

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2017-193625

(P2017-193625A)

(43) 公開日 平成29年10月26日(2017.10.26)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>C 1 1 D 17/04 (2006.01)</b>	C 1 1 D 17/04	4 C 0 8 3
<b>C 1 1 D 17/08 (2006.01)</b>	C 1 1 D 17/08	4 H 0 0 3
<b>C 1 1 D 1/18 (2006.01)</b>	C 1 1 D 1/18	
<b>C 1 1 D 1/90 (2006.01)</b>	C 1 1 D 1/90	
<b>C 1 1 D 1/92 (2006.01)</b>	C 1 1 D 1/92	

審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 13 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2016-84460 (P2016-84460)  
 (22) 出願日 平成28年4月20日 (2016. 4. 20)  
 (11) 特許番号 特許第6134837号 (P6134837)  
 (45) 特許公報発行日 平成29年5月24日 (2017. 5. 24)

(71) 出願人 306018365  
 クラシエホームプロダクツ株式会社  
 東京都港区海岸3丁目20番20号  
 (72) 発明者 ロウ ウエイウエイ  
 神奈川県横浜市保土ヶ谷区神戸町134番  
 地 クラシエホームプロダクツ株式会社  
 ビューティケア研究所内  
 Fターム(参考) 4C083 AC111 AC121 AC122 AC242 AC302  
 AC441 AC442 AC711 AC712 AC791  
 AC792 AD112 BB05 BB07 CC23  
 DD08 EE01 EE03 EE07  
 4H003 AA03 AB23 AC12 AD04 AD05  
 BA12 BA21 DA02 EB04 EB05  
 EB08 FA10 FA17 FA34

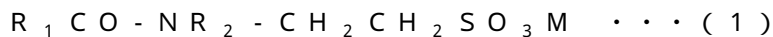
(54) 【発明の名称】 液体洗淨剤組成物

(57) 【要約】

【課題】 ノンガスタイプの泡吐出容器に充填して使用することを特徴とする液体洗淨剤組成物において、目詰まりがなく、クリーミーで安定した泡が得られ、かつ洗淨後の持続的なうるおい感に優れる液体洗淨剤組成物を提供する。

【解決手段】 下記成分(A)~(D)が泡吐出容器に充填されていること特徴とする液体洗淨剤組成物。

(A) 下記一般式(1)で表されるN-アシルタウリン型陰イオン性界面活性剤



[上式中、 $R_1$ は炭素数7~19の飽和または不飽和の炭化水素基を表し、 $R_2$ は水素原子または炭素数1~3のアルキル基を表し、Mはアルカリ金属原子、アルカリ土類金属原子、アンモニウム、または有機アミンを表す。]

(B) カルボベタイン型両性界面活性剤、及びスルホベタイン型両性界面活性剤から選ばれる1種以上

(C) ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル

(D) 多価アルコール

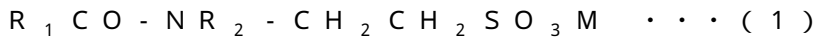
【選択図】なし

## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

下記成分 (A) ~ (D) が泡吐出容器に充填されていることを特徴とする液体洗浄剤組成物。

(A) 下記一般式 (1) で表される N - アシルタウリン型陰イオン性界面活性剤



[上式中、 $R_1$  は炭素数 7 ~ 19 の飽和または不飽和の炭化水素基を表し、 $R_2$  は水素原子または炭素数 1 ~ 3 のアルキル基を表し、M はアルカリ金属原子、アルカリ土類金属原子、アンモニウム、または有機アミンを表す。]

(B) カルボベタイン型両性界面活性剤、及びスルホベタイン型両性界面活性剤から選ばれる 1 種以上

(C) ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル

(D) 多価アルコール

## 【請求項 2】

成分 (A) ~ (D) の含有量が下記であることを特徴とする請求項 1 に記載の液体洗浄剤組成物。

(A) 1 ~ 4 質量%

(B) 1 ~ 10 質量%

(C) 0.1 ~ 5 質量%

(D) 25 ~ 50 質量%

## 【請求項 3】

成分 (A) が N - ココイルメチルタウリンナトリウムであることを特徴とする請求項 1 ~ 2 に記載の液体洗浄剤組成物。

## 【請求項 4】

成分 (C) が HLB 値 16.5 ~ 19.5 であるポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステルであることを特徴とする請求項 1 ~ 3 に記載の液体洗浄剤組成物。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、ノンガスタイプの泡吐出容器に充填して使用することを特徴とする液体洗浄剤組成物に関する。詳しくは、目詰まりがなく、クリーミーで安定した泡が得られ、低温における安定性、泡の形成性に優れ、しかも洗浄後の持続的なうるおい感に優れる液体洗浄剤組成物に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

ノンガスタイプの泡吐出容器に充填して使用することを特徴とする液体洗浄剤は、その容器から押し出すことにより泡状となって吐出されるため、使用時の簡便性に優れるとともに、泡状となった洗浄剤で肌を洗うことによる肌への負担軽減の観点から、洗顔料のみならず身体用洗浄剤としても、これまで様々な提案がなされてきた。

例えば、これらの泡吐出容器に収容される液体洗浄剤組成物では、泡吐出容器内部の多孔質膜を通過させることで内容組成物と空気とを混合して泡沫状とするが、泡質（泡のクリーミーさ、泡の細かさ等）に優れた泡形成ができる一方で、多孔質膜を通過させる必要があることから、内容組成物が多孔質膜で目詰まりを起すという問題がある。特に界面活性剤として脂肪酸石鹸を用いた場合、低温保存時における高級脂肪酸塩の析出により、目詰まりが生じ易いといった問題が顕著となる。このような問題を解決するため、特定の官能基を有する高級脂肪酸塩の使用や各種界面活性剤、多価アルコールの添加等が提案されている（特許文献 1 ~ 2）。また、ノンガスタイプの泡吐出容器より吐出される泡質を更に向上させるため、炭素鎖長の異なる高級脂肪酸塩の比率検討や各種界面活性剤、多価アル

10

20

30

40

50

コールの添加等も提案されている。(特許文献3~4)。

【0003】

一方で、肌への負担軽減のため、肌への負担が少ない脂肪酸石鹼以外の界面活性剤を用いた洗顔料や身体用洗浄剤の提案も近年活発に行われている(特許文献5)。

しかしながら、ノンガスタイプの泡吐出容器に充填して使用することを特徴とする液体洗浄剤組成物については、未だ脂肪酸石鹼を洗浄剤主成分とした洗浄剤組成物が中心となっており、ノンガスタイプの泡吐出容器に充填して使用するのに好適な脂肪酸石鹼以外の界面活性剤を洗浄剤主成分とした液体洗浄剤組成物については、より一層の提案が求められているのが現状である。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開平5-132700号公報

【特許文献2】特開平8-311498号公報

【特許文献3】特開2005-154651公報

【特許文献4】特開2014-156537公報

【特許文献5】特開2009-067694公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明は上記事情に鑑みてなされたもので、ノンガスタイプの泡吐出容器に充填して使用することを特徴とする液体洗浄剤組成物において、目詰まりがなく、クリーミーで安定した泡が得られ、かつ保湿性を有する多価アルコールを高配合にもかかわらず低温における安定性、泡の形成性に優れ、洗浄後の持続的なうるおい感に優れる液体洗浄剤組成物を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明の目的を達成するために鋭意研究した結果、下記一般式(1)で表されるN-アシルタウリン型陰イオン性界面活性剤と、特定の両性界面活性剤と、特定のポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステルと、多価アルコールを含有する皮膚洗浄料をノンガスタイプの泡吐出容器に充填して泡状に吐出する形態として使用するにあたり、目詰まりがなく、クリーミーで安定した泡が得られ、低温における安定性、泡の形成性に優れ、しかも洗浄後の持続的なうるおい感に優れる液体洗浄剤組成物が得られることを見出し、本発明を完成した。

一般式(1)  $R_1CO-NR_2-CH_2CH_2SO_3M \cdots (1)$

[上式中、 $R_1$ は炭素数7~19の飽和または不飽和の炭化水素基を表し、 $R_2$ は水素原子または炭素数1~3のアルキル基を表し、Mはアルカリ金属原子、アルカリ土類金属原子、アンモニウム、または有機アミンを表す。]

【0007】

第一の発明は、下記成分(A)~(D)が泡吐出容器に充填されていることを特徴とする液体洗浄剤組成物。

(A) 下記一般式(1)で表されるN-アシルタウリン型陰イオン性界面活性剤

$R_1CO-NR_2-CH_2CH_2SO_3M \cdots (1)$

[上式中、 $R_1$ は炭素数7~19の飽和または不飽和の炭化水素基を表し、 $R_2$ は水素原子または炭素数1~3のアルキル基を表し、Mはアルカリ金属原子、アルカリ土類金属原子、アンモニウム、または有機アミンを表す。]

(B) カルボベタイン型両性界面活性剤、及びスルホベタイン型両性界面活性剤から選ばれる1種以上

(C) ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル

(D) 多価アルコール

10

20

30

40

50

## 【 0 0 0 8 】

第二の発明は、成分（ A ）～（ D ）の含有量が下記であることを特徴とする請求項 1 に記載の液体洗浄剤組成物。

- （ A ） 1 ～ 4 質量 %  
 （ B ） 1 ～ 1 0 質量 %  
 （ C ） 0 . 1 ～ 5 質量 %  
 （ D ） 2 5 ～ 5 0 質量 %

## 【 0 0 0 9 】

第三の発明は、成分（ A ）が N - ココイルメチルタウリンナトリウムであることを特徴とする請求項 1 ～ 2 に記載の液体洗浄剤組成物。

10

## 【 0 0 1 0 】

第四の発明は、成分（ C ）が H L B 値 1 6 . 5 ～ 1 9 . 5 であるポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステルであることを特徴とする請求項 1 ～ 3 に記載の液体洗浄剤組成物。

## 【 発明の効果 】

## 【 0 0 1 1 】

本発明によれば、ノンガスタイプの泡吐出容器に充填して使用することを特徴とする液体洗浄剤組成物において、目詰まりがなく、クリーミーで安定した泡が得られ、かつ保湿性を有する多価アルコールを高配合にもかかわらず低温における安定性、泡の形成性に優れ、洗浄後の持続的なうるおい感に優れた液体洗浄剤組成物を提供することにある。

20

## 【 発明を実施するための形態 】

## 【 0 0 1 2 】

以下、本発明の液体洗浄剤組成物について詳細に説明する。

## 【 0 0 1 3 】

本発明の液体洗浄剤組成物で用いられる成分（ A ）は、下記一般式（ 1 ）で表わされる N - アシルタウリン型陰イオン性界面活性剤である。



〔上式中、 $R_1$  は炭素数 7 ～ 1 9 の飽和または不飽和の炭化水素基を表し、 $R_2$  は水素原子または炭素数 1 ～ 3 のアルキル基を表し、M はアルカリ金属原子、アルカリ土類金属原子、アンモニウム、または有機アミンを表す。〕

## 【 0 0 1 4 】

このような N - アシルタウリン型陰イオン性界面活性剤の具体例としては、例えば、N - ラウロイル - N - メチルタウリン塩、N - ミリストイル - N - メチルタウリン塩、N - ココイル - N - メチルタウリン塩、N - ラウロイル - N - エチルタウリン塩、N - ミリストイル - N - エチルタウリン塩、N - ココイル - N - エチルタウリン塩、N - ラウロイルタウリン塩、N - ココイルタウリン塩等が挙げられるが、これらに限定されるものではない。上記 N - アシルタウリン型陰イオン性界面活性剤は、1 種単独又は 2 種以上を混合して使用することができる。

30

## 【 0 0 1 5 】

上記 N - アシルタウリン型陰イオン性界面活性剤の対イオンとしては、アルカリ金属（例えば、リチウム、カリウム、ナトリウム等）、アルカリ土類金属（例えば、カルシウム、マグネシウム等）、アンモニウム、有機アミン（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等）が挙げられる。中でもナトリウム、カリウムが好ましい。上記 N - アシルタウリン型陰イオン性界面活性剤は市販品を使用することができ、例えばダイヤボン K - S F（日油社製）、アンホレックス A M - 1（ミヨシ油脂社製）等が挙げられる。

40

## 【 0 0 1 6 】

本発明の液体洗浄剤組成物において、成分（ A ）の配合量は、全組成中 1 ～ 4 質量 %（以下、単に「 % 」と記す。）が好ましい。配合量が 1 % 未満では泡質（クリーミー性）が悪くなる場合があり、4 % を超えると低温における安定性、泡の形成性が悪く、目詰まりが起こる場合がある。

50

## 【0017】

本発明の液体洗剤組成物で用いられる成分(B)カルボベタイン型両性界面活性剤、及びスルホベタイン型両性界面活性剤から選ばれる1種単独で、又は2種以上を適宜組み合わせることで用いることができる。成分(B)は(A)N-アシルタウリン型陰イオン性界面活性剤の低温での溶解度を向上させ、結晶析出を抑制し、泡質も良好になる。

## 【0018】

カルボベタイン型両性界面活性剤としては、ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン、ヤシ油アルキルジメチルアミノ酢酸ベタイン、ステアリルジメチルアミノ酢酸ベタイン、ヤシ油脂肪酸アミドプロピルベタイン、ラウリン酸アミドプロピル酢酸ベタイン、ラウロイルアミドプロピルベタイン等が挙げられ、市販品を使用することができる。具体的に例示すれば、ニッサンアノンBL(日油社製)、リカピオンA-100(新日本理科社製)等が挙げられる。スルホベタイン型両性界面活性剤としては、ヤシ油脂肪酸ジメチルスルホプロピルベタイン、ラウリルジメチルアミノヒドロキシスルホベタイン、ラウリルヒドロキシスルホベタイン等が挙げられ、市販品を使用することができる。具体的に例示すれば、アンヒトール20HD(花王社製)等が挙げられる。

10

## 【0019】

成分(B)の配合量は、液体洗剤組成物に対して1~10%が好ましい。配合量が1%未満では泡質(クリーミー性)が悪くなる場合があり、10%を超えると、泡立ちが悪くなる場合があり、また洗い流し時のぬるつき、使用感が悪くなる場合がある。

## 【0020】

本発明の液体洗剤組成物で用いられる成分(C)はポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステルであり、泡質(クリーミー性)、泡の持続性を向上させることができる。このポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステルとしては、モノラウリン酸ポリオキシエチレンソルビタン、モノミリスチン酸ポリオキシエチレンソルビタン、モノステアリン酸ポリオキシエチレンソルビタン等が挙げられるが、好ましくはモノラウリン酸ポリオキシエチレンソルビタンである。市販品としては、ノニオンLT-280(日油社製)等が挙げられる。

20

## 【0021】

また、成分(C)のHLB値はキメ細かな良好な泡質(クリーミー性)を得る観点から、16.5~19.5の範囲を有するものが好ましい。HLB値が16.5以下では泡質(クリーミー性)、泡の持続性が悪くなる場合がある。

30

## 【0022】

成分(C)の配合量は、液体洗剤組成物に対して0.1~5%が好ましく、より好ましくは1.5~5%である。配合量が0.1%未満では泡質(クリーミー性)が悪くなり、5%を超えるとすすぎ時にぬるつきが生じる。

## 【0023】

本発明の液体洗剤組成物で用いられる成分(D)多価アルコールとしては、プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、ジプロピレングリコール、グリセリン、ジグリセリン、ポリエチレングリコール、プロパンジオール、ソルビトール、マルチトール、ペンタエリスリトール、グルコース、トレハロース、フルクトース等が挙げられ、これらの中でも、特に、洗浄後のうるおい感、保湿の観点から、プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、ジプロピレングリコール、グリセリン、ソルビトールが好ましい。また、それぞれ1種単独で、又は二種以上を適宜組合せて用いることができる。

40

## 【0024】

成分(D)の配合量は、液体洗剤組成物に対して25~50%が好ましく、30~45%がより好ましい。配合量が25%未満では、泡質(クリーミー性)、泡の持続性が悪くなる場合があり、50%を超えると、低温における安定性が悪く、目詰まりが起こることがある。また、洗い流し時のぬるつき、使用感が悪くなる場合がある。

## 【0025】

本発明の液体洗剤組成物は、pHが5~8に調整することが望ましい。pHが5未満で

50

は、皮膚刺激を起こす場合があり、pHが8を超えると洗浄力が強すぎるため、過剰に脱脂され洗浄後につっぱり感を感じることがある。さらに、pHが5～8に調整されることで、マイルドな洗浄によりすすぎ時のしっとり感と、洗浄後の持続的なうるおい感を与えることができる。本発明の液体洗浄剤組成物には本発明の効果を損なわない範囲において、pH調整剤を適宜用いることができる。pH調整剤としては、乳酸塩、リンゴ酸塩、酒石酸塩、クエン酸塩、コハク酸塩、サリチル酸塩、安息香酸塩等の有機酸塩が好ましい。

【0026】

本発明の液体洗浄剤組成物は、高級脂肪酸塩を含まないことが好ましい。高級脂肪酸塩は、ラウリン酸、ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、ヤシ油等の高級脂肪酸と水酸化ナトリウム、水酸化カリウム、モノエタノールアミン、ジエタノールアミン等のアルカリ剤でケン化、又は中和したものであり、高級脂肪酸塩を配合すると起泡性が低下したり、pHが8を超えるため、過剰に脱脂され洗浄後につっぱり感を感じたりする場合があります。

10

【0027】

本発明の液体洗浄剤組成物は、上述した成分の他に、本発明の目的を損なわない範囲で他の成分、例えば、N-アシルアミノ酸系アニオン界面活性剤、カチオン界面活性剤、両性界面活性剤、ノニオン界面活性剤、水溶性高分子化合物（カチオン性、ノニオン性、アニオン性等を含む）、生理活性成分、酸化防止剤、金属イオン封鎖剤、防腐剤、紫外線吸収剤、香料、天然精油、保湿剤、塩類、溶媒、中和剤、昆虫忌避剤、酵素等の成分を適宜配合することができる。

20

【0028】

上記N-アシルアミノ酸系アニオン界面活性剤としては、例えばN-ラウロイル-アラニン及びその塩、N-ミリスチル-アラニン及びその塩、N-ココイル-アラニン及びその塩、N-ラウロイルグルタミン酸及びその塩、N-ココイルグリシン及びその塩等が挙げられ、適宜一種又は二種以上選択して用いればよい。

【0029】

上記両性界面活性剤としては、特に限定されるものではないが、例えば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、ラウリルアミノジ酢酸ナトリウム、-アミノプロピオン酸ナトリウム、N-ラウロイル-N'-カルボキシメチル-N'-ヒドロキシエチルエチレンジアミンナトリウム等が挙げられ、適宜一種又は二種以上選択して用いればよい。

30

【0030】

上記ノニオン界面活性剤としては、特に限定されるものではないが、例えばポリオキシエチレンセチルエーテル、モノステアリン酸ソルビタン、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油、ポリオキシエチレンモノイソステアレート、ポリオキシエチレンジオレイン酸グリセリル、ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド、ヤシ油脂肪酸モノエタノールアミド、ヤシ油脂肪酸N-メチルエタノールアミド、ポリオキシエチレンポリオキシプロピレングリコール、モノラウリン酸ポリエチレングリコール等が挙げられ、適宜一種又は二種以上選択して用いればよい。

【0031】

上記水溶性高分子としては、特に限定されるものではないが、例えば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、及びアクリルアミド・アクリル酸・塩化ジメチルジアリルアンモニウム共重合体、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、ヒドロキシプロピルデンブリン酸、ポリエチレングリコール、高重合ポリエチレングリコール、ポリビニルアルコール、ポリグルタミン酸、カルボキシビニルポリマー、アクリル酸・メタクリル酸アルキルコポリマー、アクリル酸アルキルコポリマー等が挙げられ、適宜一種又は二種以上選択して用いればよい。

40

【0032】

上記生理活性成分としては、皮膚に塗布した場合に皮膚に何らかの生理活性を与える物質

50

が挙げられる。例えば、抗炎症剤、老化防止剤、紫外線防御剤、ひきしめ剤、抗酸化剤、保湿剤、血行促進剤、抗菌剤、殺菌剤、乾燥剤、冷感剤、温感剤、ビタミン類、アミノ酸、創傷治癒促進剤、刺激緩和剤、鎮痛剤、細胞賦活剤、酵素成分等が挙げられる。上記生理活性成分は、天然系の植物抽出成分、海藻抽出成分、生薬成分や、化合物等が挙げられるが、これらの中でも、特に天然系の植物抽出成分、海藻抽出成分、生薬成分が安全性の点で好ましい。

#### 【0033】

上記天然系の植物抽出成分、海藻抽出成分、生薬成分の例としては、例えばアシタバエキス、アマチャエキス、アルテアエキス、アロエエキス、アンズエキス、イチヨウエキス、ウイキョウエキス、ウーロン茶エキス、エイジツエキス、オウゴンエキス、オウバクエキス、オトギリソウエキス、オランダカラシエキス、オレンジエキス、海水乾燥物、海藻エキス、加水分解コムギ末、加水分解シルク、カモミラエキス、カロットエキス、カワラヨモギエキス、甘草エキス、カキョクエキス、キウイエキス、キューカンバーエキス、クチナシエキス、クマザサエキス、クララエキス、クルミエキス、グレープフルーツエキス、クロレラエキス、クワエキス、紅茶エキス、酵母エキス、酒粕エキス、コメヌカエキス、コラーゲン、サルビアエキス、サボンソウエキス、サンザシエキス、ジオウエキス、シコンエキス、シソエキス、シナノキエキス、シャクヤクエキス、シラカバエキス、スギナエキス、セイヨウキズタエキス、セイヨウサンザシエキス、セイヨウニワトコエキス、セイヨウノコギリソウエキス、セイヨウハッカエキス、セージエキス、センキュウエキス、センブリエキス、ダイズエキス、タイソウエキス、タイムエキス、茶エキス、チョウジエキス、チンピエキス、トウキエキス、トウニンエキス、ドクダミエキス、トマトエキス、納豆エキス、ニンジンエキス、ニンニクエキス、ノバラエキス、蜂蜜、ハマメリスエキス、ヒキオコシエキス、ピサポロール、ピワエキス、ブクリョウエキス、プロポリス、ヘチマエキス、ペパーミントエキス、ボダイジュエキス、ホップエキス、マドンナリリー花エキス、マロニエエキス、ムクロジエキス、メリッサエキス、モモエキス、ユキノシタエキス、ユズエキス、ヨモギエキス、ラベンダーエキス、レモンエキス、レンゲソウエキス、ローズマリーエキス、ローヤルゼリーエキス等を挙げることができる。

10

20

#### 【0034】

また、上記天然系の植物抽出成分、海藻抽出成分、生薬成分以外の成分としては、例えばデオキシリボ核酸、ムコ多糖類、ヒアルロン酸ナトリウム、コンドロイチン硫酸ナトリウム、コラーゲン、エラスチン、キチン、キトサン、加水分解卵殻膜などの生体高分子、アミノ酸、乳酸ナトリウム、尿素、ピロリドンカルボン酸ナトリウム、ベタイン、ホエイなどの保湿成分、スフィンゴ脂質、セラミド、コレステロール、コレステロール誘導体、リン脂質などの油性成分、 $\alpha$ -アミノカプロン酸、グリチルリチン酸、 $\beta$ -グリチルレチン酸、塩化リゾチーム、グアイアズレン、ヒドロコルチゾン等の抗炎症剤、ビタミン類(A、B2、B6、C、D、E)、パントテン酸カルシウム、ビオチン、ニコチン酸アミド、ビタミンCエステル等のビタミン類、アラントイン、ジイソプロピルアミンジクロロアセテート、4-アミノメチルシクロヘキサンカルボン酸等の活性成分、トコフェロール、カロチノイド、フラボノイド、タンニン、リグナン、サポニン等の抗酸化剤、 $\alpha$ -ヒドロキシ酸、 $\beta$ -ヒドロキシ酸などの細胞賦活剤、 $\alpha$ -オリザノール、ビタミンE誘導体などの血行促進剤、イソプロピルメチルフェノール、トリクロサン、ヒノキチオール、塩化ベンザルコニウム等の殺菌剤、1-メントール、ハッカ油等の冷感剤、レチノール、レチノール誘導体等の創傷治癒剤等が挙げられる。

30

40

#### 【0035】

本発明に用いられる泡吐出容器とは、噴射剤を使用するエアゾール型の泡吐出容器以外のノンエアゾール型のものを意味し、吐出容器内に充填された皮膚洗浄料と、空気とを混合して多孔質膜を通過させることにより泡沫状に吐出することができる容器である。具体的には、ポンプフォーマーやスクイズフォーマー等を例示することができる。

#### 【0036】

また、吐出容器内部の多孔質膜は、一つ又は複数設けられ、その膜の孔数は特に限定され

50

ないが、キメ細かな泡質にする観点から、100～400メッシュが好ましく、200～300メッシュのものをを用いるのがより好ましい。

【0037】

本発明の液体洗浄剤用組成物は、常法により製造することができ、洗顔、クレンジング、ボディシャンプー、ハンドソープ、シェービング料、マッサージ料等の皮膚用洗浄剤として好適に使用できる。

【実施例】

【0038】

次に本発明の液体洗浄剤組成物について、実施例をもって詳細に説明するが、本発明はこれにより限定されるものではない。なお、以下の全ての実施例及び比較例における配合量は質量%である。

10

【0039】

実施例1～11、及び比較例1～10

表1および表2に示す組成の液体洗浄剤を常法に準じて調製し、容量200mLのポンプフォーマー型容器(200メッシュ2枚使用)に200mL充填し、ノンエアゾール型泡状皮膚洗浄料を得た。得られた皮膚洗浄料について下記評価を行い、その結果を表1および表2に併せて示した。

【0040】

(1) 泡量

室温にてパネラー10名がそれぞれポンプフォーマー型容器から内容物を吐出させて手に取り、泡量を下記評価基準に従って室温にて官能評価した。

20

< 評価基準 >

- ：極めて良好 泡量が良好と答えた被験者の数が8人以上
- ：良好 泡量が良好と答えた被験者の数が6人以上、8人未満
- ：やや悪い 泡量が良好と答えた被験者の数が4人以上、6人未満
- ×：悪い 泡量が良好と答えた被験者の数が4人未満

【0041】

(2) 室温での泡質(クリーミー性)

室温にてパネラー10名がそれぞれポンプフォーマー型容器から内容物を吐出させて手に取り、泡質(クリーミー性)を下記評価基準に従って室温にて官能評価した。

30

< 評価基準 >

- ：極めて良好 泡質(クリーミー性)が良いと答えた被験者の数が8人以上
- ：良好 泡質(クリーミー性)が良いと答えた被験者の数が6人以上、8人未満
- ：やや悪い 泡質(クリーミー性)が良いと答えた被験者の数が4人以上、6人未満
- ×：悪い 泡質(クリーミー性)が良いと答えた被験者の数が4人未満

【0042】

40

(3) 泡の持続性

室温にてパネラー10名がそれぞれポンプフォーマー型容器から内容物を吐出させて手に取り、吐出した泡の持続性(泡もち)を下記評価基準に従って室温にて官能評価した。

< 評価基準 >

- ：極めて良好 泡もちが良好と答えた被験者の数が8人以上
- ：良好 泡もちが良好と答えた被験者の数が6人以上、8人未満
- ：やや悪い 泡もちが良好と答えた被験者の数が4人以上、6人未満
- ×：悪い 泡もちが良好と答えた被験者の数が4人未満

【0043】

(4) 低温での透明安定性(外観評価)

50

実施例及び比較例の液体洗浄剤組成物をガラス瓶に充填し、0 で静置したときの経時安定性について、下記判断基準により評価を行った。

< 評価基準 >

- : 2ヶ月間析出物および濁りなし
- : 1ヶ月間析出物および濁りなし(2ヶ月後析出物有り)
- : 2週間析出物および濁りなし(1ヶ月後析出物有り)
- x: 1週間析出物および濁りなし(2週間後析出物有り)

【0044】

(5) 目詰まり性

実施例及び比較例の液体洗浄剤組成物を泡吐出容器に充填し、0 で静置し、20回ブッシュしたときの目詰まり性について、下記判断基準により評価を行った。

< 評価基準 >

- : 2ヶ月間目詰まりなし
- : 1ヶ月間目詰まりなし(2ヶ月後目詰まり有り)
- : 2週間目詰まりなし(1ヶ月後目詰まり有り)
- x: 1週間目詰まりなし(2週間後目詰まり有り)

【0045】

(6) 洗浄後の肌感触

10名の専門パネルにより、実施例及び比較例の泡状皮膚洗浄料を使用し、洗浄後の肌感触について官能評価を行った。尚、評価基準は以下の通りである。

< 評価基準 >

- : 極めて良好 洗浄後もしっとりしてうるおっていると答えた被験者の数が8人以上
- : 良好 洗浄後もしっとりしてうるおっていると答えた被験者の数が6人以上、8人未満
- : やや悪い 洗浄後もしっとりしてうるおっていると答えた被験者の数が4人以上、6人未満
- x: 悪い 洗浄後もしっとりしてうるおっていると答えた被験者の数が4人未満

【0046】

(7) 防腐力

実施例および比較例の試料10gに菌液を接種後、塗抹法により菌数の変化を調べた。接種菌はカビ(菌株名: *Aspergillus niger*; 接種量 $10^5$  cfu(colony forming unit)/g)、酵母(菌株名: *Candida albicans*; 接種量 $10^6$  cfu/g)、大腸菌(菌株名: *Escherichia coli*; 接種量 $10^6$  cfu/g)、黄色ブドウ球菌(菌株名: *Staphylococcus aureus*; 接種量 $10^6$  cfu/g)、緑膿菌(菌株名: *Pseudomonas aeruginosa*; 接種量 $10^6$  cfu/g)を用いて3週間経過時までの菌数変化により抗菌力を評価し、得られた効果を以下の3段階の基準で分類した。

- A: 3週間以内に、上記接種菌の全てが100cfu/g以下に減少
- B: 3週間後も、上記接種菌のいずれかが100cfu/g以上残存
- C: 3週間後も、上記接種菌の全てが100cfu/g以上残存

【0047】

10

20

30

40

【表 1】

	実施例1	実施例2	実施例3	実施例4	実施例5	実施例6	実施例7	実施例8	実施例9	実施例10	実施例11
A	N-ココイルメチルタウリンナトリウム	2.1	3.6	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	1.5
B	ラウリルヒドロキシスルホベタイン	3.0	3.0	1.0	10.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	ヤシ油脂肪酸アミドプロピルベタイン	-	-	-	-	3.0	-	-	-	-	-
C	モノラリル酸ホリオキシエチレンソルビタン (90℃で固形状、HLB19)	3.0	3.0	3.0	3.0	1.5	3.0	3.0	5.0	-	3.0
	モノラリル酸ホリオキシエチレンソルビタン (90℃で液体状、HLB16.7)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0
	グリセリン	40.0	5.0	40.0	40.0	40.0	5.0	40.0	40.0	40.0	40.0
D	ジプロピレングリコール	5.0	20.0	5.0	5.0	5.0	20.0	5.0	5.0	5.0	5.0
	1,3-ブチレングリコール	-	-	-	-	-	-	5.0	-	-	-
	クエン酸	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	クエン酸ナトリウム	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
	ポリソルベート20	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	ラウリン酸カリウム	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ミリスチン酸カリウム	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	パルミチン酸カリウム	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ステアリン酸カリウム	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	水	残余	残余	残余	残余	残余	残余	残余	残余	残余	残余
	泡量	○	○	○	◎	◎	○	○	◎	○	○
	室温での泡質(クリーミー性)	○	○	○	◎	◎	○	○	◎	○	○
	泡の持続性	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	低温での透明安定性	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	目詰まり性	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	洗浄後の肌感	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	防腐力	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

構成比(質量%)

評価

【 0 0 4 8 】

【表 2】

	比較例1	比較例2	比較例3	比較例4	比較例5	比較例6	比較例7	比較例8	比較例9	比較例10
A	0.5	5.0	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	-	2.1
B	3.0	3.0	-	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	-	3.0
C	3.0	3.0	3.0	-	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	-
D	40.0	40.0	40.0	40.0	-	-	15.0	50.0	8.0	-
クエン酸	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
クエン酸ナトリウム	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
ポリソルベート20	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
ラウリン酸カリウム	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0
ミリスチン酸カリウム	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5
ハルミチン酸カリウム	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5
ステアリン酸カリウム	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3
水	残余	残余	残余	残余	残余	残余	残余	残余	残余	残余
泡量	×	◎	×	○	×	△	○	○	○	×
室温での泡質(クリーミー性)	×	◎	×	△	×	△	○	○	○	×
泡の持続性	×	◎	×	×	×	×	○	◎	○	×
低温での透明安定性	◎	×	◎	◎	◎	◎	◎	×	○	◎
目詰まり性	◎	×	◎	◎	◎	◎	◎	×	○	◎
洗浄後の肌感触	◎	◎	◎	◎	×	×	○	×	×	×
防腐力	A	A	A	A	C	C	C	A	A	C

10

20

30

【0049】

表1および表2より明らかのように、本発明の成分を用いた実施例1～11の液体洗浄剤組成物は比較例1～10の組成物に比べていずれも優れた性能を見出した。

【手続補正書】

【提出日】平成29年3月31日(2017.3.31)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

下記成分(A)～(D)が泡吐出容器に充填されていることを特徴とする液体洗浄剤組成物。

(A) 下記一般式(1)で表されるN-アシルタウリン型陰イオン性界面活性剤

液体洗浄剤組成物中 1～4質量%



〔上式中、R<sub>1</sub>は炭素数7～19の飽和または不飽和の炭化水素基を表し、R<sub>2</sub>は水素原子

または炭素数 1 ~ 3 のアルキル基を表し、M はアルカリ金属原子、アルカリ土類金属原子、アンモニウム、または有機アミンを表す。]

( B ) カルボベタイン型両性界面活性剤、及びスルホベタイン型両性界面活性剤から選ばれる 1 種以上 液体洗淨剤組成物中 1 ~ 10 質量%

( C ) ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル 液体洗淨剤組成物中 0 . 1 ~ 5 質量%

( D ) 多価アルコール 液体洗淨剤組成物中 25 ~ 50 質量%

【請求項 2】

成分 ( A ) が N - ココイルメチルタウリンナトリウムであることを特徴とする請求項 1 に記載の液体洗淨剤組成物。

【請求項 3】

成分 ( C ) が H L B 値 16 . 5 ~ 19 . 5 であるポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステルであることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の液体洗淨剤組成物。

## フロントページの続き

(51) Int.Cl.			F I		テーマコード(参考)
<i>C 1 1 D</i>	<i>3/20</i>	<i>(2006.01)</i>	<i>C 1 1 D</i>	<i>3/20</i>	
<i>C 1 1 D</i>	<i>1/74</i>	<i>(2006.01)</i>	<i>C 1 1 D</i>	<i>1/74</i>	
<i>A 6 1 Q</i>	<i>19/10</i>	<i>(2006.01)</i>	<i>A 6 1 Q</i>	<i>19/10</i>	
<i>A 6 1 K</i>	<i>8/44</i>	<i>(2006.01)</i>	<i>A 6 1 K</i>	<i>8/44</i>	
<i>A 6 1 K</i>	<i>8/39</i>	<i>(2006.01)</i>	<i>A 6 1 K</i>	<i>8/39</i>	
<i>A 6 1 K</i>	<i>8/86</i>	<i>(2006.01)</i>	<i>A 6 1 K</i>	<i>8/86</i>	
<i>A 6 1 K</i>	<i>8/34</i>	<i>(2006.01)</i>	<i>A 6 1 K</i>	<i>8/34</i>	