

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3923971号  
(P3923971)

(45) 発行日 平成19年6月6日(2007.6.6)

(24) 登録日 平成19年3月2日(2007.3.2)

(51) Int. Cl.		F I	
A 6 1 K	8/97	(2006.01)	A 6 1 K 8/97
A 6 1 K	8/89	(2006.01)	A 6 1 K 8/89
A 6 1 Q	15/00	(2006.01)	A 6 1 Q 15/00

請求項の数 5 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2004-287963 (P2004-287963)	(73) 特許権者	000000918
(22) 出願日	平成16年9月30日(2004.9.30)		花王株式会社
(65) 公開番号	特開2005-126424 (P2005-126424A)		東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番1
(43) 公開日	平成17年5月19日(2005.5.19)		〇号
審査請求日	平成17年8月3日(2005.8.3)	(74) 代理人	110000084
(31) 優先権主張番号	特願2003-342372 (P2003-342372)		特許業務法人アルガ特許事務所
(32) 優先日	平成15年9月30日(2003.9.30)	(74) 代理人	100068700
(33) 優先権主張国	日本国(JP)		弁理士 有賀 三幸
		(74) 代理人	100077562
			弁理士 高野 登志雄
		(74) 代理人	100096736
			弁理士 中嶋 俊夫
		(74) 代理人	100117156
			弁理士 村田 正樹

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 デオドラント組成物

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

(A) キハダ、イチョウ、ムラサキ、カンゾウ及びクチナシから選ばれる植物の抽出物、並びに

(B) シリコーン粉体

を含有するデオドラント組成物。

【請求項2】

成分(A)の植物抽出物が、キハダ、イチョウ、ムラサキ、カンゾウ及びクチナシから選ばれる植物又はその抽出物から、疎水性溶媒で抽出して得られる疎水性画分である請求項1記載のデオドラント組成物。

【請求項3】

成分(A)で用いる疎水性溶媒が、エステル類、エーテル類、ハロゲン化炭化水素類、炭化水素類、芳香族炭化水素類、超臨界二酸化炭素、油脂類及びシリコーン油から選ばれるものである請求項2記載のデオドラント組成物。

【請求項4】

成分(A)がキハダ抽出物の疎水性画分である請求項2又は3記載のデオドラント組成物。

【請求項5】

成分(B)のシリコーン粉体が、架橋型シリコーン・網状型シリコーンブロック共重合体である請求項1～4のいずれか1項記載のデオドラント組成物。

10

20

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、デオドラント効果に優れ、さらさら感を有し、しかも肌上での白残りがないデオドラント組成物に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

制汗デオドラント剤は、制汗剤や殺菌剤等を用いてデオドラント効果を発現させているが、未だ十分なデオドラント効果は得られていない。

より高いデオドラント効果を得るために、用いる制汗剤の制汗性能を向上させたり、制汗剤や殺菌剤の大量配合、金属酸化物等の消臭剤の配合などが試みられている。しかしながら、これらの配合では、感触が悪化したり、刺激が生じる場合があるなどの問題があった。

## 【0003】

一方、感触を向上させるために、タルクやシリコーン粉体等の粉体を配合することも行なわれている（特許文献1、特許文献2）が、かかる粉体を配合すると、肌上での白残りが生じたり、スプレー剤型においてはノズルが詰まるという問題がある。

【特許文献1】特開平5-39215号公報

【特許文献2】特開平8-12545号公報

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

本発明の目的は、デオドラント効果に優れ、さらさら感を有し、しかも肌上での白残りがなく、スプレー剤型におけるノズルの詰まりがないデオドラント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】

## 【0005】

本発明者は、特定の植物の抽出物と、シリコーン粉体を組み合わせて用いることにより、上記目的が達成されることを見出した。

## 【0006】

本発明は、(A)キハダ、イチヨウ、ムラサキ、カンゾウ及びクチナシから選ばれる植物の抽出物、並びに

(B)シリコーン粉体

を含有するデオドラント組成物を提供するものである。

## 【発明の効果】

## 【0007】

本発明のデオドラント組成物は、デオドラント効果に優れ、さらさら感を有し、しかも肌上での粉体の白残りがない。

本発明で用いる植物抽出物のうち、キハダ抽出物は殺菌作用を有することが知られているが（例えば、特開2001-226213号公報、特開2003-113013号公報）、一般的な殺菌剤と比べるとその効果は低い。例えば、黄色ブドウ球菌でのMIC（Minimum Inhibitory Concentration；最小発育阻止濃度）は、一般的な殺菌剤であるイソプロピルメチルフェノールが0.015%であるのに対し、キハダ抽出物は0.15~2.5%である（臨床と微生物，Vol.26, No.2, p.219(1999)）。

本発明で用いる特定の植物抽出物は、皮膚表面における、におい分子のキャリアタンパク質であるアポリポロテインDの微生物による分解を抑制する作用を有するものであり、このような作用を有する特定の植物抽出物を、シリコーン粉体と組み合わせて用いることにより、アポリポロテインDの分解抑制効果がより高められ、優れたデオドラント効果が得られるとともに、さらさら感を有するものである。

## 【発明を実施するための最良の形態】

10

20

30

40

50

## 【0008】

本発明で用いられる成分(A)の原体となる植物は、キハダ、イチョウ、ムラサキ、カンゾウ及びクチナシから選ばれるものである。

これらの植物は、その全草又は葉、根、根茎、果実、種子及び花等の部分を、そのまま又は粉碎して用いることができるが、キハダは樹皮(オウバク)、イチョウは葉、ムラサキは根(シコン)、カンゾウは根、クチナシは実を用いるのが好ましい。

## 【0009】

本発明において抽出物とは、これらの植物から、適当な溶剤を用いて、常温又は加温下にて抽出するか又はソックスレー抽出器等の抽出器具を用いて抽出することにより得られる各種溶剤抽出液、その希釈液、その濃縮液又はその乾燥末を意味するものである。ここで抽出物は、上記のうち2種以上の植物から得られた混合物であっても良い。

10

## 【0010】

抽出に用いる溶剤としては、水；メタノール、エタノール、プロパノール、ブタノール等のアルコール類；プロピレングリコール、ブチレングリコール等の多価アルコール；アセトン、メチルエチルケトン等のケトン類；酢酸メチル、酢酸エチル等のエステル類；テトラヒドロフラン、ジエチルエーテル等の鎖状及び環状エーテル類；ジクロロメタン、クロロホルム、四塩化炭素等のハロゲン化炭化水素類；ヘキサン、シクロヘキサン、石油エーテル等の炭化水素類；ベンゼン、トルエン等の芳香族炭化水素類；平均分子量が180~1000のポリエチレングリコール；ピリジン；ミリスチン酸イソプロピル、ステアリン酸イソプロピル等のエステル油；オリーブ油、ジアシルグリセロール等の油脂類；超臨

20

界二酸化炭素などが挙げられる。これらを単独で又は組合わせて用いることができる。

## 【0011】

単独で用いる場合はエタノール、アセトン、ヘキサン、油脂類、超臨界二酸化炭素等が好ましい。組合わせて用いる場合には、水-アルコール混液、特に水-エタノール混液が好ましく、エタノール含有量は50v/v%以上、特に80v/v%以上、更に95v/v%が好ましい。

## 【0012】

抽出条件は、使用する溶媒によっても異なるが、例えば、水-エタノール混液により抽出する場合、植物10gに対して70~150mLの溶剤を用い、15~35、好ましくは20~25の温度で、30時間~10日間、特に5~8日間抽出するのが好ましい。

30

## 【0013】

本発明においては、前記植物の抽出物の疎水性画分、すなわち、前記植物又はその抽出物から、疎水性溶媒で抽出して得られる画分を用いるのが好ましい。ここで用いられる疎水性溶媒としては、例えば、酢酸メチル、酢酸エチル等のエステル類；ジエチルエーテル等のエーテル類；ジクロロメタン、クロロホルム、四塩化炭素等のハロゲン化炭化水素類；ヘキサン、シクロヘキサン、石油エーテル、スクワラン等の炭化水素類；ベンゼン、トルエン等の芳香族炭化水素類；超臨界二酸化炭素；ミリスチン酸イソプロピル、ステアリン酸イソプロピル等のエステル油；オリーブ油、ジアシルグリセロール等の油脂類；シリコン油などが挙げられる。これらを単独で又は組合わせて用いることができる。なかでも、超臨界二酸化炭素又はヘキサンを用いるのが好ましい。

40

## 【0014】

また、液々分配等の技術により、上記抽出物から不活性な爽雑物を除去して用いることもでき、本発明においてはこのようなものを用いるのが好ましい。これらは、必要により公知の方法で脱臭、脱色等の処理を施してから用いてもよい。

## 【0015】

これらの抽出物は、そのまま用いることもできるが、当該抽出物を希釈調製して、又は濃縮若しくは凍結乾燥により粉末又はペースト状に調製して用いることもできる。

## 【0016】

成分(A)は、固形分換算で、全組成物中に0.0001~5質量%、特に0.0005~2質量%含有するのが好ましい。

50

## 【0017】

本発明で用いる成分(B)のシリコーン粉体としては、通常の化粧品に使用可能なものから適宜選択することができ、例えばシリコーンゴム粉末(例えば、特開平2-243612号公報等)、ポリオルガノシルセスキオキサン粉末(例えば、特開平1-268615号公報等)等のメチルシロキサン網状重合体や、架橋型シリコーン・網状型シリコーンブロック共重合体、即ちシリコーンゴム粉末とシリコーンレジンを複合させたシリコーン複合粉体(例えば、特開平7-196815号公報、特開平9-20631号公報等)などを用いることができる。

## 【0018】

特に架橋型シリコーン・網状型シリコーンブロック共重合体が、摩擦を低減させる効果とともに、汗の乾燥性を向上させ、デオドラント効果の向上にも寄与するため、より好ましい。

10

上記メチルシロキサン網状重合体としては、KMP-590(信越化学工業社製)、トスパール130、145(以上、GE東芝シリコーン社製)等;架橋型シリコーン・網状型シリコーンブロック共重合体としては、KSP-100、101、102、105(以上、信越化学工業社製)等の市販品を用いることができる。

## 【0019】

成分(B)のシリコーン粉体は、平均粒子径0.5~20 $\mu$ m、特に1~10 $\mu$ mのものが好ましい。

成分(B)は、1種以上を用いることができ、全組成中に0.1~20質量%、特に0.5~10質量%含有するのが、良好な肌感触が得られるので好ましい。

20

## 【0020】

また、本発明のデオドラント組成物には、例えばアルミニウムクロロハイドレート、アルミニウムジルコニウムクロロハイドレート、塩化アルミニウム、硫酸アルミニウム、塩基性臭化アルミニウム、アルミニウムフェノールスルホン酸、塩基性ヨウ化アルミニウム等の制汗剤;3,4,4-トリクロロカルバアニリド、トリクロサン、塩化ベンザルコニウム、塩化ベンゼトニウム、塩化アルキルトリメチルアンモニウム、レゾルシン、フェノール、ソルビン酸、サリチル酸、ヘキサクロロフェン、イソプロピルメチルフェノール等の殺菌剤を含有させることができる。

## 【0021】

本発明のデオドラント組成物には、前記成分以外に、通常の化粧品等に用いられる成分、例えば油性成分、水、各種界面活性剤、高分子化合物、湿潤剤、防腐剤、酸化防止剤、薬効成分、香料、前記以外の粉体、噴射剤等を含有させることができる。

30

## 【0022】

本発明のデオドラント組成物は、例えばエアゾールスプレー、ポンプスプレー、ロールオン、パウダー、スティック、クリーム等の形態にすることができる。

## 【実施例】

## 【0023】

製造例1(キハダ抽出物の調製)

キハダの樹皮10gに95v/v%エタノール水溶液100mLを加え、室温で7日間抽出後、濾過して抽出液を得た(収量:87mL、蒸発残分:0.72w/v%)。

40

## 【0024】

製造例2(キハダエキス疎水性画分の調製)

キハダの樹皮10gに95v/v%エタノール水溶液100mLを加え、室温で7日間抽出後、濾過して抽出液を得た。この抽出液を減圧濃縮後、更にヘキサン100mLで抽出し、濾過して抽出液を得た。これを減圧濃縮し、さらに減圧乾燥して、キハダエキス疎水性画分を得た(収量:0.28g)。

## 【0025】

製造例3(イチョウ抽出物の調製)

イチョウの葉10gに95v/v%エタノール水溶液100mLを加え、室温で7日間抽出後、濾過して抽出液を得た(収量:85mL、蒸発残分:1.59w/v%)。

50

## 【0026】

## 製造例4 (ムラサキ抽出物の調製)

ムラサキの根10gにヘキサソール100mLを加え、室温で7日間抽出後、濾過して抽出液を得た(収量:84mL、蒸発残分:0.12w/v%)。

## 【0027】

## 製造例5 (カンゾウ抽出物の調製)

カンゾウの根10gに50v/v%エタノール水溶液100mLを加え、室温で7日間抽出後、濾過して抽出液を得た(収量:78mL、蒸発残分:3.07w/v%)。

## 【0028】

## 製造例6 (クチナシ抽出物の調製)

クチナシの実10gに95v/v%エタノール水溶液100mLを加え、室温で7日間抽出後、濾過して抽出液を得た(収量:93mL、蒸発残分:1.69w/v%)。

## 【0029】

## 試験例1 (アポリポプロテインD分解抑制作用)

## (1)濃縮汗の調製:

アポクリン臭を有する男性8名の脇の下を、蒸留水1.5mLを含ませた脱脂綿で拭き取る操作を1日1回、3日間行った。これらの脱脂綿を絞って回収した液(57.5mL)を、孔径0.45μmのフィルターでろ過した後、ミリポア社の遠心濾過膜「セントリプレップYM-10」で濃縮をし、再度蒸留水を添加して同様にセントリプレップYM-10で濃縮し、低分子成分を除去した。これを濃縮汗とした。

## 【0030】

(2)上記方法(1)によって調製した濃縮汗0.04mLに、0.03mLの100mMトリス-HClバッファー、0.02mLの蒸留水及び0.01mLの各植物抽出物(製造例1及び3~6)を添加した。これに、pH7.2、20mMトリス-HClバッファーで洗浄(3回)したBrevibacterium epiderumidisを、最終菌体量が約 $10^8$ cfu/mLになるように接種し、37℃、24時間インキュベートした後、抗体染色を行った。菌体処理濃縮汗のSDSポリアクリルアミド電気泳動(SDS-PAGE)のゲルとしては、レディゲルJ(分離ゲル濃度15%、パイオラッド社)を用いた。抗体染色はSDS-PAGEで分離したタンパク質をゲルからPVDFフィルター(Immobilionトランスファー膜、ミリポア社)上へ電氣的に転写後、一次抗体に抗アポリポプロテインDモノクローナルマウス抗体(RDI社)、二次抗体にHRP標識の抗マウスIg抗体(アマシャムファルマシアバイオテク社)を用い、ECL Plusウェスタンブロッティング検出システム(アマシャムファルマシアバイオテク社)によって、アポリポプロテインDを検出後、画像処理を行い、アポリポプロテインDの残存率、即ち、(サンプルのアポリポプロテインD量/未処理汗中のアポリポプロテインD量)×100を算出した。

## 【0031】

その結果、アポリポプロテインDの残存率は、植物抽出物を添加しない場合に51%であったのに対し、キハダ抽出物85%、イチョウ抽出物81%、ムラサキ抽出物82%、カンゾウ抽出物72%、クチナシ抽出物80%であった。

濃縮汗をBrevibacterium epiderumidis処理することによって、濃縮汗中のアポリポプロテインDが分解され減少するのに対して、特定の植物抽出物を添加することにより、アポリポプロテインDの分解が抑制された。

## 【0032】

## 実施例1~5、比較例1~4

表1に示す組成のパウダースプレーを製造し、デオドラント効果、さらさら感及び肌上での白残りについて評価した。結果を表1に併せて示す。

## 【0033】

## (製造方法)

各植物抽出物、パルミチン酸イソプロピル、イソプロピルメチルフェノールを均一に混合した後、その溶液と粉体(アルミニウムクロロハイドレート、メチルシロキサン網状重

10

20

30

40

50

合体、架橋型シリコーン・網状型シリコーンブロック共重合体、タルク)とをエアゾール容器に充填し、クリンチした後、LPGを圧入した。

【0034】

(評価方法)

(1) 肌上での白残り及びデオドラント効果:

各パウダースプレーについて、強い腋臭を有するパネラー10名の腋の下に剤を0.5g噴霧し、噴霧後の肌上での白残りを、以下の基準に従い官能評価した。また、8時間後において、デオドラント効果を以下の基準に従い評価した。

【0035】

(肌上での白残り)

スコア4: 白くならない。

スコア3: あまり白くならない。

スコア2: やや白くなる。

スコア1: 白くなる。

【0036】

(デオドラント効果)

スコア4: 非常にデオドラント効果が高い。

スコア3: デオドラント効果が高い。

スコア2: デオドラント効果がやや低い。

スコア1: デオドラント効果が低い。

【0037】

平均スコアを求め、以下の基準により判定した。

: 平均スコア3.5 ~ 4.0。

: 平均スコア2.5 ~ 3.4。

: 平均スコア1.5 ~ 2.4。

x: 平均スコア1.0 ~ 1.4。

【0038】

(2) さらさら感:

各パウダースプレーについて、剤0.5gを前腕部全体にまんべんなく噴霧し、専門パネラー10名が肌のさらさらした感じを、以下の基準により評価した。平均スコアを求め、(1)と同様にして判定した。

スコア4: 非常に良い。

スコア3: 良い。

スコア2: やや悪い。

スコア1: 悪い。

【0039】

10

20

30

【表1】

成分 (質量%)	実施例					比較例			
	1	2	3	4	5	1	2	3	4
キハダ抽出物 (製造例1)	1.00	-	-	-	1.00	1.00	1.00	-	-
キハダエキス疎水性画分 (製造例2)	-	0.01	-	-	-	-	-	-	-
イチヨウ抽出物 (製造例3)	-	-	1.00	-	-	-	-	-	-
ムラサキ抽出物 (製造例4)	-	-	-	1.00	-	-	-	-	-
メチルシロキサン網状重合体 (KMP-590、信越化学工業社製；平均粒子径2 $\mu$ m)	3.00	3.00	3.00	3.00	-	-	-	3.00	-
架橋型シリコーン・網状型シリコーンブロック共重合体 (KSP-105、信越化学工業社製；平均粒子径2 $\mu$ m)	-	-	-	-	3.00	-	-	-	3.00
タルク	-	-	-	-	-	3.00	-	-	-
イソプロピルメチルフェノール	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
アルミニウムクロロハイドレート (REACH 501、REHEIS社製)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
パルミチン酸イソプロピル	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
LPG	93.99	94.98	93.99	93.99	93.99	93.99	96.99	94.99	94.99
肌上での白残り	◎	◎	◎	◎	◎	△	◎	△	△
デオドラント効果	○	◎	○	○	◎	○	△	△	△
さらさら感	○	○	○	○	◎	△	×	○	◎

## 【0040】

## 実施例6 (パウダースプレー)

以下に示す組成のパウダースプレーを常法により製造した。

(成分)

キハダ抽出物 (製造例1)

0.20 (質量%)

メチルシロキサン網状重合体

(KMP-590、信越化学工業社製；平均粒子径2 $\mu$ m)

2.00

10

20

30

40

50

イソプロピルメチルフェノール	0 . 0 0 1 5	
アルミニウムクロロハイドレート (ロクロン P、Hoechst AG社製)	2 . 0 0	
ミリスチン酸イソプロピル	2 . 0 0	
ジメチルシリコーン (10cs)	0 . 0 2	
B H T	0 . 0 0 1 5	
香料	0 . 4 0	
デカメチルシクロペンタシロキサン ( S H - 2 4 5、東レ・ダウコーニング・シリコーン社製 )	2 . 3 7 7	
L P G	9 1 . 0 0	
<b>【 0 0 4 1 】</b>		10
実施例 7 ( パウダースプレー )		
以下に示す組成のパウダースプレーを常法により製造した。		
( 成分 )		
イチヨウ抽出物 ( 製造例 3 )	0 . 5 0 ( 質量% )	
架橋型シリコーン・網状型シリコーンブロック共重合体 ( K S P - 1 0 5、信越化学工業社製 ; 平均粒子径 2 μ m )	3 . 0 0	
アルミニウムクロロハイドレート (ロクロン P、Hoechst AG社製)	2 . 0 0	
ミリスチン酸イソプロピル	2 . 0 0	
ジメチルシリコーン (10cs)	0 . 5 0	
ポリオキシエチレン・メチルポリシロキサン共重合体 ( K F - 6 0 1 5、信越化学社製 )	0 . 0 5	20
銀担持ゼオライト	0 . 5 0	
イソステアリルアルコール	0 . 5 0	
香料	0 . 1 0	
ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油	0 . 1 5	
デカメチルシクロペンタシロキサン ( S H - 2 4 5、東レ・ダウコーニング・シリコーン社製 )	0 . 7 0	
L P G	9 0 . 0 0	
<b>【 0 0 4 2 】</b>		30
実施例 8 ( パウダースプレー )		
以下に示す組成のパウダースプレーを常法により製造した。		
( 成分 )		
キハダエキス疎水性画分 ( 製造例 2 )	0 . 0 0 5 ( 質量% )	
架橋型シリコーン・網状型シリコーンブロック共重合体 ( K S P - 1 0 5、信越化学工業社製 ; 平均粒子径 2 μ m )	0 . 5	
アルミニウムクロロハイドレート (ロクロン P、Hoechst AG社製)	1 . 5	
パルミチン酸イソプロピル	2 . 5	
ポリオキシエチレン・メチルポリシロキサン共重合体 ( K F - 6 0 1 5、信越化学社製 )	0 . 0 2	40
酸化マグネシウム被覆シリカ	0 . 5	
イソステアリルアルコール	0 . 5	
オレイン酸	0 . 2	
香料	0 . 3	
デカメチルシクロペンタシロキサン ( S H - 2 4 5、東レ・ダウコーニング・シリコーン社製 )	3 . 9 7 5	
L P G	9 0 . 0	
<b>【 0 0 4 3 】</b>		50
実施例 9 ( パウダースプレー )		
以下に示す組成のパウダースプレーを常法により製造した。		

(成分)

クチナシ抽出物(製造例6)	0.50(質量%)	
メチルシロキサン網状重合体 (KMP-590、信越化学工業社製;平均粒子径2 $\mu$ m)	2.50	
アルミニウムクロロハイドレート(ロクロンP、Hoechst AG社製)	1.50	
パルミチン酸イソプロピル	2.50	
ポリオキシエチレン・メチルポリシロキサン共重合体 (KF-6015、信越化学社製)	0.02	
酸化マグネシウム被覆シリカ	0.50	
イソステアリルアルコール	0.50	10
オレイン酸	0.20	
香料	0.30	
デカメチルシクロペンタシロキサン (SH-245、東レ・ダウコーニング・シリコーン社製)	1.48	
LPG	90.0	

【0044】

実施例10(ポンプスプレー)

以下に示す組成のポンプスプレーを常法により製造した。

(成分)

ムラサキ抽出物(製造例4)	0.20(質量%)	20
架橋型シリコーン・網状型シリコーンブロック共重合体 (KSP-105、信越化学工業社製;平均粒子径2 $\mu$ m)	2.00	
イソプロピルメチルフェノール	0.20	
アルミニウムクロロハイドレート (REACH 501 solution、REHEIS社製)	2.00	
ポリオキシエチレン(20EO)ヤシ油脂肪酸ソルビタン (レオドールTW-L120、花王社製)	0.20	
ミリスチン酸イソプロピル	0.10	
酸化亜鉛被覆ナイロン	0.20	
リノール酸	0.01	30
香料	0.20	
精製水	7.89	
エタノール	87.00	

【0045】

実施例11(ポンプスプレー)

以下に示す組成のポンプスプレーを常法により製造した。

(成分)

カンゾウ抽出物(製造例5)	0.30(質量%)	
架橋型シリコーン・網状型シリコーンブロック共重合体 (KSP-105、信越化学工業社製;平均粒子径2 $\mu$ m)	1.00	40
塩化ベンザルコニウム(サニゾールC、花王社製)	0.10	
ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油	0.20	
香料	0.10	
精製水	13.30	
エタノール	85.00	

【0046】

実施例12(ロールオン)

以下に示す組成のロールオン製剤を常法により製造した。

(成分)

イチヨウ抽出物(製造例3)	0.20(質量%)	50
---------------	-----------	----

メチルシロキサン網状重合体 ( K M P - 5 9 0、信越化学工業社製；平均粒子径 2 μ m )	1 . 5 0	
トリクロサン (イルガサンDP - 300、チバ・スペシャルティ・ケミカル社製)	0 . 5 0	
プロピレングリコール	1 . 5 0	
ポリオキシエチレン(20E0)ヤシ油脂肪酸ソルピタン (レオドルTW - L120、花王社製)	0 . 2 5	
酸化亜鉛被覆ナイロン	1 . 0 0	
香料	0 . 0 5	
ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油	0 . 4 0	10
エタノール	4 4 . 6 0	
精製水	5 0 . 0 0	

## 【0047】

## 実施例13(ロールオン)

以下に示す組成のロールオン製剤を常法により製造した。

(成分)

キハダ抽出物(製造例1)	0 . 3 0 (質量%)	
架橋型シリコン・網状型シリコンブロック共重合体 ( K S P - 1 0 5、信越化学工業社製；平均粒子径 2 μ m )	1 . 0 0	
アルミニウムクロロハイドレート ( REACH 501 solution、REHEIS社製 )	1 5 . 0 0	20
イソプロピルメチルフェノール	0 . 0 2	
ジカプリン酸ネオペンチルグリコール ( エステモール N - 0 1、日清製油社製 )	0 . 1 0	
ポリオキシエチレン・メチルポリシロキサン共重合体 ( K F - 6 0 1 5、信越化学社製 )	0 . 0 2	
香料	0 . 3 0	
エタノール	7 9 . 2 6	
精製水	4 . 0 0	

## 【0048】

実施例6～13で得られたデオドラント組成物はいずれも、デオドラント効果に優れ、肌上での白残りがなく、しかも粉体の安定性も良好であった。また、スプレー剤型においては、ノズルの詰まりが生じないものであった。

30

## フロントページの続き

- (74)代理人 100111028  
弁理士 山本 博人
- (74)代理人 100101317  
弁理士 的場 ひろみ
- (72)発明者 土 倉 豊樹  
東京都墨田区文花2 - 1 - 3 花王株式会社研究所内
- (72)発明者 富士 章  
東京都墨田区文花2 - 1 - 3 花王株式会社研究所内
- (72)発明者 秋葉 俊一  
栃木県芳賀郡市貝町赤羽2 6 0 6 花王株式会社研究所内
- (72)発明者 楠奥 比呂志  
栃木県芳賀郡市貝町赤羽2 6 0 6 花王株式会社研究所内

審査官 清野 千秋

- (56)参考文献 特開2003 - 113013 (JP, A)  
特開2002 - 255776 (JP, A)  
特開昭64 - 016713 (JP, A)  
特開2001 - 302482 (JP, A)  
特開2003 - 081700 (JP, A)  
特開平05 - 039215 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 6 1 K 8 / 9 7  
A 6 1 K 8 / 8 9  
A 6 1 Q 1 5 / 0 0  
B I O S I S ( S T N )  
C A ( S T N )  
E M B A S E ( S T N )  
M E D L I N E ( S T N )  
J M E D P l u s ( J D r e a m 2 )  
J S T 7 5 8 0 ( J D r e a m 2 )  
J S T P l u s ( J D r e a m 2 )