

(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2004-339212
(P2004-339212A)

(43) 公開日 平成16年12月2日(2004.12.2)

(51) Int.Cl.⁷

A61K 7/02

F I

A61K 7/02

A

テーマコード(参考)

4C083

審査請求 有 請求項の数 4 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2004-126662(P2004-126662)
 (22) 出願日 平成16年4月22日(2004.4.22)
 (31) 優先権主張番号 特願2003-116693(P2003-116693)
 (32) 優先日 平成15年4月22日(2003.4.22)
 (33) 優先権主張国 日本国(JP)

(71) 出願人 000000918
 花王株式会社
 東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番1
 〇号
 (74) 代理人 100104499
 弁理士 岸本 達人
 (74) 代理人 100108800
 弁理士 星野 哲郎
 (74) 代理人 100101203
 弁理士 山下 昭彦
 (72) 発明者 上田 敦弘
 東京都墨田区文花2-1-3 花王株式会
 社研究所内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 クレンジング組成物

(57) 【要約】

【課題】 通常のメイク汚れのみでなく、油性マスカラ及び被膜形成型マスカラの両者を共に除去でき、被膜形成剤であるラテックスポリマーのなかでも特に強固な被膜を形成するアクリル酸アルキル共重合体を多量に含有するマスカラをも効果的に除去可能で、全てのメイク汚れを除去できる使用感の優れたクレンジング組成物を提供する。

【解決手段】 次の(A)成分、及び(B)成分：

(A) プロピレンオキシド付加モル数3以上のポリオキシプロピレン構造を有し、炭素原子数4以上のアルキル基とポリオキシエチレン構造を有さない水溶性化合物(a)を水相中に1~25質量%含む水相と

(B) 30 で液状の油相、

を含有する組成物であって、(A)水相と(B)油相の質量比(A):(B)が97:3~40:60であり、水が全組成中に10質量%より多く含まれているクレンジング組成物である。

【選択図】 なし

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

次の (A) 成分、及び (B) 成分：

(A) プロピレンオキシド付加モル数 3 以上のポリオキシプロピレン構造を有し、炭素原子数 4 以上のアルキル基及び / 又はポリオキシエチレン構造を有さない水溶性化合物 (a) を水相中に 1 ~ 25 質量% 含む水相、

(B) 30 で液状の油相、

を含有する組成物であって、(A) 成分と (B) 成分の質量比 (A) : (B) が 97 : 3 ~ 40 : 60 であり、水が全組成物中に 10 質量% より多く含まれているクレンジング組成物。

10

【請求項 2】

更に (C) 水系増粘剤を 0.01 ~ 5 質量% 含有する、請求項 1 に記載のクレンジング組成物。

【請求項 3】

(D) 界面活性剤を 2 質量% 以下の範囲で含有する、請求項 1 又は 2 のいずれかに記載のクレンジング組成物。

【請求項 4】

前記 (A) 成分において、前記化合物 (a) がグリセリン及び / 又はポリグリセリンのプロピレンオキシド付加物である、請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載のクレンジング組成物。

20

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、メイク落とし用のクレンジング組成物に関し、特に油性マスカラ及び被膜形成型マスカラの両者を除去できるクレンジング組成物に関する。

【背景技術】**【0002】**

メイクアップを除去するための技術としては、界面活性剤水溶液を用いたり、油剤をジェル、クリームやオイルなどの剤型にして使用することが知られている。メイクアップ化粧料の中でも比較的除去し難いマスカラには、カール保持効果等のために水溶性ポリマーを含有する水性マスカラと、汗や水に対して化粧崩れを起こしにくい油性マスカラがある。しかし、従来の界面活性剤水溶液は、水に容易に溶解又は分散する水性マスカラを速やかに除去できるが油性マスカラを除去できず、油剤系クレンジング剤は油性マスカラを除去できるが水性マスカラを除去できないという問題があった。また、界面活性剤水溶液と油剤を共存させると界面活性剤によって油剤が乳化されて、油性のメイク汚れに油剤が効果的に作用できないという問題があった。

30

【0003】

近年のマスカラの流行に伴って、ラテックスポリマーの被膜形成能を利用した被膜形成型マスカラ、特に被膜形成能に優れたアクリル酸アルキル共重合体を配合したマスカラが、油性、水性を問わず増加している。ラテックスポリマーは、水に不溶なポリマーが水中にエマルションとして存在するものであり、水の蒸散に伴いラテックスポリマー粒子間に強固な結合を生じて被膜化するため、水や界面活性剤水溶液に容易に分散せず、また油にも速やかに溶解しない。そのため、一度形成された被膜は界面活性剤水溶液や油剤を用いた従来のメイク除去技術では、効果的に除去できないという問題があった。

40

【0004】

油性及び被膜形成アイメイクアップ化粧料の除去を目的としたものとして、特許文献 1 には、イソパラフィンを用いたポリオキシエチレンアルキルエーテル系界面活性剤で水中乳化したアイメイクアップ除去料が開示されている。しかしながらこれでは、強固な被膜を形成するアクリル酸アルキル共重合体を多量に含有するマスカラに対し、洗浄力が不十分であった。

50

【0005】

その他一般的な界面活性剤を用いずにメイクを除去する技術として、特許文献2にはアクリル酸・アクリル酸アルキルコポリマー型乳化剤、油剤、水を含む乳化物に、非乳化性界面活性剤を共存させる技術が開示されており、特許文献3には保湿剤としての大量のポリオールに油と水を共存させるクレンジング組成物が開示されている。また、特許文献4には低沸点イソパラフィンや低沸点シリコン油をポリアクリル系増粘剤にて水相に分散させたメーキャップ除去料が開示されており、特許文献5には水溶性多糖類、低沸点油剤及び水を必須成分とするメイクアップ除去料が開示されている。しかしながら、これらは、油性又は水性マスカラを除去可能であるが、被膜形成型マスカラを効果的に除去できない。

10

【0006】

また、特許文献6には、ポリアルキレングリコールとエタノールと水溶性多価アルコールと界面活性剤と水を配合してなるクレンジングティッシュ用組成物が開示されており、特許文献7にはポリオキシエチレンメチルグルコシド及びポリオキシプロピレンメチルグルコシドより選んだ1種又は2種以上と、HLBが10以上の非イオン性界面活性剤を含有してなるメイクアップ化粧品除去用組成物が開示されている。しかしながら、これらは水性マスカラを除去できるが油性マスカラを除去できず、被膜形成型マスカラも効果的に除去できない。

【0007】

従って、従来技術では、ファンデーション、口紅、通常的水性又は油性マスカラのような一般的なメイクアップは落とせても、ラテックスポリマー、特に強固な被膜を形成するアクリル酸アルキル共重合体を配合したマスカラを十分に落とすことができないというのが現状であった。

20

【0008】

【特許文献1】特開平5-163116号公報

【特許文献2】特表平11-503461号公報

【特許文献3】特開平9-48706号公報

【特許文献4】特開昭62-135406号公報

【特許文献5】特開平9-110638号公報

【特許文献6】特開平2-104511号公報

【特許文献7】特開平9-143028号公報

30

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

本発明の目的は、通常メイクアップのみならず、油性マスカラ及び被膜形成型マスカラの両者を除去でき、更に、被膜形成剤であるラテックスポリマーの中でも特に強固な被膜を形成するアクリル酸アルキル共重合体を多量に含有するマスカラをも効果的に除去可能で、全てのメイクアップ化粧料を十分に除去できる、使用感の優れたクレンジング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】

40

【0010】

マスカラ等の落としにくいメイクアップ化粧料は被膜形成ポリマーの他に、油性成分や水溶性成分が固着したものから成り立っている。本発明者らは、プロピレンオキシド付加モル数3以上のポリオキシプロピレン構造を有し、炭素原子数4以上のアルキル基及び/又はポリオキシエチレン構造を有さない水溶性化合物を水相中に1~25質量%含む水相、及び30で液状の油相を特定の割合で組み合わせ、水を全組成中に10質量%より多く含むクレンジング組成物により、一般的なメイク汚れのうちで最も強固な油汚れである油性マスカラ、及びアクリル酸アルキル共重合体が多量に配合されたマスカラをも除去可能であり、上記課題を解決できることを見出した。

【発明の効果】

50

【0011】

本発明に係るクレンジング組成物は、通常のメイク汚れのみならず、油性マスカラ及び被膜形成型マスカラの両者を除去でき、被膜形成剤であるラテックスポリマーのなかでも特に強固な被膜を形成するアクリル酸アルキル共重合体を多量に含有するマスカラをも効果的に除去可能で、全てのメイク汚れを除去でき、しかも使用感の優れたクレンジング組成物である。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

本発明のクレンジング組成物は、次の(A)成分、及び(B)成分：

(A) プロピレンオキシド付加モル数3以上のポリオキシプロピレン構造を有し、炭素原子数4以上のアルキル基及び/又はポリオキシエチレン構造を有さない水溶性化合物(a)を水相中に1~25質量%含む水相、

(B) 30 度で液状の油相、

を含有する組成物であって、(A)成分と(B)成分の質量比(A):(B)が97:3~40:60であり、水が全組成物中に10質量%より多く含まれているクレンジング組成物である。

【0013】

本発明に用いられる(A)成分は、プロピレンオキシド付加モル数3以上のポリオキシプロピレン構造を有し、炭素原子数(以下「C」と略す)4以上のアルキル基及び/又はポリオキシエチレン構造を有さない水溶性化合物(a)(以下、「化合物(a)」という場合がある)を水相中に1~25質量%含む水相が選ばれる。かかる水相(A)は、一般的な油性メイク汚れに対する洗浄力は少ないが、ポリマー被膜に対してはある程度の洗浄作用を有する。この水相(A)と、油性メイク汚れに対して優れた洗浄力を有し、ポリマー被膜に対しても若干の洗浄力を有する油相(B)とを特定の割合で組み合わせることによって、油性マスカラや他の一般的なメイク汚れに対して高い洗浄力を有するようになる。更には、被膜形成型マスカラ、特に強固な被膜を形成するアクリル酸アルキル共重合体を多量に含有するマスカラの除去効果が著しく向上する。

【0014】

水相(A)に含まれる化合物(a)は、ポリマー被膜に対する洗浄力の点から、プロピレンオキシド付加モル数3以上のポリオキシプロピレン構造を有する。化合物(a)は、C4以上のアルキル基を有さないので界面活性剤のような挙動を示さず、水中でミセルを形成し難いため、ポリマー被膜の微細な部分へ入り込み易い。更に、ポリオキシプロピレン構造はラテックスポリマー粒子間の強固な結合に作用してポリマー被膜の水への再分散を促すため、被膜形成型マスカラの除去効果に優れると推定されるが、ポリオキシエチレン構造を有すると水相への分配が高まり、洗浄効果が弱まる。

また、化合物(a)は適度な水溶性を持つ。ここで言う水溶性とは、25 度で水に対し1質量%以上の溶解度を持つことである。

【0015】

本発明の水相(A)に含まれる化合物(a)としては、プロピレンオキシド付加モル数3以上のポリオキシプロピレン構造に水酸基、グリセリル基、ポリグリセリル基、又は糖残基等の親水性基が結合した化合物であることが好ましい。

化合物(a)として、具体的には、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、ポリオキシプロピレンメチルグルコシド、ポリプロピレングリコール等が挙げられる。

【0016】

ポリオキシプロピレンジグリセリルエーテルは、ジグリセリンにプロピレンオキシドを付加重合したものである。このうちで、プロピレンオキシドの付加モル数は、ポリマー被膜に対する洗浄力の点から4~24モルが好ましく、更に6~18モルが好ましい。ポリオキシプロピレングリセリルエーテルは、グリセリンにプロピレンオキシドを付加重合したものである。このうちで、プロピレンオキシドの付加モル数は、ポリマー被膜に対する

洗浄力の点から8～24モルが好ましく、更に8～16モルが好ましい。ポリオキシプロピレンメチルグルコシドは、メチルグルコシドにプロピレンオキシドを付加重合したものである。このうちで、プロピレンオキシドの付加モル数は、ポリマー被膜に対する洗浄力の点から5～25モルが好ましく、更に10～20モルが好ましい。ポリプロピレングリコールは、ポリマー被膜に対する洗浄力の点からプロピレンオキシドの付加モル数が5～20モルが好ましく、更に7～16モルが好ましい。

【0017】

中でも、ポリオキシプロピレンジグリセリルエーテルやポリオキシプロピレングリセリルエーテルは、組成物の肌なじみをよくする効果がある上、使用後にべたつかず、しっとりとした感触を与えるため好ましく、ポリオキシプロピレンジグリセリルエーテルが特に好ましい。

10

【0018】

水相(A)に含まれる化合物(a)は、1種または2種以上組み合わせて用いることができる。水相(A)中の化合物(a)の量は、被膜形成型マスカラに対しても十分な洗浄力を得る点から、水相(A)の全量に対して1質量%以上、また、使用後の肌に残留感を生じないように25質量%以下とする。洗浄力と使用感のバランスから更に好ましくは水相(A)の全量に対して3～20質量%、特に好ましくは5～15質量%で用いられる。

【0019】

また、水相(A)に含まれる水は、十分な洗浄力と良好な使用感の点から、組成物全量に対して10質量%より多く含有される必要があり、好ましくは30質量%以上、特に好ましくは50質量%以上である。

20

【0020】

水相(A)は、上記化合物(a)、及び水を主成分とするが、それ以外の水溶性成分を含んでいても良い。例えば、エタノール、ポリオール等のアルコール類を含むことにより使用感を向上させることができる。特に、エタノールの配合はさっぱり感の向上に、また、1、3-ブチレングリコールやグリセリンの配合はしっとり感の向上に効果が高い。

【0021】

本発明に用いられる(B)成分は、30℃で液状の油相であり、油性マスカラや一般的な油性メイク汚れに対して優れた洗浄力を有する。また、ポリマー被膜に対しても、(A)成分ほどではないがある程度の溶解力があり、若干の洗浄力を有するものである。粘度の低い油相は細かい部分への浸透性が高く、汚れの溶解性も高いため、洗浄力が高い。更に、強い油性感を伴わず使用感も良好である。

30

【0022】

従って、油相(B)としては、30℃で10mPa・s以下の粘度を有する油相を用いることが好ましい。油相(B)は、1種又は2種以上の油性成分を組み合わせて用いることができる。油相(B)として2種以上の油性成分を混合して用いる場合には、単独では30℃で液状でない油性成分や、30℃で10mPa・sより大きい粘度を有する油性成分を用いても、2種以上を混合した全体の粘度が30℃で10mPa・s以下であれば、好適に用いることができる。ここで、粘度はBM型粘度計(例えば、トキメック社製)により測定(測定条件:ローターNo.1、60rpm)することができる。

40

【0023】

30℃で10mPa・s以下の粘度を有する油性成分の具体的な例としては、流動イソパラフィン、アルキル1,3-ジメチルブチルエーテル(特開平9-87223号公報)、2-エチルヘキサノ酸セチル、ミリスチン酸イソプロピル、パルミチン酸イソプロピル、イソノナン酸イソノニル、イソノナン酸イソトリデシル、アジピン酸ジイソブチル、アジピン酸ジイソプロピル、オクタメチルトリシロキサンの、デカメチルシクロペンタシロキサン、ドデカメチルペンタシロキサン、オクタメチルシクロテトラシロキサン等が挙げられる。

【0024】

中でも分子量300以下の油性成分は、洗浄力が高く、使用後油性感の少ない優れた使

50

用感を持つために、更に好ましい。具体的には、軽質流動イソパラフィン、ミリスチン酸イソプロピル、パルミチン酸イソプロピル、イソノナン酸イソノニル、アジピン酸ジイソブチル、アジピン酸ジイソプロピル、オクタメチルトリシロキサンの、オクタメチルシクロテトラシロキサン等が挙げられる。ポリマー被膜に対する洗浄力とさっぱりした優れた使用感という点より、特に好ましくは、1013.25 hPaにおける沸点が160 ~ 300の軽質流動イソパラフィンが選ばれ、中でもイソドデカンが好ましい。

【0025】

洗浄力が向上する点から、1013.25 hPaにおける沸点が160 ~ 300の軽質流動イソパラフィン、更に好ましくは、イソドデカンを含む濃度が50質量%以上、好ましくは80質量%以上となるように含有させることが好ましい。

10

【0026】

軽質流動イソパラフィンは、一般に炭素数が8 ~ 18の分岐炭化水素の混合物であり、低分子量の炭化水素を含むと独特の匂いを有する。このような匂いは使用者によって好まれない場合があるため、炭素数が8 ~ 9の低分子量の成分をできるだけ含まないものが好ましい。一方、炭素数が16 ~ 18の炭化水素を多く含むと洗浄力が劣り、使用後の油性感が強くなる傾向がある。このような点から、炭素数が10 ~ 15のイソパラフィン系炭化水素を多く含むことが好ましい。中でも、匂い、使用感とクレンジング性能とのバランスから、炭素数が12のイソドデカンを多く含むことが好ましい。

軽質流動イソパラフィンは、商品名でマルカゾールR（丸善石油化学）、IPソルベント1620、2028（以上、出光石油化学）、アイソパーL、アイソパーH（以上、エクスオン化学）、アイソゾール300、400（以上、新日本石油化学）等が挙げられるが、イソドデカンを高純度を含む点から、マルカゾールRが特に好適に用いられる。

20

【0027】

油相（B）は、十分な洗浄力と、油性感が強くならず良好な使用感が得られる点から、水相（A）との質量比（A）：（B）が97：3 ~ 40：60、好ましくは90：10 ~ 70：30、特に好ましくは88：12 ~ 75：25で含有させる。

【0028】

水相（A）及び油相（B）の混合物は、放置すれば2相に分離するが、振り混ぜることにより一時的に均一化させ、化粧用のコットンなどに含ませてメイクアップを拭き取るか、若しくはそのまま手に取り、汚れになじませて使うことが可能である。

30

【0029】

水相（A）と油相（B）のみでは短時間で2相に分離しやすい場合、さらに使用し易くする目的で、本発明のクレンジング組成物には（C）成分として水系増粘剤を含有させることができる。水系増粘剤を含有することにより、組成物を振り混ぜた時に均一な状態が持続し、更に、粘度が上昇して使いやすくなるため、肌に対するなじみやマッサージ性も向上する。

【0030】

水系増粘剤の具体的な例としては以下の水溶性高分子が挙げられる。天然の水溶性高分子としては、例えば、アラビアガム、トラガカントガム、ガラクトマンナン、グアーガム、キャロブガム、カラヤガム、カラギーナン、ペクチン、カンテン、クインシード（マルメロ）、アルゲコロイド（カッソウエキス）、デンプン（コメ、トウモロコシ、バレイショ、コムギ）、グリチルリチン酸等の植物系高分子、キサンタンガム、デキストラン、サクシノグルカン、プルラン等の微生物系高分子、コラーゲン、カゼイン、アルブミン、ゼラチン等の動物系高分子が挙げられる。半合成の水溶性高分子としては、例えば、カルボキシメチルデンプン、メチルヒドロキシプロピルデンプン等のデンプン系高分子、メチルセルロース、ニトロセルロース、エチルセルロース、メチルヒドロキシプロピルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、セルロース硫酸ナトリウム、ヒドロキシプロピルセルロース、カルボキシメチルセルロースナトリウム（CMC）等のセルロース系高分子、アルギン酸ナトリウム、アルギン酸プロピレングリコールエステル等のアルギン酸系高分子が挙げられる。合成の水溶性高分子としては、例えば、ポリビニルアルコール、ポリビニルメ

40

50

チルエーテル系高分子、ポリビニルピロリドン、カルボキシビニルポリマー (CARBOPOL 940, 941; Noveon, Inc. 社) 等のビニル系高分子、ポリエチレングリコール 20000、ポリエチレングリコール 6000、ポリエチレングリコール 4000 等のポリオキシエチレン系高分子、ポリオキシエチレンポリオキシプロピレン共重合体等の共重合体系高分子、ポリアクリル酸ナトリウム、ポリエチルアクリレート、ポリアクリルアミド等のアクリル系高分子、ポリエチレンイミン、カチオンポリマー等が挙げられる。

【0031】

特に、水系増粘剤のうちで疎水部を有するものを用いると、水相 (A) は増粘され、油相 (B) が水中油型に分散した、見かけ上均一な製剤にすることが可能である。ここでいう疎水部を有する水系増粘剤とは、側鎖に C10 以上の疎水基を有する水溶性高分子のことをいう。水系増粘剤のうちで疎水部を有するものを用いると、疎水部が油剤と相互作用することによって、水中に油剤を比較的安定に保持できるが、通常の界面活性剤を用いた乳化のように油剤を微細に乳化するものではないので、使用時に油剤が放出されやすく、洗浄力を損なうこともない。

10

【0032】

このような乳化、分散力のある水系増粘剤として具体的には、アクリル酸・メタクリル酸アルキル (C10 ~ 30) 共重合体 (Noveon, Inc. 社製、商品名: PEMULENTR-1、PEMULENTR-2、CARBOPOL ETD 等)、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リルエーテルヒドロキシプロピルスルホン酸ナトリウム (特開平 9-235301 号公報) などが挙げられる。

20

【0033】

水系増粘剤は 1 種または 2 種以上組み合わせて用いることができる。水系増粘剤 (C) の含有量は、使い易さ、皮膚上での伸び、ぬるつきのなさの点から組成物全量に対して 0.01 ~ 5 質量% であることが好ましく、更に 0.01 ~ 2 質量%、特に 0.01 ~ 1 質量% であることが好ましい。

【0034】

なお、必要に応じて、上記水系増粘剤を中和し、増粘させるための中和剤を用いても良い。中和剤としては、例えば、水酸化ナトリウム、水酸化カリウム等の無機アルカリ剤、L-アルギニン等の塩基性アミノ酸、トリエタノールアミン等のアミン類、アンモニア等が挙げられる。中和剤の添加量は、水系増粘剤の種類、使用量等によって決定すればよく、組成物全量に対して 0.005 ~ 0.5 質量% 程度が好ましい。そして、中和剤は、予め水に溶解することで、或いは直接水系増粘剤と混合して添加すればよい。

30

【0035】

本発明のクレンジング組成物は、本発明の効果が損なわれない範囲で、(D) 成分として界面活性剤を含有することができる。適度な量の界面活性剤を含有させることにより、乳化状態が安定になったり組成物の肌へのなじみが良くなるが、界面活性剤は水相 (A) と油相 (B) との共存下において油水界面に吸着して安定化するため、多く配合するとメイク汚れに (B) 成分が効果的に作用できなくなる。そのため、乳化・分散の安定化の機能は、主に前記の水系増粘剤に求めることが好ましい。

(D) 界面活性剤を水相 (A) 及び油相 (B) の作用を妨げない範囲で用いるためには、界面活性剤の含有量は、組成物全量に対して 2 質量% 以下とすることが好ましく、更に 0.5 質量% 以下、特に 0.05 質量% 未満であることが好ましい。

40

【0036】

界面活性剤は 1 種または 2 種以上組み合わせて用いることができる。具体的な例としては、肌に対するマイルド性という点から、ポリオキシエチレンアルキルエーテル類やショ糖脂肪酸エステル類、脂肪酸モノグリセライド類、ソルビタン脂肪酸エステル及びそのポリオキシアルキレン付加型、ポリオキシエチレン硬化ひまし油及びその脂肪酸エステル、ポリオキシアルキレン脂肪酸エステル系などが挙げられる。

【0037】

また、本発明のクレンジング組成物には上記成分のほか、通常の洗浄剤組成物に用いら

50

れる成分、例えば保湿剤、油ゲル化剤、紫外線吸収剤、香料、顔料、染料、塩類、安定化剤、防腐剤、酸化防止剤、ビタミン類、タンパク質、コンディショニング剤等の各種添加剤を、本発明の目的及び効果を損なわない質的及び量的範囲内で添加することができる。

【0038】

本発明のクレンジング組成物は、上記各材料を用いて常法に従って製造することができる。液状タイプ、ジェル状タイプ、クリーム状タイプや2相分離タイプ等の製剤形態とすることができる。

【0039】

本発明のクレンジング組成物を使用してメイクアップを除去する方法としては、組成物をそのまま、又は振り混ぜて均一化した後、拭き取り媒体に含浸させて皮膚上のメイクアップを拭き取る方法と、手に取り皮膚に塗布してメイクアップになじませ、拭き取り媒体で拭き取るか又は洗い流す方法が挙げられる。ここで、拭き取り媒体としては、例えば、コットンやティッシュペーパー等が挙げられる。

10

【実施例】

【0040】

(洗浄力の評価方法)

洗浄力の評価には、油性マスカラと、アクリル酸アルキル共重合体が多量に配合された被膜形成型水性マスカラを用いた。

所定量のマスカラをスライドガラス上で直径1.2cmの円状に均一塗布して、12時間放置して乾燥させた。被膜形成型水性マスカラとして、カネボウ テスティモ マスカラ エフェクト(カールロング)BK18(商品名)を0.0070g、油性マスカラとして、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)BK001(商品名)を0.0045g塗布した。各マスカラの液性の違いにより、マスカラを一定面積で均一に塗布した場合のそれぞれの塗布量が異なっている。

20

【0041】

(A)及び(B)成分よりなるクレンジング組成物は混合しても速やかに分離するため、洗浄力評価を行う際、コットン1gにクレンジング組成物3.8gを含ませて軽くコットンを揉み、組成物をコットン全体に行き渡らせることで均一化した後、コットンをマスカラにあてて、5秒間軽く押さえてから一定圧(100g/cm²)で拭き取りを行い、マスカラを除去するのに必要な拭き取り回数を測定し、各マスカラに対して以下の基準に従って評価した(実施例1、比較例1~5)。

30

【0042】

<被膜形成型水性マスカラに対する洗浄力の評価基準>

14回以下

15~19回

20~24回

25~29回

× 30回以上

【0043】

<油性マスカラに対する洗浄力の評価基準>

5回以下

6~10回

11~15回

16~20回

× 21回以上

40

【0044】

更に、(C)成分を用いて均一化した液状タイプのクレンジング組成物については、上記同様、スライドガラス上に塗布し、乾燥させたマスカラに、クレンジング組成物0.1gを塗布し、被膜形成型水性マスカラに対しては60回、油性マスカラに対しては30回、指でマッサージして汚れを浮かせてティッシュペーパーで拭き取り、以下の評価基準に

50

従って評価した（実施例 2～9、比較例 6～11）。

【0045】

<各マスカラに対する洗浄力の評価基準>

マスカラが十分落ちている。

マスカラがほとんど落ちている。

マスカラが一部を残し落ちている

マスカラがあまり落ちていない。

× マスカラが落ちていない。

【0046】

（使用感の評価方法）

専門パネラー 10 名が、顔にクレンジング組成物を均一に適量塗布し、使用感（ベタツキ、ヌルツキ）について「良い」、「やや良い」、「どちらとも言えない」、「あまり良くない」、「良くない」の 5 段階で官能評価し、以下の基準で判定した。

【0047】

[評価基準]

; 10 名中 9 名以上が「良い」又は「やや良い」と回答した

; 10 名中 7～8 名が「良い」又は「やや良い」と回答した

; 10 名中 4～6 名が「良い」又は「やや良い」と回答した

×; 10 名中 3 名以下が「良い」又は「やや良い」と回答した

【0048】

（実施例 1、比較例 1～5）

表 1 に示す組成で各成分を混合してクレンジング組成物を製造し、該クレンジング組成物を使用した時の、被膜形成型水性マスカラに対する洗浄力、油性マスカラに対する洗浄力、及び使用感を評価した。各クレンジング組成物の評価結果を表 1 に示す。

【0049】

【表 1】

表 1

		実施例		比較例			
		1	1	2	3	4	5
(A)	(a) ポリオキシプロピレン(9)ジグリセリエーテル	10	0	30	10	5	10
	精製水	75	85	55	90	25	5
	1,3-ブチレングリコール	0	0	0	0	0	70
(B)	イソステラン	15	15	15	0	70	15
合計		100	100	100	100	100	100
成分 (A) 中の (a) 濃度 (質量%)		12	0	35	10	17	12
質量比 (A) : (B)		85:15	85:15	85:15	100:0	30:70	85:15
評価	被膜形成型水性マスカラに対する洗浄力	◎	△	△	○△	◎	△
	油性マスカラに対する洗浄力	◎	◎	◎	×	◎	◎
	使用感	◎	△	○	◎	×	△

【0050】

表 1 に示された結果から、実施例 1 は、(A)(B) の 2 成分が本発明により特定された割合で配合されており、アクリル酸アルキル共重合体が多量に配合された被膜形成型マスカラ及び油性マスカラの両方を効果的に除去でき、使用感にも優れるものであった。一方、(A) 成分に化合物 (a) を含有していない（比較例 1）あるいは化合物 (a) を水相濃度で 25 質量% 以上含有する（比較例 2）組成物では、油性マスカラは落とせても被膜形成型マスカラに対する洗浄力は実施例に劣るものであった。また、(B) 成分を含有していない組成物（比較例 3）は被膜形成型マスカラに対して洗浄力を有するが油性マスカラに対して洗浄力が十分でなく、(A) 成分と (B) 成分を組み合わせることにより、油性マスカラに対する洗浄力だけでなく、アクリル酸アルキル共重合体が多量に配合された被膜形成型マスカラに対する洗浄力が著しく向上することが明らかになった。(A) 成

分と（Ｂ）成分の両方を含有するが、質量比（Ａ）：（Ｂ）が 97：3～40：60 の範囲外である組成物（比較例 4）では油性マスカラ及び被膜形成型マスカラの両方を効果的に除去できるものであるが、油性感が強いため使用感は実施例に及ばなかった。また、組成物中の水の濃度が 10 質量％以下（比較例 5）では、被膜形成型マスカラを除去できず、かつヌルツキやベタツキのため使用感は実施例に及ばなかった。

【0051】

（実施例 2～9、比較例 6～7）

本発明の（Ｃ）成分を更に含有する組成物として、表 2 に示す組成で各成分を混合してクレンジング組成物を製造し、該クレンジング組成物を使用した時の被膜形成型水性マスカラに対する洗浄力、油性マスカラに対する洗浄力、及び使用感を評価した。各クレンジング組成物の評価結果を表 2 に示す。

10

【0052】

【表 2】

表 2

	実施例											比較例		
	2	3	4	5	6	7	8	9	6	7				
A	ホ ¹ リアキソ ¹ ピ ¹ レン(9)ジ ¹ ケ ¹ リセルエ ¹ テル													
	ホ ¹ リアキソ ¹ ピ ¹ レン(10)ケ ¹ リセルエ ¹ テル													
	ホ ¹ リアキソ ¹ ピ ¹ レン(10)メ ¹ チルケ ¹ ルコ ¹ ジ ¹													
	ホ ¹ リア ¹ ピ ¹ レンケ ¹ リコ ¹ ル(10)													
	ケ ¹ リセル ¹													
	イタ ¹ ノ ¹ ル													
	1,3-ブ ¹ チレンケ ¹ リコ ¹ ル													
	水酸化カリウム液 (48%)													
	精製水													
	フェ ¹ キシエ ¹ タ ¹ ール													
	ハ ¹ リアキソ ¹ 安息 ¹ 香 ¹ 酸 ¹ メ ¹ チ ¹ ル													
a ¹	ホ ¹ リアキソ ¹ ピ ¹ レン(3.5)ホ ¹ リアキソ ¹ ピ ¹ レン(7)ブ ¹ チルエ ¹ テル													
	ホ ¹ リア ¹ ピ ¹ レンケ ¹ リコ ¹ ル(34)													
B	イソ ¹ ブ ¹ チ ¹ カン													
	イソ ¹ ナン ¹ 酸 ¹ イソ ¹ ニ ¹ ル													
	ハ ¹ ル ¹ ミ ¹ チ ¹ ン ¹ 酸 ¹ イソ ¹ ブ ¹ チ ¹ ル													
C	PEMULEN TR-2 *1													
	SPS *2													
D	モノ ¹ ラ ¹ ウ ¹ リン ¹ 酸 ¹ ホ ¹ リア ¹ エ ¹ レンケ ¹ リコ ¹ ル(12E.0.)													
	モノ ¹ オ ¹ レ ¹ イン ¹ 酸 ¹ ホ ¹ リア ¹ キ ¹ エ ¹ レンケ ¹ リコ ¹ ル(20E.0.)													
	合計													
	成分 (A) 中の (a) 濃度 (質量%)													
	質量比 (A) : (B)													
評	被膜形成型水性マスクに対する洗浄力													
価	油性マスクに対する洗浄力													
	使用感													

*1 アクリル酸・メタクリル酸アルキル共重合体：商品名PEMULEN TR-2、Novone, Inc.
 *2 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リアルエーテルヒドロキシプロピルホルホン酸ナトリウム
 (特開平9-235301号公報)

【0053】

(C)成分として疎水化部を有する水系増粘剤を加えた液状クレンジング組成物である実施例2～9は、(A)成分と(B)成分が均一な乳液状となったため、コットンを用いずに直接塗布して洗浄力の評価をすることができた。表2に示された結果から、実施例2～9において、(A)(B)の2成分を本発明により特定された割合で配合することにより、アクリル酸アルキル共重合体が多量に配合された被膜形成型マスカラ及び油性マスカラの両方を効果的に除去でき、しかも使用感に優れることが明らかになった。

【0054】

(A)成分に含まれる化合物(a)として、ポリオキシプロピレン(10)グリセリルエーテルを配合した実施例5、及び、ポリオキシプロピレン(9)ジグリセリルエーテルを配合した実施例6～9は、他の化合物(a)を配合した実施例2～4よりも良好な使用感が得られた。また、ポリオキシプロピレン(9)ジグリセリルエーテルを配合した実施例6～9では特に使用感に優れ、心地良いしっとり感が得られた。

一方、ポリオキシプロピレン構造と共に、C4のアルキル基とポリオキシエチレン構造をさらに有する化合物を含有する比較例6は、被膜形成型マスカラ及び油性マスカラの両方に対する洗浄力が実施例に劣るものとなった。また、プロピレンオキシドの付加モル数が大きいために水溶性ではないポリプロピレングリコール(34)を配合した比較例7は、油性マスカラは落とせても、被膜形成型マスカラに対する洗浄力は実施例に劣るものとなった。

【0055】

また、グリセリンを配合した実施例7は、実施例6よりしっとりとした優れた使用感が得られ、エタノールを配合した実施例8は、実施例6よりさっぱりとした優れた使用感が得られた。

また、イソドデカン油相(B)中に50質量%以上配合している実施例3は、イソドデカンを全く配合していない実施例2と比較して、被膜形成型マスカラ及び油性マスカラの両方の洗浄力に優れるものとなった。さらに、(B)成分中にイソドデカンを80質量%以上配合している実施例4は、実施例3よりも油性マスカラの洗浄力が増した。

【0056】

また、(D)成分である界面活性剤を0.045質量%配合した実施例6～8、及び2質量%配合した実施例9は、被膜形成型マスカラ及び油性マスカラの両方に対する洗浄力が認められたのに加えて、肌へのなじみが良好なものとなった。特に、界面活性剤を0.045質量%配合する実施例6～8は、2質量%配合する実施例9と比較して、被膜形成型マスカラ及び油性マスカラの両方において、良好な洗浄力が得られた。

【0057】

(比較例8)

表3に示す組成で各成分を混合してクレンジング組成物を製造し、マスカラに対する洗浄力を評価した。評価結果を表3に示す。

【0058】

【表3】

表3

組成		比較例8
	ヘキサグリセリルモリスチン酸エステル	4
	ポリオキシプロピレン(15)メチルグルコシド	15
	ポリアクリル酸ナトリウム	0.5
	精製水	80.5
	合計	100
評価	被膜形成型水性マスカラに対する洗浄力	○△
	油性マスカラに対する洗浄力	×

【0059】

ポリオキシプロピレンメチルグルコシドと、HLBが10以上の非イオン性界面活性剤

(ヘキサグリセリルモノミスチン酸エステル)を含有してなる組成物は、前記特許文献7(特開平9-143028号公報)の実施例に対応するが、被膜成型マスカラに対してある程度洗浄力を有するものの、油性マスカラに対する洗浄力が劣ることが明らかになった。

【0060】

(比較例9)

表4に示す組成で各成分を混合してクレンジング組成物を製造し、マスカラに対する洗浄力を評価した。評価結果を表4に示す。

【0061】

【表4】

表4

		比較例9
組成	ホリブ [®] ロビ [®] レング [®] リコール(10)	5
	エタノール	15
	グリセリン	5
	ホリキシエチルソルビ [®] タンモノレート(20E.O.)	3
	精製水	72
合計		100
評価	被膜成型水性マスカラに対する洗浄力	○△
	油性マスカラに対する洗浄力	×

10

20

【0062】

ポリアルキレングリコールとエタノールと水溶性多価アルコールと界面活性剤と水を含有してなる組成物は前記特許文献6(特開平2-104511号公報)の実施例に対応するが、被膜成型マスカラに対してある程度洗浄力を有するものの、油性マスカラに対する洗浄力が劣ることが明らかになった。

【0063】

(比較例10)

表5に示す組成で各成分を混合してクレンジング組成物を製造し、マスカラに対する洗浄力を評価した。評価結果を表5に示す。

【0064】

【表5】

表5

		比較例10
組成	イソ [®] デ [®] カ [®]	15
	アルキル(8~16)グルコシド [®]	3
	グリセリン	5
	PEMULEN TR-2 *1	0.04
	水酸化カリウム液(48%)	0.017
	フェノキシエタノール	0.3
	ハラキ [®] 安息香酸 [®] メ [®] ル	0.2
	精製水	76.443
合計		100
評価	被膜成型水性マスカラに対する洗浄力	△
	油性マスカラに対する洗浄力	◎

30

40

【0065】

アクリル酸アルキル型乳化剤(Noveon, Inc.社、商品名:PEMULEN TR-2)、油剤、水を含む乳化物に、非乳化性界面活性剤(アルキル(8~16)グルコシド)を共存させてなる組成物は前記特許文献2(特表平11-503461号公報)の実施例に対応するが、本発明に用いられる化合物(a)を含有しないため、比較例1と同様、油性マスカラは落とせてもアクリル酸アルキル共重合体が多量に配合された被膜成型マスカラに対する洗浄力が実施例に劣るものであった。

50

【0066】

(比較例11)

表6に示す組成で各成分を混合してクレンジング組成物を製造し、マスカラに対する洗浄力を評価した。評価結果を表6に示す。

【0067】

【表6】

表6

		比較例11
組成	軽質イソパラフィン	20
	流動パラフィン	50
	ポリオキシエチレンセチルエーテル(15E.O.)	1.5
	ポリオキシエチレンセチルエーテル(5E.O.)	1
	ポリオキシエチレンヘニルエーテル(2E.O.)	1
	トリスチアリン酸ポリオキシエチレンソルビタン(20.E.O.)	1
	パラオキシアニソキシ酸メチル	0.3
	プロピレングリコール	3
	精製水	22.2
合計		100
評価	被膜形成型水性マスカラに対する洗浄力	△
	油性マスカラに対する洗浄力	○

10

【0068】

イソパラフィンをポリオキシエチレンアルキルエーテル系活性剤で水中乳化した組成物は前記特許文献1(特開平5-163116号公報)の実施例に対応するが、油性マスカラは落とせてもアクリル酸アルキル共重合体が多量に配合された被膜形成型マスカラに対する洗浄力は実施例に劣るものであった。

20

フロントページの続き

(72)発明者 津田 ひろ子

東京都墨田区文花2-1-3 花王株式会社研究所内

Fターム(参考) 4C083 AB032 AB051 AB052 AC011 AC012 AC102 AC122 AC172 AC181 AC182
AC351 AC352 AC402 AC442 AC482 AD041 AD042 AD092 AD201 AD202
AD282 BB01 BB04 BB13 BB36 CC01 CC02 CC23 DD23 DD27
DD31 EE11 FF05

【要約の続き】