

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)公開番号  
特開2023-40735  
(P2023-40735A)

(43)公開日 令和5年3月23日(2023.3.23)

(51)国際特許分類	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 K 8/39 (2006.01)	A 6 1 K 8/39	4 C 0 8 3
A 6 1 K 8/73 (2006.01)	A 6 1 K 8/73	
A 6 1 K 8/894(2006.01)	A 6 1 K 8/894	
A 6 1 Q 19/00 (2006.01)	A 6 1 Q 19/00	

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全11頁)

(21)出願番号	特願2021-147876(P2021-147876)	(71)出願人	000000918
(22)出願日	令和3年9月10日(2021.9.10)		花王株式会社
			東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号
		(74)代理人	110000084
			弁理士法人アルガ特許事務所
		(72)発明者	常石 千晶
			神奈川県小田原市寿町5丁目3番28号
			花王株式会社研究所内
		(72)発明者	犬丸 未央
			神奈川県小田原市寿町5丁目3番28号
			花王株式会社研究所内
		Fターム (参考)	4C083 AB282 AC122 AC172 A
			C182
			AC401 AC402 AC532 A
			最終頁に続く

(54)【発明の名称】 水性化粧料

(57)【要約】

【課題】塗布中の肌にぬるつきがなく、化粧料の乾き際にべたつきがなく、化粧料が乾燥した後の肌になめらかさと、やわらかさを与える水性化粧料を提供する。

【解決手段】次の成分(A)、(B)、(C)及び(D)：

(A)シクロヘキサン-1,4-ジカルボン酸ビスエトキシジグリコール、

(B)多糖類 0.02～0.5質量%、

(C)ポリエーテル変性シリコーン、

(D)水

を含有する水性化粧料。

【選択図】なし

## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

次の成分（A）、（B）、（C）及び（D）：

（A）シクロヘキサン - 1，4 - ジカルボン酸ビスエトキシジグリコール、

（B）多糖類 0.02 ~ 0.5 質量%、

（C）ポリエーテル変性シリコーン、

（D）水

を含有する水性化粧料。

## 【請求項 2】

成分（A）の含有量が、0.05 ~ 2 質量%である請求項 1 記載の水性化粧料。

10

## 【請求項 3】

成分（B）が、少なくともキサンタンガムを含む請求項 1 又は 2 記載の水性化粧料。

## 【請求項 4】

さらに、（E）数平均分子量 200 ~ 20000 のポリエチレングリコールを含有する、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項記載の水性化粧料。

## 【請求項 5】

成分（B）に対する成分（A）の質量割合（A）/（B）が、1 ~ 50 である請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項記載の水性化粧料。

## 【請求項 6】

成分（C）に対する成分（B）の質量割合（B）/（C）が、0.1 ~ 5 である請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項記載の水性化粧料。

20

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、水性化粧料に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

従来、みずみずしい使用感で、保湿効果、小じわ改善、美白などを目的とした有効成分を含有する様々な化粧料が検討されている。

例えば、特許文献 1 には、シクロヘキサン - 1，4 - ジカルボン酸ビスエトキシジグリコール、トリプロピレングリコール、比重 0.80 ~ 0.95 の油剤を含有する化粧料が、肌に塗布した際にみずみずしい使用感で、肌に対する浸透感や、肌に対する保湿感の持続性に優れ、塗布後のべたつき感が少ないことが記載されている。

30

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

## 【0003】

【特許文献 1】特開 2018 - 39789 号公報

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

従来の化粧料は、みずみずしさやべたつきのなさは良好であるものの、塗布後の肌のなめらかさや、やわらかさにおいて、十分満足できるものではなかった。

40

また、塗布中のぬるつきにおいても課題があった。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0005】

本発明者らは、シクロヘキサン - 1，4 - ジカルボン酸ビスエトキシジグリコールと、多糖類及びポリエーテル変性シリコーンを組合わせて用いることにより、塗布中の肌にぬるつきがなく、化粧料の乾き際にべたつきがなく、塗布後の肌になめらかさと、やわらかさを与える水性化粧料が得られることを見出した。

## 【0006】

50

本発明は、次の成分（Ａ）、（Ｂ）、（Ｃ）及び（Ｄ）：

（Ａ）シクロヘキサン - 1 , 4 - ジカルボン酸ビスエトキシジグリコール、

（Ｂ）多糖類 0 . 0 2 ~ 0 . 5 質量 %、

（Ｃ）ポリエーテル変性シリコン、

（Ｄ）水

を含有する水性化粧料に関する。

【発明の効果】

【0007】

本発明の水性化粧料は、塗布中の肌にぬるつきがなく、水性化粧料の乾き際にべたつきがなく、水性化粧料が乾燥した後の肌になめらかさと、やわらかさを与えることができる。

10

【発明を実施するための形態】

【0008】

本発明で用いる成分（Ａ）のシクロヘキサン - 1 , 4 - ジカルボン酸ビスエトキシジグリコールは、ジカルボン酸とポリオキシエチレンモノアルキルエーテルとのジエステル体であり、本発明においては、ジカルボン酸が 1 , 4 - シクロヘキサンジカルボン酸であり、ポリオキシエチレンモノアルキルエーテルがジエチレングリコールモノエチルエーテルのものである。

成分（Ａ）は、塗布乾燥後の肌になめらかさや、やわらかさを与えることができる。

市販品としては、例えば、Neosolue - Aquilio（日本精化社製）等を用いることができる。

20

【0009】

成分（Ａ）の含有量は、塗布中の肌のぬるつきを低減し、水性化粧料の乾き際のべたつきを低減し、塗布乾燥後の肌のなめらかさを向上させ、塗布乾燥後の肌のやわらかさを向上させる観点から、全組成中に 0 . 0 5 ~ 2 質量 % であるのが好ましく、0 . 0 8 ~ 1 . 5 質量 % がより好ましく、0 . 2 ~ 0 . 8 質量 % がさらに好ましく、0 . 3 ~ 0 . 6 質量 % がよりさらに好ましい。

【0010】

成分（Ｂ）の多糖類としては、通常の化粧料に用いられるものであれば限定されず、天然物由来のものであっても、化学合成により得られたものであっても良い。

30

【0011】

また、多糖類の糖の一部に、アルキル基、ヒドロキシアルキル基、ポリエチレンオキシド基やポリプロピレンオキシド基等のポリアルキレンオキシド基、グルコース、ラクトース、スクロース等の糖類又はこれら糖類を構成単位とする高分子を結合させることにより得られる多糖類の誘導体も多糖類に準ずるものとして、成分（Ｂ）の多糖類に含まれる。

【0012】

具体的には、例えば、ローカストビーングム、グアーガム、タマリンドガム、クインズシード由来ガム、アラビアガム、トラガカントガム、カラヤガム、カラギーナン、アルギン酸、ペクチン、ヒドロキシプロピルグアーガム、メチルセルロース、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、カルボキシメチルセルロース、チューベロース多糖体、キサンタンガム、アルカリゲネス・レータス産生多糖類、ジェランガム、デキストラン、プルラン、ヒアルロン酸、コンドロイチン硫酸、デルマトン硫酸、キチン、キトサン等のムコ多糖類が挙げられる。

40

これらのうち、塗布中の肌のぬるつきを低減し、水性化粧料の乾き際のべたつきを低減し、塗布乾燥後の肌のなめらかさを向上させ、塗布乾燥後の肌のやわらかさを向上させる観点から、少なくともクインズシードエキス、ヒドロキシプロピルグアーガム、キサンタンガム、チューベロース多糖体から選ばれる 1 種又は 2 種以上を含むのが好ましく、少なくともキサンタンガムを含むのがより好ましい。

【0013】

成分（Ｂ）は、1 種又は 2 種以上を組合わせて用いることができ、含有量は、塗布中の

50

ぬるつきのなさ、塗布後の肌のなめらかさ及びやわらかさの観点から、全組成中に 0.02 ~ 0.5 質量%であり、0.03 ~ 0.4 質量%が好ましく、0.04 ~ 0.3 質量%がより好ましく、0.05 ~ 0.1 質量%がさらに好ましい。

# 【0014】

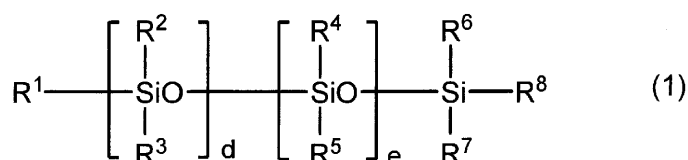
本発明において、成分(B)に対する成分(A)の質量割合(A)/(B)は、塗布中の肌のぬるつきを低減し、水性化粧料の乾き際のべたつきを低減し、塗布乾燥後の肌のなめらかさを向上させ、塗布乾燥後の肌のやわらかさを向上させる観点から、1 ~ 50であるのが好ましく、1.8 ~ 20がより好ましく、4.3 ~ 9.4がさらに好ましい。

# 【0015】

本発明で用いる成分(C)のポリエーテル変性シリコーンとしては、例えば、次の一般式(1)で表されるものが挙げられる。

# 【0016】

# 【化1】



# 【0017】

[式中、 $R^2 \sim R^4$ 及び $R^6 \sim R^7$ は、それぞれメチル基又はフェニル基を示し、 $R^1$ 、 $R^5$ 及び $R^8$ は、それぞれメチル基、フェニル基、又は基 $R^9(O C_3 H_6)_f(O C_2 H_4)_g O(C H_2)_h -$ ( $R^9$ は水素原子又は炭素数1 ~ 12のアルキル基を示し、 $f$ 及び $g$ は平均値で、それぞれ0 ~ 35の数値を示し、 $h$ は1 ~ 5の数値を示す)を示す。ただし、 $R^1$ 、 $R^5$ 及び $R^8$ のうち少なくとも1つは基 $R^9(O C_3 H_6)_f(O C_2 H_4)_g O(C H_2)_h -$ を示す。 $d$ 及び $e$ は平均値で、 $d$ は1 ~ 200の数値を示し、 $e$ は0 ~ 50の数値を示す]

# 【0018】

ポリエーテル変性シリコーンとしては、一般式(1)で表されるポリオキシエチレン・メチルポリシロキサン共重合体、ポリ(オキシエチレン・オキシプロピレン)・メチルポリシロキサン共重合体から選ばれる少なくとも1種又は2種以上が好ましく、塗布中の肌のぬるつきを低減し、水性化粧料の乾き際のべたつきを低減し、塗布乾燥後の肌のなめらかさを向上させ、塗布乾燥後の肌のやわらかさを向上させる観点から、ポリオキシエチレン・メチルポリシロキサン共重合体がより好ましい。

# 【0019】

成分(C)は、塗布中の肌のぬるつきを低減し、水性化粧料の乾き際のべたつきを低減し、塗布乾燥後の肌のなめらかさを向上させ、塗布乾燥後の肌のやわらかさを向上させる観点から、HLB10 ~ 20であるのが好ましく、HLB11 ~ 18がより好ましく、12 ~ 16がさらに好ましい。

なお、HLBとは、親水性と親油性のバランスを表す指標であり、本発明においては、以下のグリフィン(Griffin)の式により求められるものを指す。

$$HLB = 20 \times \text{親水基の分子量の総和} / \text{分子量}$$

また、HLBが異なる2種以上のポリエーテル変性シリコーンを使用する場合は、それらの加重平均で求めたHLBが上記範囲になればよい。

# 【0020】

成分(C)のポリエーテル変性シリコーンとしては、例えば、「KF-6015(HLB:4.5)」(PEG-3ジメチコン)、「KF-6011(HLB:14.5)」(PEG-11メチルエーテルジメチコン)、「KF-6011P(HLB:14.5)」(PEG-11メチルエーテルジメチコン)、「KF-6043(HLB:14.5)」(PEG-10ジメチコン)(以上、信越化学工業社製)；「SH-3775M(HLB:5)」(PEG-12ジメチコン)、「SH-3771M(HLB:13)」(PEG

- 12ジメチコン)、 「SS-2804(HLB:13)」(PEG-12ジメチコン)  
(以上、東レ・ダウコーニング・シリコン社製)等の市販品を用いることができる。

#### 【0021】

成分(C)は、1種又は2種以上を組合わせて用いることができ、含有量は、塗布中の肌のぬるつきを低減し、水性化粧料の乾き際のべたつきを低減し、塗布乾燥後の肌のなめらかさを向上させ、塗布乾燥後の肌のやわらかさを向上させる観点から、全組成中に0.02~3質量%であるのが好ましく、0.04~1質量%がより好ましく、0.08~0.3質量%がさらに好ましい。

#### 【0022】

本発明において、成分(C)に対する成分(B)の質量割合(B)/(C)は、塗布中の肌のぬるつきを低減し、水性化粧料の乾き際のべたつきを低減し、塗布乾燥後の肌のなめらかさを向上させ、塗布乾燥後の肌のやわらかさを向上させる観点から、0.1~5であるのが好ましく、0.23~1.8がより好ましく、0.5~1.2がさらに好ましい。

10

#### 【0023】

本発明において、成分(D)の水の含有量は、塗布中の肌のぬるつきを低減させる観点から、全組成中に40~93質量%であるのが好ましく、50~90質量%がより好ましく、60~87質量%がさらに好ましい。

#### 【0024】

本発明の水性化粧料は、さらに、(E)数平均分子量200~20000のポリエチエ  
レングリコールを含有することが好ましく、塗布中の肌のぬるつきを低減し、塗布乾燥後  
の肌のなめらかさ及びやわらかさをより向上させることができる。

20

成分(E)の数平均分子量200~20000のポリエチエレングリコールとしては、  
塗布中の肌のぬるつきを低減し、塗布後の肌のなめらかさ及びやわらかさをより向上させ  
る観点から、数平均分子量は、300~10000が好ましく、400~2000より好  
ましい。

#### 【0025】

ポリエチレングリコールの数平均分子量は、以下の方法により測定される。

(数平均分子量の測定)

ポリエチレングリコールの数平均分子量は、以下のよう測定する。

30

(測定装置・条件)

東ソー社製、一体型GPC装置

装置: HLC-8220GPC

検出器: RI(示差屈折計)

カラム: TSK-gel G5000HXL(7.8×300mm)×1

G4000HXL(7.8×300mm)×1

G3000HXL(7.8×300mm)×1

G2000HXL(7.8×300mm)×1

移動相: THF(テトラヒドロフラン)

流速: 1.0mL/min

40

設定温度: 40

注入量: 100μL(試料濃度: 0.4%)

ポリスチレン( )換算による数平均分子量を測定。

ポリスチレン: 東ソー社製、TSK標準ポリスチレン

#### 【0026】

成分(E)は、1種又は2種以上を組合わせて用いることができ、含有量は、塗布中の  
ぬるつきのなさ、塗布後の肌のなめらかさ、やわらかさの観点から、全組成中に0.1~  
5質量%であるのが好ましく、1~2.5質量%がより好ましく、1.5~2.2質量%  
がさらに好ましい。

#### 【0027】

50

本発明の水性化粧料は、さらに、成分（E）を除く多価アルコールを含有することが好ましく、水性化粧料の乾き際のべたつきを低減し、塗布乾燥後の肌のなめらかさを向上させ、塗布乾燥後の肌のやわらかさを向上させることができる。

多価アルコールは、分子内に2個以上の水酸基をもつ化合物であり、通常の化粧料に用いられるものであればいずれでも良い。

2価アルコールとしては、例えば、エチレングリコール、ジエチレングリコール、トリエチレングリコール、ポリエチレングリコール、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、トリプロピレングリコール、ポリプロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、プロパンジオール等が挙げられる。3価アルコールとしては、グリセリン、トリメチロールプロパン等が挙げられる。4価アルコールとしては、ジグリセリン、エリスリトール等が挙げられる。5価以上の多価アルコールとしては、トリグリセリン等のポリグリセリン；グルコース、マルトース、マルチトース、ショ糖、キシリトール、ソルビトール、マルビトール、ポリオキシエチレンメチルグルコシド、ポリオキシエチレンエチルグルコシド、ポリオキシエチレンプロピレングルコシド等の糖類及び糖アルコールが挙げられる。

10

20

30

40

50

#### 【0028】

多価アルコールとしては、水性化粧料の乾き際のべたつきを低減し、塗布乾燥後の肌のなめらかさを向上させ、塗布乾燥後の肌のやわらかさを向上させる観点から、少なくとも2価アルコール、3価アルコール、4価アルコール、糖アルコールから選ばれる1種又は2種以上を含むのが好ましく、少なくとも2価アルコール、3価アルコール、4価アルコールから選ばれる1種又は2種以上を含むのがより好ましく、少なくともプロパンジオール、ジプロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、グリセリン、ジグリセリン、から選ばれる1種又は2種以上を含むのがさらに好ましく、ジプロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、グリセリンから選ばれる1種又は2種以上を含むのがよりさらに好ましい。

#### 【0029】

多価アルコールは、1種又は2種以上を組合わせて用いることができ、水性化粧料の乾き際のべたつきを低減し、塗布乾燥後の肌のなめらかさを向上させ、塗布乾燥後の肌のやわらかさを向上させる観点から、含有量は、全組成中に5～40質量%であるのが好ましく、10～30質量%がより好ましく、14～25質量%がさらに好ましい。

#### 【0030】

本発明の水性化粧料は、前記成分以外に、通常化粧料に用いられる成分、例えば、アスコルビン酸誘導体、成分（C）以外の界面活性剤、成分（B）以外の水溶性増粘剤、粉体、酸化防止剤、紫外線吸収剤、香料、防腐剤、pH調整剤、血行促進剤、冷感剤、制汗剤、殺菌剤、皮膚賦活剤、清涼剤等を含有することができる。

#### 【0031】

本発明の水性化粧料は、成分（D）の水と水溶性成分を主要成分とする水性の化粧料であり、水中油型乳化化粧料も含まれる。

本発明の水性化粧料の油性成分の含有量は、塗布中のぬるつきのなさ、塗布後の肌のなめらかさの観点から、全組成中に1質量%以下であるのが好ましく、0.5質量%以下がより好ましく、0.1質量%以下がさらに好ましい。

#### 【0032】

本発明の水性化粧料は、通常の方法により製造することができ、例えば、成分（D）の一部に成分（B）、必要に応じて成分（E）を加え、完全溶解させた溶液を調製し、別途、残りの成分（D）に、成分（A）及び（C）と他の残りの成分を加えて攪拌した後、前記溶液を加え、攪拌することにより、製造することができる。

本発明の水性化粧料の用途は、例えば、化粧水、ジェル、美容液などとして使用することができ、化粧水、ジェルから選ばれる1種が好ましく、化粧水がより好ましい。

#### 【実施例】

#### 【0033】

## 実施例 1 ~ 10、比較例 1 ~ 3

表 1 ~ 表 3 に示す組成の水性化粧料（化粧水）を製造し、塗布中の肌のぬるつきのなさ、水性化粧料の乾き際のべたつきのなさ、塗布乾燥後の肌のなめらかさ及び塗布乾燥後の肌のやわらかさを評価した。結果を表 1 ~ 3 に併せて示す。

## 【0034】

## （製造方法）

成分（D）の一部に成分（B）、必要に応じて成分（E）を加え、80 で攪拌し、完全溶解させた後、室温に戻した（溶液 1）。残りの成分（D）に、成分（A）及び（C）と他の残りの成分を加え、室温にてプロペラ（250 rpm）攪拌後、溶液 1 を加え、攪拌して、水性化粧料（化粧水）を得た。

10

## 【0035】

## （評価方法）

専門パネラー 3 名により、洗浄後の手の甲に各水性化粧水 0.2 g を適用し、人差し指、中指の 2 本の指先で 1 秒間に 1 回転、直径約 4 cm の円を描くように 20 秒間マッサージし、各項目について以下のように評価した。

## 【0036】

## （1）塗布中の肌のぬるつきのなさ：

塗布中の肌のぬるつきのなさは、1 をぬるつきを感じる、10 をぬるつきを感じないとした 10 段階評価にて行った。評価結果は 3 人の合計点で示した。

## （2）水性化粧料の乾き際のべたつきのなさ：

20

水性化粧料の乾き際のべたつきのなさは、1 をべたつきを感じる、10 をべたつきを感じないとした 10 段階評価にて行った。評価結果は 3 人の合計点で示した。

## （3）塗布乾燥後の肌のなめらかさ：

塗布乾燥後の肌のなめらかさは、1 をなめらかさを感じない、10 をなめらかさを感じるとした 10 段階評価にて行った。評価結果は 3 人の合計点で示した。

## （4）塗布乾燥後の肌のやわらかさ：

塗布乾燥後の肌のやわらかさは、1 をやわらかさを感じない、10 をやわらかさを感じるとした 10 段階評価にて行った。評価結果は 3 人の合計点で示した。

## 【0037】

30

40

50

成 分 ( 質 量 % )		実 施 例 1	比 較 例 1	比 較 例 2	比 較 例 3
( A )	シクロヘキサン-1,4-ジカルボン酸ビスエトキシジグリコール * 1	0.5	0	0.5	0.5
( B )	キサンタンガム * 2	0.08	0.08	0	0.08
( C )	ポリオキシエチレン・メチルポリシロキサン共重合体 * 3	0.1	0.1	0.1	0
( D )	精製水	70.95	71.45	71.03	71.05
( E )	ポリエチレングリコール 1 5 4 0 * 4	2	2	2	2
	Ｌ－アスコルビン酸 2－グルコシド	2	2	2	2
	ポリオキシエチレンオクチルドデシルエーテル	0.3	0.3	0.3	0.3
	リン酸二水素ナトリウム	0.08	0.08	0.08	0.08
	リン酸一水素ナトリウム	0.2	0.2	0.2	0.2
	2－アミノ－2－ヒドロキシメチル－1,3－プロパンジオール	0.78	0.78	0.78	0.78
	グリセリン	7	7	7	7
	ジプロピレングリコール	9	9	9	9
	1,3－ブチレンジグリコール	6	6	6	6
	コハク酸 2－(2－ヒドロキシエトキシ)エチル Guanidine	0.5	0.5	0.5	0.5
	フェノキシエタノール	0.5	0.5	0.5	0.5
	エデト酸二ナトリウム	0.01	0.01	0.01	0.01
合 計		100	100	100	100
( A ) / ( B )		6.25	-	-	6.25
( B ) / ( C )		0.8	0.8	-	-
評価	塗布中の肌のぬるつきのなさ	24	19	21	15
	水性化粧料の乾き際のべたつきのなさ	25	19	22	14
	塗布乾燥後の肌のなめらかさ	22	14	14	12
	塗布乾燥後の肌のやわらかさ	21	12	14	11

\* 1 : シクロヘキサン-1,4-ジカルボン酸ビスエトキシジグリコール : 日本精化社製、Neosolve-Aquilio

\* 2 : キサンタンガム : ケルデント、DPS 5 協フード&ケミカル社製

\* 3 : ポリオキシエチレン・メチルポリシロキサン共重合体 : 東レ・ダウコーニング・シリコン社製、SS-2804 (HLB:13)

\* 4 : ポリエチレンジグリコール 1 5 4 0 : PEG-1540 (-G)、三洋化成工業社製

【 表 2 】

成 分 (質量%)		実施例1	実施例2	実施例3	実施例4	実施例5	実施例6	実施例7	実施例8	実施例9
(A)	シクロヘキサン-1,4-ジカルボン酸ビスエトキシジグリコール*1	0.5	0.1	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
(B)	キサンタンガム*2	0.08	0.08	0.08	0.03	0.2	0.08	0.08	0.08	0.08
(C)	ポリオキシエチレン・メチルポリシロキサン共重合体*3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.05	0.5	0.1	0.1
(D)	精製水	70.95	71.35	70.45	71	70.83	71	70.55	72.45	69.95
(E)	ポリエチレングリコール1540*4	2	2	2	2	2	2	2	2	3
	Ｌ-アスコルビン酸 2-グルコシド	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	ポリオキシエチレンオクタデシルエーテル	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	リン酸二水素ナトリウム	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	リン酸一水素ナトリウム	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	2-アミノ-2-ヒドロキシメチル-1,3-プロパンジオール	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78
	グリセリン	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	ジプロピレングリコール	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	1,3-ブチレングリコール	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	コハク酸2-(2-ヒドロキシエトキシ)エチルジアニン	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	フェノキシエタノール	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	エデト酸二ナトリウム	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	合計	100	100	100	100	100	100	100	100	100
(A) / (B)		6.25	1.25	12.5	16.67	2.5	6.25	6.25	6.25	6.25
(B) / (C)		0.8	0.8	0.8	0.3	2	1.6	0.16	0.8	0.8
評価	塗布中の肌のぬるつきのなさ	24	22	20	25	20	21	20	20	20
	水性化粧料の乾き際のべたつきのなさ	25	22	22	24	21	21	20	21	24
	塗布乾燥後の肌のなめらかさ	22	20	20	20	20	20	20	20	21
	塗布乾燥後の肌のやわらかさ	21	20	20	20	21	20	20	21	21

\*1：シクロヘキサン-1,4-ジカルボン酸ビスエトキシジグリコール：日本精化社製、Neosolue-Aquilio

\*2：キサンタンガム：ケルデント、DPS5協フード&ケミカル社製

\*3：ポリオキシエチレン・メチルポリシロキサン共重合体：東レ・ダウコーニング・シリコン社製、SS-2804 (HLB：13)

\*4：ポリエチレングリコール1540：PEG-1540 (-G)、三洋化成工業社製

【表 3】

成 分 (質量%)		実施例10
(A)	シクロヘキサン-1,4-ジカルボン酸ビスエトキシジグリコール*1	0.5
(B)	キサンタンガム*2	0.06
(C)	ポリオキシエチレン・メチルポリシロキサン共重合体*3	0.1
(D)	精製水	78.97
	L-アスコルビン酸 2-グルコシド	2
	ポリオキシエチレンオクチルドデシルエーテル	0.3
	リン酸二水素ナトリウム	0.08
	リン酸一水素ナトリウム	0.2
	2-アミノ-2-ヒドロキシメチル-1,3-プロパンジオール	0.78
	グリセリン	6
	ジプロピレングリコール	7
	1,3-ブチレングリコール	3
	コハク酸2-(2-ヒドロキシエトキシ)エチルグアニジン	0.5
	フェノキシエタノール	0.5
	エデト酸二ナトリウム	0.01
合計		100
(A) / (B)		8.33
(B) / (C)		0.6
評価	塗布中の肌のぬるつきのなさ	21
	水性化粧料の乾き際のべたつきのなさ	24
	塗布乾燥後の肌のなめらかさ	22
	塗布乾燥後の肌のやわらかさ	20

\*1：シクロヘキサン-1,4-ジカルボン酸ビスエトキシジグリコール：日本精化社製、Neosolve-Aquilio

\*2：キサンタンガム：ケルデント、DPS5協フーズ&ケミカル社製

\*3：ポリオキシエチレン・メチルポリシロキサン共重合体：東レ・ダウコーニング・シリコン社製、SS-2804 (HLB:13)

10

20

30

40

50

---

フロントページの続き

F ターム ( 参考 )                    C542 AC742 AD041 AD042 AD161 AD162 AD351 AD352 AD642 CC04  
DD23 DD27 EE06