

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6170335号
(P6170335)

(45) 発行日 平成29年7月26日(2017.7.26)

(24) 登録日 平成29年7月7日(2017.7.7)

(51) Int.Cl.		F I
A 6 1 K 8/33	(2006.01)	A 6 1 K 8/33
A 6 1 K 8/73	(2006.01)	A 6 1 K 8/73
A 6 1 Q 19/10	(2006.01)	A 6 1 Q 19/10
A 6 1 Q 1/14	(2006.01)	A 6 1 Q 1/14

請求項の数 10 (全 19 頁)

(21) 出願番号	特願2013-96091 (P2013-96091)	(73) 特許権者	000000918
(22) 出願日	平成25年4月30日 (2013.4.30)		花王株式会社
(65) 公開番号	特開2014-218436 (P2014-218436A)		東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番1 〇号
(43) 公開日	平成26年11月20日 (2014.11.20)	(74) 代理人	110000084
審査請求日	平成28年3月10日 (2016.3.10)		特許業務法人アルガ特許事務所
		(74) 代理人	100077562
			弁理士 高野 登志雄
		(74) 代理人	100096736
			弁理士 中嶋 俊夫
		(74) 代理人	100117156
			弁理士 村田 正樹
		(74) 代理人	100111028
			弁理士 山本 博人

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 皮膚洗浄剤組成物

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

次の成分(A)、(B)及び(C)：

(A) 25 で液状の、炭素数16以下のアルキル基を2個有するジアルキルエーテル
0.5～40質量%、

(B) メチルセルロース、エチルセルロース、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から選ばれるセルロースを構
成単位として含む非イオン性水溶性ポリマー 0.01～5質量%、

(C) 水

を含有し、成分(A)及び(B)の質量割合(B)/(A)が、0.001～5である皮
膚洗浄剤組成物。 10

【請求項2】

成分(A)の全油相に対する質量割合((A)/全油相量)が、0.05以上である請
求項1記載の皮膚洗浄剤組成物。

【請求項3】

成分(A)が、炭素数8以下のアルキル基を2個有するジアルキルエーテルである請
求項1又は2記載の皮膚洗浄剤組成物。

【請求項4】

成分(B)が、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から選ばれるセルロースを構成単位として含む非イオン性 20

水溶性ポリマーである請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項記載の皮膚洗浄剤組成物。

【請求項 5】

成分 (B) が、ヒドロキシエチルセルロースである請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項記載の皮膚洗浄剤組成物。

【請求項 6】

さらに、(D) 30 における粘度が 30 mPa・s 以下の炭化水素油を含有する請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項記載の洗浄剤組成物。

【請求項 7】

さらに、(E) アクリル酸又はメタクリル酸を構成単位として含む水溶性ポリマーを含有する請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項記載の洗浄剤組成物。

10

【請求項 8】

さらに、(F) 水溶性溶剤を含有する請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項記載の洗浄剤組成物。

【請求項 9】

成分 (A) 及び (C) の質量割合 (A) / (C) が、0.005 ~ 1 である請求項 1 ~ 8 のいずれか 1 項記載の皮膚洗浄剤組成物。

【請求項 10】

成分 (A) 及び (D) の質量割合 (A) / ((A) + (D)) が、0.05 ~ 0.8 である請求項 6 ~ 9 のいずれか 1 項記載の皮膚洗浄剤組成物。

【発明の詳細な説明】

20

【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】

従来、メイクを拭き取って使用する、または、すすぎ落とすクレンジング組成物として、種々の高分子化合物や油剤を組み合わせたものが検討されている。

例えば、特許文献 1 には、アクリル酸系の高分子と油剤を含有する身体洗浄組成物が開示され、特許文献 2 には、油剤とアニオンおよび / または非イオンポリマー、カチオン活性剤またはポリマーを含有する発泡性エマルションが開示されている。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特表平 11 - 503461 号公報

【特許文献 2】特表平 8 - 505636 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、これらの洗浄剤組成物では、油性マスカラなどの落としにくいメイク汚れなどに対する洗浄力が不十分であり、さらに、拭き取り後、または、すすぎ後の肌に、べたつき感が残ってしまう場合があり、良好な肌感触を残せず、また、良好な感触を持続させることができないという課題があった。

40

本発明は、ウォータープルーフマスカラなどの落ちにくいメイクも十分に落とすことができ、拭き取り後、または、すすぎ後の肌に良好な肌感触であるなめらかな感触が持続する皮膚洗浄剤組成物に関する。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明者らは、液状のエーテル油と、非イオン性水溶性ポリマーを特定の割合で組み合わせれば、上記課題を解決した皮膚洗浄剤組成物が得られることを見出した。

【0006】

50

本発明は、次の成分(A)、(B)及び(C)：

(A) 25 で液状のエーテル油 0.5 ~ 40 質量%、

(B) 非イオン性水溶性ポリマー 0.01 ~ 5 質量%、

(C) 水

を含有し、成分(A)及び(B)の質量割合(B)/(A)が、0.001 ~ 5である皮膚洗浄剤組成物を提供するものである。

【発明の効果】

【0007】

本発明の皮膚洗浄剤組成物は、ウォータープルーフマスカラなどの落ちにくいメイクに対しても高い洗浄力が得られ、洗浄後の肌のなめらかな感触が得られ、かつ、肌がすべすべで、やわらかく、なめらかな感触が持続する。ここで、なめらかな感触とは、べたつきがなく、乾燥して肌がかさつくこともなく、適度にうるおい、保湿感のある膜で覆われたような感触を言う。

10

また、本発明の皮膚洗浄剤組成物は、水溶性ポリマーの分散性に優れ、安定性も良好である。

【発明を実施するための形態】

【0008】

本発明で用いる成分(A)のエーテル油は、25 で液状のものである。液状とは、25 で流動性を有する状態であり、25 での粘度が1000 mPa・s以下、好ましくは50 mPa・s以下、より好ましくは15 mPa・s以下を示す。

20

成分(A)の液状のエーテル油としては、炭素数16以下のアルキル基を2個有するジアルキルエーテルが好ましく、炭素数8以下のアルキル基を2個有するジアルキルエーテルがより好ましい。ジアルキルエーテルにおいて、2個のアルキル基は、同一でも異なっても良い。

より具体的には、例えば、ジヘキシルエーテル、ジオクチルエーテル、セチル-1,3-ジメチルブチルエーテル、ジラウリルエーテル等が挙げられる。これらのうち、より高い洗浄力と、油性感が低い点から、セチル-1,3-ジメチルブチルエーテル、ジオクチルエーテルが好ましく、ジオクチルエーテルがより好ましい。

【0009】

成分(A)は、1種又は2種以上を組み合わせることで用いることができ、洗浄後の肌がやわらかく、なめらかである感じが持続し、さっぱり感も得られる点から、含有量は、全組成中に、0.5質量%以上であり、1質量%以上が好ましく、1.5質量%以上がより好ましく、40質量%以下であり、25質量%以下が好ましく、10質量%以下がより好ましい。また、成分(A)の含有量は、全組成中に0.5 ~ 40質量%であり、1 ~ 25質量%が好ましく、1.5 ~ 10質量%がより好ましい。

30

さらに、成分(A)は、洗浄後の肌のやわらかさの観点から、全油相に対する質量割合((A)/全油相量)が、0.05以上であるのが好ましく、0.08以上がより好ましく、0.12以上がさらに好ましい。

【0010】

成分(B)の非イオン性水溶性ポリマーとしては、セルロースを構成単位として含む非イオン性水溶性ポリマーが好ましい。かかる水溶性ポリマーとしては、メチルセルロース、エチルセルロース等のアルキルセルロース；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等のヒドロキシアルキルセルロースなどが挙げられる。

40

これらのうち、洗浄力が高く、油性感がない点から、ヒドロキシアルキルセルロースが好ましく、ヒドロキシエチルセルロースがより好ましい。

【0011】

また、成分(B)の非イオン性水溶性ポリマーとしては、洗浄力の点から、分子量50000 ~ 3000000のもの好ましく、100000 ~ 1600000がより好ましく、180000 ~ 280000が、製造性の点からさらに好ましい。

50

【0012】

成分(B)は、1種又は2種以上を組み合わせることで、洗浄後の肌がやわらかくなる感じが持続する点から、含有量は、全組成中に、0.01質量%以上であり、0.05質量%以上が好ましく、0.075質量%以上がより好ましく、5質量%以下であり、2質量%以下が好ましく、0.5質量%以下がより好ましい。また、成分(B)の含有量は、全組成中に0.01~5質量%であり、0.05~2質量%が好ましく、0.075~0.5質量%がより好ましい。

【0013】

本発明において、成分(A)と成分(B)の質量割合(B)/(A)は、肌になめらかな感触が残り、なめらかな感触が持続し、肌が柔らかくなり、さっぱりする点から、0.001以上であり、0.004以上が好ましく、0.01以上がより好ましく、5以下であり、2.5以下が好ましく、1以下がより好ましい。また、成分(A)と成分(B)の質量割合(B)/(A)は、0.001~5であり、0.004~2.5が好ましく、0.01~1がより好ましい。

10

【0014】

本発明の皮膚洗浄剤組成物が、使用後の肌になめらかな感触が残り、経時でもなめらかな感触を残せる理由としては、成分(A)と成分(B)の組み合わせが、肌に使用した後に乾燥して肌に均一な皮膜を形成するためと推測される。

例えば、本発明の皮膚洗浄剤組成物をガラス板の上に塗布して乾燥させた場合、揮発分が徐々に揮発し、主に成分(A)と成分(B)が残り、皮膜を形成する。その皮膜は、乾燥する前の状態では、成分(B)が、成分(A)と水に対して分散性が良く、各成分が組成物中で均一に分散しており、乾燥した際に均一な皮膜を形成しやすくなる。そして、この皮膜は成分(A)のエーテル油と成分(B)の非イオン性水溶性ポリマーの組み合わせからなるため、指で触るとなめらかな感触を得ることができる。それゆえ、本発明の皮膚洗浄剤組成物を肌に使用した後は、成分(A)と成分(B)による皮膜が肌に残るため、なめらかな感触が肌に残り、さらに、肌に吸着しやすい特徴を有するので、なめらかな感触が持続すると考えられた。

20

【0015】

本発明において、成分(C)の水は、各成分の残部をなし、含有量は、全組成中に30質量%以上が好ましく、40質量%以上がより好ましく、50質量%以上がさらに好ましく、97質量%以下が好ましく、95質量%以下がより好ましく、90質量%以下がさらに好ましい。

30

【0016】

また、本発明において、成分(A)と成分(C)の質量割合(A)/(C)は、肌にさっぱりした感触が得られ、さっぱりした感触と洗浄後の肌感触とのバランスから、0.005以上が好ましく、0.015以上がより好ましく、0.02以上がさらに好ましく、1以下が好ましく、0.2以下がより好ましく、0.1以下がさらに好ましい。また、成分(A)と成分(C)の質量割合(A)/(C)は、0.005~1が好ましく、0.015~0.2がより好ましく、0.02~0.1がさらに好ましい。

【0017】

本発明の洗浄剤組成物は、さらに、(D)30における粘度が30mPa・s以下の炭化水素油を含有することができ、より好ましくは1~20mPa・s、さらに好ましくは1~15mPa・s、よりさらに好ましくは1~10mPa・sの炭化水素油を含有することができる。成分(D)を併用することにより、油性感を抑制し、さっぱりした洗浄感を向上させることができる。

40

ここで粘度は、BM型粘度計(トキメック社製、測定条件:ローターNo.1、60rpm、1分間)により測定される。

成分(D)の炭化水素油としては、例えば、イソドデカン、イソヘキサデカン、水添ポリイソブテン等が挙げられ、洗浄力と油性感のない感触に優れる点から、イソドデカンが好ましい。

50

【0018】

成分(D)は、1種又は2種以上を組み合わせて用いることができ、さっぱり感の点から、含有量は、全組成中に、0.5質量%以上が好ましく、1質量%以上がより好ましく、3質量%以上がさらに好ましく、35質量%以下が好ましく、20質量%以下がより好ましく、15質量%以下がさらに好ましい。また、成分(D)の含有量は、全組成中に0.5~35質量%が好ましく、1~20質量%がより好ましく、3~15質量%がさらに好ましい。

【0019】

本発明において、成分(A)及び(D)の質量割合(A)/(A+D)は、洗浄後の肌がしっとりする点から、0.05以上が好ましく、0.08以上がより好ましく、0.12以上がさらに好ましく、0.8以下が好ましく、0.5以下がより好ましく、0.3以下がさらに好ましい。また、成分(A)と成分(D)の質量割合(A)/(A+D)は、0.05~0.8が好ましく、0.08~0.5がより好ましく、0.12~0.3がさらに好ましい。

10

【0020】

本発明の皮膚洗浄剤組成物は、さらに、(E)アクリル酸又はメタクリル酸を構成単位として含む水溶性ポリマー(アクリル酸又はメタクリル酸由来の構成単位を含む水溶性ポリマー)を含有することができ、経時での安定性をより向上させることができる。

アクリル酸又はメタクリル酸の構成単位を含む水溶性ポリマーは、アクリル酸又はメタクリル酸をモノマーとして合成したものであり、例えば、アクリル酸・メタクリル酸アルキル共重合体であり、アクリル酸と炭素数10~30のメタクリル酸アルキルとの共重合体((アクリル酸/アクリル酸アルキル(C10-30))コポリマー)が好ましい。市販品としては、例えば、PEMULEN TR-1、PEMULEN TR-2、カーボポールETD2020(Lubrizol Advanced Materials社製)等が挙げられる。

20

【0021】

成分(E)のアクリル酸又はメタクリル酸を構成単位として含む水溶性ポリマーは、アルカリ剤を用いてアクリル酸又はメタクリル酸の単位の全部または一部を中和して使用することが好ましい。中和するアルカリ剤としては、通常化粧品に配合可能なアルカリ剤であれば限定されず、例えば、水酸化カリウム、水酸化ナトリウム等を使用することができる。アルカリ剤は1種又は2種以上を組み合わせて使用することができ、本発明の皮膚洗浄剤組成物中に0.00004質量%以上、1.2質量%以下含有するのが好ましく、本発明の皮膚洗浄剤組成物のpHを5~9にするのが好ましく、pH5.5~8に調整するのがより好ましい。

30

【0022】

成分(E)は、1種又は2種以上を組み合わせて用いることができ、保存後の使用感及び洗浄力の点から、含有量は、全組成中に、0.0001質量%以上が好ましく、0.01質量%以上がより好ましく、0.03質量%以上がさらに好ましく、3質量%以下が好ましく、1質量%以下がより好ましく、0.3質量%以下がさらに好ましい。また、成分(E)の含有量は、全組成中に0.0001~3質量%が好ましく、0.01~1質量%がより好ましく、0.03~0.3質量%がさらに好ましい。

40

【0023】

本発明の洗浄剤組成物は、更に(F)水溶性溶剤を含有することができ、しっとり感を得ることができる。

成分(F)の具体例としては、多価アルコール、ポリグリセリン、ポリエチレングリコール、ポリプロピレングリコール、グリセリンにアルキレン基が付加したグリセリルエーテル、糖などが挙げられる。

【0024】

より具体的には、多価アルコールとしては、エチレングリコール、プロピレングリコール、イソプレングリコール、1,3-ブチレングリコール、ヘキシレングリコール、トリ

50

メチロールプロパン、グリセリン等が挙げられる。これらのうち、プロピレングリコール、イソプレングリコール、1,3-ブチレングリコール、ヘキシレングリコール、グリセリンが好ましく、1,3-ブチレングリコール、プロピレングリコール、イソプレングリコール、グリセリンが、すすぎ後や拭き取り後の肌の保湿感の点からより好ましい。

【0025】

また、ポリグリセリン、ポリエチレングリコール、ポリプロピレングリコールとしては、分子量2000以下のポリグリセリン、分子量10000以下のポリエチレングリコール、分子量1000以下のポリプロピレングリコール等が挙げられる。これらのうち、ジグリセリン、ポリエチレングリコール200、ポリエチレングリコール400、ポリエチレングリコール1000、ポリエチレングリコール1540、ジプロピレングリコール、ポリプロピレングリコール(3)、ポリプロピレングリコール(7)が、すすぎ後や拭き取り後の肌の保湿感の点から好ましい。

10

【0026】

グリセリンにアルキレン基が付加したグリセリルエーテルとしては、例えば、ポリオキシプロピレンジグリセリルエーテル、ポリオキシプロピレングリセリルエーテル、ポリオキシブチレンポリオキシエチレンポリオキシプロピレングリセリルエーテル等が挙げられる。これらのうち、ポリオキシプロピレン(9)ジグリセリルエーテル、ポリオキシプロピレン(14)ジグリセリルエーテル、ポリオキシブチレンポリオキシエチレンポリオキシプロピレングリセリルエーテル(3B.O.)(8E.O.)(5P.O.)が、べたつきが少ない点から好ましい。

20

【0027】

糖としては、例えば、ソルビトール、エリスリトール、ペンタエリスリトール、メチルグルコシド、エチルグルコシド、ポリオキシエチレンメチルグルコシド、ポリオキシプロピレンメチルグルコシド等が挙げられ、アルキル鎖の炭素数2以下のアルキルグルコシドが好ましい。これらのうち、メチルグルコシド、エチルグルコシド、ポリオキシエチレンメチルグルコシド、ポリオキシプロピレンメチルグルコシドが好ましく、ポリオキシエチレンメチルグルコシド、ポリオキシプロピレンメチルグルコシドが、すすぎ後や拭き取り後の肌の保湿感の点からより好ましい。

【0028】

成分(F)は、1種又は2種以上を組み合わせる用いることができ、しっとり感が得られ、べたつきを抑制点から、含有量は、全組成中に、1質量%以上が好ましく、3質量%以上がより好ましく、4質量%以上がさらに好ましく、35質量%以下が好ましく、25質量%以下がより好ましく、15質量%以下がさらに好ましい。また、成分(F)の含有量は、全組成中に1~35質量%が好ましく、3~25質量%がより好ましく、4~15質量%がさらに好ましい。

30

【0029】

本発明の皮膚洗浄剤組成物は、前記成分以外に、通常の洗浄剤組成物に用いられる成分を、本発明の効果を阻害しない範囲で含有することができる。例えば、前記成分(A)及び(D)以外の油剤、前記成分(B)及び(E)以外的高分子、非イオン性界面活性剤、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、成分(F)以外の水溶性溶剤、殺菌剤、抗炎症剤、防腐剤、キレート剤、塩類、パール化剤、香料、冷感剤、色素、紫外線吸収剤、酸化防止剤、植物エキス等を含有することができる。

40

【0030】

前記成分(A)及び(D)以外の油剤としては、30における粘度が30mPa・sを超える流動パラフィン等の炭化水素油などが挙げられる。前記成分(A)及び(D)以外の油剤は、1種又は2種以上を組み合わせる用いることができ、含有量は、全組成中に0.01質量%以上が好ましく、20質量%以下が好ましく、10質量%以下がより好ましく、5質量%以下がさらに好ましく、1質量%以下がより更に好ましい。

前記成分(B)及び(E)以外的高分子としては、ヒアルロン酸ナトリウムなどが挙げられる。

50

【0031】

非イオン性界面活性剤としては、HLB 8以上、好ましくはHLB 8～15の非イオン性界面活性剤を含有することができ、より優れた安定性を得ることができる。

ここで、HLBとは、親水性-親油性のバランス(Hydrophilic-Lypophilic Balance)を示す指標であり、本発明においては小田・寺村らによる次式を用いて算出した値を用いている。

【0032】

【数1】

$$HLB = \frac{\Sigma \text{無機性値}}{\Sigma \text{有機性値}} \times 10$$

10

【0033】

非イオン性界面活性剤としては、例えば、ポリグリセリン脂肪酸エステル、ポリエチレングリコール脂肪酸エステル、ポリオキシエチレングリセリン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンポリオキシプロピレングリコール、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ソルビット脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンヒマシ油、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油脂肪酸エステル、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アルキルエーテル脂肪酸エステル、ショ糖脂肪酸エステル、アルキルポリグルコシド、(ポリ)アルキルグリセリルエーテル等が挙げられる。これらのうち、安定性を向上させる観点から、ポリグリセリン脂肪酸エステル、ポリエチレングリコール脂肪酸エステル、ポリオキシエチレングリセリン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油脂肪酸エステルが好ましい。

20

【0034】

非イオン性界面活性剤は、1種又は2種以上を組み合わせて用いることができ、含有量は、全組成中に0.01質量%以上が好ましく、5質量%以下が好ましく、1質量%以下がより好ましく、0.5質量%以下がさらに好ましい。

また、非イオン性界面活性剤と全油剤量の比率(非イオン性界面活性剤量/全油剤量)は、0.1以下であるのが好ましく、0.01以下がより好ましく、0.005以下がさらに好ましい。

30

アニオン界面活性剤、カチオン界面活性剤、両性界面活性剤は、本発明の効果を阻害しない範囲で不可逆的に混入する場合を除き、含有しないことが好ましい。

【0035】

本発明の皮膚洗浄剤組成物は、配合成分を混合し、通常の方法により、製造することができる。常温で固体の原料を含む場合は、加熱溶解又は他の成分に溶解した後に、全成分を均一に混合することにより、製造することができる。

本発明の皮膚洗浄剤組成物は、べたつきの少なさ、保存後の使用感の点から、25における粘度が、200～10000mPa・sであるのが好ましく、500～4000mPa・sがより好ましい。

40

【0036】

本発明の皮膚洗浄剤組成物は、例えば、洗顔料、クレンジング剤等として好適であり、クレンジング剤がより好ましい。また、顔に塗布されたメイク化粧料をクレンジングするのに用いるのが好ましい。

本発明の皮膚洗浄剤組成物は、例えば、組成物をそのまま、又は分離したものを振り混ぜて均一化した後、シート等に浸して拭き取る方法、手に取ってなじませた後、シート等で拭き取る方法、手に取ってなじませた後、洗い流す方法、シート等に浸してなじませた後洗い流す方法、上記の方法で拭き取った後、洗い流す方法などにより、使用することができる。さらに、シートに含浸させた形態として、使用することもできる。また、シートとしてコットン等に浸して拭き取る方法や、シートに含浸させた形態として使用する方

50

が好ましく、シートに含浸させた形態として使用する方法がより好ましい。

上述した実施形態に関し、本発明は、更に以下の組成物を開示する。

【0037】

< 1 > 次の成分 (A)、(B) 及び (C) :

(A) 25 で液状のエーテル油 0.5 ~ 40 質量%、

(B) 非イオン性水溶性ポリマー 0.01 ~ 5 質量%、

(C) 水

を含有し、成分 (A) 及び (B) の質量割合 (B) / (A) が、0.001 ~ 5 である皮膚洗浄剤組成物。

【0038】

< 2 > 成分 (A) が、好ましくは、炭素数 16 以下のアルキル基を 2 個有するジアルキルエーテルであって、炭素数 8 以下のアルキル基を 2 個有するジアルキルエーテルがより好ましい前記 < 1 > 記載の皮膚洗浄剤組成物。

< 3 > 成分 (A) が、好ましくは、ジヘキシルエーテル、ジオクチルエーテル、セチル - 1, 3 - ジメチルブチルエーテル、ジラウリルエーテルであって、セチル - 1, 3 - ジメチルブチルエーテル、ジオクチルエーテルがより好ましく、ジオクチルエーテルがさらに好ましい前記 < 1 > 又は < 2 > 記載の皮膚洗浄剤組成物。

< 4 > 成分 (A) の含有量は、好ましくは、全組成中に、1 質量%以上であり、1.5 質量%以上が好ましく、2.5 質量%以下が好ましく、1.0 質量%以下がより好ましく、成分 (A) の含有量は、好ましくは、全組成中に、1 ~ 2.5 質量%であって、1.5 ~ 1.0 質量%がより好ましい前記 < 1 > ~ < 3 > のいずれか 1 記載の皮膚洗浄剤組成物。

【0039】

< 5 > 成分 (B) の非イオン性水溶性ポリマーが、好ましくは、セルロースを構成単位として含む非イオン性水溶性ポリマーであって、メチルセルロース、エチルセルロース、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がより好ましく、ヒドロキシエチルセルロースがさらに好ましい前記 < 1 > ~ < 4 > 記載のいずれか 1 記載の皮膚洗浄剤組成物。

< 6 > 成分 (B) の含有量が、好ましくは、全組成中に、0.05 質量%以上であって、0.075 質量%以上がより好ましく、2 質量%以下が好ましく、0.5 質量%以下がより好ましく、成分 (B) の含有量は、好ましくは、全組成中に 0.05 ~ 2 質量%であって、0.075 ~ 0.5 質量%がより好ましい前記 < 1 > ~ < 5 > のいずれか 1 記載の皮膚洗浄剤組成物。

【0040】

< 7 > 成分 (A) の全油相に対する質量割合 ((A) / 全油相量) が、好ましくは、0.05 以上であって、0.08 以上がより好ましく、0.12 以上がさらに好ましい前記 < 1 > ~ < 6 > のいずれか 1 記載の皮膚洗浄剤組成物。

< 8 > 成分 (A) と成分 (B) の質量割合 (B) / (A) が、好ましくは、0.004 以上であって、0.01 以上がより好ましく、2.5 以下が好ましく、1 以下がより好ましく、成分 (A) と成分 (B) の質量割合 (B) / (A) が、好ましくは、0.004 ~ 2.5 がであって、0.01 ~ 1 がより好ましい前記 < 1 > ~ < 7 > のいずれか 1 記載の皮膚洗浄剤組成物。

< 9 > 成分 (C) の含有量が、好ましくは、全組成中に 30 質量%以上であって、40 質量%以上がより好ましく、50 質量%以上がさらに好ましく、9.7 質量%以下が好ましく、9.5 質量%以下がより好ましく、9.0 質量%以下がさらに好ましい前記 < 1 > ~ < 8 > のいずれか 1 記載の皮膚洗浄剤組成物。

【0041】

< 10 > さらに、(D) 30 における粘度が 30 mPa · s 以下、好ましくは 1 ~ 20 mPa · s、さらに好ましくは 1 ~ 1.5 mPa · s、よりさらに好ましくは 1 ~ 1.0 mPa · s の炭化水素油を含有する前記 < 1 > ~ < 9 > のいずれか 1 記載の皮膚洗浄剤組成物。

< 11 > 成分 (D) の含有量が、好ましくは、全組成中に、0.5 質量%以上であって、

10

20

30

40

50

1 質量%以上がより好ましく、3 質量%以上がさらに好ましく、3.5 質量%以下が好ましく、2.0 質量%以下がより好ましく、1.5 質量%以下がさらに好ましく、成分(D)の含有量が、好ましくは、全組成中に0.5~3.5 質量%であって、1~2.0 質量%がより好ましく、3~1.5 質量%がさらに好ましい前記<10>記載の皮膚洗浄剤組成物。

<12>成分(D)、好ましくは、イソドデカン、イソヘキサデカン、水添ポリイソブテンであって、イソドデカンがより好ましい前記<10>又は<11>記載の皮膚洗浄剤組成物。

【0042】

<13>さらに、(E)アクリル酸又はメタクリル酸を構成単位として含む水溶性ポリマー(アクリル酸又はメタクリル酸由来の構成単位を含む水溶性ポリマー)を含有する前記<1>~<12>のいずれか1記載の皮膚洗浄剤組成物。

10

<14>成分(E)が、アクリル酸又はメタクリル酸をモノマーとして合成したものであり、アクリル酸・メタクリル酸アルキル共重合体が好ましく、アクリル酸と炭素数10~30のメタクリル酸アルキルとの共重合体がより好ましい前記<13>記載の皮膚洗浄剤組成物。

<15>成分(E)の含有量が、好ましくは、全組成中に、0.0001 質量%以上であって、0.01 質量%以上がより好ましく、0.03 質量%以上がさらに好ましく、3 質量%以下が好ましく、1 質量%以下がより好ましく、0.3 質量%以下がさらに好ましく、成分(E)の含有量が、好ましくは、全組成中に0.0001~3 質量%であって、0.01~1 質量%がより好ましく、0.03~0.3 質量%がさらに好ましい前記<13>

20

【0043】

<16>さらに、(F)水溶性溶剤を含有する前記<1>~<15>のいずれか1記載の皮膚洗浄剤組成物。

<17>(F)水溶性溶剤が、好ましくは、プロピレングリコール、イソプレングリコール、1,3-ブチレングリコール、ヘキシレングリコール、グリセリンであって、1,3-ブチレングリコール、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、ジグリセリン、ポリエチレングリコール200、ポリエチレングリコール400、ポリエチレングリコール1000、ポリエチレングリコール1540、ジプロプレングリコール、ポリプロピレングリコール(3)、ポリプロピレングリコール(7)、ポリオキシプロピレン(9)ジグリセリルエーテル、ポリオキシプロピレン(14)ジグリセリルエーテル、ポリオキシブチレンポリオキシエチレンポリオキシプロピレングリセリルエーテル(3B.O.)(8E.O.)(5P.O.)、ポリオキシエチレンメチルグルコシド、ポリオキシプロピレンメチルグルコシドがより好ましい前記<16>記載の皮膚洗浄剤組成物。

30

<18>成分(F)の含有量が、好ましくは、全組成中に、1 質量%以上であって、3 質量%以上がより好ましく、4 質量%以上がさらに好ましく、3.5 質量%以下が好ましく、2.5 質量%以下がより好ましく、1.5 質量%以下がさらに好ましく、成分(F)の含有量が、好ましくは、全組成中に1~3.5 質量%であって、3~2.5 質量%がより好ましく、4~1.5 質量%がさらに好ましい前記<16>又は<17>記載の皮膚洗浄剤組成物。

40

【0044】

<19>成分(A)と成分(C)の質量割合(A)/(C)が、好ましくは、0.005 以上であって、0.015 以上がより好ましく、0.02 以上がさらに好ましく、1 以下が好ましく、0.2 以下がより好ましく、0.1 以下がさらに好ましく、成分(A)と成分(C)の質量割合(A)/(C)は、好ましくは、0.005~1 であって、0.015~0.2 がより好ましく、0.02~0.1 がさらに好ましい前記<1>~<18>のいずれか1記載の皮膚洗浄剤組成物。

<20>成分(A)及び(D)の質量割合(A)/((A)+(D))が、好ましくは、0.05 以上であって、0.08 以上がより好ましく、0.12 以上がさらに好ましく、0.8 以下が好ましく、0.5 以下がより好ましく、0.3 以下がさらに好ましく、成分

50

(A)と成分(D)の質量割合(A)/((A)+(D))は、好ましくは、0.05~0.8であって、0.08~0.5がより好ましく、0.12~0.3がさらに好ましい前記<10>~<19>のいずれか1記載の皮膚洗浄剤組成物。

【実施例】

【0045】

実施例1~3、比較例1~2

表1に示す組成の皮膚洗浄剤組成物を製造し、油の分散性、膜の形状、ふき取り後の肌のなめらかな感触の持続性、ふき取り後の肌のやわらかさの持続性、及び油性マスカラに対する洗浄力を評価した。結果を表1に示す。

【0046】

(製造方法)

全成分の合計量が100gになるよう、水に成分(A)を加え、1200rpmで10分間ディスパーで攪拌し、その後、油剤を加え、プロペラ攪拌機で200rpmで5分間攪拌して、皮膚洗浄剤組成物を製造した。なお、皮膚洗浄剤組成物は、粘度が1000~2500mPa・sの範囲に入るように製造した。

【0047】

(評価方法)

(1)油の分散性：(実施例1~3、比較例1~2油剤、セルロース主鎖を有するノニオン性高分子、水の3成分系)

得られた皮膚洗浄剤組成物を、100mLのガラス瓶(直径：約5cm、高さ：約8cm、製造メーカー：東京硝子社)に移し、そのガラス瓶を手に持ち1秒間に上下に3往復する速さで10秒間振とうし、室温で静置して、均一の外観から油剤が1mm分離するまでの時間を測定し、以下の基準に従って評価した。

5：20秒より長い。

4：15~20秒。

3：10~14秒。

2：5~9秒。

1：5秒未満。

【0048】

(2)膜の形状：

得られた皮膚洗浄剤組成物を、製造直後から5秒以内にガラスプレート上に0.1g滴下し、室温で1日静置して乾燥して得られる膜状物質の肌触り(なめらかな感触)について、専門パネラー5名が指で触り、以下の5段階で官能評価し、5名の合計スコアで判定した。

5：なめらか。

4：ややなめらか。

3：どちらとも言えない。

2：あまりなめらかでない。

1：なめらかでない。

【0049】

(3)ふき取り後の肌のなめらかな感触の持続性：

専門パネラー5名が、各洗浄剤組成物4gをコットン製不織布1gに均一に浸した後、ファンデーション(ソフィーナ プリマヴィス タリキッドファンデーション オークル05。以下の評価でも同じファンデーションを使用)を塗布した顔を拭き取り、30~60%RHの部屋で3時間安静に過ごした後の肌のなめらかな感触について、以下の5段階で官能評価し、5名の合計スコアで判定した。

5：なめらかな感触が持続する。

4：ややなめらかな感触が持続する。

3：どちらとも言えない。

2：あまりなめらかな感触が持続しない。

10

20

30

40

50

1 : なめらかな感触が持続しない。

【 0 0 5 0 】

(4) ふき取り後の肌のやわらかさの持続性 :

専門パネラー 5 名が、各洗浄剤組成物 4 g をコットン製不織布 1 g に均一に浸した後、ファンデーションを塗布した顔を拭き取り、30 ~ 60 % R H の部屋で 3 時間安静に過ごした後の肌のやわらかさについて、以下の 5 段階で官能評価し、5 名の合計スコアで判定した。

5 : やわらかい。

4 : やややわらかい。

3 : どちらとも言えない。

2 : あまりやわらかくない。

1 : やわらかくない。

【 0 0 5 1 】

(5) 油性マスカラに対する洗浄力 :

専門パネラー 5 名が、油性マスカラ (ウォータープルーフマスカラ) として、コーセー スポーツ ビューティ ファシオ パワースティマスカラ (カールロング) B K 0 0 1 (商品名) 0 . 0 0 5 g を、スライドガラス上で直径 1 . 2 cm の円状に均一塗布し、2 時間放置して乾燥させた。各洗浄剤組成物約 0 . 0 5 g で油性マスカラを指でマッサージするように 1 0 秒間軽くなでてから、コットンで一定圧 (7 . 8 k P a) の力で拭き取り、マスカラの落ちについて、以下の 5 段階で評価し、5 名の合計スコアで判定した。

5 : 非常に良く落とせる。

4 : 良く落とせる。

3 : どちらとも言えない。

2 : あまり良く落とせない。

1 : 良く落とせない。

【 0 0 5 2 】

10

20

【表 1】

成分(質量%)	実施例			比較例	
	1	2	3	1	2
A ジオクチルエーテル*1	15	15	15		
イソドデカン*2 (3mPa·s)				15	
ミリスチン酸イソプロピル*3					15
B ヒドロキシエチルセルロース*4	5	2	0.5	5	5
C 水	80	83	84.5	80	80
合計	100	100	100	100	100
B/A	0.33	0.13	0.03	-	-
A/C	0.19	0.18	0.18	0.00	0.00
油の分散性	5	5	5	2	5
膜の形状	20	23	23	9	19
ふき取り後の肌のなめらかな感触の持続性	19	19	23	9	18
ふき取り後の肌のやわらかさの持続性	21	21	24	8	20
油性マスカラに対する洗浄力	23	23	25	19	10

*1:ジオクチルエーテル:セチオールOE(BASFジャパン社製)

*2:イソドデカン:マルカノールR(丸善石油化学社製)

*3:ミリスチン酸イソプロピル(花王社製)

*4:ヒドロキシエチルセルロース1:HECダイセルSE400(ダイセルフアインケム社製、分子量(MW):250000)

【0053】

実施例1～3の皮膚洗浄剤組成物は、油の分散性、膜の形状に優れるものであった。また、ふき取り後の肌のなめらかな感触の持続性、ふき取り後の肌のやわらかさの持続、油性マスカラに対する洗浄力にも優れるものであった。一方、比較例1に示される成分(A)をイソドデカンに置き換えたものは、油の分散性に劣り、乾燥後の膜の形状の肌感触(なめらかな感触)、ふき取り後の肌のなめらかな感触の持続性、ふき取り後の肌のやわらかさの持続性にも劣るものであった。また、比較例2に示される成分(A)をミリスチン酸イソプロピルに置き換えたものは、膜の分散性に優れるものの、油性マスカラに対する洗浄力が劣っていた。

【0054】

実施例4～16、比較例3～10

表2及び表3に示す組成の皮膚洗浄剤組成物を製造し、実施例1～3と同様にして、ふき取り後の肌のなめらかな感触の持続性、ふき取り後の肌のやわらかさの持続性及び油性マスカラに対する洗浄力を評価するとともに、ふき取り後の肌のつや、ふき取り後のさっぱり感、ふき取り後のしっとり感を評価した。結果を表2及び表3に併せて示す。

【0055】

(製造方法)

室温で、配合槽に水を入れ、ディスパーで攪拌しながら成分(B)を加えて攪拌した。また、必要に応じて成分(E)を、成分(B)と同時に加えて攪拌し、その後塩基を加えて攪拌した。さらに、成分(A)と他の成分を加え、ホモミキサーで攪拌し、皮膚洗浄剤組成物を製造した。常温で固体の成分を加える場合は、その成分を加熱溶解してから配合

10

20

30

40

50

槽に添加し、必要に応じて加熱しながら上記の製造を行い、室温まで冷却した。なお、全成分の合計量が 1 kg になるように製造した。

【 0 0 5 6 】

(評価方法)

(1) ふき取り後の肌のつや :

専門パネラー 5 名が、各洗浄剤組成物 4 g をコットン製不織布 1 g に均一に浸した後、ファンデーションを塗布した顔を拭き取り、15 分間乾燥させた後、肌のつやの感じについて、以下の 5 段階で官能評価し、5 名の合計スコアで判定した。

5 : つやがある。

4 : ややつやがある。

3 : どちらとも言えない。

2 : あまりつやがない。

1 : つやがない。

10

【 0 0 5 7 】

(2) ふき取り後のさっぱり感 :

専門パネラー 5 名が、各洗浄剤組成物 4 g をコットン製不織布 1 g に均一に浸した後、ファンデーションを塗布した顔を拭き取り、さっぱり感について、以下の 5 段階で官能評価し、5 名の合計スコアで判定した。

5 : さっぱりする。

4 : ややさっぱりする。

3 : どちらとも言えない。

2 : あまりさっぱりしない。

1 : さっぱりしない。

20

【 0 0 5 8 】

(3) ふき取り後のしっとり感 :

専門パネラー 5 名が、各洗浄剤組成物 4 g をコットン製不織布 1 g に均一に浸した後、ファンデーションを塗布した顔を拭き取り、しっとり感について、以下の 5 段階で官能評価し、5 名の合計スコアで判定した。

5 : しっとりする。

4 : ややしっとりする。

3 : どちらとも言えない。

2 : あまりしっとりしない。

1 : しっとりしない。

30

【 0 0 5 9 】

【表 2】

成分(質量%)	実施例													
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
A ジオクチルエーテル*1	0	14	14	2	2	2	2	1	28	28	38			
セチル-1,3-ジメチルブチルエーテル*5	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
B ヒドロキシエチルセルロース*4	0.3	0.3	0	0.3	0	2	5	5	0.1	0.05	0.05			
ヒドロキシエチルセルロース*6	0	0	0	0	0.1	0	0	0	0	0	0			
ヒドロキシプロピルメチルセルロース*7	0	0	0.3	0	0	0	0	0	0	0	0			
C 水	85.148	85.148	85.148	85.148	75.36	74.448	71.448	72.448	50.348	50.398	40.398			
D イソドデカン*2 (3mPa・s)	0	0	0	10	12	12	12	12	12	12	12			
イソヘキサデカン*8 (5mPa・s)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0			
水添ポリイソブテン*9 (14mPa・s)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0			
E アクリル酸メタクリル酸アルキル共重合体*10	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075			
ヒドロキシエチルセルロースヒドロキシプロピルステアaryl エーテルヒドロキシプロピルステアaryl*11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
F ポリオキシプロピレン(9)ジグリセリルエーテル*12	0	0	0	0	4	4	4	4	4	4	4			
ポリオキシプロピレンポリオキシエチレンポリオキシプロピレン グリセリルエーテル(3B. O.)(8E. O.)(5P. O.)*13	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0			
1,3-ブチレンジグリコール	0	0	0	0	5	5	5	5	5	5	5			
その他	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045			
モノラウリン酸ポリエチレングリコール(12)*14 (HLB=14)	0.032	0.032	0.032	0.032	0.02	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032			
水酸化カリウム液(48%)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1			
パラオキシ安息香酸メチル	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3			
フェノキシエタノール	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100			
合計	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00			
B/A	0.02	0.02	0.02	0.15	0.05	1.00	2.50	5.00	0.004	0.002	0.001			
全油相中のAの割合	1.00	1.00	1.00	0.14	0.14	0.14	0.14	0.08	0.700	0.700	0.760			
A/C	0.16	0.16	0.16	0.02	0.03	0.03	0.03	0.01	0.56	0.56	0.94			
A+D	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	13.0	40.0	40.0	50.0			
A/((A)+(D))	1.00	1.00	1.00	0.14	0.14	0.14	0.14	0.08	0.70	0.70	0.76			
ふき取り後の肌のなめらかな感触の持続性	22	23	20	22	23	23	23	23	21	20	20			
ふき取り後の肌のやわらかさの持続性	20	23	21	23	23	23	21	20	19	21	21			
ふき取り後の肌のつや	24	24	24	24	24	24	23	24	23	24	24			
ふき取り後のさっぱり感	18	20	20	24	25	25	25	21	20	18	16			
ふき取り後のしっとり感	20	20	20	19	24	24	24	20	25	25	25			
油性マスカラに対する洗浄力	20	23	21	23	20	20	20	20	24	24	24			

【 0 0 6 0 】

*1:ジオクチルエーテル;セチオールOE(BASFジャパン社製)
 *2:イソドデカン;マルガノールR(丸善石油化学社製)
 *4:ヒドロキシエチルセルロース1;HECダイセルSE400(ダイセルファインケム社製、分子量(Mw):250000)
 *5:セチル-1,3-ジメチルブチルエーテル;ASE-166K(花王社製)
 *6:ヒドロキシエチルセルロース2;HECダイセルSE900(ダイセルファインケム社製、分子量(Mw):1560000)
 *7:ヒドロキシプロピルメチルセルロース;オロース 60SH-4000(信越化学工業社製、分子量(Mw):200000)
 *8:イソヘキサデカン;パールリム4(日油社製)
 *9:水添ポリイソブテン;パールリム4EX(日油社製)
 *10:アクリル酸メタクリル酸アルキル共重合体;PEMULEN TR-2(Lubrizol Advanced Materials社製)
 *11:ヒドロキシエチルセルロースヒドロキシプロピルステアarylエーテルヒドロキシプロピルステアaryl(花王社製)
 *12:ポリオキシプロピレン(9)ジグリセリルエーテル;SY-DP9(原本薬品工業社製)
 *13:ポリオキシプロピレンポリオキシエチレンポリオキシプロピレングリセリルエーテル(3B. O.)(8E. O.)(5P. O.);ウォルブライドS-753(日油社製)
 *14:モノラウリン酸ポリエチレングリコール(12);エマノン1112(花王社製)

【表 3】

	成分(質量%)	実施例										比較例									
		15	16	3	4	5	6	7	8	9	10	15	16	3	4	5	6	7	8	9	10
A	ジオクチルエーテル ^{*1}	3	2	0	2	0	14	0	13	0.1	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B	セチル-1,3-ジメチルブチルエーテル ^{*5}	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ヒドロキシエチルセルローズ ^{*4}	0.1	0.1	0	0	0.1	0	0.1	0.01	2.5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C	ヒドロキシエチルセルローズ ^{*6}	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ヒドロキシプロピルメチルセルローズ ^{*7}	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D	水	75.348	76.348	76.395	76.448	76.348	76.448	90.348	76.438	84.948	71.448	12	12	14	12	14	0	0	1	2.9	13.5
	イソドデカン ^{*2} (3mPa・s)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E	イノキチン ^{*8} (5mPa・s)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	水添ポリオプテン ^{*9} (14mPa・s)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F	アクリル酸メタクリル酸アルキル共重合体 ^{*10}	0.075	0.075	0.047	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.047	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
	ヒドロキシエチルセルローズヒドロキシプロピルセルローズアクリルエーテルヒドロキシプロピルセルローズ ^{*11}	0	0	0.093	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.093	0	0	0	0	0	0	0
その他	ポリオキシブチレン(9)ジグリセリルエーテル ^{*12}	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	ポリオキシブチレンポリオキシエチレンポリオキシプロピレングリセリルエーテル(3B.O.)(5P.O.)*13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	1,3-ブチレンジオール	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	モラクリン酸ポリエチレングリコール(12)*14 (HLB=14)	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
評価	水酸化カリウム液(48%)	0.032	0.032	0.02	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.02	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032
	パラオキシ安息香酸メチル	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
A/B	フェニルエタノール	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	全油相中のAの割合	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
A/C	B/A	0.03	0.05	-	0.00	-	0.00	-	0.00	25.00	10.00	0.03	0.05	-	0.00	-	0.00	-	0.03	25.00	10.00
	A/D	0.20	0.14	0.000	0.14	0.000	0.14	0.000	0.14	0.000	0.04	0.20	0.14	0.000	0.14	0.000	0.14	0.000	0.14	0.000	0.04
油性マスクラに対する洗浄力	A/(A)+(D)	150	140	140	140	140	140	140	140	140	140	150	140	140	140	140	140	140	140	140	140
	ふき取り後の肌のなめらかな感触の持続性	21	25	9	10	9	11	8	13	14	13	21	25	9	10	9	11	8	13	14	13
評価	ふき取り後の肌のよわらかさの持続性	21	25	8	9	8	10	8	12	11	11	21	25	8	9	8	10	8	12	11	11
	ふき取り後の肌のつや	24	24	11	19	11	19	11	22	12	12	24	24	11	19	11	19	11	22	12	12
油性マスクラに対する洗浄力	ふき取り後のさっぱり感	25	25	23	20	23	8	21	15	12	12	25	25	23	20	23	8	21	15	12	12
	ふき取り後のしっとり感	25	25	17	22	17	22	15	21	19	13	25	25	17	22	17	22	15	21	19	13

*1:ジオクチルエーテル;セチルアルコール(BASFジャパン社製)
 *2:イソドデカン;マルコノールR(丸善石油化学社製)
 *3:ヒドロキシエチルセルローズ1:HEC;ダイセルSE400(ダイセルフアインケム社製、分子量(Mw):250000)
 *4:ヒドロキシエチルセルローズ2:HEC;ダイセルSE900(ダイセルフアインケム社製、分子量(Mw):1560000)
 *5:セチル-1,3-ジメチルブチルエーテル;ASE-166K(花王社製)
 *6:ヒドロキシエチルセルローズ;HEC;ダイセルSE900(ダイセルフアインケム社製、分子量(Mw):1560000)
 *7:ヒドロキシプロピルメチルセルローズ;ホロス 60SH-4000(信越化学工業社製、分子量(Mw):200000)
 *8:イノキチン;パールリーム4(日油社製)
 *9:水添ポリオプテン;パールリーム4EX(日油社製)
 *10:アクリル酸メタクリル酸アルキル共重合体;PENULLEN TR-2(Lubrizol Advanced Materials社製)
 *11:ヒドロキシエチルセルローズヒドロキシプロピルセルローズアクリルエーテルヒドロキシプロピルセルローズ;SPS-S-SA(花王社製)
 *12:ポリオキシブチレン(9)ジグリセリルエーテル;SY-DP9(熊本薬品工業社製)
 *13:ポリオキシブチレンポリオキシエチレンポリオキシプロピレングリセリルエーテル(3B.O.)(5P.O.);ウォルブライドS-753(日油社製)
 *14:モラクリン酸ポリエチレングリコール(12);エマノン1112(花王社製)

【0061】

実施例 17 ~ 20、比較例 11 ~ 15

表 4 に示す組成の皮膚洗浄剤組成物を製造し、すすぎ後のなめらかな感触の持続性、すすぎ後の肌のよわらかさの持続性、保存後の使用感、マッサージ時の液の密着感、すすぎ後のしっとり感及び油性マスクラに対する洗浄力を評価した。結果を表 4 に併せて示す。

【0062】

(製造方法)

室温で配合槽に水を入れ、ディスペーで攪拌しながら成分(B)を加えて攪拌した。また、必要に応じて成分(E)を、成分(B)と同時に加えて攪拌し、その後塩基を加えて攪拌した。さらに、成分(A)と他の成分を加え、ホモミキサーによって攪拌し、皮膚洗浄剤組成物を製造した。常温で固体の成分を加える場合は、その成分を加熱溶解してから配合槽に添加し、必要に応じて加熱しながら上記の製造を行い、室温まで冷却した。なお、全成分の合計量が 1 kg になるように製造した。また、皮膚洗浄剤組成物は、粘度が 1000 ~ 2500 mPa・s の範囲に入るように製造した。

10
20
30
40
50

【 0 0 6 3 】

(評価方法)

(1) すすぎ後の肌のなめらかな感触の持続性 :

専門パネラー 5 名が、各洗浄剤組成物 1 g を用いて、ファンデーションを塗布した顔を両手で約 5 秒マッサージして水道水で 5 回すすいだ。その後、30 ~ 60 % R H の部屋で 3 時間安静に過ごした後の肌のなめらかな感触について、以下の 5 段階で官能評価し、5 名の合計スコアで判定した。

- 5 : なめらかな感触が持続する。
- 4 : ややなめらかな感触が持続する。
- 3 : どちらとも言えない。
- 2 : あまりなめらかな感触が持続しない。
- 1 : なめらかな感触が持続しない。

10

【 0 0 6 4 】

(2) すすぎ後の肌のやわらかさの持続性 :

専門パネラー 5 名が、各洗浄剤組成物 1 g を用いて、ファンデーションを塗布した顔を両手で約 5 秒マッサージして水道水で 5 回すすいだ。その後、30 ~ 60 % R H の部屋で 3 時間安静に過ごした後の肌のやわらかさについて、以下の 5 段階で官能評価し、5 名の合計スコアで判定した。

- 5 : やわらかい。
- 4 : やややわらかい。
- 3 : どちらとも言えない。
- 2 : あまりやわらかくない。
- 1 : やわらかくない。

20

【 0 0 6 5 】

(3) 保存後の使用感 (さっぱり感) :

各皮膚洗浄剤組成物を 100 mL のガラス瓶 (直径 : 約 5 cm、高さ : 約 8 cm、製造メーカー : 東京硝子社) に入れ、50 °C に 4 週間保存した後、上部 (液面から下 5 mm の間) と下部 (底面から上 5 mm の間) の組成物を、それぞれ、スポイト (素材 : ポリエチレン、容量 : 2 mL) で約 1 g 静かに吸い取った。専門パネラー 5 名が、これらの組成物で、それぞれ顔を両手で 5 秒マッサージして水道水で 5 回すすぎ、タオルドライした後のさっぱり感を比較し、使用感の差について、以下の 5 段階で官能評価し、5 名の合計スコアで判定した。

30

- 5 : 差がない。
- 4 : 差があまりない。
- 3 : どちらとも言えない。
- 2 : 差がややある。
- 1 : 差がある。

【 0 0 6 6 】

(4) マッサージ時の液の密着感 :

専門パネラー 5 名が、各洗浄剤組成物 1 g を用い、ファンデーションを塗布した顔を両手で 5 秒マッサージした時の肌への液の密着感について、以下の 5 段階で官能評価し、5 名の合計スコアで判定した。

40

- 5 : 密着感がある。
- 4 : やや密着感がある。
- 3 : どちらとも言えない。
- 2 : あまり密着感がない。
- 1 : 密着感がない。

【 0 0 6 7 】

(5) すすぎ後のしっとり感 :

専門パネラー 5 名が、各洗浄剤組成物 1 g を用い、ファンデーションを塗布した顔を両

50

手で5秒マッサージして水道水で5回すすいだ後、しっとり感について、以下の5段階で官能評価し、5名の合計スコアで判定した。

- 5：しっとりする。
- 4：ややしっとりする。
- 3：どちらとも言えない。
- 2：あまりしっとりしない。
- 1：しっとりしない。

【0068】

(6)油性マスカラに対する洗浄力：

油性マスカラ(ウォータープルーフマスカラ)として、コーセー スポーツ ビューティ ファシオ パワーステイマスカラ(カールロング)BK001(商品名)0.005gを、ポリプロピレン板(エンジニアリングテストサービス社製)に、直径1.2cmの円状に均一塗布し、2時間放置して乾燥させた。専門パネラー5名が、各洗浄剤組成物約0.05gで、油性マスカラを指で10秒間マッサージするように軽くなでてから流水ですすぎ、マスカラの落ちについて、以下の5段階で評価し、5名の合計スコアで判定した。

- 5：非常に良く落とせる。
- 4：良く落とせる。
- 3：どちらとも言えない。
- 2：あまり良く落とせない。
- 1：良く落とせない。

【0069】

10

20

【表 4】

成分(質量%)	実施例					比較例				
	17	18	19	20		11	12	13	14	15
A ジオクチルエーテル*1	14	2	2	2		0	2	0	14	0
B ヒドロキシエチルセルロース1*4	5	5	5	2		0	0	2	0	2
C 水	70.5549	71.485	71.485	74.485		76.395	76.485	74.485	76.485	88.485
D イソドデカン*2 (3mPa・s)	1	10	12	12		14	12	14	0	0
イソヘキサデカン*8 (5mPa・s)	0	1	0	0		0	0	0	0	0
水添ポリイソブテン*9 (14mPa・s)	0	1	0	0		0	0	0	0	0
E アクリル酸メタクリル酸アルキル共重合体*10	0.0001	0.05	0.05	0.05		0.047	0.05	0.05	0.05	0.05
ヒドロキシエチルセルロースヒドロキシプロピルスチアール	0	0	0	0		0.093	0	0	0	0
E-テルヒドロキシプロピルスルホン酸ナトリウム*11	4	3	4	4		4	4	4	4	4
F ポリオキシプロピレン(9)ジグリセリルエーテル*12	0	1	0	0		0	0	0	0	0
ポリオキシブチレンポリオキシエチレンポリオキシプロピレン	5	5	5	5		5	5	5	5	5
グリセリルエーテル(3B, O, X)(8E, O, X)(5P, O, X)*13	0.045	0.045	0.045	0.045		0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
1,3-ブチレンジグリコール	0.00004	0.02	0.02	0.02		0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
モノラウリン酸ポリエチレンジグリコール(12)*14 (HLB=14)	0.1	0.1	0.1	0.1		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
水酸化カリウム液(48%)	0.3	0.3	0.3	0.3		0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
パラオキシ安息香酸メチル	100	100	100	100		100	100	100	100	100
フェノキシエタノール	0.36	2.50	2.50	1.00		-	0.00	-	0.00	-
合計	0.93	0.14	0.14	0.14		0.000	0.14	0.000	1.00	-
B/A	0.20	0.03	0.03	0.03		0.00	0.03	0.00	0.18	0.00
全油相中のAの割合	15.00	14.00	14.00	14.00		14.00	14.00	14.00	14.00	14.00
A/C	0.93	0.14	0.14	0.14		0.00	0.14	0.00	1.00	-
A+D	21	23	23	25		13	12	11	12	11
A/((A)+(D))	21	23	24	25		11	12	11	12	11
すすぎ後のなめらかな感触の持続性	16	25	25	25		11	12	11	12	12
すすぎ後の肌のやわらかさの持続性	20	23	24	25		12	12	18	12	18
保存後の使用感(さっぱり感)	23	25	25	25		12	15	13	19	13
マツサーシ時の液の密着感	21	20	21	24		17	24	17	24	5
すすぎ後のしっとり感										
油性マスカラに対する洗浄力										

*1:ジオクチルエーテル:セチオールOE(BASFジャパン社製)
 *2:イソドデカン:マルカゾールR(丸善石油化学社製)
 *3:イソヘキサデカン:マルカゾールSE400(ダイセルファインケム社製、分子量(MW):250000)
 *4:ヒドロキシエチルセルロース1:HECダイセルSE400(ダイセルファインケム社製、分子量(MW):250000)
 *5:水添ポリイソブテン:パールリームEX(日油社製)
 *6:イソノヘキサデカン:パールリームEX(日油社製)
 *7:水添ポリイソブテン:パールリームEX(日油社製)
 *8:アクリル酸メタクリル酸アルキル共重合体:PEMULEN TR-2(Lubrizol Advanced Materials社製)
 *9:ヒドロキシエチルセルロースヒドロキシプロピルスチアール:テルヒドロキシプロピルスチアール(花王社製)
 *10:ポリオキシプロピレン(9)ジグリセリルエーテル:SY-DP9(阪本薬品工業社製)
 *11:ポリオキシブチレンポリオキシエチレンポリオキシプロピレングリセリルエーテル(3B, O, X)(8E, O, X)(5P, O, X):ウィルブライトS-753(日油社製)
 *12:モノラウリン酸ポリエチレンジグリコール(12):エマノン1112(花王社製)

フロントページの続き

- (72)発明者 山田 晃平
東京都墨田区文花2-1-3 花王株式会社研究所内
- (72)発明者 友國 敦史
東京都墨田区文花2-1-3 花王株式会社研究所内

審査官 松本 直子

- (56)参考文献 特開2000-191438(JP,A)
特開平10-045534(JP,A)
国際公開第2013/005422(WO,A1)
特開2001-270809(JP,A)
国際公開第2010/140329(WO,A1)
特開2001-302450(JP,A)
特開2006-306780(JP,A)
特許第5705912(JP,B2)
特表2006-516029(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61K 8/00 - 8/99
A61Q 1/00 - 90/00
CAplus/REGISTRY(STN)