

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7700679号
(P7700679)

(45)発行日 令和7年7月1日(2025.7.1)

(24)登録日 令和7年6月23日(2025.6.23)

(51)国際特許分類		F I	
A 6 1 K	8/44 (2006.01)	A 6 1 K	8/44
A 6 1 K	8/86 (2006.01)	A 6 1 K	8/86
A 6 1 K	8/39 (2006.01)	A 6 1 K	8/39
A 6 1 K	8/46 (2006.01)	A 6 1 K	8/46
A 6 1 K	8/49 (2006.01)	A 6 1 K	8/49

請求項の数 7 (全18頁) 最終頁に続く

(21)出願番号	特願2021-558445(P2021-558445)	(73)特許権者	000000066 味の素株式会社 東京都中央区京橋1丁目15番1号
(86)(22)出願日	令和2年11月19日(2020.11.19)	(74)代理人	100080791 弁理士 高島 一
(86)国際出願番号	PCT/JP2020/043216	(74)代理人	100136629 弁理士 鎌田 光直
(87)国際公開番号	WO2021/100812	(74)代理人	100125070 弁理士 土井 京子
(87)国際公開日	令和3年5月27日(2021.5.27)	(74)代理人	100121212 弁理士 田村 弥栄子
審査請求日	令和5年11月9日(2023.11.9)	(74)代理人	100174296 弁理士 當麻 博文
(31)優先権主張番号	特願2019-209772(P2019-209772)	(74)代理人	100137729 弁理士 赤井 厚子
(32)優先日	令和1年11月20日(2019.11.20)		
(33)優先権主張国・地域又は機関	日本国(JP)		

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 フォーマー用洗浄剤組成物

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

(A)アニオン性界面活性剤、(B)HLB値が7~11であり、25において液体であるノニオン性界面活性剤、(C)両性界面活性剤、(D)多価アルコール、(E)油、および(F)水を含有し、

成分(A)の含有量と成分(B)の含有量の比[(A)/(B)]が質量比にて0.4~3.8であり、成分(B)の含有量と成分(E)の含有量の比[(B)/(E)]が質量比にて0.4~6であり、25における粘度が500mPa・s以下であり、かつ25におけるpHが3~6であり、

(A)前記アニオン性界面活性剤が、N-アシルグルタミン酸塩およびN-アシルアスパラギン酸塩からなる群より選択される1種または2種以上であり、

(C)前記両性界面活性剤が、スルホベタイン型両性界面活性剤およびイミダゾリン型両性界面活性剤からなる群より選択される1種または2種以上である、フォーマー用洗浄剤組成物。

【請求項2】

(B)HLB値が7~11であり、25において液体であるノニオン性界面活性剤が、ポリオキシエチレングリセリン脂肪酸エステルである、請求項1に記載の洗浄剤組成物。

【請求項3】

(E)油が、炭化水素油、エステル油およびトリ(飽和脂肪酸)グリセリルからなる群より選択される1種または2種以上であり、25において液体である、請求項1または

2に記載の洗浄剤組成物。

【請求項 4】

(E)油の含有量が0.01質量%～6質量%である、請求項1～3のいずれか1項に記載の洗浄剤組成物。

【請求項 5】

25における粘度が100mPa・s以下である、請求項1～4のいずれか1項に記載の洗浄剤組成物。

【請求項 6】

測定波長が430nmにおける透過率が70%以上である、請求項1～5のいずれか1項に記載の洗浄剤組成物。

【請求項 7】

請求項1～6のいずれか1項に記載の洗浄剤組成物がフォーマー容器に充填された形態である、洗浄剤組成物。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、フォーマー容器での使用に適する、フォーマー用洗浄剤組成物に関する。

【背景技術】

【0002】

顔面における皮脂や埃等による汚れや、メイクアップ化粧品等を洗い落とし、健やかな皮膚を得るために、洗顔用の洗浄剤組成物が用いられている。

メイクアップ化粧品は、油性成分や粉体、さらには高分子化合物を含有するため、通常の洗浄剤組成物によっては、洗い落とすことが難しい。それゆえ、メイクアップ化粧品の除去、洗浄を目的とする洗浄剤組成物においては、主成分として、ノニオン性界面活性剤や油性成分が用いられることが多い。

しかしながら、ノニオン性界面活性剤は泡量や泡質に乏しく、ノニオン性界面活性剤を用いて、消費者が求める豊かな泡立ちによる心地良い感触や、快適な使用感を得ることは非常に困難であった。また、メイクアップ化粧品の洗浄性を向上させるために、油性成分を洗浄剤組成物に用いると、さらに泡性能が低下するという課題があった。

また、アニオン性界面活性剤も、身体用や洗顔用洗浄剤組成物における起泡性界面活性剤として広く用いられるものの、油性成分の可溶性に乏しいため、メイクアップ化粧品の除去能が低く、さらに油性成分を含有する組成物に用いた際に、溶状安定性を低下させるという課題があった。

さらに、近年、フォーマー容器から泡として吐出されるタイプの洗浄剤が、その利便性から脚光を浴びているが、洗浄剤組成物を泡として吐出させるためには、フォーマー容器のノズル内に目詰まりが起きないように、洗浄剤組成物の物性を制御しなければならなかった。

【0003】

上記の課題に鑑み、洗浄剤組成物の起泡性や泡質、クレンジング力、フォーマー容器からの泡の吐出性を改善する試みがなされている。

たとえば、非エアゾールポンプ式泡ディスペンサーによって泡持ちのよい泡として吐出することのできるメイクアップ除去剤組成物として、直鎖脂肪酸セッケン、アシルグリシネート、アシルアルギニン、水および多価アルコールをそれぞれ特定量にて含有する組成物(特許文献1)が提案されている。

特許文献1に記載されたメイクアップ除去剤組成物は、非水溶性の皮膚軟化剤をほとんど含有せず、透明性の高い水性の洗浄剤組成物であるが、油性成分を含有しないため、メイクアップ化粧品のクレンジング力が不十分である可能性がある。

【0004】

クレンジング力と起泡性の双方の改善を図った洗浄剤組成物として、分岐アルキル基または2以上のアルキル基もしくはアルケニル基を有し、HLB値が3～12である非イオ

10

20

30

40

50

ン性界面活性剤、常温で液状の油剤、エチレンオキシド鎖を有するアニオン性界面活性剤、特定の I O B 値を有する多価アルコールおよび無機塩を含有する洗浄剤組成物（特許文献 2）や、油剤、HLB 値が 8 ~ 13 のポリグリセリル脂肪酸エステル、アルキル（ポリ）グリコシド、両性界面活性剤および水を含有する、ナノエマルジョンまたはマイクロエマルジョンの形態の起泡性組成物（特許文献 3）が提案されている。

特許文献 2 に記載された洗浄剤組成物は、油性マスカラを十分に落とすことができるクレンジング力を有し、透明な組成物であるが、すすぎ時に泡立つことを特徴としており、フォーマー容器での使用を前提とするものであるとはいえない。

特許文献 3 に記載された起泡性組成物は、ナノエマルジョン、または熱力学的に安定な等方性単一液相であるマイクロエマルジョンの形態の組成物であり、透明またはわずかに半透明の組成物であるが、その pH は 6.5 ~ 7.0 であることが示されている（実施例）。本発明者は、油剤と、主たる界面活性剤としてアニオン性界面活性剤を含有するフォーマー用洗浄剤組成物において、組成物の pH が 6 を超えるとその透明性が低下し、ノズルの目詰まりが生じる可能性が高まることを見出している。

【0005】

一方、N-アシルグルタミン酸塩等のアシル酸性アミノ酸またはその塩は、皮膚や毛髪に対する作用が穏和で、生分解性に優れ、起泡作用、洗浄作用、浸透作用、乳化作用、帯電防止作用、制菌作用を有することから、メイクアップ化粧料の洗浄に用いる組成物においても、利用が望まれるアニオン性の界面活性剤である。

しかし、上記したように、フォーマー容器で安定に用いるためには、洗浄剤組成物の pH を 6 以下に制御する必要があり、アシル酸性アミノ酸またはその塩を含有する洗浄剤組成物には、低 pH で組成物の均一性が低下し、フォーマー容器での利用が困難となるという問題があった。

それゆえ、フォーマー容器での使用に適する洗浄剤組成物であって、アシル酸性アミノ酸またはその塩の利用も可能な洗浄剤組成物の開発が望まれている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【文献】特表 2015 - 526451 号公報

【文献】特開 2012 - 140364 号公報

【文献】特開 2014 - 122196 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

そこで本発明は、メイクアップ化粧料のクレンジング力と起泡性に優れ、かつ、フォーマー容器からの吐出性に優れるフォーマー用洗浄剤組成物を提供すること、さらには、界面活性剤として、アシル酸性アミノ酸またはその塩を好適に利用し得るフォーマー用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】

本発明者は、上記課題を解決すべく鋭意検討した結果、(A)アニオン性界面活性剤、(B)特定のノニオン性界面活性剤、(C)両性界面活性剤、(D)多価アルコール、(E)油および(F)水を含有し、成分(A)と成分(B)の含有量比[(A)/(B)](質量比)、および成分(B)と成分(E)の含有量比[(B)/(E)](質量比)を特定の範囲とし、さらに洗浄剤組成物の粘度および pH を特定の範囲に調整することにより、上記課題を解決し得ることを見出し、本発明を完成するに至った。

【0009】

すなわち本発明は、以下に関する。

[1] (A)アニオン性界面活性剤、(B)HLB 値が 7 ~ 11 であり、25 において液体であるノニオン性界面活性剤、(C)両性界面活性剤、(D)多価アルコール、(E

10

20

30

40

50

)油、および(F)水を含有し、

成分(A)の含有量と成分(B)の含有量の比 $[(A)/(B)]$ が質量比にて0.4~3.8であり、成分(B)の含有量と成分(E)の含有量の比 $[(B)/(E)]$ が質量比にて0.4~6であり、25における粘度が500mPa・s以下であり、かつ25におけるpHが3~6である、フォーマー用洗浄剤組成物。

[2](A)アニオン性界面活性剤が、アシル酸性アミノ酸またはその塩である、[1]に記載の洗浄剤組成物。

[3](B)HLB値が7~11であり、25において液体であるノニオン性界面活性剤が、ポリオキシエチレングリセリン脂肪酸エステルである、[1]または[2]に記載の洗浄剤組成物。

[4](C)両性界面活性剤が、スルホベタイン型両性界面活性剤およびイミダゾリン型両性界面活性剤からなる群より選ばれる1種または2種以上である、[1]~[3]のいずれかに記載の洗浄剤組成物。

[5](E)油が、炭化水素油、エステル油およびトリ(飽和脂肪酸)グリセリルからなる群より選択される1種または2種以上であり、25において液体である、[1]~[4]のいずれかに記載の洗浄剤組成物。

[6](E)油の含有量が0.01質量%~6質量%である、[1]~[5]のいずれかに記載の洗浄剤組成物。

[7]25における粘度が100mPa・s以下である、[1]~[6]のいずれかに記載の洗浄剤組成物。

[8]測定波長が430nmにおける透過率が70%以上である、[1]~[7]のいずれかに記載の洗浄剤組成物。

[9][1]~[8]のいずれかに記載の洗浄剤組成物がフォーマー容器に充填された形態である、洗浄剤組成物。

【発明の効果】

【0010】

本発明により、メイクアップ化粧料のクレンジング力と起泡性に優れ、かつ、フォーマー容器からの吐出性に優れるフォーマー用洗浄剤組成物を提供することができる。

さらに本発明により、アシル酸性アミノ酸またはその塩を安定に含有し、皮膚に対する作用が穏和で、生分解性、制菌作用等において優れるフォーマー用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】

本発明のフォーマー用洗浄剤組成物(以下、本明細書にて「本発明の組成物」ともいう)は、下記(i)~(iii)の特徴を有する。

(i)(A)アニオン性界面活性剤、(B)HLB値が7~11で、25において液体であるノニオン性界面活性剤、(C)両性界面活性剤、(D)多価アルコール、(E)油および(F)水を含有する。

(ii)成分(A)と成分(B)の含有量比 $[(A)/(B)]$ が質量比にて0.4~3.8であり、成分(B)と成分(E)の含有量比 $[(B)/(E)]$ が質量比にて0.4~6である。

(iii)25における粘度が500mPa・s以下であり、25におけるpHが3~6である。

【0012】

本明細書において、「フォーマー用洗浄剤組成物」とは、後述するフォーマー容器に充填して提供するのに適する洗浄剤組成物をいう。

【0013】

本発明の組成物に成分(A)として含有されるアニオン性界面活性剤は、水溶液中で親水性基が陰イオンに電離する界面活性剤であり、本発明の特徴を損なわない限り、特に制限されることなく用いることができる。

10

20

30

40

50

たとえば、脂肪酸セッケン、ポリオキシエチレンアルキルエーテルカルボン酸塩、アシル乳酸塩、N - アシルアミノ酸塩等のカルボン酸塩；アルカンスルホン酸塩、 α - オレフィンスルホン酸塩、 ω - スルホン脂肪酸メチルエステル塩等のスルホン酸塩；アルキル硫酸エステル塩、第2級アルキル硫酸エステル塩、アルキルエーテル硫酸エステル塩、モノアシルグリセリン硫酸エステル塩等の硫酸エステル塩；アルキルリン酸エステル塩、ポリオキシエチレンアルキルエーテルリン酸エステル塩等のリン酸エステル塩等が例示され、1種または2種以上を用いることができる。

【0014】

皮膚に対する作用が穏和で安全性が高く、生分解性に優れるという観点から、アニオン性界面活性剤として、N - アシルサルコシン塩、N - アシルメチルアラニン塩、N - アシル酸性アミノ酸塩（N - アシルグルタミン酸塩、N - アシルアスパラギン酸塩等）等のN - アシルアミノ酸塩が好ましく用いられ、上記したように、良好な起泡作用、洗浄作用、浸透作用、乳化作用、帯電防止作用、制菌作用を有し、特に皮膚に対する作用が非常に穏和であることから、N - アシル酸性アミノ酸塩がより好ましく用いられる。

10

【0015】

N - アシル酸性アミノ酸塩としては、N - アシルアスパラギン酸塩およびN - アシルグルタミン酸塩が例示され、N - アシルグルタミン酸塩が好ましく、N - アシル - L - グルタミン酸塩がより好ましい。

また、アシル基として、炭素数が8 ~ 22の飽和または不飽和脂肪酸より誘導されるアシル基を有するものが好ましい。かかるアシル基としては、オクタノイル（カプリロイル）、2 - エチルヘキサノイル、ノナノイル、デカノイル（カプリノイル）、ウンデカノイル、ウンデセノイル、ドデカノイル（ラウロイル）、テトラデカノイル（ミリストイル）、ヘキサデカノイル（パルミトイル）、オクタデカノイル（ステアロイル）、2 - ヘプチルウンデカノイル（イソステアロイル）、(Z) - 9 - オクタデセノイル（オレオイル）、(9Z, 12Z) - オクタデカ - 9, 12 - ジエノイル（リノレオイル）、(9Z, 12Z, 15Z) - オクタデカ - 9, 12, 15 - トリエノイル（ γ - リノレノイル）、イコサノイル（アラキドイル）、ドコサノイル（ベヘノイル）等が挙げられる。また、ヤシ油、パーム核油等の天然の油脂に由来する混合脂肪酸から誘導されるアシル基（ヤシ油脂肪酸アシル、パーム核油脂肪酸アシル等）も好ましい。

20

本発明の目的には、炭素数が8 ~ 18であるアシル基を有するものがより好ましく、炭素数が10 ~ 16であるアシル基を有するものがさらに好ましく用いられる。

30

【0016】

塩としては、ナトリウム塩、カリウム塩等のアルカリ金属塩；トリエタノールアミン塩等のアルカノールアミン塩、リジン塩、アルギニン塩、ヒスチジン塩等の塩基性アミノ酸塩等が好ましく用いられる。

【0017】

具体的には、N - ラウロイル - L - アスパラギン酸ナトリウム、N - ラウロイル - L - アスパラギン酸カリウム、N - ラウロイル - L - アスパラギン酸トリエタノールアミン、N - ラウロイル - L - アスパラギン酸ジナトリウム、N - ラウロイル - L - アスパラギン酸ジカリウム、N - ミリストイル - L - アスパラギン酸ナトリウム、N - ミリストイル - L - アスパラギン酸カリウム、N - ミリストイル - L - アスパラギン酸トリエタノールアミン、N - ミリストイル - L - アスパラギン酸ジナトリウム、N - ミリストイル - L - アスパラギン酸ジカリウム、N - パルミトイル - L - アスパラギン酸ナトリウム、N - パルミトイル - L - アスパラギン酸カリウム、N - パルミトイル - L - アスパラギン酸トリエタノールアミン、N - パルミトイル - L - アスパラギン酸ジナトリウム、N - パルミトイル - L - アスパラギン酸ジカリウム、N - ステアロイル - L - アスパラギン酸ナトリウム、N - ステアロイル - L - アスパラギン酸カリウム、N - ステアロイル - L - アスパラギン酸トリエタノールアミン、N - ステアロイル - L - アスパラギン酸ジナトリウム、N - ステアロイル - L - アスパラギン酸ジカリウム、N - ヤシ油脂肪酸アシル - L - アスパラギン酸ナトリウム、N - ヤシ油脂肪酸アシル - L - アスパラギン酸カリウム、N - ヤシ油

40

50

脂肪酸アシル - L - アスパラギン酸トリエタノールアミン、N - ヤシ油脂肪酸アシル - L - アスパラギン酸ジナトリウム、N - ヤシ油脂肪酸アシル - L - アスパラギン酸ジカリウム、N - パーム核油脂肪酸アシル - L - アスパラギン酸ナトリウム、N - パーム核油脂肪酸アシル - L - アスパラギン酸カリウム、N - パーム核油脂肪酸アシル - L - アスパラギン酸トリエタノールアミン、N - パーム核油脂肪酸アシル - L - アスパラギン酸ジナトリウム、N - パーム核油脂肪酸アシル - L - アスパラギン酸ジカリウム、N - ラウロイル - L - グルタミン酸ナトリウム、N - ラウロイル - L - グルタミン酸カリウム、N - ラウロイル - L - グルタミン酸トリエタノールアミン、N - ラウロイル - L - グルタミン酸ジナトリウム、N - ラウロイル - L - グルタミン酸ジカリウム、N - ミリストイル - L - グルタミン酸ナトリウム、N - ミリストイル - L - グルタミン酸カリウム、N - ミリストイル - L - グルタミン酸トリエタノールアミン、N - ミリストイル - L - グルタミン酸ジナトリウム、N - ミリストイル - L - グルタミン酸ジカリウム、N - パルミトイル - L - グルタミン酸ナトリウム、N - パルミトイル - L - グルタミン酸カリウム、N - パルミトイル - L - グルタミン酸トリエタノールアミン、N - パルミトイル - L - グルタミン酸ジナトリウム、N - パルミトイル - L - グルタミン酸ジカリウム、N - ステアロイル - L - グルタミン酸ナトリウム、N - ステアロイル - L - グルタミン酸カリウム、N - ステアロイル - L - グルタミン酸トリエタノールアミン、N - ステアロイル - L - グルタミン酸ジナトリウム、N - ステアロイル - L - グルタミン酸ジカリウム、N - ヤシ油脂肪酸アシル - L - グルタミン酸ナトリウム、N - ヤシ油脂肪酸アシル - L - グルタミン酸カリウム、N - ヤシ油脂肪酸アシル - L - グルタミン酸トリエタノールアミン、N - ヤシ油脂肪酸アシル - L - グルタミン酸ジナトリウム、N - ヤシ油脂肪酸アシル - L - グルタミン酸ジカリウム、N - パーム核油脂肪酸アシル - L - グルタミン酸ナトリウム、N - パーム核油脂肪酸アシル - L - グルタミン酸カリウム、N - パーム核油脂肪酸アシル - L - グルタミン酸トリエタノールアミン、N - パーム核油脂肪酸アシル - L - グルタミン酸ジナトリウム、N - パーム核油脂肪酸アシル - L - グルタミン酸ジカリウム等が例示され、N - ラウロイル - L - グルタミン酸ナトリウム、N - ラウロイル - L - グルタミン酸カリウム、N - ラウロイル - L - グルタミン酸トリエタノールアミン、N - ラウロイル - L - グルタミン酸ジナトリウム、N - ラウロイル - L - グルタミン酸ジカリウム、N - ヤシ油脂肪酸アシル - L - グルタミン酸ナトリウム、N - ヤシ油脂肪酸アシル - L - グルタミン酸カリウム、N - ヤシ油脂肪酸アシル - L - グルタミン酸トリエタノールアミン、N - ヤシ油脂肪酸アシル - L - グルタミン酸ジナトリウム、N - ヤシ油脂肪酸アシル - L - グルタミン酸ジカリウム等が特に好ましく用いられる。

【 0 0 1 8 】

本発明において、上記したアニオン性界面活性剤は、それぞれ自体公知の製造方法により製造して用いることもできるが、各社より提供されている市販の製品を利用することができる。

【 0 0 1 9 】

本発明の組成物における成分 (A) の含有量は、通常 1 質量 % ~ 2 5 質量 % であり、好ましくは 1 質量 % ~ 2 0 質量 % であり、より好ましくは 1 質量 % ~ 1 5 質量 % である。

【 0 0 2 0 】

本発明の組成物においては、成分 (B) として、H L B (親水性 - 親油性バランス、Hydrophilic-Lipophilic Balance) 値が 7 ~ 1 1 で、2 5 において液体であるノニオン性界面活性剤が含有される。

かかるノニオン性界面活性剤としては、モノミリスチン酸ヘキサグリセリル、ジイソステアリン酸デカグリセリル、トリオレイン酸デカグリセリル等のポリグリセリン脂肪酸エステル；ポリオキシエチレン (2 E . O .) ラウリルエーテル、ポリオキシエチレン (3 E . O .) アルキル (1 2 ~ 1 4) エーテル、ポリオキシエチレン (4 . 2 E . O .) ラウリルエーテル、ポリオキシエチレン (5 E . O .) アルキル (1 2 ~ 1 4) エーテル等のポリオキシエチレンアルキルエーテル；ポリオキシエチレン (2 E . O .) オレイルエーテル、ポリオキシエチレン (7 E . O .) オレイルエーテル等のポリオキシエチレンア

10

20

30

40

50

ルケニルエーテル；ポリオキシエチレン（１Ｅ．Ｏ．）ポリオキシプロピレン（４Ｐ．Ｏ．）セチルエーテル等のポリオキシエチレンポリオキシプロピレンアルキルエーテル；テトラオレイン酸ポリオキシエチレン（６Ｅ．Ｏ．）ソルビット、テトラオレイン酸ポリオキシエチレン（３０Ｅ．Ｏ．）ソルビット等のポリオキシエチレンソルビトール脂肪酸エステル；モノオレイン酸ポリエチレングリコール（６Ｅ．Ｏ．）、モノオレイン酸ポリエチレングリコール（１０Ｅ．Ｏ．）等のポリエチレングリコール脂肪酸エステル；モノステアリン酸ポリオキシエチレン（６Ｅ．Ｏ．）ソルビタン、モノオレイン酸ポリオキシエチレン（６Ｅ．Ｏ．）ソルビタン、トリオレイン酸ポリオキシエチレン（２０Ｅ．Ｏ．）ソルビタン等のポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル；ポリオキシエチレン（２０Ｅ．Ｏ．）硬化ヒマシ油、ポリオキシエチレン（３０Ｅ．Ｏ．）硬化ヒマシ油等のポリオキシエチレン硬化ヒマシ油；トリスステアリン酸ポリオキシエチレン（２０Ｅ．Ｏ．）グリセリル、トリスステアリン酸ポリオキシエチレン（４０Ｅ．Ｏ．）グリセリル等のポリオキシエチレングリセリン脂肪酸エステル等が挙げられ、１種または２種以上を用いることができる。

10

本発明の目的には、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油、ポリオキシエチレンソルビトール脂肪酸エステル、ポリオキシエチレングリセリン脂肪酸エステル等が好ましく用いられ、ポリオキシエチレングリセリン脂肪酸エステルが特に好ましく用いられる。

【００２１】

本発明において、上記したノニオン性界面活性剤は、それぞれ自体公知の製造方法により製造して用いることもできるが、各社より提供されている市販の製品を利用することができる。

20

【００２２】

本発明の組成物における成分（Ｂ）の含有量は、通常１質量％～２５質量％であり、好ましくは１質量％～２０質量％であり、より好ましくは１質量％～１５質量％である。

【００２３】

本発明の組成物に成分（Ｃ）として含有される両性界面活性剤は、分子中にアニオン性基とカチオン性基の両方を有する界面活性剤であれば、本発明の特徴を損なわない限り、特に制限されることなく用いることができる。

たとえば、アルキルグリシン塩、アルキルカルボキシメチルグリシン塩等のグリシン型両性界面活性剤；Ｎ－アシルアミノエチル－Ｎ－２－ヒドロキシエチルグリシン塩（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、Ｎ－ヤシ油脂肪酸アシル－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）等のイミダゾリン型両性界面活性剤；ヒドロキシアルキル（Ｃ１２－１４）ヒドロキシエチルサルコシン；アルキルアミノプロピオン酸塩、アルキルイミノジプロピオン酸塩、Ｎ－アシルアミノエチル－Ｎ－２－ヒドロキシエチルプロピオン酸塩（Ｎ－ヤシ油脂肪酸アシル－Ｎ’－カルボキシエチル－Ｎ’－ヒドロキシエチルエチレンジアミンナトリウム等）等のアミノプロピオン酸型両性界面活性剤；アルキルジメチルアミノ酢酸ベタイン（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等）、脂肪酸アミドプロピルジメチルアミノ酢酸ベタイン（ラウリン酸アミドプロピ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ジメチルアミノ酢酸ベタイン、パーム核油脂肪酸アミドプロピルジメチルアミノ酢酸ベタイン等）、アルキルジヒドロキシエチルアミノ酢酸ベタイン等のアミノ酢酸ベタイン型両性界面活性剤；Ｎ－アルキル－Ｎ，Ｎ－ジメチルアンモニウム－Ｎ－プロピルスルホン酸塩、Ｎ－アルキル－Ｎ，Ｎ－ジメチルアンモニウム－Ｎ－（２－ヒドロキシプロピル）スルホン酸塩、脂肪酸アミドプロピル－Ｎ，Ｎ－ジメチルアンモニウム－Ｎ－（２－ヒドロキシプロピル）スルホン酸塩（ラウリン酸アミドプロピル－Ｎ，Ｎ－ジメチルアンモニウム－Ｎ－（２－ヒドロキシプロピル）スルホン酸塩等）等のスルホベタイン型両性界面活性剤；アルキルジメチルアミノオキシド（ラウリルジメチルアミノオキシド等）等のアミノオキシド型両性界面活性剤；ホスファチジルコリン等のリン酸型両性界面活性剤等が挙げられ、１種または２種以上を用いることができる。

30

40

50

本発明の目的には、スルホベタイン型両性界面活性剤およびイミダゾリン型両性界面活性剤が好ましく用いられ、N-ヤシ油脂肪酸アシル-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、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、ラウリン酸アミドプロピル-N,N-ジメチルアンモニウム-N-(2-ヒドロキシプロピル)スルホン酸塩、ヤシ油脂肪酸アミドプロピル-N,N-ジメチルアンモニウム-N-(2-ヒドロキシプロピル)スルホン酸塩等がより好ましく用いられる。

【0024】

本発明において、上記した両性界面活性剤は、それぞれ自体公知の製造方法により製造して用いることもできるが、各社より提供されている市販の製品を利用することができる。

10

【0025】

本発明の組成物における成分(C)の含有量は、通常1質量%~25質量%であり、好ましくは1質量%~20質量%であり、より好ましくは3質量%~20質量%である。

【0026】

本発明の組成物において、成分(D)として含有される多価アルコールとしては、分子中に2個以上の水酸基を有するアルコールであれば、特に制限されることなく用いることができ、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、1,3-プロパンジオール、ペンチレングリコール、ヘキシレングリコール、ポリエチレングリコール等のジオール；グリセリン等のトリオール；キシリトール、ソルビトール、マルチトール等の糖アルコール等が挙げられる。これらは、1種または2種以上を用いることができる。

20

本発明の目的には、炭素数が3~6のジオールまたはトリオールが好ましく用いられ、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、グリセリン等がより好ましく用いられる。

【0027】

本発明において、上記した多価アルコールは、それぞれ自体公知の製造方法により製造して用いることもできるが、各社より提供されている市販の製品を利用することができる。

【0028】

本発明の組成物における成分(D)の含有量は、通常1質量%~20質量%であり、好ましくは1質量%~15質量%であり、より好ましくは1質量%~12質量%である。

30

【0029】

本発明の組成物に成分(E)として含有される油は、動物や植物、鉱物等から採取され、水と相分離する疎水性の物質であり、25℃で液体であるものが好ましく用いられる。

たとえば、流動パラフィン、流動イソパラフィン、軽質流動イソパラフィン、スクワラン等の炭化水素油；2-エチルヘキサン酸セチル、イソノナン酸イソノニル、イソノナン酸イソトリデシル、ミリスチン酸イソプロピル、パルミチン酸イソプロピル、パルミチン酸2-エチルヘキシル、ミリスチン酸オクチルドデシル、イソステアリン酸イソプロピル、ジカプリン酸ネオペンチルグリコール、リンゴ酸ジイソステアリル、N-ラウロイルサルコシンイソプロピル、N-ラウロイル-L-グルタミン酸ジ(フィトステリル・2-オクチルドデシル)、N-ラウロイル-L-グルタミン酸ジ(フィトステリル・ベヘニル・2-オクチルドデシル)等のエステル油；トリ(2-エチルヘキサン酸)グリセリル、トリ(カプリル酸・カプリン酸)グリセリル、トリイソステアリン酸グリセリル等のトリ(飽和脂肪酸)グリセリル；アーモンド油、アボカド油、オリーブ油、米胚芽油、ダイズ油、月見草油、ナタネ油、ヒマワリ油、ブドウ種子油、マカダミアナッツ油等の植物油；ホホバ油等の植物ロウ；デカメチルシクロペンタシロキサン、オクタメチルシクロテトラシロキサン等の環状シリコーン油；ジメチルポリシロキサン、メチルフェニルポリシロキサン等のシリコーン油等が挙げられ、これらは1種または2種以上を用いることができる。

40

メイクアップ化粧料に対するクレンジング力、組成物における混合性、入手のしやすさ等の観点から、25℃で液体である炭化水素油、エステル油およびトリ(飽和脂肪酸)グリセリルがより好ましく用いられ、N-ラウロイルサルコシンイソプロピル、ミリスチン

50

酸イソプロピル、トリ(カプリル酸・カプリン酸)グリセリル等がさらに好ましく用いられる。

【0030】

本発明において、上記した油は、それぞれ動物や植物、鉱物等から採取または抽出して精製し、あるいは自体公知の製造方法により製造して用いることもできるが、各社より提供されている市販の製品を利用することができる。

【0031】

本発明の組成物における成分(E)の含有量は、通常0.01質量%~10質量%であり、好ましくは0.01質量%~6質量%であり、より好ましくは0.03質量%~6質量%である。

10

【0032】

本発明の組成物は、成分(F)として水を含む。水としては、たとえば、蒸留水、脱イオン水等の精製水、水道水、工業用水等が挙げられ、化粧品、医薬部外品、医薬品等の製造に適する水が用いられる。

水の含有量は、本発明の組成物の全量を100質量%とする量として設定される。

【0033】

本発明の組成物において、上記成分(A)と上記成分(B)の含有量比[(A)/(B)]は、質量比にて0.4~3.8であり、好ましくは0.4~3.0であり、より好ましくは0.4~2.5である。

また、上記成分(B)と上記成分(E)の含有量比[(B)/(E)]は、質量比にて0.4~6であり、好ましくは0.4~5であり、より好ましくは0.4~2である。

20

成分(A)と成分(B)の含有量比[(A)/(B)]が0.4未満である場合または3.8を超える場合、あるいは成分(B)と成分(E)の含有量比[(B)/(E)]が0.4未満である場合または6を超える場合には、組成物の均一性が低下する傾向が見られ、フォーマー容器のノズルにおいて目詰まりを生ずる可能性があり、好ましくない。

【0034】

さらに、フォーマー容器からの吐出性を良好にするためには、本発明の組成物は、粘性の少ない液状であることが好ましく、本発明の組成物において、25における粘度は500mPa・s以下であり、好ましくは200mPa・s以下であり、より好ましくは100mPa・s以下である。

30

本発明の組成物の25における粘度が500mPa・sを超えると、フォーマー容器からの吐出が困難となり、使用性が低下する。

なお、25における粘度は、B型回転粘度計にて、ローターNo.1またはNo.2を用い、回転数を6rpm、12rpmまたは60rpmとし、25にて測定して得ることができる。

【0035】

また、本発明の組成物の25におけるpHは3~6であり、好ましくは3.2~5.8であり、より好ましくは3.2~5.0であり、さらに好ましくは3.5~4.8であり、より一層好ましくは3.8~4.8である。

洗浄剤組成物のpHが3未満であると、洗浄の際に皮膚刺激を生じるおそれがあり、洗浄剤組成物のpHが6を超えると、組成物が不均一となり、外観が低下し、フォーマー容器のノズルの目詰まりを生じ、吐出性が低下するおそれがある。

40

なお、pHの測定は、ガラス電極法により行うことができる。

【0036】

本発明の組成物は、均一で良好な外観を呈し、好ましくは透明性を示す。本発明の組成物の430nmにおける透過率は、好ましくは70%以上であり、より好ましくは80%以上である。

【0037】

本発明の組成物は、成分(A)~成分(F)以外に、本発明の特徴を損なわない範囲で、化粧品、医薬部外品、医薬品等に使用される一般的な添加剤を含有し得る。

50

かかる添加剤としては、エタノール、イソプロパノール等の低級アルコール；成分(A)～(C)以外の界面活性剤；ピロリドンカルボン酸ナトリウム等の保湿剤；キサンタンガム等の増粘性多糖類；クエン酸、リンゴ酸、水酸化カリウム、水酸化ナトリウム、炭酸ナトリウム等のpH調整剤；パラオキシ安息香酸エステル、フェノキシエタノール等の防腐剤；エチレンジアミン四酢酸ナトリウム等のキレート剤；ビタミンE等の酸化防止剤；アロエエキス、チャエキス等の植物抽出エキス；皮脂抑制剤；抗炎症剤；色素；香料等が挙げられる。

これら添加剤は、必要に応じて、1種または2種以上が含有され得る。また、これら添加剤の含有量は、洗浄剤組成物において通常含有される量に準じて設定することができる。

【0038】

本発明の組成物は、常法に従って製造することができる。

たとえば、成分(A)、成分(C)、成分(D)および必要に応じて他の親水性添加剤を順次成分(F)に添加して混合し、必要に応じてpH調整剤を加えてpHを調整して水相成分とし、この水相成分を、成分(B)、成分(E)および必要に応じて他の親油性添加剤を混合して調製した油相成分に、攪拌しながら徐々に添加して均一に混合して調製することができる。

【0039】

本発明の組成物は、メイクアップ化粧料のクレンジング力と起泡性に優れ、かつ、フォーマー容器からの吐出性に優れる。

従って、本発明の組成物は、フォーマー容器に充填して使用するのに適する。

フォーマー容器とは、容器内部にて所定の割合で洗浄剤組成物と空気を混合し、ノズル頭部に内蔵された一定の孔径を有する1個もしくは複数個の多孔質体またはプラスチック製もしくは金属製のメッシュを通過させて、泡状の形態で吐出させるノンガス型の泡吐出容器である。

ノンガス型の泡吐出容器としては、ボトル胴部を手で圧搾することによって泡を吐出することができるスクイズフォーマー容器、ノズル部を押し下げることによって泡を吐出することができるポンプフォーマー容器等が挙げられ、高密度ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリエチエンテレフタレート等のプラスチック製の容器が好ましく用いられる。

かかるフォーマー容器としては、大和製罐株式会社製、株式会社吉野工業所製等の容器を用いることができる。

【0040】

従って、本発明はまた、フォーマー容器に充填された形態の洗浄剤組成物を提供する。

フォーマー容器としては、上記したスクイズフォーマー容器、ポンプフォーマー容器のいずれをも用いることができる。

フォーマー容器に充填される洗浄剤組成物については、本発明の組成物について上記した通りである。

フォーマー容器に対する洗浄剤組成物の充填量は、フォーマー容器の容積の50%～90%とすることが好ましく、60%～80%とすることがより好ましい。

【0041】

本発明の上記形態の洗浄剤組成物においては、ノズルの目詰まりの発生が抑制され、洗浄剤組成物は、フォーマー容器から良好かつ安定な泡として吐出され得る。

【実施例】

【0042】

以下、本発明について、実施例によりさらに詳細に説明する。

【0043】

表1～4に示す処方に従い、下記に示す方法にて、実施例および比較例の洗浄剤組成物を調製した。

<製造方法>

表中の成分(A)、(C)、(D)およびその他の成分を成分(F)に添加して均一に混合し、pHを調整して水相成分とした。表中のpHは、25に設定した室内でのガラ

10

20

30

40

50

ス電極法による測定値を示す。一方、表中の成分（B）および（E）を均一に混合し、油相成分とした。前記水相成分を油相成分に攪拌しながら添加して混合し、均一とした。

【0044】

調製した実施例および比較例の各洗浄剤組成物について、下記の通り、組成物の外観およびクレンジング力を評価し、25 に設定した室内で粘度を測定した。

【0045】

（1）外観の評価

紫外可視近赤外分光光度計V-570（日本分光株式会社製）を用いて、1cm角のディスプレイに実施例および比較例の各洗浄剤組成物を充填し、測定波長=430nmにおける透過率を測定し、下記の評価基準により、外観（組成物の透明性）を評価した。

<評価基準>

透過率=80%以上：A

透過率=30%以上、80%未満：B

透過率=30%未満：C

【0046】

（2）クレンジング力の評価

白色のバイオスキンプレート（株式会社ビューラックス製）に、市販のウォーターブルーフマスカラを約1cm角に塗布した。実施例および比較例の各洗浄剤組成物2gを、市販のコットンの中心に滴下し、前記コットンを4つ折りにして、バイオスキンプレート上のウォーターブルーフマスカラの拭き取り操作に供した。マスカラの拭き取り操作は、電子天秤を用いて約200gとなる力を加え、一定方向に10回行った。次いで、4つ折りのコットンの面を変えて、一定方向の拭き取り操作をさらに10回行い、さらにコットンの面を変えて、同様に拭き取り操作を行った。

ウォーターブルーフマスカラを塗布した部位の画像評価により、下記評価基準によりクレンジング力を評価した。

<評価基準>

90%以上のマスカラが除去された：A

50%以上、90%未満のマスカラが除去された：B

20%以上、50%未満のマスカラが除去された：C

20%未満のマスカラが除去された：D

【0047】

（3）25における粘度の測定

B型粘度計（東京計器株式会社製）にて、測定する洗浄剤組成物の粘度領域に合わせてローターNo.1またはNo.2を用い、回転数を6rpm、12rpmまたは60rpmとして測定した。実施例および比較例の各洗浄剤組成物は、100mLのポリ容器に充填して測定に供した。

【0048】

（4）総合評価

外観の評価およびクレンジング力の評価の双方においてAの評価が得られた場合に、総合評価をAとし、いずれかにおいてAの評価が得られた場合に、総合評価をBとし、いずれにおいてもAの評価が得られなかった場合に、総合評価をCとした。

【0049】

（1）～（4）の評価結果および測定結果を、表1～4のそれぞれに併せて示した。

（1）～（4）の評価結果および測定結果に基づき、洗浄剤組成物の物性および機能に対して、pH、粘度、成分（A）と成分（B）の含有量比 $[(A)/(B)]$ 、成分（B）と成分（E）の含有量比 $[(B)/(E)]$ 、成分（A）～（E）の種類がそれぞれ及ぼす影響を検討した。

【0050】

[洗浄剤組成物のpHの影響の検討]

表1に、組成物のpHを異なるpHに調整して調製した実施例1～5および比較例1の

10

20

30

40

50

洗浄剤組成物について、組成および評価結果を示した。

なお、表中、N - ヤシ油脂肪酸アシル - L - グルタミン酸ナトリウムの含有量は、本成分正味の含有量を示す。

【 0 0 5 1 】

【表 1】

成 分		原料名(サプライヤー)	実施例1	実施例2	実施例3	実施例4	実施例5	比較例1
(A)	N-ヤシ油脂肪酸アシル-L-グルタミン酸ナトリウム	アミノフトGS-22 (25質量%) (味の素(株))	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
(B)	トリスステアリン酸ポリオキシエチレン (20E.O.)グリセリル(HLB値=8)	GWIS-320EX (日本エマルジョン(株))	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
(C)	ラウリン酸アミドプロピル-N,N-ジメチル アンモニウム-N-(2-ヒドロキシプロピル) スルホン酸塩	ソフタゾリンLSB (川研ファインケミカル(株))	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
(D)	ジプロピレングリコール	DPG-RF((株)ADEKA)	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
(E)	ミリスチン酸イソプロピル	IPM-R(高級アルコール工業(株))	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
(F)	イオン交換水	精製水	全量を100質量%とする量					
その他	5質量% 水酸化カリウム水溶液	水酸化カリウム[試薬グレード] (富士フィルム和光純薬(株))	適量					
	10質量% クエン酸水溶液	クエン酸(扶桑化学工業(株))	適量					
pH			4.5	3.5	5.0	5.5	6.0	7.0
(A)/(B)			1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
(B)/(E)			1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
外観			A	A	B	C	C	C
25°Cにおける粘度(mPa・s)			9.5	9.7	5.0	4.1	3.8	4.2
クレンジング力			A	A	A	A	A	D
総合評価			A	A	B	B	B	C

10

20

【 0 0 5 2 】

表 1 に示されるように、pH が 3 . 5 ~ 5 . 0 である実施例 1 ~ 3 の各洗浄剤組成物は、透明性の高いまたはやや高い良好な外観を呈し、良好なクレンジング力を示した。pH がそれぞれ 5 . 5 および 6 . 0 である実施例 4 および 5 の各洗浄剤組成物では、外観の透明性の低下は認められたが、クレンジング力は良好であった。

一方、pH が 7 . 0 である比較例 1 の洗浄剤組成物では、外観の透明性の低下とともに、クレンジング力の低下も認められた。

以上の評価結果より、洗浄剤組成物の均一性およびクレンジング力の観点から、組成物の 2 5 における pH が 6 以下であることを要することが示唆された。

30

【 0 0 5 3 】

[成分(C)の種類および25における粘度の影響の検討]

表 2 に、成分(C)として、種類の異なる両性界面活性剤を用いて調製した実施例 1、3、6、7 および比較例 2、3 の洗浄剤組成物について、組成および評価結果を示した。

なお、表中、N - ヤシ油脂肪酸アシル - L - グルタミン酸ナトリウムの含有量は、本成分正味の含有量を示す。また、表中の空欄は、当該成分を含有しないことを示す。

【 0 0 5 4 】

40

50

【表 2】

成分		原料名(サプライヤー)	実施例1	実施例3	実施例6	実施例7	比較例2	比較例3
(A)	N-ヤシ油脂肪酸アシル-L-グルタミン酸ナトリウム	アミノフトGS-22 (25質量%) (味の素(株))	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
(B)	トリスステアリン酸ポリオキシエチレン(20E.O.)グリセリル(HLB値=8)	GWIS-320EX (日本エマルジョン(株))	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
(C)	ラウリン酸アミドプロピル-N,N-ジメチルアンモニウム-N-(2-ヒドロキシプロピル)スルホン酸塩	ソフタゾリンLSB (川研ファインケミカル(株))	3.5	3.5				
	N-ヤシ油脂肪酸アシル-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	ソフタゾリンCH (川研ファインケミカル(株))			3.0			
	ヤシ油アルキルジメチルアミノ酢酸ベタイン	GENAGEN B 1566 (クラリアント社)				3.0		
	ヤシ油脂肪酸アミドプロピルジメチルアミノ酢酸ベタイン	アンヒトル55AB (花王(株))					3.0	
	ラウリン酸アミドプロピルジメチルアミノ酢酸ベタイン	ソフタゾリンLPB-R (川研ファインケミカル(株))						3.0
(D)	ジプロピレングリコール	DPG-RF((株)ADEKA)	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
(E)	ミリスチン酸イソプロピル	IPM-R(高級アルコール工業(株))	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
(F)	イオン交換水	精製水	全量を100質量%とする量					
その他	5質量% 水酸化カリウム水溶液	水酸化カリウム[試薬グレード] (富士フィルム和光純薬(株))	適量					
	10質量% クエン酸水溶液	クエン酸(扶桑化学工業(株))	適量					
pH			4.5	5.0	5.0	4.5	5.0	5.0
(A)/(B)			1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
(B)/(E)			1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
外観			A	B	A	A	C	C
25°Cにおける粘度(mPa・s)			9.5	5.0	4.0	4.4	1095	2056
クレンジング力			A	A	C	C	D	D
総合評価			A	B	B	B	C	C

【0055】

表2に示されるように、成分(C)としてスルホベタイン型両性界面活性剤を含有する実施例1および3の各洗浄剤組成物では、透明性の高いまたはやや高い良好な外観が得られ、クレンジング力も良好であることが認められた。

成分(C)としてイミダゾリン型両性界面活性剤を含有するが、pHが5.0である実施例6の洗浄剤組成物、および、成分(C)としてアルキルジメチルアミノ酢酸ベタインを含有し、pHが4.5である実施例7の洗浄剤組成物では、高い透明性が得られたが、クレンジング力の若干の低下が認められた。

一方、成分(C)として脂肪酸アミドプロピルジメチルアミノ酢酸ベタインを含有する比較例2および3の各洗浄剤組成物では、25°Cにおける粘度が500 mPa・sを超え、フォーマー容器での使用に適さない高粘性を示し、外観の透明性およびクレンジング力の低下が認められた。

【0056】

[成分(A)と成分(B)の含有量比および成分(B)と成分(E)の含有量比の影響の検討]

成分(A)と成分(B)の含有量比[(A)/(B)]および成分(B)と成分(E)の含有量比[(B)/(E)]を変化させて調製した実施例1、8~15、および比較例4~6の各洗浄剤組成物について、組成および評価結果を表3に示した。

なお、表中、N-ヤシ油脂肪酸アシル-L-グルタミン酸ナトリウムの含有量は、本成分正味の含有量を示す。

【0057】

10

20

30

40

50

【表 3】

成分	原料名(ケイブライヤー)	実施例1	実施例8	実施例9	実施例10	実施例11	実施例12	実施例13	実施例14	実施例15	比較例4	比較例5	比較例6
(A)	N-ヤン油脂肪酸アシル-L-グルタミン酸ナトリウム	2.5	2.5	3	2.5	3.5	2.5	2.5	2.5	2.5	4.0	2.5	2.5
(B)	トリンステアリン酸ポリオキシエチレン(20E.O.)グリセリルヒル(HLB値=8)	2.0	2.5	1.5	3.0	1.0	2.5	3.0	4.0	5.0	1.0	7.0	7.0
(C)	ラウリン酸アミドプロピル-N,N-ジメチルアンモニウム-N-(2-ヒドロキシプロピル)スルホン酸塩	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
(D)	ジプロピレングリコール	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
(E)	ミリスチン酸イソプロピル	2.0	1.5	2.0	1.0	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	1.0	1.0	7.0
(F)	イオン交換水												
その他	精製水												
	5質量%水酸化カリウム水溶液												
	10質量%ケエン酸水溶液												
	pH	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
	(A)/(B)	1.25	1.00	2.00	0.83	3.5	1.00	0.83	0.63	0.50	4.00	0.36	0.36
	(B)/(E)	1.00	1.67	0.75	3.00	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	7.00	1.00
	外観	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	C	C
	25°Cにおける粘度(mPa・s)	9.5	9.5	9.1	9.5	4.6	4.0	4.3	4.7	13.0	19.0	21.0	4.2
	クレンジング力	A	A	A	B	A	A	A	A	A	B	B	B
	総合評価	A	A	A	B	B	A	A	A	A	C	C	C

10

20

30

40

【0058】

表 3 に示されるように、成分 (A) と成分 (B) の含有量比 $[(A)/(B)]$ が 0.50 ~ 3.5 であり、成分 (B) と成分 (E) の含有量比 $[(B)/(E)]$ が 0.50 ~ 3.00 である実施例 1、8 ~ 15 の各洗浄剤組成物では、A または B の総合評価が得られた。

一方、成分 (A) と成分 (B) の含有量比 $[(A)/(B)]$ が 0.4 未満である比較例 6 の洗浄剤組成物、前記 $[(A)/(B)]$ が 0.4 未満で、成分 (B) と成分 (E) の含有量比 $[(B)/(E)]$ が 6 を超える比較例 5 の洗浄剤組成物、前記 $[(A)/(B)]$ が 3.8 を超える比較例 4 の洗浄剤組成物では、外観の透明性の低下が見られ、総

50

合評価はCであった。

【0059】

[成分(A)～(E)の種類の影響の検討]

成分(A)であるアニオン性界面活性剤の種類、成分(B)のノニオン性界面活性剤の種類およびHLB値、成分(C)の両性界面活性剤の種類、成分(D)の多価アルコールの種類、成分(E)の油の種類、およびその他の成分の種類をそれぞれ変更して調製した実施例1、16～29、および比較例7の各洗浄剤組成物について、組成および評価結果を表4に示した。

なお、表中、N-ヤシ油脂肪酸アシル-L-グルタミン酸ナトリウム、 α -オレフィン(C14-16)スルホン酸ナトリウム、ピロリドンカルボン酸ナトリウムの各含有量は、それぞれ正味の含有量を示す。また、表中の空欄は、当該成分を含有しないことを示す。

【0060】

10

20

30

40

50

【表 4】

実施例1	実施例16	実施例17	実施例18	実施例19	実施例20	実施例21	実施例22	実施例23	実施例24	実施例25	実施例26	実施例27	実施例28	実施例29	比較例7
(A)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
(B)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
(C)	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
(D)	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
(E)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
(F)	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5

【0061】

表 4 に示されるように、実施例 1、16 ~ 29 の各洗浄剤組成物においては、A または B の総合評価が得られた。

成分 (E) として、植物性口ウであるホホバ油を含有する実施例 22、および植物油であるマカダミアナッツ油を含有する実施例 23 の各洗浄剤組成物では、外観の透明性の低下が認められた。また、成分 (E) として、炭化水素油である流動パラフィンを含有する実施例 21 の洗浄剤組成物では、クレンジング力の低下が認められた。かかる結果から、洗浄剤組成物の透明性およびクレンジング力の観点からは、成分 (E) としてエステル油およびトリ (飽和脂肪酸) グリセリルを用いることが好ましいことが示唆された。

10

20

30

40

50

成分（Ｂ）として、HLB値が１３であるノニオン性界面活性剤を含有する比較例７の洗浄剤組成物では、外観の透明性の低下とクレンジング力の低下が認められ、総合評価はＣであった。

一方、成分（Ｂ）のHLB値が８であるノニオン性界面活性剤に加えて、親水性（HLB値＝１５）のノニオン性界面活性剤を含有する実施例２４の洗浄剤組成物では、高い透明性と良好なクレンジング力が認められており、成分（Ｂ）に加えて、親水性のノニオン性界面活性剤を用い得ることが示唆された。

【産業上の利用可能性】

【００６２】

以上詳述したように、本発明により、メイクアップ化粧料のクレンジング力と起泡性に優れ、かつ、フォーマー容器からの吐出性に優れ、フォーマー容器での使用に適するフォーマー用洗浄剤組成物を提供することができる。

10

さらに本発明により、アシル酸性アミノ酸またはその塩を安定に含有し、皮膚に対する作用が穏和で、生分解性、制菌作用等において優れるフォーマー用洗浄剤組成物を提供することができる。

また、本発明により、フォーマー容器に充填された形態の洗浄剤組成物であって、ノズルの目詰まりの発生が抑制され、フォーマー容器から良好かつ安定な泡として吐出され得る洗浄剤組成物を提供することができる。

【００６３】

本願は、日本国で出願された特願２０１９－２０９７７２を基礎としており、その内容は本明細書にすべて包含されるものである。

20

30

40

50

フロントページの続き

(51)国際特許分類

A 6 1 K 8/34 (2006.01)
 A 6 1 K 8/31 (2006.01)
 A 6 1 K 8/37 (2006.01)
 A 6 1 Q 19/10 (2006.01)
 A 6 1 Q 5/02 (2006.01)
 A 6 1 Q 1/14 (2006.01)
 C 1 1 D 1/10 (2006.01)
 C 1 1 D 1/88 (2006.01)
 C 1 1 D 1/92 (2006.01)
 C 1 1 D 1/74 (2006.01)
 C 1 1 D 3/20 (2006.01)
 C 1 1 D 3/18 (2006.01)

F I

A 6 1 K 8/34
 A 6 1 K 8/31
 A 6 1 K 8/37
 A 6 1 Q 19/10
 A 6 1 Q 5/02
 A 6 1 Q 1/14
 C 1 1 D 1/10
 C 1 1 D 1/88
 C 1 1 D 1/92
 C 1 1 D 1/74
 C 1 1 D 3/20
 C 1 1 D 3/18

(74)代理人 100151301

弁理士 戸崎 富哉

(74)代理人 100152308

弁理士 中 正道

(74)代理人 100201558

弁理士 亀井 恵二郎

(74)代理人 100158724

弁理士 竹井 増美

(72)発明者 池田 直哲

神奈川県川崎市川崎区鈴木町1 - 1 味の素株式会社内

審査官 田中 雅之

(56)参考文献 国際公開第2018/074149(WO, A1)

特開2006-183039(JP, A)

特開2013-155332(JP, A)

中国特許出願公開第104958207(CN, A)

米国特許出願公開第2011/0165106(US, A1)

(58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)

A 6 1 K 8 / 0 0 - 8 / 9 9

A 6 1 Q 1 / 0 0 - 9 0 / 0 0

C 1 1 D 1 / 0 0 - 1 9 / 0 0