

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6898655号  
(P6898655)

(45) 発行日 令和3年7月7日(2021.7.7)

(24) 登録日 令和3年6月15日(2021.6.15)

(51) Int.Cl. F 1  
**A 6 1 K 8/9789 (2017.01)** A 6 1 K 8/9789  
**A 6 1 Q 19/08 (2006.01)** A 6 1 Q 19/08

請求項の数 5 (全 14 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2018-93506 (P2018-93506)                  (22) 出願日 平成30年5月15日 (2018.5.15)                  (65) 公開番号 特開2019-199409 (P2019-199409A)                  (43) 公開日 令和1年11月21日 (2019.11.21)                  審査請求日 令和2年1月17日 (2020.1.17)</p>	<p>(73) 特許権者 397053605                  ジョジョ株式会社                  東京都豊島区千早町1丁目20番13号                  新東京木材会館ビル                  (74) 代理人 110000176                  一色国際特許業務法人                  (72) 発明者 中村 順次                  東京都豊島区千早1-20-13 ジョジョ株式会社内                  審査官 田中 雅之</p>
--	---

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】化粧料組成物

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

油分を含まない化粧料組成物であって、リンゴエキスが前記化粧料組成物の総質量に対して、70質量%～90質量%含まれる化粧料組成物。

【請求項2】

前記化粧料組成物は他の成分を含むことを特徴とする請求項1記載の化粧料組成物。

【請求項3】

前記他の成分は、水素水、アスコルビルリン酸Na、フェノキシエタノール、クエン酸Na、ブチレングリコール、エタノール、クエン酸、オウゴン根エキス、ナットウガム、クズ根エキス、クロレラエキス、及びアロエベラ葉エキスであることを特徴とする請求項2記載の化粧料組成物。

【請求項4】

前記リンゴエキスは、リンゴを圧搾して得られたものであることを特徴とする請求項1～3のいずれか一つに記載の化粧料組成物。

【請求項5】

前記化粧料組成物は、抗シワ用の組成物であることを特徴とする請求項1～4のいずれか一つに記載の化粧料組成物。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、化粧品組成物に関する。

【背景技術】

【0002】

乾燥肌、敏感肌、シミ、しわ、クマ、テカリ、くすみ等、肌の問題を改善するために、様々な美容成分を含む化粧品が市販されている。美容成分は、たとえば、コラーゲン、ヒアルロン酸、ビタミンC等である。

【0003】

ここで、美容成分としてリンゴエキスを利用することが検討されている。リンゴエキスは、一般に、抗炎症効果、保湿効果、ピーリング効果、角質柔軟効果、抗酸化効果があるとされる。このようなリンゴエキスは、たとえば、石鹸、化粧水、美容液、化粧下地、日焼け止め、ピーリング剤等に使用することが可能である。

10

【0004】

リンゴエキスには、アルコール類を用いてリンゴの果実から抽出したエキスその他、リンゴの種子から採取した「リンゴ種子エキス」、或いは、特定のリンゴの幹細胞を培養して作られる「リンゴ果実幹細胞エキス」が知られている。

【0005】

ところで、一般的な化粧品には、保湿力の向上や、使用する際の扱いやすさ、或いは安定性を高めるために油分（鉱物油や油脂）が含まれる。

【0006】

たとえば、特許文献1には、肌へののび、肌なじみ、べたつき感のなさ、エモリエント感、はり感、しわ・たるみ改善等の効果に優れる水中油型乳化皮膚化粧料が開示されている。具体的に、当該化粧料は、アセチル化ヒアルロン酸、特定のポリメタクリロイルオキシエチルホスホリルコリン誘導體、非乳化性架橋型シリコーン、グリセリン、ポリビニルアルコール、アクリルアミド系増粘剤、水中油型乳化皮膚化粧料全量に対して総量が25質量%以上の油分を含有する。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0007】

【特許文献1】特開2017-36338号公報

【発明の概要】

30

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

ここで、特許文献1のように、美容成分と油分を含む化粧品を肌に使用した場合、油分による膜が肌上に形成される。その結果、肌の内部に美容成分が浸透し難くなり、美容成分が有する効果を十分に得られないという問題がある。

【0009】

本発明の目的は、美容成分としてリンゴエキスを含み、美容成分が肌の内部に浸透しやすい化粧品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】

【0010】

40

上記目的を達成するための主たる発明は、油分を含まない化粧品組成物であって、リンゴエキスを含む化粧品組成物である。

本発明の他の特徴については、本明細書の記載により明らかにする。

【発明の効果】

【0011】

本発明の化粧品組成物は、美容成分としてリンゴエキスを含み、美容成分が肌の内部に浸透しやすい。

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】実施例1におけるシワグレードの推移（実測値）を示すグラフである。

50

【図 2】実施例 1 におけるシワグレードの推移（相対値）を示すグラフである。

【図 3】実施例 1 におけるシワグレードの推移（差分値）を示すグラフである。

【図 4 A】実施例 2 における被験品塗布前の対象部位を示す写真である。

【図 4 B】実施例 2 における被験品（リンゴエキス 20 質量%）塗布 1 時間後の対象部位を示す写真である。

【図 5 A】実施例 2 における被験品塗布前の対象部位を示す写真である。

【図 5 B】実施例 2 における被験品（リンゴエキス 30 質量%）塗布 1 時間後の対象部位を示す写真である。

【図 6 A】実施例 2 における被験品塗布前の対象部位を示す写真である。

【図 6 B】実施例 2 における被験品（リンゴエキス 40 質量%）塗布 1 時間後の対象部位を示す写真である。

10

【図 7 A】実施例 2 における被験品塗布前の対象部位を示す写真である。

【図 7 B】実施例 2 における被験品（リンゴエキス 50 質量%）塗布 1 時間後の対象部位を示す写真である。

【図 8 A】実施例 2 における被験品塗布前の対象部位を示す写真である。

【図 8 B】実施例 2 における被験品（リンゴエキス 60 質量%）塗布 1 時間後の対象部位を示す写真である。

【図 9 A】実施例 2 における被験品塗布前の対象部位を示す写真である。

【図 9 B】実施例 2 における被験品（リンゴエキス 70 質量%）塗布 1 時間後の対象部位を示す写真である。

20

【図 10 A】実施例 2 における被験品塗布前の対象部位を示す写真である。

【図 10 B】実施例 2 における被験品（リンゴエキス 80 質量%）塗布 1 時間後の対象部位を示す写真である。

【発明を実施するための形態】

【0013】

= = 実施形態 = =

本実施形態に係る化粧料組成物は、化粧品又は医薬部外品として利用される。本実施形態に係る化粧料組成物はリンゴエキスを含む。

【0014】

本実施形態に係るリンゴエキスは、化粧料組成物の美容成分に相当する。リンゴエキスはリンゴを加工することにより得られる液体である。

30

【0015】

本実施形態に係るリンゴエキスは、ビタミン（ビタミン A、ビタミン E、ビタミン B1、ビタミン B2、ナイアシン、ビタミン B6、葉酸、パントテン酸、ビタミン C、カロテン）、無機質（カリウム、カルシウム、マグネシウム、リン、銅、マンガン）、食物繊維（水溶性、不溶性）等を含む。なお、本実施形態に係るリンゴエキスは「リンゴ種子エキス」及び「リンゴ果実幹細胞エキス」とは異なるものである。

【0016】

リンゴはバラ科リンゴ属の落葉高木樹の果実である。本実施形態に係るリンゴエキスを得るために使用されるリンゴの品種は特に限定されるものではない。

40

【0017】

ここで、一般的なリンゴエキスは、リンゴを抽出溶媒に浸漬して得られる液（或いは当該液を濃縮したものである。しかしながら、抽出溶媒にリンゴを浸漬しただけではリンゴが含有する美容成分を十分に抽出することができないか、抽出するまでに長時間を要する。また、抽出時に加温を行う場合、熱の影響により美容成分に変性等が生じる恐れもある。

【0018】

そのため、本実施形態に係る化粧料組成物においては、リンゴを圧搾して得られたリンゴエキスを用いることが好ましい。リンゴを圧搾することにより、一般的なリンゴエキスに比べ、美容成分の濃度が高いリンゴエキスを簡易に得ることができる。また、リンゴを

50

圧搾する場合には、加温する必要がない。従って、得られるリンゴエキスは、熱の影響による美容成分の変性等が生じ難い。

【 0 0 1 9 】

本実施形態に係るリンゴエキス（リンゴエキスを含む化粧品組成物）は抗シワ効果を有する。抗シワ効果は、人の肌に形成されたシワを軽減する効果、及びシワを形成し難くなる効果の少なくとも一方を意味する。

【 0 0 2 0 】

本実施形態において、リンゴエキスは、化粧品組成物の総質量に対して、70質量%～90質量%含まれることが好ましく、90質量%含まれることがより好ましい。このように、リンゴエキスを主とした化粧品組成物を構成することにより、高い抗シワ効果を得ることができる。

10

【 0 0 2 1 】

一方、本実施形態に係る化粧品組成物は油分を含まない。

【 0 0 2 2 】

油分は、一般的な化粧品組成物に添加されるものであり、たとえば、鉱物油、または植物油等の油脂である。このように、本実施形態に係る化粧品組成物は油分を含まないことから、化粧品組成物を肌に塗布した場合に油分による膜が形成されることがない。従って、高い濃度のリンゴエキスを速やかに、且つ確実に肌の内部まで浸透させることができる。

【 0 0 2 3 】

20

[他の成分]

本実施形態に係る化粧品組成物は、リンゴエキス以外の他の成分（油分を除く）を含有していてもよい。

【 0 0 2 4 】

他の成分としては、人体に使用可能な様々な成分を用いることができる。他の成分は、たとえば、溶媒、防腐剤、緩衝剤、キレート剤、保湿剤、殺菌剤、pH調整剤、香料、酸化防止剤、その他、美容成分に相当する各種剤である。

【 0 0 2 5 】

具体的に、本実施形態に係る化粧品組成物は、他の成分として、水素水、アスコルビルリン酸Na、フェノキシエタノール、クエン酸Na、BG（ブチレングリコール）、エタノール、クエン酸、オウゴン根エキス、ナットウガム、クズ根エキス、クロレラエキス、アロエベラ葉エキスを含む。特に、水素水はリンゴエキスの肌内部への浸透性をより高めることができるため、他の成分として好ましい。また、オウゴン根エキスは、保湿湿潤性、抗炎症効果、抗菌効果、及び抗アレルギー効果を有する。ナットウガムは、保湿効果を有する。クズ根エキスは、保湿効果、チロシナーゼ抑制による美白効果、及びシワやタルミの改善効果を有する。クロレラエキスは、保湿効果、及び皮膚細胞を活性化させる効果（シワやシミ、くすみを防止する効果）を有する。アロエベラ葉エキスは、保湿効果、抗炎症効果、及び美白効果を有する。

30

【 0 0 2 6 】

[化粧品組成物の保存方法]

40

本実施形態に係る化粧品組成物は、瓶やチューブに充填された後、アルミ製の真空パックで保存される。このようにアルミ製の真空パックで保存することで、化粧品組成物が空気に直接触れることが無い。従って、化粧品組成物の劣化を防止できる。

【 0 0 2 7 】

= = 実施例 1 = =

以下の通り、被験品（化粧品組成物）の抗シワ効果の評価を行った。具体的には、被験品の塗布による肌（目尻周辺）の抗シワ効果を確認するために、単盲検無塗布対照比較試験を実施し、シワグレード判定を行った。シワグレード判定は、日本化粧品学会「化粧品機能評価法ガイドライン」の「新規効能取得のための抗シワ製品評価ガイドライン」（シワグレード判定基準）に基づいて行った。

50

## 【0028】

被験品は、「リンクルノンノン」（ジョジョ株式会社製）である。被験品は、被験品の総質量に対して90質量%のリンゴエキスを含み、残余が水素水、アスコルビルリン酸Na、フェノキシエタノール、クエン酸Na、ブチレングリコール、エタノール、クエン酸、オウゴン根エキス、ナツウガム、クズ根エキス、クロレラエキス、及びアロエバラ葉エキスにより構成される。

## 【0029】

被験者は、（1）目尻周辺に評価測定に影響を与えるような傷、イボ、吹き出物、火傷等がない者、（2）シワグレード（右目尻）が1.0以上3.0以下の者、（3）シワグレード（左目尻）が1.0以上3.0以下の者、（4）左右目尻のシワグレードの差が同程度の者（1.0の差まで許容）を満たす21名（性別：女性、年齢：44.4 ± 4.1歳）を選択した。

10

## 【0030】

被験者は、1日に2回（朝、晩）、指定された側の目尻周辺に指先で被験品のみを塗布した。更に、被験者は、目尻周辺を含めた半顔全体に2回に分けて被験品を伸ばし塗りした。塗布量は、1回につき3～4g（500円硬貨大）とした。一方、指定された側の目尻とは反対側には、被験品を含め、何も塗布しなかった。なお、目尻周辺以外の部位については、普段使用しているスキンケア製品の使用を許可した。

## 【0031】

また、

- ・試験期間中は、被験品以外のスキンケア製品の変更・追加は禁止する。
- ・試験期間中は、測定部位（左右目尻付近）の剃毛・脱毛・除毛は禁止する。
- ・試験期間前4週間および試験期間中は、被験部位に影響を与えるようなフェイシャルエステ等のスキンケア施術は受けないこととする。
- ・試験期間中は、過剰な紫外線の暴露を避けることとする。
- ・試験期間中は、新たなサプリメント等の摂取は禁止する。
- ・被験品塗布後の各観察日当日は、当日の検査終了後まで被験品の目尻周辺の使用を禁止する。

20

という注意事項を設定した。

## 【0032】

各被験者の左右の目尻について、塗布前、及び塗布4週後（塗布期間28日）にTrained Expertによるシワグレードの判定を行った。

30

## 【0033】

【表 1】

シワグレード判定 (Trained Expert) の推移 (実測値)

項目	群	n数	塗布前(平均値±標準偏差)		群間P値	4週後(平均値±標準偏差)		経時P値	群間P値
			平均値	標準偏差		平均値	標準偏差		
シワグレード	塗布	21	2.31	± 0.73	P = 0.751	1.98	± 0.98	P = 0.001 **	P = 0.017 *
	非塗布	21	2.36	± 0.73		2.36	± 0.74		

※各群について、塗布前と4週後をWilcoxonの符号付き順位検定で統計解析を行った。\*:P<0.05 \*\*:P<0.01 \*\*\*:P<0.001

※各観察期それぞれについて、塗布群と非塗布群とをWilcoxonの符号付き順位検定で統計解析を行った。\*:P<0.05 \*\*:P<0.01 \*\*\*:

【0034】

シワグレード判定の推移 (実測値) について、表 1 及び図 1 に示す。表 1 及び図 1 に示したように、塗布群では、塗布前において 2.31 ± 0.73 であったのに対し、4 週後において 1.98 ± 0.98 となった。このように、塗布前後でシワグレードの減少 ( -

10

20

30

40

50

0.33) がみられた。すなわち、塗布群について、4 週後 ( P = 0.001 ) において有意差が認められた。

【0035】

一方、非塗布群では、塗布前において  $2.36 \pm 0.73$  であったのに対し、4 週後において  $2.36 \pm 0.74$  であった。すなわち、塗布前後でシワグレードの変化はほぼ無く、有意差は認められなかった。

【0036】

また、表 1 に示したように、塗布群と非塗布群の群間比較で、4 週後 ( P = 0.017 ) で有意差が認められた。

【0037】

【表 2】

シワグレード判定 (Trained Expert) の推移 (相対値)

項目	単位	群	n数	塗布前(平均値±標準偏差)	4週後(平均値±標準偏差)	群間P値
シワグレード	%	塗布	21	100.0 ± 0.0	80.4 ± 20.6	P = 0.002 **
		非塗布	21	100.0 ± 0.0	100.0 ± 6.3	

※各観察期それぞれについて、塗布群と非塗布群とをWilcoxonの符号付き順位検定で統計解析を行った。\*: P<0.05 \*\*: P<0.01 \*\*\*: P<0.001

※表中の値は、各被験者の個別データの塗布前値を100%とした、4週後の値(相対値)である。

【0038】

次に、シワグレード判定の推移(相対値)について表 2 及び図 2 に示す。表 2 及び図 2 に示したように、各観察の値を塗布前の値で除した相対値(%)は、塗布群の場合、4 週後において  $80.4 \pm 20.6\%$  であった。一方、非塗布群の場合、4 週後において  $100.0 \pm 6.3\%$  であった。塗布群と非塗布群の群間比較で、4 週後 ( P = 0.002 ) で有意差が認められた。

【0039】

【表 3】

シワグレード判定 (Trained Expert) の推移 (差分値)

項目	群	n数	塗布前(平均値±標準偏差)	4週後(平均値±標準偏差)	群間P値
シワグレード	塗布	21	0.000 ± 0.000	-0.333 ± 0.329	P = 0.002 **
	非塗布	21	0.000 ± 0.000	0.000 ± 0.158	

※各観察期それぞれについて、塗布群と非塗布群とをWilcoxonの符号付き順位検定で統計解析を行った。\*: P<0.05 \*\*: P<0.01 \*\*\*: P<0.001

※表中の値は、各被験者の個別データの塗布前値を0とした、4週後の値(差分値)である。

【0040】

次に、シワグレード判定の推移(差分値)について表 3 及び図 3 に示す。表 3 及び図 3 に示したように、各観察の値と塗布前の値の差である差分値は、塗布群の場合、4 週後において  $-0.333 \pm 0.329$  であった。一方、非塗布群の場合、4 週後において  $0.000 \pm 0.158$  であった。塗布群と非塗布群の群間比較で、4 週後 ( P = 0.002 ) で有意差が認められた。

【0041】

このように、シワグレード判定(実測値)では、塗布群において4 週後で、塗布前と比べて有意に低値を示した。群間比較では、シワグレードの項目で、4 週後に塗布群と非塗布群の間で、非塗布群に対して塗布群が有意に低値であった。シワグレード判定(相対値)では、各観察の値を塗布前の値で除した相対値(%)の群間比較で、シワグレードの項目で、4 週後に塗布群と非塗布群の間で、非塗布群に対して塗布群が有意に低値であった。シワグレード判定(差分値)では、各観察の値と塗布前の値の差である差分値の群間比較で、シワグレードの項目で、4 週後に塗布群と非塗布群の間で、非塗布群に対して塗布群が有意に低値であった。すなわち、以上の実施例から、シワグレード判定では、シワグレードの項目で、塗布群が非塗布群と比べて4 週後に有意に改善が認められた。

【0042】

10

20

30

40

50

= = 実施例 2 = =

以下の通り、被験品（化粧品組成物）の抗シワ効果に関する即効性の評価を行った。

【0043】

被験品は、被験品の総質量に対して、（１）２０質量％のリンゴエキスを含むもの、（２）３０質量％のリンゴエキスを含むもの、（３）４０質量％のリンゴエキスを含むもの、（４）５０質量％のリンゴエキスを含むもの、（５）６０質量％のリンゴエキスを含むもの、（６）７０質量％のリンゴエキスを含むもの、（７）８０質量％のリンゴエキスを含むものを用いた。各被験品の残余は、水素水、アスコルビルリン酸Na、フェノキシエタノール、クエン酸Na、ブチレングリコール、エタノール、クエン酸、オウゴン根エキス、ナツウガム、クズ根エキス、クロレラエキス、及びアロエベラ葉エキスにより構成される。

10

【0044】

被験者は、年齢の異なる男女４名である。被験者は、指定された対象部位（左右いずれかの腕）に指先で被験品のみを塗布した。被験品の塗布前、及び塗布１時間後に対象部位の撮影を行い、塗布前後でのシワの状態を確認した。

【0045】

図４Ａ、図５Ａ、図６Ａ、図７Ａ、図８Ａ、図９Ａ、及び図１０Ａは、被験品塗布前の対象部位を撮影した写真である。図４Ｂは、図４Ａで撮影した対象部位に対して２０質量％のリンゴエキスを含む被験品の塗布を行い、１時間後に撮影した写真である。図５Ｂは、図５Ａで撮影した対象部位に対して３０質量％のリンゴエキスを含む被験品の塗布を行い、１時間後に撮影した写真である。図６Ｂは、図６Ａで撮影した対象部位に対して４０質量％のリンゴエキスを含む被験品の塗布を行い、１時間後に撮影した写真である。図７Ｂは、図７Ａで撮影した対象部位に対して５０質量％のリンゴエキスを含む被験品の塗布を行い、１時間後に撮影した写真である。図８Ｂは、図８Ａで撮影した対象部位に対して６０質量％のリンゴエキスを含む被験品の塗布を行い、１時間後に撮影した写真である。図９Ｂは、図９Ａで撮影した対象部位に対して７０質量％のリンゴエキスを含む被験品の塗布を行い、１時間後に撮影した写真である。図１０Ｂは、図１０Ａで撮影した対象部位に対して８０質量％のリンゴエキスを含む被験品の塗布を行い、１時間後に撮影した写真である。

20

【0046】

図４Ｂ、図５Ｂ、図６Ｂ、図７Ｂ、図８Ｂ、図９Ｂ、及び図１０Ｂの写真から明らかのように、被験品の塗布１時間後にも関わらず、対象部位のシワを低減させることができた。特に７０質量％以上のリンゴエキスを含む被験品の場合にはその効果が顕著であった（図９Ａと図９Ｂ、及び図１０Ａと図１０Ｂを参照）。

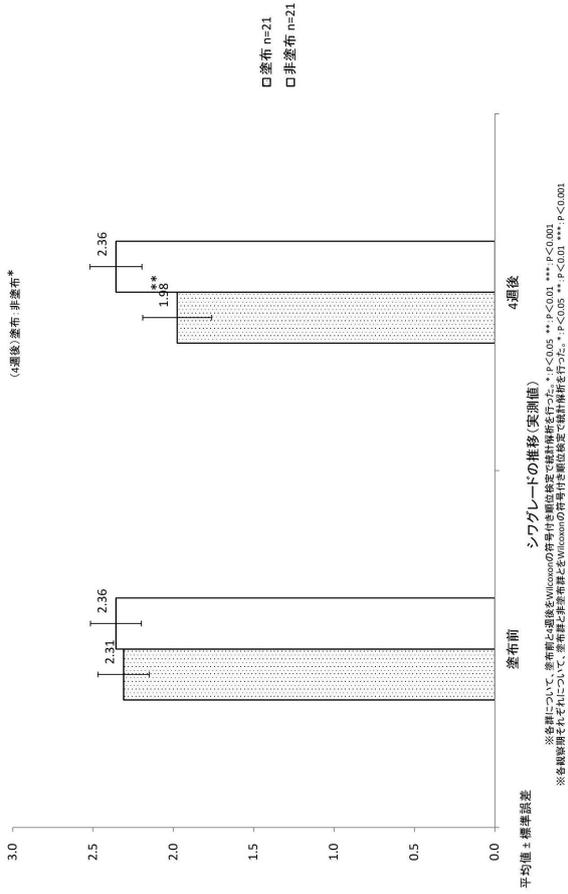
30

【0047】

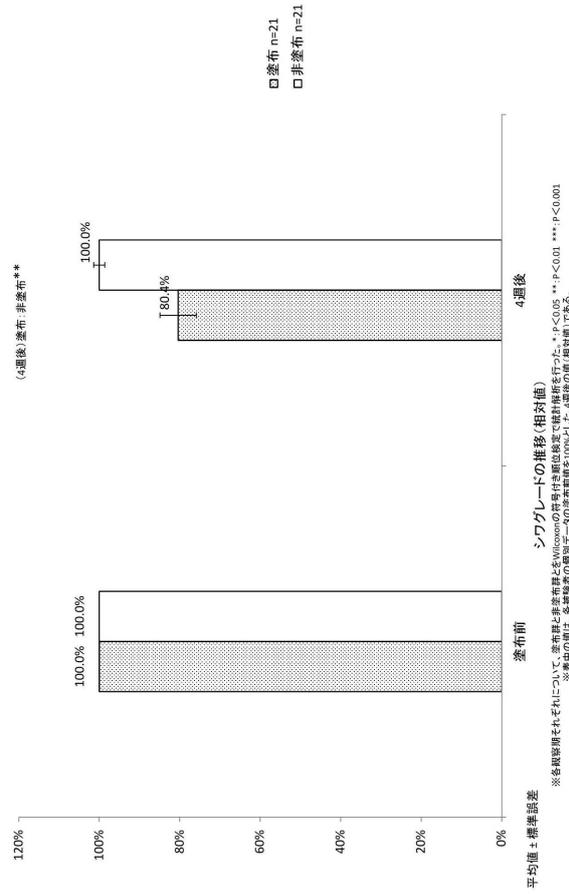
本発明の実施形態及び実施例を説明したが、これらは例として提示したものであり、発明の範囲を限定することは意図していない。実施形態は、その他の様々な形態で実施されることが可能であり、発明の要旨を逸脱しない範囲で、種々の省略、置き換え、変更を行うことができる。実施形態やその変形は、発明の範囲や要旨に含まれると同様に、特許請求の範囲に記載された発明とその均等の範囲に含まれるものである。

40

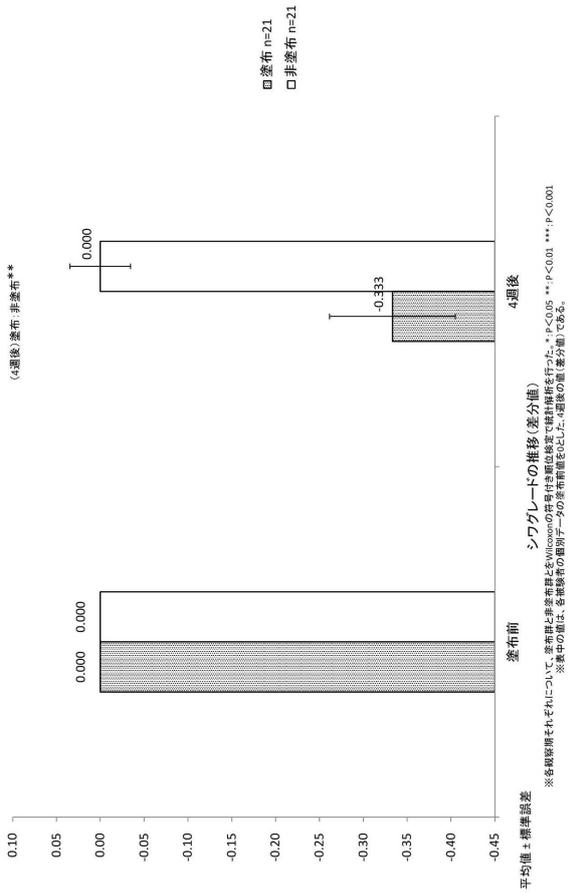
【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】



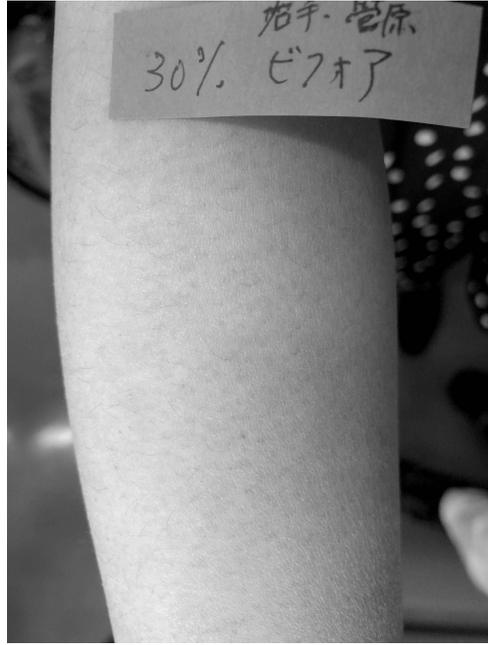
【 図 4 A 】



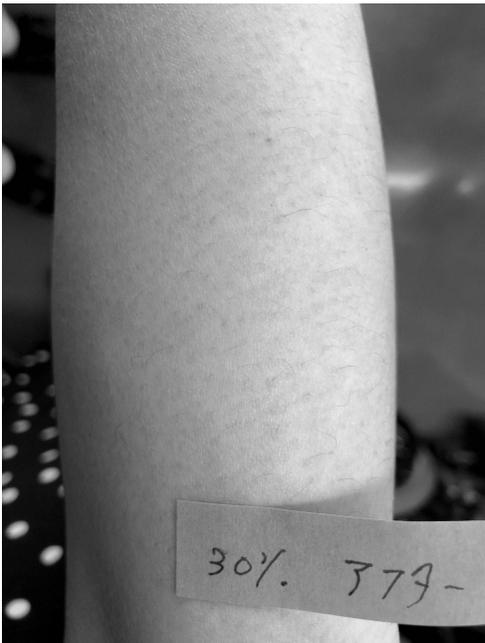
【図 4 B】



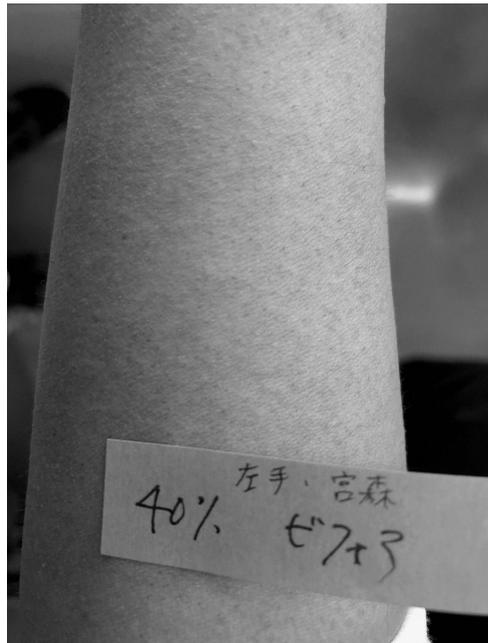
【図 5 A】



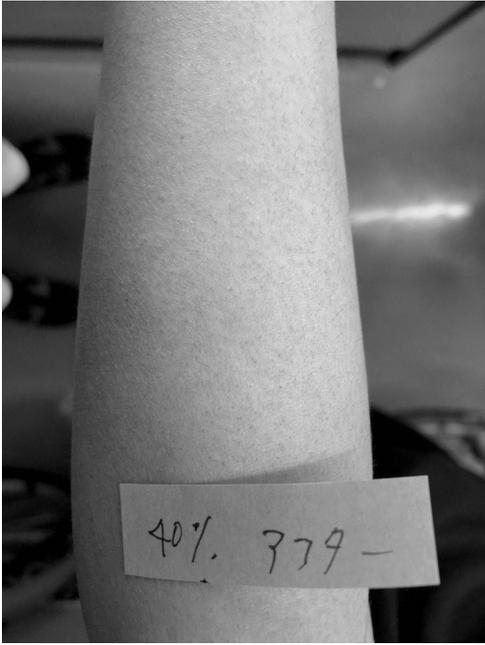
【図 5 B】



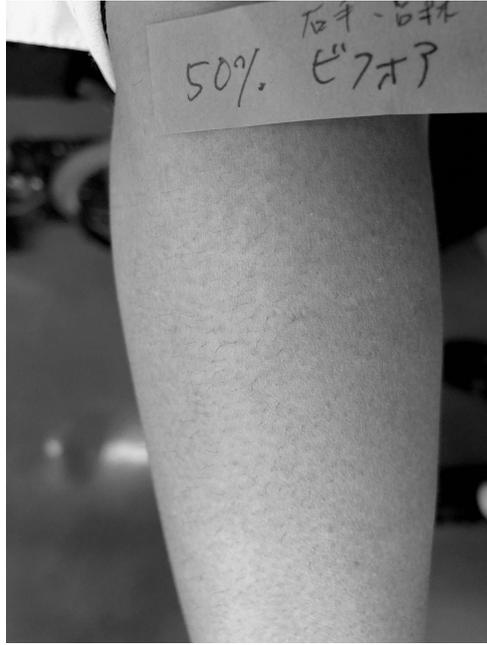
【図 6 A】



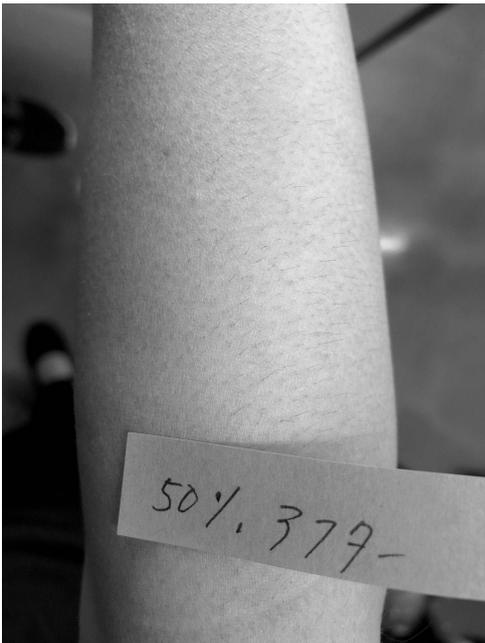
【図 6 B】



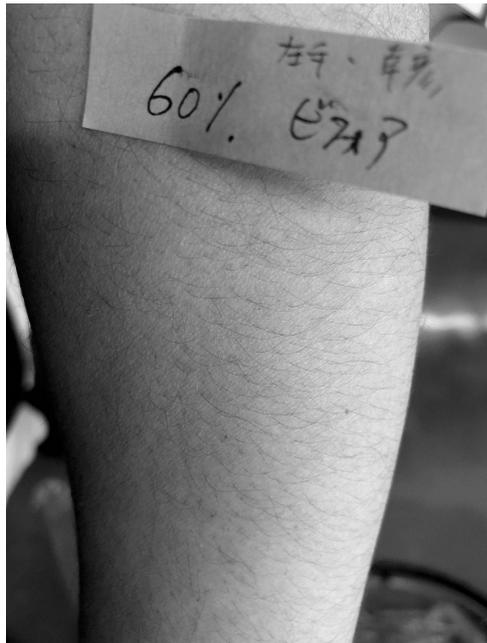
【図 7 A】



【図 7 B】



【図 8 A】



【図 8 B】



【図 9 A】



【図 9 B】



【図 10 A】



【 10B】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平09-291011(JP,A)  
中国特許出願公開第107149575(CN,A)  
特開昭55-019205(JP,A)  
韓国公開特許第10-2016-0053723(KR,A)  
特開2005-330212(JP,A)  
特開2013-139392(JP,A)  
特開2016-108253(JP,A)  
特開2001-187724(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61K 8/00 - 8/99  
A61Q 1/00 - 90/00  
Mintel GNPD