

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4143201号
(P4143201)

(45) 発行日 平成20年9月3日 (2008.9.3)

(24) 登録日 平成20年6月20日 (2008.6.20)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 1 K	8/86	(2006.01)	A 6 1 K	8/86
A 6 1 K	8/92	(2006.01)	A 6 1 K	8/92
A 6 1 K	8/34	(2006.01)	A 6 1 K	8/34
A 6 1 K	8/46	(2006.01)	A 6 1 K	8/46
A 6 1 K	8/60	(2006.01)	A 6 1 K	8/60

請求項の数 7 (全 8 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願平11-5881	(73) 特許権者	000113470
(22) 出願日	平成11年1月13日 (1999.1.13)		ポーラ化成工業株式会社
(65) 公開番号	特開2000-204017 (P2000-204017A)		静岡県静岡市駿河区弥生町 6 番 4 8 号
(43) 公開日	平成12年7月25日 (2000.7.25)	(74) 代理人	100100549
審査請求日	平成17年12月13日 (2005.12.13)		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	渡辺 奈津江
			神奈川県横浜市神奈川区高島台 2 7 - 1
			ポーラ化成工業株式会社 横浜研究所内
		(72) 発明者	中村 多実子
			神奈川県横浜市神奈川区高島台 2 7 - 1
			ポーラ化成工業株式会社 横浜研究所内
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 美白用化粧品

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ポリオキシエチレン脂肪酸、ポリオキシエチレン（硬化）ひまし油、ポリオキシエチレンアルキルエーテルから選択される非イオン界面活性剤を含有する化粧品に於いて、1，2－ペンタンジオールと、1，3－ブタンジオールと、パンテテイン－S－スルホン酸カルシウム、アルブチン、クララ 1，3－ブタンジオール抽出物から選択されるメラニン産生抑制物質を含有し、1，3－ブタンジオール及び 1，2－ペンタンジオール以外の防腐剤を含有しないことを特徴とする化粧品。

【請求項 2】

前記非イオン界面活性剤の含有量が 0.1～5 重量％であることを特徴とする、請求項 1 に記載の化粧品。

【請求項 3】

1，2－ペンタンジオールの含有量が 0.1～10 重量％であることを特徴とする、請求項 1 又は 2 に記載の化粧品。

【請求項 4】

さらにリン脂質を含有することを特徴とする、請求項 1～3 何れか 1 項に記載の化粧品。

【請求項 5】

リン脂質がレシチンであることを特徴とする、請求項 4 に記載の化粧品。

【請求項 6】

10

20

リン脂質の含有量が0.01～5重量%であることを特徴とする、請求項4又は5に記載の化粧料。

【請求項7】

敏感肌用であることを特徴とする請求項1～6何れか1項に記載の化粧料。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、美白用の化粧料に好適な化粧料に関する。

【0002】

【従来の技術】

古くより、色の白いは百難隠すという言葉があるとおり、肌の色を白くすることは万人が求めるところのものであった。この為、種々の美白剤、即ち、メラニン産生抑制剤が開発されてきた。しかしながら、この様なメラニン産生抑制剤においては、時として敏感肌の人に対して刺激発現をする場合があった。この様な刺激発現の原因としては、基剤の組合せによる影響が大きいことが既に知られていた。

【0003】

他方、パラベン類などの防腐剤は、微生物汚染により化粧料の品質が低下するのを防ぐ役目をもって化粧料中に含有されているが、これらは非イオン界面活性剤の共存下、防腐作用が低下したり、防腐剤の刺激発現が著しくなったりすることがあり、この様な現象に対する対策が望まれていた。言い換えれば、非イオン界面活性剤の存在下、この非イオン界面活性剤の影響を受けにくい防腐手段の開発が望まれていた。

【0004】

一方、1, 2-ペンタンジオールが化粧料用の原料として有用な原料であり、このものをフェノキシエタノールと組み合わせて使用することにより、優れた防腐力を発揮することは既に知られていることではあったが、このもの自身にも防腐作用があり、該防腐作用が非イオン界面活性剤の存在下でも影響を受けることなく、後記の如くパラベンなどのように美白剤の刺激発現促進作用もないことは全く知られていなかった。

【0005】

【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、非イオン界面活性剤の存在下、この非イオン界面活性剤の影響を受けにくい防腐手段を提供することを課題とする。

【0006】

【課題の解決手段】

本発明者は、この様な状況に鑑みて、非イオン界面活性剤の存在下、この非イオン界面活性剤の影響を受けにくい防腐手段を求めて鋭意研究努力を重ねた結果、1, 2-ペンタンジオールにこの様な作用を見出し発明を完成させた。更に検討を重ねた結果、美白剤の刺激発現に対し、防腐剤や非イオン界面活性剤が好ましくない影響を与えることがあるが、前記1, 2-ペンタンジオールにはこの様な作用が無いという驚くべき知見を得るに至って発明を更に発展させた。以下、本発明について、実施の形態を中心に更に詳細に説明を加える。

【0007】

【発明の実施の形態】

(1) 本発明の化粧料の必須成分である1, 2-ペンタンジオール

本発明の化粧料は、1, 2-ペンタンジオールを必須成分として含有する。1, 2-ペンタンジオールは保湿作用を有するのみならず、防腐作用も有し、該防腐作用は非イオン界面活性剤が共存しても損なわれることはない。この1, 2-ペンタンジオールの防腐力を1, 3-ブタンジオールを対照として以下に示す。防腐力の検定は、バチルス (B: Bacillus subtilis IF0 13721)、スタフィロコッカス (S: Staphylococcus aureus IF0 13275)、大腸菌 (E: Escherichia coli IF0 3972) 及び緑膿菌 (P: Pseudomonas aeruginosa IF0 13275) はT S A培地を用い、カンディダ (C: Candida albicans IF0 0583) 及び

10

20

30

40

50

ハンセンラ（H：Hansenula anomala IF0 0122）はS D A培地を用いて行った。方法は、上記平板培地に検体を0.1ml塗抹し、白金耳で接種し、接種後1日よりコロニー数をカウントし、以下のランクに従ってランキングした。即ち、ランク0：0、ランク0.5：1～10、ランク1：11～200、ランク1.5：201～500、ランク2：501～1000、ランク2.5：1001～3000、ランク3：3001～5000、ランク3.5：5001～10000、ランク4：10000～のランクを使用した。結果を表1に示す。これより1，2－ペンタンジオールが優れた防腐作用を有していることがわかる。本発明の化粧料に於ける、1，2－ペンタンジオールの好ましい含有量は、化粧料全体に対して0.1～10重量%であり、更に好ましくは1～5重量%である。

【0008】

10

【表1】

日数／検体	1，3ブタンジオール	1，2ペンタンジオール
B 0日 2日	ランク4 ランク0	ランク4 ランク0
S 0日 2日	ランク4 ランク0	ランク4 ランク0
E 0日 2日 5日	ランク4 ランク4 ランク4	ランク4 ランク3.5 ランク1
P 0日 2日 5日	ランク4 ランク4 ランク4	ランク4 ランク3.5 ランク1
C 0日 2日	ランク4 ランク4	ランク4 ランク0
H 0日 2日	ランク4 ランク4	ランク4 ランク0

20

30

40

【0009】

(2) 本発明の化粧料の必須成分である非イオン界面活性剤

本発明の化粧料は、上記1，2－ペンタンジオール以外に、非イオン界面活性剤を必須成分として含有する。これは、上記1，2－ペンタンジオールが、メチルパラベン、エチルパラベン、プロピルパラベン及びフェノキシエタノール等とは異なり、非イオン界面活性剤の存在下、防腐力に影響を及ぼさないからである。更には、前記の従来の防腐剤に於いては、非イオン界面活性剤の存在下敏感肌の人がこの刺激を感じることがあるが、これらの防腐剤を1，2－ペンタンジオールに置換することにより、この様な刺激の発現を抑

50

制することが出来る。本発明で使用する非イオン界面活性剤としては、通常化粧品で
使用される非イオン界面活性剤であれば特段の限定無く使用することが出来、例えば、ポリ
オキシエチレン脂肪酸、ポリオキシエチレン脂肪酸モノグリセライド、ポリオキシエチレ
ン（硬化）ひまし油、ポリオキシエチレンアルキルエーテル等が好ましく例示できる。こ
れらの非イオン界面活性剤の本発明の化粧品に於ける好ましい含有量は、0.05～10
重量%であり、更に好ましくは0.1～5重量%である。

【0010】

（3）本発明の化粧品が好ましく含有する成分

本発明の化粧品は、上記必須成分以外にメラニン産生抑制剤を好ましく含有する。これは
、メラニン産生抑制剤が、従来の防腐剤と共存した場合に、皮膚刺激を敏感肌の人などに
感じさせ易いためである。本発明の化粧品で使用する事の出来るメラニン産生抑制剤と
しては、メラノサイトのメラニン産生を抑制させる物質であれば特段の限定無く使用する
ことが出来、例えば、パンテテインSスルホン酸カルシウム、エスクレシド及びアスコル
ビン酸リン酸マグネシウム塩から選ばれる1種乃至は2種以上が好ましく例示できる。本発
明の化粧品に於けるこれらメラニン産生抑制剤の好ましい含有量は、0.05～10重量
%であり、更に好ましくは0.1～5重量%である。又、他方、本発明の化粧品にはリポ
ソーム形成剤や乳化剤としてレシチンなどのリン脂質を添加することも好ましい。これは
、通常リン脂質が資化性が高く、且つパラベン類などの防腐剤を内包し、防腐力を落とす
場合があるが、本発明の化粧品ではこの様な添加の影響を受けないためである。本発明の
化粧品に於けるリン脂質の好ましい含有量は、0.01～5重量%であり、更に好ましく
は0.04～3重量%である。

【0011】

（4）本発明の化粧品

本発明の化粧品は上記必須成分を含有し、メラニン産生抑制剤を好ましく含有する。本発
明の化粧品は、この様な成分以外に、通常化粧品で使用される任意成分を含有すること
もできる。かかる任意成分としては、例えば、ワセリンやマイクロクリスタリンワックス等
のような炭化水素類、ホホバ油やゲイロウ等のエステル類、牛脂、オリーブ油等のトリグ
リセライド類、セタノール、オレイルアルコール等の高級アルコール類、ステアリン酸、
オレイン酸等の脂肪酸、グリセリンや1,3-ブタンジオール等の多価アルコール類、カ
チオン界面活性剤、アニオン界面活性剤、両性界面活性剤、エタノール、カーボポール等
の増粘剤、紫外線吸収剤、抗酸化剤、色素、粉体類等が例示できる。これらの必須の成分
、好ましい成分、任意成分とを常法に従って処理することにより、本発明の化粧品は製造
できる。本発明の化粧品は、上記の如く、刺激発現が極めて希であるので、敏感肌の人
にも安心して使用してもらえりる利点を有する。この為、この様な敏感肌の人に適用され
ることが好適である。更にこの様な刺激発現はpHを6～7に収めることにより、更に抑制
されるので、本発明の化粧品はpHをこの範囲に有することが好ましい。

【0012】

【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。

【0013】

<実施例1>

刺激発現試験

敏感肌で化粧品などに刺激を感じやすい人23人に、下記のモデル化粧品であるサンプル
を上腕内側部に塗布してもらい、感じた刺激感を++：非常に刺激を感じる、+：明らか
に刺激を感じる、±：やや刺激を感じる、-：刺激を感じないの基準で判定してもらった
。結果を出現例数として表2に示す。これより、刺激発現は非イオン界面活性剤である、
ポリオキシエチレン（60）硬化ひまし油（HCO）と防腐剤の組合せによって出現する
ことがわかる。又、防腐剤をメチルパラベン（MPB）から1,2-ペンタンジオール（
12PD）に置き換えることによりこの刺激発現は抑制されることもわかる。又、12P

Gと1, 3-ブタンジオール(13BG)の間には刺激発現への影響の差はないこともわかる。

【0014】

【表2】

	サンプル1	サンプル2	サンプル3	サンプル4
13BG 12PD MPB HCO 水	1.7 3 0.3 95	4.4 0.3 0.3 95	5 0.3 95	4.4 0.3 0.3 95
++ + ± -	 5 18	2 12 6 3	 5 18	1 15 4 3

10

20

【0015】

＜実施例2＞実施例1と同様にモデル化粧料のpHを変えて、同じパネラーを使用して、刺激発現を調べた。緩衝液は0.1Mリン酸2水素ナトリウム水溶液と0.1Mリン酸3ナトリウム水溶液を混合して調製した。結果を同様に出現例数として表3に示す。この結果より、pHが6～7であることが好ましいことがわかる。

1, 3-ブタンジオール 1.7重量部
1, 2-ペンタンジオール 3重量部
ポリオキシエチレン(60)硬化ひまし油 0.3重量部
緩衝液 0.5重量部
水 94.5重量部

30

【0016】

【表3】

サンプル	サンプル5	サンプル6	サンプル7	サンプル8
pH	5.8	6.2	6.9	7.3
++ + ± -	6 17	2 21	1 22	5 18

40

【0017】

＜実施例3＞実施例1と同様にモデル化粧料にメラニン産生抑制剤としてパンテテインSスルホン酸カルシウムを加えて、同じパネラーを使用して、刺激発現を調べた。結果を同様に出現例数として表4に示す。この結果より、防腐剤であるメチルパラベンとパンテテインSスルホン酸カルシウムの共存により、刺激が発現していることがわかる。又、この液について、上記寒天平板培地に於ける、接種後5日の観察での、静菌作用をスタフィロコッカスを用いて行った結果もこの表に記す。この結果より、1, 2-ペンタンジオール

50

を使用することにより、パラベン類使用時と同等の防腐作用が得られ、しかも刺激発現をしないこともわかる。(液のpHは6.3)

1, 3-ブタンジオール 1.7重量部
 パンテテインSスルホン酸カルシウム 0.1重量部
 1, 2-ペンタンジオール 3重量部
 ポリオキシエチレン(60)硬化ひまし油 0.3重量部
 緩衝液 0.5重量部
 表4に記載の成分 0.1重量部
 水 94.3重量部

【0018】

【表4】

	サンプル9	サンプル10	サンプル11
成分	メチルパラベン	ブチルパラベン	12PD
静菌作用	ランク0	ランク0	ランク0
刺激発現 ++ + ± -	8 15	9 14	2 21

【0019】

<実施例4>以下に示す処方に従って、本発明の化粧水を作製した。即ち、処方成分を室温で攪拌可溶化し化粧水を得た。この化粧水の防腐力は、上記の方法で接種後5日の観察に於いて、バチルス、スタフィロコッカス、大腸菌、シュードモナスに対して、何れもランク0であった。又、4名の敏感肌であるという認識を持ったパネラーで14日間の使用テストを行ったが、刺激発現は全く観察されなかった。

1, 3-ブタンジオール 1.7重量部
 アルブチン 0.1重量部
 1, 2-ペンタンジオール 3重量部
 ポリオキシエチレン(60)硬化ひまし油 0.3重量部
 緩衝液 0.5重量部
 グリセリン 4重量部
 水 90.4重量部

【0020】

<実施例5>以下に示す処方に従って、本発明の化粧水を作製した。即ち、処方成分を室温で攪拌可溶化し化粧水を得た。この化粧水の防腐力は、上記の方法で接種後5日の観察に於いて、バチルス、スタフィロコッカス、大腸菌、シュードモナスに対して、何れもランク0であった。又、9名の敏感肌であるという認識を持ったパネラーで14日間の使用テストを行ったが、刺激発現は全く観察されなかった。

1, 3-ブタンジオール 1.7重量部
 クララ1, 3-ブタンジオール抽出物 0.1重量部
 1, 2-ペンタンジオール 5重量部
 ポリオキシエチレン(20)ベヘニルエーテル 0.3重量部
 緩衝液 0.5重量部
 グリセリン 4重量部
 水 85.4重量部

【0021】

<参考例>以下に示す処方に従って、本発明の化粧水を作製した。即ち、処方成分を室温で攪拌可溶化し化粧水を得た。この化粧水の防腐力は、上記の方法で接種後5日の観察に

10

20

30

40

50

於いて、バチルス、スタフィロコッカス、大腸菌、シュードモナスに対して、何れもランク0であった。又、10名の敏感肌であるという認識を持ったパネラーで14日間の使用テストを行ったが、刺激発現は全く観察されなかった。

1, 3-ブタンジオール	1.7 重量部
アスコルビン酸ナトリウム	0.1 重量部
1, 2-ペンタンジオール	4 重量部
ポリオキシエチレン(45)ステアリン酸	0.3 重量部
緩衝液	0.5 重量部
グリセリン	4 重量部
マルチトース	1 重量部
水	85.4 重量部

10

【0022】

<実施例6>以下に示す処方に従って、本発明の化粧水を作製した。即ち、処方成分を室温で攪拌可溶化し化粧水を得た。この化粧水の防腐力は、上記の方法で接種後5日の観察に於いて、バチルス、スタフィロコッカス、大腸菌、シュードモナスに対して、何れもランク0であった。又、8名の敏感肌であるという認識を持ったパネラーで14日間の使用テストを行ったが、刺激発現は全く観察されなかった。

1, 3-ブタンジオール	1.7 重量部
エスクレシド	0.1 重量部
パンテテインSスルホン酸カルシウム	0.05 重量部
レシチン	0.05 重量部
1, 2-ペンタンジオール	4 重量部
ポリオキシエチレン(45)ステアリン酸	0.3 重量部
緩衝液	0.5 重量部
グリセリン	4 重量部
マルチトース	1 重量部
水	85.3 重量部

20

【0023】

【発明の効果】

本発明によれば、非イオン界面活性剤の存在下、この非イオン界面活性剤の影響を受けにくい防腐手段を提供することができる。

30

フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I
A 6 1 K 8/97 (2006.01) A 6 1 K 8/97
A 6 1 Q 19/02 (2006.01) A 6 1 Q 19/02

審査官 原田 隆興

(56)参考文献 特開平10-053510 (JP, A)
米国特許第05827520 (US, A)
特開昭58-004721 (JP, A)
特開平06-199649 (JP, A)
特開昭62-260864 (JP, A)
国際公開第95/001151 (WO, A1)
特開平11-322591 (JP, A)
特開平11-335258 (JP, A)
特開平11-335257 (JP, A)
特開平11-302151 (JP, A)
特開平11-310506 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A61K8/00-8/99