーユニットを含むコポリマー及びクロスポリマーから選択される少なくとも1種と、(D) (d1) 塩化ジメチルジアリルアンモニウム、並びに、(d

2) アクリル酸及びアクリルアミドの少なくともいずれかのモノマーユニットからなるコポリマーと、を含有する皮膚洗浄剤組成物において、前記 (A) 成分の含有量を特定量とし、かつ、前記 (A 1) 成分、前記 (A 2) 成分、及び前記 (A 3) 成分の合計含有量を 100 質量部とした場合の前記 (A 1) 成分、前記 (A 2) 成分、及び前記 (A 3) 成分の含有量を特定量とすることにより、泡立ちの速さ及び泡量に優れ、乾燥後につっぱり感が生じないこと、また、前記 (C) 成分と前記 (D) 成分との含有質量比を特定の比にすることにより、すすぎ性に優れ、乾燥後にべたつき感が生じないことを見出し、本発明の完成に至った。

[0009] 本発明は、本発明者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の本発明の皮膚洗浄剤組成物は、

(A) (A 1) ラウリン酸塩、(A 2) ミリスチン酸塩、及び (A 3) パルミチン酸塩からなる脂肪酸塩と、

(B) 両性界面活性剤と、

(C) (c 1) (メタ) アクリル酸と、(c 2) (メタ) アクリル酸アルキルと、(c 3) (メタ) アクリル酸ポリオキシエチレンアルキルエーテル及びネオデカン酸ビニルから選択される少なくとも 1 種と、からなるモノマーユニットを含むコポリマー及びクロスポリマーから選択される少なくとも 1 種と、

(D) (d 1) 塩化ジメチルジアリルアンモニウム、並びに、(d 2) アクリル酸及びアクリルアミドの少なくともいずれかのモノマーユニットからなるコポリマーと、を含有し、

前記 (A) 成分の含有量が、5 質量%～25 質量%であり、

前記 (A 1) 成分、前記 (A 2) 成分、及び前記 (A 3) 成分の合計含有量を 100 質量部としたとき、前記 (A 1) 成分の含有量が、25 質量部～45 質量部であり、前記 (A 2) 成分の含有量が、45 質量部～60 質量部であり、かつ、前記 (A 3) 成分の含有量が、5 質量部～20 質量部であり、

前記（Ｃ）成分と前記（Ｄ）成分との含有質量比が、 $(C) / (D) = 0.2 \sim 5$ である。

発明の効果

[0010] 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、泡立ちが速く、泡量が多く、すすぎ性に優れ、乾燥後にべたつき感及びつつぱり感が生じない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

[0011] （皮膚洗浄剤組成物）

本発明の皮膚洗浄剤組成物は、脂肪酸塩（以下、「（Ａ）成分」と称することがある）と、両性界面活性剤（以下、「（Ｂ）成分」と称することがある）と、（メタ）アクリル酸と、（メタ）アクリル酸アルキルと、（メタ）アクリル酸ポリオキシエチレンアルキルエーテル及びネオデカン酸ビニルから選択される少なくとも１種と、からなるモノマーユニットを含むコポリマー及びクロスポリマーから選択される少なくとも１種（以下、「（Ｃ）成分」と称することがある）と、塩化ジメチルジアリルアンモニウム、並びに、アクリル酸及びアクリルアミドの少なくともいずれかのモノマーユニットからなるコポリマー（以下、「（Ｄ）成分」と称することがある）と、を少なくとも含有し、必要に応じて、更にその他の成分を含有する。

[0012] ＜（Ａ）成分＞

前記（Ａ）成分としての脂肪酸塩は、ラウリン酸塩（以下、「（Ａ１）成分」と称することがある）、ミリスチン酸塩（以下、「（Ａ２）成分」と称することがある）、及びパルミチン酸塩（以下、「（Ａ３）成分」と称することがある）からなる。

[0013] 前記塩としては、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、アルカリ金属塩、アミン塩、アミノ酸塩などが挙げられる。

[0014] 前記アルカリ金属塩としては、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、ナトリウム塩、カリウム塩などが挙げられる。

前記アミン塩としては、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、アンモニウム塩、アルカノールアミン塩（例えば、モノエタノールアミン塩、ジエタノールアミン塩、トリエタノールアミン塩、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等）などが挙げられる。

前記アミノ酸塩としては、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、リジン塩、アルギニン塩などが挙げられる。

これらの中でも、泡量に優れる点から、アルカリ金属塩が好ましく、カリウム塩が特に好ましい。

[0015] これらの中でも、前記（A 1）成分としては、ラウリン酸カリウムが好ましく、前記（A 2）成分としては、ミリスチン酸カリウムが好ましく、前記（A 3）成分としては、パルミチン酸カリウムが好ましい。

[0016] 前記（A）成分は、市販品を使用してもよく、脂肪酸を前記塩で中和して調製したものを使用してもよい。

[0017] 前記（A 1）成分、前記（A 2）成分、及び前記（A 3）成分の含有量は、泡立ちの速さ及び泡量に優れる点から、前記（A 1）成分、前記（A 2）成分、及び前記（A 3）成分の合計含有量を100質量部としたとき、前記（A 1）成分の含有量が、25質量部～45質量部、前記（A 2）成分の含有量が、45質量部～60質量部、かつ、前記（A 3）成分の含有量が、5質量部～20質量部であり、

前記（A 1）成分の含有量が、30質量部～40質量部、前記（A 2）成分の含有量が、50質量部～55質量部、かつ前記（A 3）成分の含有量が、10質量部～15質量部が好ましい。

前記含有量が、前記数値範囲外であると、泡立ちの速さや泡量が劣ること、乾燥後につっぱり感が生じることなどがある。

[0018] 前記（A）成分の含有量は、乾燥後につっぱり感が生じない点から、5質量%～25質量%が好ましく、10質量%～20質量%がより好ましく、10質量%～15質量%が特に好ましい。前記（A）成分の含有量が、5質量%未満であると、泡立ちの速さや泡量が劣ることがあり、25質量%を超え

ると、すすぎ性が劣ることや、乾燥後につっぱり感が生じることなどがある。

なお、前記（Ａ）成分の含有量とは、前記（Ａ１）成分、前記（Ａ２）成分、及び前記（Ａ３）成分の合計含有量を意味する。

[0019] ＜（Ｂ）成分＞

前記（Ｂ）成分としての両性界面活性剤としては、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、泡量に優れる点から、ベタイン型両性界面活性剤が好ましい。

[0020] 前記（Ｂ）成分の具体例としては、２－アルキル－Ｎ－カルボキシメチル－Ｎ－ヒドロキシエチルイミダゾリニウムベタイン（以下、「ココアンホ酢酸ナトリウム」と称することがある）等のイミダゾリン型；ラウリン酸アミドプロピルベタイン（以下、「ラウラミドプロピルベタイン」と称することがある）、ヤシ油脂肪酸アミドプロピルベタイン（以下、「コカミドプロピルベタイン」と称することがある）等のアミドプロピルベタイン型；ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン（以下、「ラウリルベタイン」と称することがある）、ステアリルジメチルアミノ酢酸ベタイン（以下、「ステアリルベタイン」と称することがある）等のアミノ酢酸ベタイン型；ラウリルヒドロキシスルホベタイン、ラウリン酸アミドプロピルヒドロキシスルホベタイン等のスルホベタイン型；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。

これらの中でも、泡量及びすすぎ性に優れる点から、ラウリルヒドロキシスルホベタイン、ラウリン酸アミドプロピルベタイン、ヤシ油脂肪酸アミドプロピルベタインが好ましく、ラウリルヒドロキシスルホベタインが特に好ましい。

[0021] 前記（Ｂ）成分は、市販品を用いることができ、その具体例としては、商品名で、エナジコールＣ－４０Ｈ（一方社油脂工業株式会社製）、ソフタゾリンＣＨ、ソフタゾリンＣＬ－Ｒ（川研ファインケミカル株式会社製）、アンヒトール２０ＹＢ（花王株式会社製）等のココアンホ酢酸ナトリウム；ソ

フタゾリンLPB（川研ファインケミカル株式会社製）、アンヒトール20AB（花王株式会社製）等のラウラミドプロピルベタイン；TEGO BETAINE CK OK（デグサ社製）、アンヒトール55AB（花王株式会社製）、NIKKOL AM-3130N（日光ケミカルズ株式会社製）、MIRATAINE BET C-30（ローディア日華株式会社製）等のコカミドプロピルベタイン；アンヒトール20BS、アンヒトール24B（花王株式会社製）、NIKKOL AM-301（日光ケミカルズ株式会社製）等のラウリルベタイン；アンヒトール86B（花王株式会社製）等のステアリルベタイン；アンヒトール20HD（花王株式会社製）等のラウリルヒドロキシスルホベタイン；ソフタゾリンLSE、ソフタゾリンLSEER（川研ファインケミカル株式会社製）等のラウリン酸アミドプロピルヒドロキシスルホベタイン；などが挙げられる。

[0022] 前記（B）成分の含有量は、泡量及びすすぎ性に優れ、乾燥後のべたつき感が生じない点から、0.1質量％～10質量％が好ましく、0.5質量％～5質量％がより好ましい。前記（B）成分の含有量が、0.1質量％未満であると、泡立ちの速さや泡量が劣ることがあり、10質量％を超えると、すすぎ性が劣ることや、乾燥後にべたつき感が生じることなどがある。

[0023] <（C）成分>

前記（C）成分のコポリマー及びクロスポリマーの少なくともいずれかは、（c1）（メタ）アクリル酸と、（c2）（メタ）アクリル酸アルキルと、（c3）（メタ）アクリル酸ポリオキシエチレンアルキルエーテル及びネオデカン酸ビニルから選択される少なくとも1種と、からなるモノマーユニットを含むコポリマー及びクロスポリマーから選択される少なくとも1種である。前記皮膚洗浄剤組成物に前記（C）成分を配合することで、泡立ちの速さ、泡量及び乾燥後のべたつき感のなさを向上させることができる。

[0024] 本発明において、「クロスポリマー」とは、前記（c1）と、前記（c2）と、前記（c3）と、からなるモノマーユニットを少なくとも主骨格として含み、架橋構造を有するポリマーである。

また、本発明において、「(メタ)アクリル酸」とは、「アクリル酸」又は「メタクリル酸」を意味する。

[0025] 前記(C)成分のコポリマーとしては、例えば、(メタ)アクリル酸／(メタ)アクリル酸アルキル／(メタ)アクリル酸ポリオキシエチレンアルキルエーテルコポリマー、(メタ)アクリル酸／(メタ)アクリル酸アルキル／ネオデカン酸ビニルコポリマーなどが挙げられる。

前記(メタ)アクリル酸／(メタ)アクリル酸アルキル／(メタ)アクリル酸ポリオキシエチレンアルキルエーテルコポリマーの具体例としては、アキュリン22(アクリレーツ／メタクリル酸ステアレスー20コポリマー)(ローム・アンド・ハース社製)などが挙げられる。

[0026] 前記(C)成分のクロスポリマーとしては、例えば、(メタ)アクリル酸／(メタ)アクリル酸アルキル／(メタ)アクリル酸ポリオキシエチレンアルキルエーテルクロスポリマー、(メタ)アクリル酸／(メタ)アクリル酸アルキル／ネオデカン酸ビニルクロスポリマーなどが挙げられる。

前記(メタ)アクリル酸／(メタ)アクリル酸アルキル／(メタ)アクリル酸ポリオキシエチレンアルキルエーテルクロスポリマーの具体例としては、アキュリン88(アクリレーツ／メタクリル酸ステアレスー20クロスポリマー)(ローム・アンド・ハース社製)などが挙げられる。

前記(メタ)アクリル酸／(メタ)アクリル酸アルキル／ネオデカン酸ビニルクロスポリマーの具体例としては、アキュリン38(アクリレーツ／ネオデカン酸ビニルクロスポリマー)(ローム・アンド・ハース社製)などが挙げられる。

[0027] 前記(C)成分において、重合される酸化エチレンの付加モル数としては、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。

[0028] 前記(C)成分は、1種単独で使用してもよく、2種以上を併用してもよい。これらの中でも、前記(C)成分としては、泡立ちの速さに優れる点から、クロスポリマーであることが好ましく、泡量に優れる点から、(メタ)アクリル酸／(メタ)アクリル酸アルキル／(メタ)アクリル酸ポリオキシ

エチレンアルキルエーテルクロスポリマー、（メタ）アクリル酸／（メタ）アクリル酸アルキル／ネオデカン酸ビニルクロスポリマーなどが好ましく、（メタ）アクリル酸／（メタ）アクリル酸アルキル／ネオデカン酸ビニルクロスポリマーが特に好ましい。

[0029] 前記（Ｃ）成分の含有量としては、下記（Ｄ）成分に対する含有質量比を満たす限り、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、泡量に優れる点から、０．１質量％～５質量％が好ましく、０．３質量％～１質量％がより好ましい。前記（Ｃ）成分の含有量が、０．１質量％未満であると、泡立ちの速さや泡量が劣ることや、乾燥後にべたつき感が生じることなどがあり、５質量％を超えると、すすぎ性が劣ることや、乾燥後にべたつき感が生じることなどがある。

[0030] ＜（Ｄ）成分＞

前記（Ｄ）成分としては、（ｄ１）塩化ジメチルジアリルアンモニウム、並びに、（ｄ２）アクリル酸及びアクリルアミドの少なくともいずれかのモノマーユニットからなるコポリマーである。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。前記皮膚洗浄剤組成物に前記（Ｄ）成分を配合することで、すすぎ時のぬるつきを顕著に低減し、すすぎ性を向上することができる。

これらの中でも、すすぎ性に優れる点から、塩化ジメチルジアリルアンモニウム・アクリルアミドコポリマーが好ましい。

[0031] 前記（Ｄ）成分における、（ｄ１）塩化ジメチルジアリルアンモニウムと、（ｄ２）アクリル酸及びアクリルアミドの少なくともいずれかとのモル比（ｄ１）：（ｄ２）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、２０：８０～７０：３０が好ましく、２０：８０～４０：６０がより好ましい。前記（Ｄ）成分において、アクリル酸及びアクリルアミドの少なくともいずれかに対する、塩化ジメチルジアリルアンモニウムの割合が、２０未満であると、乾燥後にべたつき感が生じることがあり、７０を超えると、すすぎ性が劣ることがある。

[0032] 前記（D）成分は、市販品を用いることができ、その具体例としては、マーコート550PR（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）、重量平均分子量160万、ルーブリゾール社製）、マーコート3330PR（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）、重量平均分子量150万、ルーブリゾール社製）、マーコート740（塩化ジメチルジアリルアンモニウム：アクリルアミド＝24：76（モル比）、重量平均分子量12万、ルーブリゾール社製）、マーコート2003PR（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＝10：40：50（モル比）、重量平均分子量120万、ルーブリゾール社製）、マーコート280（アクリル酸：塩化ジメチルジアリルアンモニウム＝35：65（モル比）、重量平均分子量45万、ルーブリゾール社製）、マーコート295（アクリル酸：塩化ジメチルジアリルアンモニウム＝5：95（モル比）、重量平均分子量19万、ルーブリゾール社製）などが挙げられる。

これらの中でも、マーコート550PR、マーコート3330PRなどが好ましく、すすぎ性に優れる点から、マーコート550PRが特に好ましい。

[0033] なお、本発明において、上記（D）成分における各モノマーの割合は、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（D₂O）

測定器：JNM-LA300（300MHz、日本電子株式会社製）

[0034] 前記（D）成分の含有量としては、下記（C）成分に対する含有質量比を満たす限り、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、すすぎ性に優れ、乾燥後にべたつき感が生じない点から、0.05質量%～2質量%が好ましく、0.1質量%～1質量%がより好ましい。前記（D）成分の含有量が、0.05質量%未満であると、泡量やすすぎ性が劣ること

、乾燥後にべたつき感が生じることなどがあり、2質量%を超えると、泡量が劣ることや、乾燥後にべたつき感が生じることなどがある。

[0035] <含有質量比 (C) / (D)>

前記 (C) 成分と前記 (D) 成分との含有質量比 (C) / (D) は、泡量及びすすぎ性に優れ、乾燥後にべたつき感が生じない点から、0.2～5であり、0.5～2.5が好ましい。前記含有質量比 (C) / (D) が、0.2未満であると、すすぎ性が劣ることや、乾燥後にべたつき感が生じることなどがあり、5を超えると、すすぎ性が劣ることや、乾燥後にべたつき感が生じることなどがある。

[0036] <その他の成分>

前記その他の成分としては、本発明の効果を損なわない限り、特に制限はなく、目的に応じて適宜選択することができ、例えば、粘度調整剤、溶剤、pH調整剤、保湿剤、ビタミン類、アミノ酸類、抗炎症剤、紫外線吸収剤、冷感付与剤、酸化防止剤、着色剤、香料、制汗剤、殺菌剤、消臭剤、防腐剤、包接化合物、水不溶性粉体（無機粉体、有機粉体等）、前記 (A) 成分及び前記 (B) 成分以外の界面活性剤（カチオン性界面活性剤、ノニオン性界面活性剤、アニオン性界面活性剤等）などが挙げられる。

[0037] <<粘度調整剤>>

前記粘度調整剤としては、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、ヒドロキシエチルセルロース、メチルセルロース、エタノール、ポリエチレングリコール、ポリプロピレングリコール、エチレングリコール、エチレングリコールジステアレート、プロピレングリコール、イソプレングリコール、グリセリン、塩類（塩化カリウム、塩化カルシウム、塩化ナトリウム、塩化アンモニウム、クエン酸ナトリウム等）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。

これらの中でも、エチレングリコールジステアレート、グリセリン、エタノール、ポリプロピレングリコール、塩化カルシウム、塩化カリウム、塩化ナトリウム、クエン酸ナトリウムが好ましい。

なお、前記エチレングリコールジステアレートは、パール化剤（光沢剤、光沢付与剤）としての作用も有する。

[0038] 前記粘度調整剤の含有量としては、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、泡量及び泡質の点から、0.01質量%～5質量%が好ましく、0.05質量%～4質量%がより好ましく、0.1質量%～3質量%が特に好ましい。

[0039] <<溶剤>>

前記溶剤としては、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、液状のものが好ましく、例えば、水、低級アルコール（例えば、エタノール等）、多価アルコール（例えば、プロピレングリコール、グリセリン、ジプロピレングリコール、ポリエチレングリコール、1,3-ブチレングリコール、ソルビトール、エリスリトール等）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。

[0040] - pH -

前記皮膚洗浄剤組成物のpH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、8.0～11.0が好ましく、8.5～10.5がより好ましい。前記pHが、8.0未満であると、前記（A）成分が低温（-5℃～10℃）で析出することがあり、11.0を超えると、皮膚に刺激を与えることがある。

前記pHは、pHメータ（HM-30G、東亜ディーケーケー株式会社製）を用いて測定することができる。

[0041] - 性状 -

前記皮膚洗浄剤組成物の性状としては、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、液状、ゲル状などが挙げられる。

前記皮膚洗浄剤組成物の粘度としては、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、手に取った時にこぼれにくく、皮膚に塗布しやすく伸ばしやすい点から、25℃における粘度が、500mPa・s～10,000mPa・sが好ましく、1,000mPa・s～7,000mPa

・sがより好ましく、2,000～6,000mPa・sが特に好ましい。

前記粘度は、BL型粘度計（東京計器株式会社製）を用い、3号ローター、25℃、30rpm、20秒間の条件で測定することができる。

[0042] ー使用部位、使用方法ー

前記皮膚洗浄剤組成物の使用部位及び使用方法としては、特に制限はなく、目的に応じて適宜選択することができ、例えば、全身、顔、手などに通常の使用方法で 사용할 ことができる。

[0043] ー容器ー

前記皮膚洗浄剤組成物は、容器に充填されてなるものであってもよい。

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、ポンプ容器、チューブ容器、袋状容器などが挙げられる。

[0044] ー製造方法ー

前記皮膚洗浄剤組成物の製造方法としては、特に制限はなく、常法に準じて製造することができる。

前記皮膚洗浄剤組成物の製造は、装置を用いて行ってもよい。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るが、剪断力を有し、全体混合できる複数の攪拌羽根（例えば、プロペラ、タービン、ディスパー等）を備えた攪拌装置が好ましく、アジホモミキサー、逆流ミキサー、ハイブリッドミキサーなどがより好ましい。

[0045] ー用途ー

前記皮膚洗浄剤組成物の用途としては、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、ボディシャンプー、ボディソープ、洗顔フォーム、ハンドソープ、泡ハンドソープなどが挙げられる。

これらの中でも、泡立ちの速さ及びすすぎ性に優れ、乾燥後につっぱり感が生じない点から、全身用のボディシャンプー、ボディソープなどに特に好適である。

実施例

[0046] 以下に本発明の実施例を挙げて本発明を具体的に説明するが、本発明はこ

これらの実施例に何ら限定されるものではない。なお、下記実施例及び比較例において、特に明記しない限り「%」は、「質量%」を表す。

[0047] (実施例 1～37、比較例 1～17)

下記表 1～9 に示す組成及び配合量の皮膚洗浄剤組成物（ボディシャンプー）を常法により調製した。

なお、下記表 1～9 に記載の各成分は、全て純分に換算した値を示す。

また、「 $(A1) [質量部] / (A1) + (A2) + (A3) [100 質量部]$ 」は、 $(A1)$ 成分、 $(A2)$ 成分、及び $(A3)$ 成分の合計含有量を 100 質量部としたときの、前記 $(A1)$ 成分の含有量 [質量部] を表し、「 $(A2) [質量部] / (A1) + (A2) + (A3) [100 質量部]$ 」は、 $(A1)$ 成分、 $(A2)$ 成分、及び $(A3)$ 成分の合計含有量を 100 質量部としたときの、前記 $(A2)$ 成分の含有量 [質量部] を表し、「 $(A3) [質量部] / (A1) + (A2) + (A3) [100 質量部]$ 」は、 $(A1)$ 成分、 $(A2)$ 成分、及び $(A3)$ 成分の合計含有量を 100 質量部としたときの、前記 $(A3)$ 成分の含有量 [質量部] を表す。

「含有質量比 $[(C) / (D)]$ 」は、皮膚洗浄剤組成物中の、 (C) 成分と (D) 成分との含有質量比を表す。

[0048] <官能評価>

女性の皮膚洗浄剤組成物の専門パネラー 20 名が、水で濡らしたナイロントオル ($28 \text{ cm} \times 110 \text{ cm}$) を 6 つ折りにし、更にこれを 2 つに折りにし（ナイロントオルが 12 枚重なった状態）、該 2 つ折にした片面に実施例及び比較例の各皮膚洗浄剤組成物 6 mL を取り、該皮膚洗浄剤組成物がついてない側を両手の平に置き、5 回両手で手もみした。このときの「泡立ちの速さ」及び「泡量」について、下記評価基準に基づき官能評価を行った。

全身を水で濡らした後、前記ナイロントオルで全身を洗浄し、次いで、シャワーで全身に付着した皮膚洗浄剤組成物を洗い流し、このときの「すすぎ性」について、下記評価基準に基づき官能評価を行った。

洗浄後、全身をタオルドライし、「乾燥後のべたつき感のなさ」及び「乾

燥後のつっぱり感のなさ」について下記評価基準に基づき官能評価を行った。
結果を下記表 1～9 に示す。

[0049] ー泡立ちの速さの評価ー

[評価基準]

◎：20名中16名以上が、「泡立ちが速い」と回答した。

○：20名中11名以上15名以下が、「泡立ちが速い」と回答した。

△：20名中6名以上10名以下が、「泡立ちが速い」と回答した。

×：20名中5名以下が、「泡立ちが速い」と回答した。

なお、本発明において、「泡立ちの速さ」とは、前記方法により、ナイロンタオルを5回両手で手もみした時の泡立ちの速さを意味する。

[0050] ー泡量の評価ー

[評価基準]

◎：20名中16名以上が、「泡量が多い」と回答した。

○：20名中11名以上15名以下が、「泡量が多い」と回答した。

△：20名中6名以上10名以下が、「泡量が多い」と回答した。

×：20名中5名以下が、「泡量が多い」と回答した。

なお、本発明において、「泡量」とは、前記方法により、ナイロンタオルを5回両手で手もみした時に形成される泡の量を意味する。

[0051] ーすすぎ性の評価ー

[評価基準]

◎：20名中16名以上が、「すすぎ時にぬるつきがなく、すすぎ易い」と回答した。

○：20名中11名以上15名以下が、「すすぎ時にぬるつきがなく、すすぎ易い」と回答した。

△：20名中6名以上10名以下が、「すすぎ時にぬるつきがなく、すすぎ易い」と回答した。

×：20名中5名以下が、「すすぎ時にぬるつきがなく、すすぎ易い」と回答した。

[0052] ー乾燥後のべたつき感のなさの評価ー

[評価基準]

◎：20名中16名以上が、「乾燥後のべたつき感がない」と回答した。

○：20名中11名以上15名以下が、「乾燥後のべたつき感がない」と回答した。

△：20名中6名以上10名以下が、「乾燥後のべたつき感がない」と回答した。

×：20名中5名以下が、「乾燥後のべたつき感がない」と回答した。

[0053] ー乾燥後のつっぱり感のなさの評価ー

[評価基準]

◎：20名中16名以上が、「乾燥後のつっぱり感がない」と回答した。

○：20名中11名以上15名以下が、「乾燥後のつっぱり感がない」と回答した。

△：20名中6名以上10名以下が、「乾燥後のつっぱり感がない」と回答した。

×：20名中5名以下が、「乾燥後のつっぱり感がない」と回答した。

[0054]

[表1]

成分名		実施例				
		1	2	3	4	5
		含有量(%)				
(A)成分	(A1)ラウリン酸カリウム ※1	5.25	1.75	3.50	7.00	8.75
	(A2)ミリスチン酸カリウム ※2	7.50	2.50	5.00	10.00	12.50
	(A3)パルミチン酸カリウム ※3	2.25	0.75	1.50	3.00	3.75
(A)成分 合計含有量		15.0	5.0	10.0	20.0	25.0
(B)成分	ラウリルヒドロキシスルホベータイン ※4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	ラウリン酸アミドプロピルベータイン ※5	—	—	—	—	—
	ヤシ油脂肪酸アミドプロピルベータイン ※6	—	—	—	—	—
(C)成分	(メタ)アクリル酸/(メタ)アクリル酸アルキル/ネオテカン酸ヒニルクロスポリマー※7	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	(メタ)アクリル酸/(メタ)アクリル酸アルキル/(メタ)アクリル酸ホリオキシエチレンアルキルエーテルクロスポリマー※8	—	—	—	—	—
	(メタ)アクリル酸/(メタ)アクリル酸アルキル/(メタ)アクリル酸ホリオキシエチレンアルキルエーテルコホリマー※9	—	—	—	—	—
(D)成分	塩化ジメチルジアリルアンモニウム・アクリルアミドコホリマー ※10	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	アクリル酸・塩化ジメチルジアリルアンモニウム・アクリルアミドコホリマー ※11	—	—	—	—	—
共通成分	塩化カリウム ※13	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	グリセリン ※14	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
	エチレングリコールジステアレート ※15	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	精製水	残部	残部	残部	残部	残部
合計(%)		100	100	100	100	100
(A1)[質量部]/[(A1)+(A2)+(A3)][100質量部]		35	35	35	35	35
(A2)[質量部]/[(A1)+(A2)+(A3)][100質量部]		50	50	50	50	50
(A3)[質量部]/[(A1)+(A2)+(A3)][100質量部]		15	15	15	15	15
含有質量比 [(C)/(D)]		1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
評価結果	泡立ちの速さ	◎	○	◎	◎	◎
	泡量	◎	○	◎	◎	◎
	すすぎ性	◎	◎	◎	◎	○
	乾燥後のべたつき感のなさ	◎	◎	◎	◎	◎
	乾燥後のつっぱり感のなさ	◎	◎	◎	○	○

[0055]

[表2]

成分名		実施例					
		6	7	8	9	10	11
		含有量(%)					
(A)成分	(A1)ラウリン酸カリウム ※1	3.75	4.50	6.00	6.75	4.50	6.00
	(A2)ミリスチン酸カリウム ※2	9.00	8.25	7.50	6.75	7.50	8.25
	(A3)パルミチン酸カリウム ※3	2.25	2.25	1.50	1.50	3.00	0.75
(A)成分 合計含有量		15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
(B)成分	ラウリルヒドロキシスルホベータイン ※4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	ラウリン酸アミトプロピルベータイン ※5	—	—	—	—	—	—
	ヤシ油脂脂肪酸アミトプロピルベータイン ※6	—	—	—	—	—	—
(C)成分	(メタ)アクリル酸/(メタ)アクリル酸アルキル/ネオデカン酸ヒュニクロスポリマー※7	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	(メタ)アクリル酸/(メタ)アクリル酸アルキル/(メタ)アクリル酸ポリオキシエチレンアルキルエーテルクロスポリマー※8	—	—	—	—	—	—
	(メタ)アクリル酸/(メタ)アクリル酸アルキル/(メタ)アクリル酸ポリオキシエチレンアルキルエーテルコポリマー※9	—	—	—	—	—	—
(D)成分	塩化ジメチルジアルルアンモニウム・アクリルアミトコポリマー ※10	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	アクリル酸・塩化ジメチルジアルルアンモニウム・アクリルアミトコポリマー ※11	—	—	—	—	—	—
共通成分	塩化カリウム ※13	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	グリセリン ※14	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
	エチレングリコールジステアレート ※15	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	精製水	残部	残部	残部	残部	残部	残部
合計(%)		100	100	100	100	100	100
(A1)[質量部]/(A1)+(A2)+(A3)[100質量部]		25	30	40	45	30	40
(A2)[質量部]/(A1)+(A2)+(A3)[100質量部]		60	55	50	45	50	55
(A3)[質量部]/(A1)+(A2)+(A3)[100質量部]		15	15	10	10	20	5
含有質量比 [(C)/(D)]		1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
評価結果	泡立ちの速さ	○	◎	◎	○	○	○
	泡量	○	◎	◎	○	○	○
	すすぎ性	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	乾燥後のべたつき感のなさ	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	乾燥後のつっぱり感のなさ	◎	◎	◎	○	◎	○

[0056]

[表3]

成分名		実施例					
		12	13	14	15	16	17
		含有量(%)					
(A)成分	(A1)ラウリン酸カリウム ※1	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25
	(A2)ミリスチン酸カリウム ※2	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50
	(A3)パルミチン酸カリウム ※3	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
(A)成分 合計含有量		15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
(B)成分	ラウリルヒドロキシスルホベータイン ※4	—	—	0.1	0.5	5.0	10.0
	ラウリン酸アミトプロピルベータイン ※5	1.0	—	—	—	—	—
	ヤシ油脂肪酸アミトプロピルベータイン ※6	—	1.0	—	—	—	—
(C)成分	(メタ)アクリル酸/(メタ)アクリル酸アルキル/ネオデカン酸ヒニルクロスポリマー※7	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	(メタ)アクリル酸/(メタ)アクリル酸アルキル/(メタ)アクリル酸ポリオキシエチレンアルキルエーテルクロスポリマー※8	—	—	—	—	—	—
	(メタ)アクリル酸/(メタ)アクリル酸アルキル/(メタ)アクリル酸ポリオキシエチレンアルキルエーテルコポリマー※9	—	—	—	—	—	—
(D)成分	塩化ジメチルジアルアンモニウム・アクリルアミドコポリマー ※10	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	アクリル酸・塩化ジメチルジアルアンモニウム・アクリルアミドコポリマー ※11	—	—	—	—	—	—
共通成分	塩化カリウム ※13	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	グリセリン ※14	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
	エチレングリコールジステアレート ※15	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	精製水	残部	残部	残部	残部	残部	残部
合計(%)		100	100	100	100	100	100
(A1)[質量部]/[(A1)+(A2)+(A3)][100質量部]		35	35	35	35	35	35
(A2)[質量部]/[(A1)+(A2)+(A3)][100質量部]		50	50	50	50	50	50
(A3)[質量部]/[(A1)+(A2)+(A3)][100質量部]		15	15	15	15	15	15
含有質量比 [(C)/(D)]		1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
評価結果	泡立ちの速さ	◎	◎	○	◎	◎	◎
	泡量	○	○	○	◎	◎	◎
	すすぎ性	○	○	◎	◎	◎	○
	乾燥後のべたつき感のなさ	◎	◎	◎	◎	◎	○
	乾燥後のつっぱり感のなさ	◎	◎	◎	◎	◎	◎

[0057]

[表4]

成分名		実施例							
		18	19	20	21	22	23	24	25
		含有量(%)							
(A)成分	(A1)ラウリン酸カリウム ※1	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25
	(A2)ミリスチン酸カリウム ※2	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50
	(A3)パルミチン酸カリウム ※3	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
(A)成分 合計含有量		15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
(B)成分	ラウリルヒドロキシスルホベータイン ※4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	ラウリン酸アミドプロピルベータイン ※5	—	—	—	—	—	—	—	—
	ヤシ油脂肪酸アミドプロピルベータイン ※6	—	—	—	—	—	—	—	—
(C)成分	(メタ)アクリル酸/(メタ)アクリル酸アルキル/ネオデカン酸ヒニルクロスホリマー ※7	—	0.3	—	0.4	0.1	0.3	1.0	5.0
	(メタ)アクリル酸/(メタ)アクリル酸アルキル/(メタ)アクリル酸ホリオキシエチレンアルキルエーテルクロスホリマー ※8	0.5	0.3	—	—	—	—	—	—
	(メタ)アクリル酸/(メタ)アクリル酸アルキル/(メタ)アクリル酸ホリオキシエチレンアルキルエーテルコホリマー ※9	—	—	0.5	0.1	—	—	—	—
(D)成分	塩化ジメチルシアリルアンモニウム・アクリルアミドコホリマー ※10	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	1.5
	アクリル酸・塩化ジメチルシアリルアンモニウム・アクリルアミドコホリマー ※11	—	—	—	—	—	—	—	—
	塩化カリウム ※13	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
共通成分	グリセリン ※14	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
	エチレングリコールジステアレート ※15	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	精製水	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部
合計(%)		100	100	100	100	100	100	100	100
(A1)[質量部]/[(A1)+(A2)+(A3)][100質量部]		35	35	35	35	35	35	35	35
(A2)[質量部]/[(A1)+(A2)+(A3)][100質量部]		50	50	50	50	50	50	50	50
(A3)[質量部]/[(A1)+(A2)+(A3)][100質量部]		15	15	15	15	15	15	15	15
含有質量比 [(C)/(D)]		1.7	2.0	1.7	1.7	0.3	1.0	3.3	3.3
評価結果	泡立ちの速さ	◎	◎	○	◎	○	◎	◎	◎
	泡量	○	◎	○	◎	○	◎	◎	◎
	すすぎ性	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	○
	乾燥後のべたつき感のなさ	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	○
	乾燥後のつっぱり感のなさ	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

[0058]

[表5]

成分名		実施例					
		26	27	28	29	30	31
		含有量(%)					
(A)成分	(A1)ラウリン酸カリウム ※1	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25
	(A2)ミリスチン酸カリウム ※2	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50
	(A3)パルミチン酸カリウム ※3	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
(A)成分 合計含有量		15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
(B)成分	ラウリルヒト ^o ロキシスルホ ^o ベ ^o タイン ※4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	ラウリン酸アミト ^o プロ ^o ピ ^o ル ^o ベ ^o タイン ※5	—	—	—	—	—	—
	ヤシ油脂脂肪酸アミト ^o プロ ^o ピ ^o ル ^o ベ ^o タイン ※6	—	—	—	—	—	—
(C)成分	(メタ)アクリル酸/(メタ)アクリル酸アルキル/ネオデカン酸ビニルクロスホ ^o リマー※7	0.5	0.2	0.3	0.5	0.5	0.2
	(メタ)アクリル酸/(メタ)アクリル酸アルキル/(メタ)アクリル酸ホ ^o リオキシエチレンアルキルエーテルクロスホ ^o リマー※8	—	—	—	—	—	—
	(メタ)アクリル酸/(メタ)アクリル酸アルキル/(メタ)アクリル酸ホ ^o リオキシエチレンアルキルエーテルコホ ^o リマー※9	—	—	—	—	—	—
(D)成分	塩化ジメチルシ ^o アリルアンモニウム・アクリルアミト ^o コホ ^o リマー ※10	—	0.05	0.1	1.0	2.0	1.0
	アクリル酸・塩化ジメチルシ ^o アリルアンモニウム・アクリルアミト ^o コホ ^o リマー ※11	0.3	—	—	—	—	—
共通成分	塩化カリウム ※13	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	グリセリン ※14	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
	エチレングリコールジステアレート ※15	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	精製水	残部	残部	残部	残部	残部	残部
合計(%)		100	100	100	100	100	100
(A1)[質量部]/[(A1)+(A2)+(A3)][100質量部]		35	35	35	35	35	35
(A2)[質量部]/[(A1)+(A2)+(A3)][100質量部]		50	50	50	50	50	50
(A3)[質量部]/[(A1)+(A2)+(A3)][100質量部]		15	15	15	15	15	15
含有質量比 [(C)/(D)]		1.7	4.0	3.0	0.5	0.3	0.2
評価結果	泡立ちの速さ	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	泡量	◎	○	◎	◎	○	◎
	すすぎ性	○	○	◎	◎	◎	○
	乾燥後のべたつき感のなさ	◎	○	◎	◎	○	○
	乾燥後のつっぱり感のなさ	◎	◎	◎	◎	◎	◎

[0059]

[表6]

成分名		実施例					
		32	33	34	35	36	37
		含有量(%)					
(A)成分	(A1)ラウリン酸カリウム ※1	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25
	(A2)ミリスチン酸カリウム ※2	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50
	(A3)パルミチン酸カリウム ※3	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
(A)成分 合計含有量		15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
(B)成分	ラウリルヒドロキシスルホベタイン ※4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	ラウリン酸アミトプロピルベタイン ※5	—	—	—	—	—	—
	ヤシ油脂脂肪酸アミトプロピルベタイン ※6	—	—	—	—	—	—
(C)成分	(メタ)アクリル酸/(メタ)アクリル酸アルキル/ネオデカン酸ヒニルクロスポリマー※7	0.4	0.5	1.0	0.2	0.4	0.6
	(メタ)アクリル酸/(メタ)アクリル酸アルキル/(メタ)アクリル酸ポリオキシエチレンアルキルエーテルクロスポリマー※8	—	—	—	—	—	—
	(メタ)アクリル酸/(メタ)アクリル酸アルキル/(メタ)アクリル酸ポリオキシエチレンアルキルエーテルコポリマー※9	—	—	—	—	—	—
(D)成分	塩化ジメチルジアリルアンモニウム・アクリルアミドコポリマー ※10	0.8	0.2	0.2	0.6	0.4	0.2
	アクリル酸・塩化ジメチルジアリルアンモニウム・アクリルアミドコポリマー ※11	—	—	—	—	—	—
共通成分	塩化カリウム ※13	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	グリセリン ※14	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
	エチレングリコールジステアレート ※15	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	精製水	残部	残部	残部	残部	残部	残部
合計(%)		100	100	100	100	100	100
(A1)[質量部]/(A1)+(A2)+(A3)[100質量部]		35	35	35	35	35	35
(A2)[質量部]/(A1)+(A2)+(A3)[100質量部]		50	50	50	50	50	50
(A3)[質量部]/(A1)+(A2)+(A3)[100質量部]		15	15	15	15	15	15
含有質量比 [(C)/(D)]		0.5	2.5	5.0	0.3	1.0	3.0
評価結果	泡立ちの速さ	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	泡量	◎	◎	◎	○	◎	◎
	すすぎ性	◎	◎	○	◎	◎	○
	乾燥後のべたつき感のなさ	◎	◎	○	○	◎	◎
	乾燥後のつっぱり感のなさ	◎	◎	◎	◎	◎	◎

[0060]

[表7]

成分名		比較例				
		1	2	3	4	5
		含有量(%)				
(A)成分	(A1)ラウリン酸カリウム ※1	—	10.50	6.15	1.54	9.10
	(A2)ミリスチン酸カリウム ※2	11.50	—	8.85	2.20	13.00
	(A3)パルミチン酸カリウム ※3	3.50	4.50	—	0.66	3.90
(A)成分 合計含有量		15.0	15.0	15.0	4.4	26.0
(B)成分	ラウリルヒドロキシスルホベタイン ※4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
(C)成分	(メタ)アクリル酸/(メタ)アクリル酸アルキル/ネオデカン酸ビニルクロスホリマー※7	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
(C')成分	アクリレートホリマー ※12	—	—	—	—	—
(D)成分	塩化ジメチルジアルリルアンモニウム・アクリルアミドホリマー ※10	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
共通成分	塩化カリウム ※13	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	グリセリン ※14	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
	エチレンジオールのジステアレート ※15	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	精製水	残部	残部	残部	残部	残部
合計(%)		100	100	100	100	100
(A1)[質量部]/(A1)+(A2)+(A3)[100質量部]		0	70	41	35	35
(A2)[質量部]/(A1)+(A2)+(A3)[100質量部]		77	0	59	50	50
(A3)[質量部]/(A1)+(A2)+(A3)[100質量部]		23	30	0	15	15
含有質量比 [(C)/(D)]		1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
評価結果	泡立ちの速さ	×	×	×	×	◎
	泡量	×	×	×	×	◎
	すすぎ性	◎	◎	◎	◎	△
	乾燥後のべたつきのなさ	◎	◎	◎	◎	○
	乾燥後のつっぱり感のなさ	◎	×	◎	◎	×

[0061]

[表8]

成分名		比較例					
		6	7	8	9	10	11
		含有量(%)					
(A)成分	(A1)ラウリン酸カリウム ※1	3.45	7.05	6.30	4.50	6.00	4.20
	(A2)ミリスチン酸カリウム ※2	8.55	6.75	6.45	9.30	8.55	7.50
	(A3)パルミチン酸カリウム ※3	3.00	1.20	2.25	1.20	0.45	3.30
(A)成分 合計含有量		15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
(B)成分	ラウリルヒドロキシスルホベータイン ※4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
(C)成分	(メタ)アクリル酸/(メタ)アクリル酸アルキル/ネオデカン酸ヒンコクロスポリマー※7	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
(C')成分	アクリレートポリマー ※12	—	—	—	—	—	—
(D)成分	塩化ジメチルジアリルアンモニウム・アクリルアミドポリマー ※10	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
共通成分	塩化カリウム ※13	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	グリセリン ※14	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
	エチレングリコールジステアレート ※15	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	精製水	残部	残部	残部	残部	残部	残部
合計(%)		100	100	100	100	100	100
(A1)[質量部]/(A1)+(A2)+(A3)[100質量部]		23	47	42	30	40	28
(A2)[質量部]/(A1)+(A2)+(A3)[100質量部]		57	45	43	62	57	50
(A3)[質量部]/(A1)+(A2)+(A3)[100質量部]		20	8	15	8	3	22
含有質量比 [(C)/(D)]		1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
評価結果	泡立ちの速さ	×	×	×	×	×	×
	泡量	×	×	×	×	×	×
	すすぎ性	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	乾燥後のべたつき感のなさ	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	乾燥後のつっぱり感のなさ	◎	×	○	◎	○	○

[0062]

[表9]

成分名		比較例					
		12	13	14	15	16	17
		含有量(%)					
(A)成分	(A1)ラウリン酸カリウム ※1	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25
	(A2)ミリスチン酸カリウム ※2	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50
	(A3)パルミチン酸カリウム ※3	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
(A)成分 合計含有量		15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
(B)成分	ラウリルヒドロキシスルホベタイン ※4	—	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
(C)成分	(メタ)アクリル酸/(メタ)アクリル酸アルキル/ネオデカン酸ヒュルクロスホリマー※7	0.5	—	—	0.5	0.2	0.6
(C')成分	アクリレートホリマー ※12	—	—	0.5	—	—	—
(D)成分	塩化ジメチルジアルアンモニウム・アクリルアミドホリマー ※10	0.3	0.3	0.3	—	1.8	0.1
共通成分	塩化カリウム ※13	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	グリセリン ※14	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
	エチレングリコールジステアレート ※15	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	精製水	残部	残部	残部	残部	残部	残部
合計(%)		100	100	100	100	100	100
(A1)[質量部]/(A1)+(A2)+(A3)[100質量部]		35	35	35	35	35	35
(A2)[質量部]/(A1)+(A2)+(A3)[100質量部]		50	50	50	50	50	50
(A3)[質量部]/(A1)+(A2)+(A3)[100質量部]		15	15	15	15	15	15
含有質量比 [(C)/(D)]		1.7	—	—	—	0.1	6.0
評価結果	泡立ちの速さ	△	△	×	○	○	◎
	泡量	×	×	×	△	○	◎
	すすぎ性	◎	◎	◎	×	×	△
	乾燥後のべたつき感のなさ	◎	×	△	×	△	×
	乾燥後のつっぱり感のなさ	◎	◎	◎	◎	◎	◎

[0063] 実施例及び比較例に使用した各成分については、下記表10のとおりである。

[表10]

成分		商品名	備考	製造会社名
(A)成分	※1	ノサルLK-2	ラウリン酸カリウム	日油株式会社
	※2	ノサルMK-1	ミリスチン酸カリウム	日油株式会社
	※3	ノサルPK-1	パルミチン酸カリウム	日油株式会社
(B)成分	※4	アンヒール 20HD	ラウリルヒドキシスルホベータイン (30質量%水溶液)	花王株式会社
	※5	アンヒール 20AB	ラウリン酸アミドプロピルベータイン (30質量%水溶液)	花王株式会社
	※6	アンヒール 55AB	ヤシ油脂肪酸アミドプロピルベータイン (30質量%水溶液)	花王株式会社
(C)成分	※7	アキュリン38	(アクリレート/ネオデカン酸ビニル) クロスポリマー(29質量%水溶液)	ローム・アント・ハース社
	※8	アキュリン88	(アクリレート/メタリル酸ステアレス-20) クロスポリマー(29質量%水溶液)	ローム・アント・ハース社
	※9	アキュリン22	(アクリレート/メタリル酸ステアレス-20) コポリマー(29質量%水溶液)	ローム・アント・ハース社
(C')成分	※12	アキュリン33	アクリレートコポリマー (28質量%水溶液)	ローム・アント・ハース社
(D)成分	※10	マーコート550PR	塩化ジメチルジアリルアンモニウム:アクリルアミド コポリマー=30:70 分子量(GPC,MALLS): 1.6×10^6	ルーブリゾール社
	※11	マーコート3330PR	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:コポリマー=34:31:35 分子量(GPC,MALLS): 1.5×10^6	ルーブリゾール社
共通成分	※13	塩化カリウム	塩化カリウム	富田製薬株式会社
	※14	化粧品用濃グリセリン	グリセリン	阪本薬品工業株式会社
	※15	Tegin EGS	エチレングリコールジステアレート	Evonik Goldschmidt GmbH

[0064] 本発明の態様としては、例えば、以下のものなどが挙げられる。

<1> (A) (A1) ラウリン酸塩、(A2) ミリスチン酸塩、及び (A3) パルミチン酸塩からなる脂肪酸塩と、

(B) 両性界面活性剤と、

(C) (c1) (メタ) アクリル酸と、(c2) (メタ) アクリル酸アルキルと、(c3) (メタ) アクリル酸ポリオキシエチレンアルキルエーテル及びネオデカン酸ビニルから選択される少なくとも1種と、からなるモノマーユニットを含むコポリマー及びクロスポリマーから選択される少なくとも1種と、

(D) (d1) 塩化ジメチルジアリルアンモニウム、並びに、(d2) ア

クリル酸及びアクリルアミドの少なくともいずれかのモノマーユニットからなるコポリマーと、を含有し、

前記（Ａ）成分の含有量が、５質量％～２５質量％であり、

前記（Ａ１）成分、前記（Ａ２）成分、及び前記（Ａ３）成分の合計含有量を１００質量部としたとき、前記（Ａ１）成分の含有量が、２５質量部～４５質量部であり、前記（Ａ２）成分の含有量が、４５質量部～６０質量部であり、かつ、前記（Ａ３）成分の含有量が、５質量部～２０質量部であり、

前記（Ｃ）成分と前記（Ｄ）成分との含有質量比が、 $(C) / (D) = 0.2 \sim 5$ であることを特徴とする皮膚洗浄剤組成物である。

<２> （Ｂ）成分が、ベタイン型両性界面活性剤であり、（Ｃ）成分が、（ｃ１）（メタ）アクリル酸と、（ｃ２）（メタ）アクリル酸アルキルと、（ｃ３）ネオデカン酸ビニルと、からなるモノマーユニットを有するクロスポリマーである前記<１>に記載の皮膚洗浄剤組成物である。

<３> （Ｄ）成分における、（ｄ１）塩化ジメチルジアリルアンモニウムと、（ｄ２）アクリル酸及びアクリルアミドの少なくともいずれかとのモル比（ｄ１）：（ｄ２）が、２０：８０～７０：３０である前記<１>から<２>のいずれかに記載の皮膚洗浄剤組成物である。

<４> （Ｂ）成分の含有量が、０．１質量％～１０質量％であり、（Ｃ）成分の含有量が、０．１質量％～５質量％であり、（Ｄ）成分の含有量が、０．０５質量％～２質量％である前記<１>から<３>のいずれかに記載の皮膚洗浄剤組成物である。

産業上の利用可能性

[0065] 本発明の皮膚洗浄剤組成物は、例えば、ボディシャンプー、ボディソープ、洗顔フォーム、ハンドソープ、泡ハンドソープなどに好適に利用可能である。

請求の範囲

- [請求項1] (A) (A 1) ラウリン酸塩、(A 2) ミリスチン酸塩、及び(A 3) パルミチン酸塩からなる脂肪酸塩と、
- (B) 両性界面活性剤と、
- (C) (c 1) (メタ) アクリル酸と、(c 2) (メタ) アクリル酸アルキルと、(c 3) (メタ) アクリル酸ポリオキシエチレンアルキルエーテル及びネオデカン酸ビニルから選択される少なくとも1種と、からなるモノマーユニットを含むコポリマー及びクロスポリマーから選択される少なくとも1種と、
- (D) (d 1) 塩化ジメチルジアリルアンモニウム、並びに、(d 2) アクリル酸及びアクリルアミドの少なくともいずれかのモノマーユニットからなるコポリマーと、を含有し、
- 前記(A)成分の含有量が、5質量%～25質量%であり、
- 前記(A 1)成分、前記(A 2)成分、及び前記(A 3)成分の合計含有量を100質量部としたとき、前記(A 1)成分の含有量が、25質量部～45質量部であり、前記(A 2)成分の含有量が、45質量部～60質量部であり、かつ、前記(A 3)成分の含有量が、5質量部～20質量部であり、
- 前記(C)成分と前記(D)成分との含有質量比が、(C) / (D) = 0.2～5であることを特徴とする皮膚洗浄剤組成物。
- [請求項2] (B)成分が、ベタイン型両性界面活性剤であり、
- (C)成分が、(c 1) (メタ) アクリル酸と、(c 2) (メタ) アクリル酸アルキルと、(c 3) ネオデカン酸ビニルと、からなるモノマーユニットを有するクロスポリマーである請求項1に記載の皮膚洗浄剤組成物。
- [請求項3] (D)成分における、(d 1) 塩化ジメチルジアリルアンモニウムと、(d 2) アクリル酸及びアクリルアミドの少なくともいずれかとのモル比(d 1) : (d 2) が、20 : 80～70 : 30である請求

項 1 から 2 のいずれかに記載の皮膚洗浄剤組成物。

[請求項4] (B) 成分の含有量が、0.1 質量%～10 質量%であり、(C) 成分の含有量が、0.1 質量%～5 質量%であり、(D) 成分の含有量が、0.05 質量%～2 質量%である請求項 1 から 3 のいずれかに記載の皮膚洗浄剤組成物。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/076004

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61K8/81(2006.01)i, A61K8/36(2006.01)i, A61K8/42(2006.01)i, A61K8/46(2006.01)i, A61Q19/10(2006.01)i, C11D1/04(2006.01)i, C11D1/90(2006.01)i, C11D3/37(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)

A61K8/00, A61Q

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	1996-2013
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2013	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2013

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 2008-100921 A (Kao Corp.), 01 May 2008 (01.05.2008), paragraph [0037] (Family: none)	1-4
A	JP 2011-38004 A (Mandom Corp.), 24 February 2011 (24.02.2011), claims (Family: none)	1-4
A	JP 2011-93829 A (Kao Corp.), 12 May 2011 (12.05.2011), table 2 (Family: none)	1-4

☒ 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
19 December, 2013 (19.12.13)

Date of mailing of the international search report
07 January, 2014 (07.01.14)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/076004

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 2003-73221 A (Lion Corp.), 12 March 2003 (12.03.2003), examples (Family: none)	1-4

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. A61K8/81(2006.01)i, A61K8/36(2006.01)i, A61K8/42(2006.01)i, A61K8/46(2006.01)i,
A61Q19/10(2006.01)i, C11D1/04(2006.01)i, C11D1/90(2006.01)i, C11D3/37(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（I P C））

Int.Cl. A61K8/00, A61Q

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	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 3 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 3 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 3 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 2008-100921 A（花王株式会社）2008.05.01, 【0037】 （ファミリーなし）	1-4
A	JP 2011-38004 A（株式会社マンドム）2011.02.24, 特許請求の範囲 （ファミリーなし）	1-4
A	JP 2011-93829 A（花王株式会社）2011.05.12, 表 2 （ファミリーなし）	1-4

☒ 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

1 9 . 1 2 . 2 0 1 3

国際調査報告の発送日

0 7 . 0 1 . 2 0 1 4

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）
郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5
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）

山本 吾一

4 Q

3 1 2 8

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 4 6 8

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 2003-73221 A (ライオン株式会社) 2003.03.12, 実施例 (ファミリーなし)	1-4