

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3650542号
(P3650542)

(45) 発行日 平成17年5月18日(2005.5.18)

(24) 登録日 平成17年2月25日(2005.2.25)

(51) Int.Cl.⁷

A 6 1 K 7/00

F I

A 6 1 K 7/00

S

請求項の数 5 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願平11-156101	(73) 特許権者	000113470
(22) 出願日	平成11年6月3日(1999.6.3)		ポーラ化成工業株式会社
(65) 公開番号	特開2000-344623(P2000-344623A)		静岡県静岡市弥生町6番48号
(43) 公開日	平成12年12月12日(2000.12.12)	(74) 代理人	100100549
審査請求日	平成15年11月26日(2003.11.26)		弁理士 川口 嘉之
		(74) 代理人	100090516
			弁理士 松倉 秀実
		(74) 代理人	100089244
			弁理士 遠山 勉
		(72) 発明者	水口 英司
			神奈川県横浜市神奈川区高島台27番地1
			ポーラ横浜研究所内
		(72) 発明者	岡部 慎也
			神奈川県横浜市神奈川区高島台27番地1
			ポーラ横浜研究所内
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 エアゾール組成物

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ポリオキシエチレン椰子油脂肪酸グリセリンと脂肪酸石鹼を含有することを特徴とする、エアゾール用の水性洗淨料組成物。

【請求項2】

ポリオキシエチレンの平均付加モル数が、5～15であることを特徴とする、請求項1に記載のエアゾール用の水性洗淨料組成物。

【請求項3】

ポリオキシエチレン椰子油脂肪酸グリセリンの含有量が、0.1～50重量%であることを特徴とするエアゾール用の水性洗淨料組成物。

【請求項4】

請求項1～3何れか1項に記載のエアゾール用の水性洗淨料組成物と噴射用のガスを含有することを特徴とするエアゾール水性洗淨料。

【請求項5】

請求項1～3何れか1項に記載のエアゾール用の水性洗淨料組成物と噴射用のガスの重量比が90:10～50:50であることを特徴とする、請求項4に記載のエアゾール水性洗淨料。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、洗浄料用の化粧料などに好適な、エアゾール剤及びそれを構成するエアゾール用の組成物に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

エアゾール用の化粧料は、いわゆるムースと言われている発泡剤形のものやスプレーなどの噴霧剤形などのものが知られている。これらの化粧料には、少ない量の内容物で広い部分や凹凸の激しい部分に均一に塗布しやすい特性を有するため、パック化粧料、整髪料、頭皮処理用等の目的で広く使用されている。又、このような特性は、化粧料にのみ適しているわけではないので、例えば、消毒剤、抗炎症剤、冷却剤等の化粧料以外の用途においても広く使用されている。この様なエアゾールにおいて、重要な品質は被噴射組成物を均一に長時間保っておくことである。この為、ダマの生成抑制や内容物の分離抑制の為の多くの努力が為されたが、残念ながらこの様な問題の決定的な解決策は今のところ見つかっていない。

10

【 0 0 0 3 】

他方、エアゾール剤形は、クレンジング料や洗浄料などの洗浄用の化粧料ではまだ使用されることがない。これは、上記の様なエアゾール組成物の特性が、洗浄料の分野では発揮されにくいと洗剤に於ける石鹸などの洗浄成分がダマなどを生じやすく、この様なダマがエアゾール剤においては、噴出口の目詰まりの原因となったり、エアゾールそのものの特性を阻害したりするためである。

【 0 0 0 4 】

20

更に、ポリオキシエチレン椰子油脂肪酸グリセリンは、化粧料などの分野で使用されている界面活性剤であるが、このものを洗剤に使用することも、エアゾール剤で使用することも全く知られていない。

【 0 0 0 5 】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、この様な状況下為されたものであり、エアゾール用の組成物の均一性の経時安定性を向上させる手段及びこの様な安定化により、使用性が向上したエアゾール剤を提供することを課題とする。

【 0 0 0 6 】

【課題の解決手段】

30

本発明者らは、この様な状況に鑑みて、エアゾール用の組成物の均一性の経時安定性を向上させる手段及びこの様な安定化により、使用性が向上したエアゾール剤を求め、鋭意研究努力を重ねた結果、ポリオキシエチレン椰子油脂肪酸を含有するエアゾール用の組成物がかかる安定性に優れることを見いだした。更に、検討を加え、このものとガスとを組み合わせることでエアゾール剤を作成すると、常に安定した噴射特性を有するエアゾール剤が得られることを見いだした。これを洗剤に応用すると従来、ダマ生成のため不可能であった洗剤のエアゾール剤形も剤形化しうることを見だし、発明を完成させるに至った。以下、本発明について、実施の形態を中心に詳細に説明を加える。

【 0 0 0 7 】

【発明の実施の形態】

40

(1) 本発明のエアゾール用の組成物

本発明のエアゾール用の組成物は、ポリオキシエチレン椰子油脂肪酸グリセリンを含有することを特徴とする。ポリオキシエチレン椰子油脂肪酸グリセリンは化粧料等の皮膚外用剤の分野で非イオン界面活性剤として広く使用されている原料であり、このものは既に市販されており、それらのものを使用することができる。このものにおいて、ポリオキシエチレンの付加モル数は、その使用目的により適宜変えることができるが、本発明のエアゾール用の化粧料に於いては、本発明の目的である、被噴射内容物のダマの生成を抑制、乳化状態等の安定性向上のためには、ポリオキシエチレンの平均付加モル数は、5 ~ 15 が好ましく、5 ~ 10 が更に好ましい。この様なポリオキシエチレン椰子油脂肪酸グリセリンとしては、市販品では、交洋ファインケミカル株式会社製のハイパーオイル H E (ポリ

50

オキシエチレンの平均付加モル数 7) が好ましく例示できる。又、椰子油脂肪酸を構成する脂肪酸を一部乃至は全部を精製し、即ち、ラウリン酸、カプリル酸、カプリン酸等の脂肪酸に分離し、これらを用いてポリオキシエチレン (椰子油由来) 脂肪酸グリセリルとして用いることも本発明の技術的範囲に属する。このようなものとしては、ポリオキシエチレン (7) カプリル酸 / カプリン酸グリセリルを主成分とする、セチオール H E 8 1 0 (ヘンケル社製) が好ましく例示できる。これらのポリオキシエチレン椰子油脂肪酸グリセリンは、唯 1 種を含有させることもできるし、2 種以上を組み合わせることもできる。これらポリオキシエチレン椰子油脂肪酸グリセリンの好ましい含有量は、ガス以外の部分、即ち、エアゾール用の組成物全量に対して、0 . 1 ~ 5 0 重量 % が好ましく、1 ~ 2 0 重量 % が更に好ましい。これは、この含有量の範囲に於いて、ダマ生成抑制作用が

10

【 0 0 0 8 】

本発明の、エアゾール用組成物に於いては、上記の必須の成分以外に、通常エアゾール用の組成物で使用される任意成分を含有することができる。かかる任意成分としては、例えば、スクワラン、ワセリン、マイクロクリスタリンワックス等の炭化水素類、ホホバ油、カルナウバワックス、オレイン酸オクチルドデシル等のエステル類、オリーブ油、牛脂、椰子油等のトリグリセライド類、ステアリン酸、オレイン酸、リチノレイン酸等の脂肪酸、オレイルアルコール、ステアリルアルコール、オクチルドデカノール等の高級アルコール、スルホコハク酸エステルやポリオキシエチレンアルキル硫酸ナトリウム等のアニオン界面活性剤類、アルキルベタイン塩等の両性界面活性剤類、ジアルキルアンモニウム塩等のカチオン界面活性剤類、ソルビタン脂肪酸エステル、脂肪酸モノグリセライド、これらのポリオキシエチレン付加物、ポリオキシエチレンアルキルエーテル、上記必須成分以外のポリオキシエチレン脂肪酸エステル等の非イオン界面活性剤類、ポリエチレングリコール、グリセリン、1 , 3 - ブタンジオール等の多価アルコール類、増粘・ゲル化剤、酸化防止剤、紫外線吸収剤、色剤、防腐剤、粉体等を好ましく例示できる。但し、これは本発明の効果を損ねない範囲に於いてである。もっとも好ましい形態としては、本発明の必須成分以外の非イオン界面活性剤を含まない剤形である。本発明のエアゾール用の組成物としては、パック化粧料用の組成物、整髪化粧料用の組成物、洗顔料やシャンプー等の洗浄化粧料用の組成物、消毒用の組成物、殺菌用の組成物、殺虫剤用の組成物、芳香剤用の組成物、ガラスウォッシュ等の非生物対象の洗浄用の組成物等が例示でき、何れの組成物にも適用できるが、これらの内では、最も本発明の効果が大きい洗浄用の化粧料用の組成物である。洗浄用の化粧料用の組成物においては、脂肪酸石鹸を洗浄成分として含有することが好ましく、中でも椰子油脂肪酸を使用するのが、本発明のポリオキシエチレン椰子油脂肪酸グリセリンの効果をより発揮できて特に好ましい。

20

30

【 0 0 0 9 】

(2) 本発明のエアゾール剤

本発明のエアゾール剤は、上記エアゾール用組成物とガスとを含有することを特徴とする。ここでガスとは、気体成分であって、本発明のエアゾール組成物を噴出させる作用を有するものの総称を意味し、圧搾されていても、使用時に圧搾されても良い空気、固体の形状であっても、使用直前に化学変化によって発生させられても良い二酸化炭素ガス、液体にされていても良い窒素ガス、天然ガス、プロパンなどの炭化水素ガス、ジメチルエーテルなどの低鎖長アルキルエーテルガス、フロンなどのハロゲン化炭化水素ガス等から選ばれる 1 種乃至は 2 種以上が好ましく例示でき、これらの内では液体にされていても良い炭化水素ガスが、その噴出特性と環境保全の見地から、最も好ましく例示できる。本発明のエアゾール剤はこれらのエアゾール用組成物とガスとをエアゾール用の容器に充填し、密閉することにより、製造することができる。この場合、エアゾール用の組成物とガスとの割合は、特段の限定はされないが、通常は重量比で 1 0 : 9 0 ~ 9 0 : 1 0 が好ましく、9 0 : 1 0 ~ 5 0 : 5 0 であることが特に好ましい。このような傾向は、洗浄用の化粧料の場合に特に著しい。これは内容物の噴射特性にあるものと思われる。

40

【 0 0 1 0 】

50

【実施例】

以下に、実施例を挙げて本発明について更に詳細に説明を加えるが、本発明が、これら実施例にのみ限定を受けないことは言うまでもない。

【0011】

<実施例1>

以下に示す、処方に従って、エアゾール用の組成物（洗顔用化粧料）を作成した。即ち、処方成分イとロとを80で加熱溶解し、イにロを徐々に加え、乳化し、攪拌冷却し組成物を得た。このもののハイパーオイルHE（ポリオキシエチレン（7）椰子油脂肪酸グリセリン）を水に置換した比較例1の組成物を作成し、（ゲル）ダマの生成を評価し本発明の組成物と比較した。評価基準は++：全くダマが認められない、+：殆どダマが認められない、±：多少ダマが認められる、-：ダマが著しいを用いた。又、5、20、40での1週間の保存試験も行った。結果は、ダマの生成については、実施例のものが++であり、比較例1が-であった。保存試験に於いては、何れの条件でもダマ以外は全く問題がなかった。実施例のものは保存試験に於いてもダマの生成を認めなかった。比較例1のものは5においてダマが増大する傾向にあった。これより、本発明のエアゾール用の組成物はダマ等の不均一因子が著しく改善されていることがわかる。

イ

ラウリン酸	24	重量部
ハイパーオイルHE	5	重量部

ロ

グリセリン	20	重量部
水酸化カリウム	8	重量部
水	43	重量部

【0012】

<実施例2>

上記実施例1の本発明のエアゾール用組成物と比較例2のエアゾール用の組成物とをそれぞれ、重量比80（組成物）：20（ガス）で液化天然ガスとともにエアゾール缶に密閉し、10回連続吐出試験に於ける吐出量の安定性と吐出口のつまりの無さを++：非常によい、+：良い、±：やや難あり、-：悪いの基準で判定した。結果は、吐出量の安定性については実施例1の本発明の組成物が+であり、比較例1が-であり、つまりの無さは本発明の組成物が+であり、比較例1が-であった。これより、ダマの生成のしにくさがエアゾール剤での使用勝手に反映していることがわかる。又、本発明の洗浄用の化粧料は非常に使い勝手がよいこともわかる。又、洗浄力に関しては、エアゾールにして使用すると通常の使用に比し、少量の洗浄料の使用で優れた洗浄力を発揮することもわかった。本発明の効果により、洗浄用の化粧料でもエアゾール化しうることがわかり、これによりこの様な効果が得られていることが明白である。

【0013】

<実施例3>

下記に示す処方に従って、実施例1と同様に洗浄用組成物を作成した。又、このもののダマ生成抑制は++であり、5、20、401週間保存試験では、全く変化がみられなかった。これより、洗浄用の化粧料用組成物に適用する場合は、石鹼を生成する脂肪酸を、椰子油脂肪酸にすることが好ましいことがわかる。又、液化天然ガスとともにエアゾール缶に充填・密閉し、吐出特性を調べたところ、吐出安定性もつまりの無さも、本発明の洗浄用の化粧料は++であった。これより、本発明の洗浄用化粧料組成物並びに洗浄用化粧料としては脂肪酸を椰子油脂肪酸にするのが好ましいことが明白である。

イ

椰子油脂肪酸	24	重量部
ハイパーオイルHE	5	重量部

ロ

グリセリン	20	重量部
-------	----	-----

水酸化カリウム	8	重量部
水	43	重量部

【0014】

<実施例4>

以下に示す処方に従って、ひげ剃り用エアゾール組成物を製造した。即ち、イ、ロの成分をそれぞれ80に加熱し、イにロを徐々に加え、乳化し、組成物を得た。このものを内容物：ガス＝80：20で天然ガスとともにエアゾール缶に充填し、密閉し、ひげ剃り料を得た。このものは吐出安定性、吐出口のつまりにくさともに、ハイパーオイルHEを水に置換した比較例2より明らかに優れていた。

イ

ベヘニルアルコール	3	重量部
ポリオキシエチレン(150)ステアリン酸	1	重量部
ハイパーオイル	0.5	重量部
ステアリン酸	0.5	重量部

ロ

グリセリン	10	重量部
1,3-ブタンジオール	5	重量部
マルメロエキス	0.5	重量部
メチルパラベン	0.2	重量部
水	79.3	重量部

【0015】

<実施例5>

以下に示す処方に従って、パック用エアゾール組成物(化粧料)を製造した。即ち、イ、ロの成分をそれぞれ80に加熱し、イにロを徐々に加え、乳化し、組成物を得た。このものを内容物：ガス＝80：20で天然ガスとともにエアゾール缶に充填し、密閉し、パック化粧料を得た。このものは吐出安定性、吐出口のつまりにくさともに、ハイパーオイルHEを水に置換した比較例3より明らかに優れていた。

イ

セチルアルコール	2	重量部
ポリオキシエチレン(20)ベヘニルエーテル	1	重量部
ハイパーオイル	0.5	重量部
ステアリン酸	0.5	重量部

ロ

グリセリン	8	重量部
1,3-ブタンジオール	5	重量部
マルメロエキス	7	重量部
メチルパラベン	0.2	重量部
水	75.8	重量部

【0016】

<実施例6>

以下に示す処方に従ってヘアスプレー用の化粧料組成物を作成した。即ち処方成分を攪拌・可溶化して組成物を得た。このものを天然ガスとともに(重量比；組成物：ガス＝10：90)エアゾール缶に充填・密閉し、ヘアスプレーを得た。このものは、ハイパーオイルをエタノールに置換した比較例4に比較して、明らかに、吐出安定性及び吐出口のつまりの無さで優れていた。

オクチルドデカノール	0.1	重量部
加水分解コラーゲン	5	重量部
ハイパーオイルHE	1	重量部

【0017】

<実施例7>

10

20

30

40

50

実施例 1 のエアゾール用組成物のハイパーオイル H E をセチオール H E 8 1 0 に置換して、エアゾール用組成物を作成した。このものは実施例 1 のものと同様優れたダマ生成抑制が認められた。更に、このものを同様に天然ガスとともに（組成物：天然ガス = 8 0 : 2 0 ）エアゾール缶に充填したところ、吐出再現性が良く、ノズルが詰まりにくいエアゾール剤が得られた。

【 0 0 1 8 】

< 実施例 8 >

実施例 1 と同様に、下記に示す処方に従ってエアゾール組成物を作成し、天然ガスとともにエアゾール缶に充填し、エアゾール剤（洗浄用化粧料）を作成したところ、吐出再現性、ノズルのつまりの無さともに良好であった。

10

イ

ラウリン酸	2 4	重量部
-------	-----	-----

ハイパーオイル H E	3 5	重量部
-------------	-----	-----

ロ

グリセリン	5	重量部
-------	---	-----

水酸化カリウム	8	重量部
---------	---	-----

水	2 8	重量部
---	-----	-----

【 0 0 1 9 】

【 発明の効果 】

本発明によれば、使用性が改善されたエアゾール剤が提供できる。

20

フロントページの続き

審査官 岩下 直人

(56)参考文献 特開平07-070557(JP,A)
国際公開第95/033437(WO,A1)
特開2000-128734(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)
A61K 7/00