

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2016 年 8 月 11 日(11.08.2016)



(10) 国際公開番号

WO 2016/125771 A1

- (51) 国際特許分類:
A61K 8/34 (2006.01) A61Q 15/00 (2006.01)
A61K 8/37 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2016/052999
- (22) 国際出願日: 2016 年 2 月 2 日(02.02.2016)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2015-019780 2015 年 2 月 3 日(03.02.2015) JP
- (71) 出願人: 大塚製薬株式会社(OTSUKA PHARMACEUTICAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1018535 東京都千代田区神田司町 2 丁目 9 番地 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 加古 純子(KAKO, Junko); 〒5400021 大阪府大阪市中央区大手通 3-2-27 大塚製薬株式会社内 Osaka (JP). 荻原 美代子(OGIHARA, Miyoko); 〒5400021 大阪府大阪市中央区大手通 3-2-27 大塚製薬株式会社内 Osaka (JP).
- (74) 代理人: 特許業務法人三枝国際特許事務所(SAEGUSA & PARTNERS); 〒5410045 大阪府大阪市

中央区道修町 1-7-1 北浜 T N K ビル Osaka (JP).

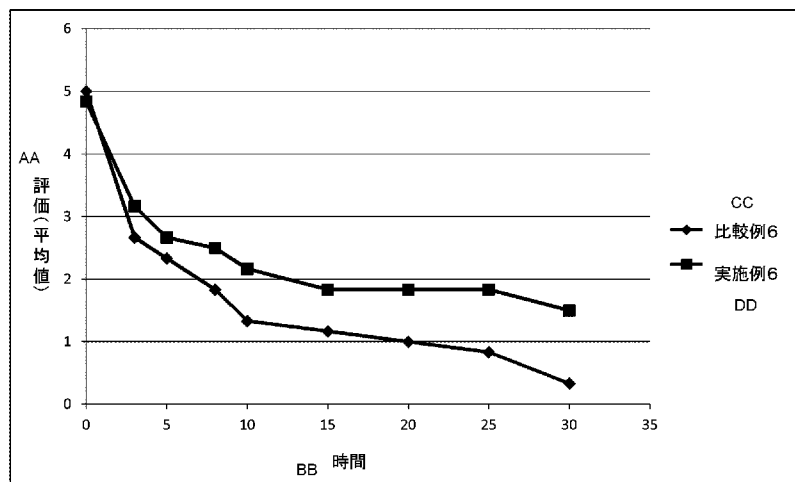
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) Title: COMPOSITION FOR EXTERNAL USE AND USE THEREOF

(54) 発明の名称: 外用組成物及びその利用

[図1]



AA Evaluation (average value)
BB Hours
CC Comparative example 6
DD Example 6

(57) Abstract: The main purpose of the present invention is to provide a composition for external use and the like with which the effect derived from a cooling agent, perfume and/or cymen-5-ol can be efficiently manifested. The composition for external use comprises diethoxyethyl succinate and at least one selected from the group consisting of cooling agents, perfumes, and cymen-5-ol.

(57) 要約: 本発明は、清涼化剤、香料及び／またはシメンー５－オールに由来する効果を効率良く発揮できる外用組成物等を提供することを主な目的とする。コハク酸ジエトキシエチル、ならびに清涼化剤、香料及びシメンー５－オールからなる群より選択される少なくとも１種を含有する、外用組成物。

WO 2016/125771 A1



添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

発明の名称： 外用組成物及びその利用

技術分野

[0001] 本発明は、コハク酸ジエトキシエチルと、清涼化剤、香料及び／またはシメンー５－オールとを含有する外用組成物、ならびにこれらの外用組成物の利用に関する。

背景技術

[0002] 外用組成物には多種多様な成分が含有されている。例えば外用組成物において、清涼化剤は、皮膚等の適用部位に清涼感を与える目的で広く使用されている。清涼化剤に由来する清涼感は、その適用部位に局所的な心地良さを与えるだけでなく、爽快感等の精神的な心地良さも与える。また、香料は、商品に所望の香りを与える目的で広く使用されている。香料は、心身の活性化やリラックスを促す、使用者の嗜好性を高めるなど、商品の多様性や消費者の満足感を一層高める成分の一つでもある。しかし、清涼化剤や香料は、皮膚や粘膜に対して刺激性を有する場合があることが知られている。

[0003] また、シメンー５－オールは別名イソプロピルメチルフェノールとしても知られており、化粧品等に使用可能な成分である（非特許文献１）。シメンー５－オールは殺菌作用を有し、細菌やカビなどに対して高い殺菌効果を示すことが知られている。しかし、シメンー５－オールは、アレルギー反応など人体に与える影響を考慮して、化粧品や医薬品などにおいてその使用量が制限される傾向にある。

[0004] このように、所望の効果を得ることを目的として各種成分が外用組成物に配合されているものの、皮膚や粘膜に対する刺激性等の観点から、その使用量が制限されたり、消費者によってはその使用を断念せざるをえない場合がある。また、皮膚や粘膜に対する刺激性等を抑制するために単に成分の含有量を低減させるだけでは、その本来の効果が十分に得られず、使用感や商品価値を低下させることになる。

先行技術文献

非特許文献

- [0005] 日本化粧品成分表示名称事典、第1版、日本化粧品工業連合会編集、薬事日報社、2001年4月27日、258頁「シメンー５－オール」欄

発明の概要

発明が解決しようとする課題

- [0006] 本発明者らが外用組成物に含有され得る成分、特に清涼化剤、香料、シメンー５－オールといった成分を含有する組成物について独自に検討していたところ、清涼化剤、香料、シメンー５－オールに由来する効果が十分に発揮できないという問題が生じることに気付き、これに着目した。
- [0007] このことから本発明は、清涼化剤に由来する効果を効率良く発揮できる組成物等を提供することを主な目的とする。また、本発明は、香料に由来する効果を効率良く発揮できる組成物等を提供することを主な目的とする。また、本発明は、シメンー５－オールに由来する効果を効率良く発揮できる組成物等を提供することを主な目的とする。

課題を解決するための手段

- [0008] 本発明者らが前記課題に鑑み鋭意検討を行ったところ、清涼化剤とコハク酸ジエトキシエチルとを併用することにより、清涼化剤に由来する効果を効率良く発揮できることを見いだした。また、本発明者らは、香料とコハク酸ジエトキシエチルとを併用することにより、香料に由来する効果を効率良く発揮できることを見いだした。また、本発明者らは、シメンー５－オールとコハク酸ジエトキシエチルとを併用することにより、シメンー５－オールに由来する効果を効率良く発揮できることを見出した。本発明は該知見に基づき更に検討を重ねた結果完成されたものであり、下記に掲げるものである。
- 項1. コハク酸ジエトキシエチル、ならびに清涼化剤、香料及びシメンー５－オールからなる群より選択される少なくとも1種を含有する、外用組成物。

項 2. 外用組成物が液体組成物である、項 1 に記載の外用組成物。

項 3. 外用組成物中、コハク酸ジエトキシエチルを 0.01～10 重量%含有する、項 1 または 2 に記載の外用組成物。

項 4. 外用組成物中、清涼化剤を 0.01～7 重量%含有する、項 1～3 のいずれかに記載の外用組成物。

項 5. 外用組成物中、香料を 0.01～1.5 重量%含有する、項 1～4 のいずれかに記載の外用組成物。

項 6. 外用組成物中、シメンー 5 -オールを 0.01～0.2 重量%含有する、項 1～5 のいずれかに記載の外用組成物。

項 7. 外用組成物中、シメンー 5 -オール 1 重量部に対して、コハク酸ジエトキシエチルを 1～500 重量部で含有する、項 1～6 のいずれかに記載の外用組成物。

項 8. 外用組成物中、更に低級アルコールを 2～70 重量%含有する、項 1～7 のいずれかに記載の外用組成物。

項 9. 殺菌用、防臭用、リフレッシュ用または清涼用の外用組成物である、項 1～8 のいずれかに記載の外用組成物。

項 10. 清涼化剤がメントール、メントール誘導体、カンフル、ハッカ油及びペパーミント油からなる群より選択される少なくとも 1 種である、項 1～9 のいずれかに記載の外用組成物。

項 11. 担持体及び／または容器と、項 1～10 のいずれかに記載する外用組成物とを含み、該外用組成物が該担持体に担持及び／または容器に収容されている、外用製品。

項 12. 担持体が不織布である、項 11 に記載の外用製品。

項 13. コハク酸ジエトキシエチルと清涼化剤とを併用することを特徴とする、清涼化剤の強さ及び／または持続性向上方法。

項 14. コハク酸ジエトキシエチルと清涼化剤とを併用して担持体に担持及び／または容器に収容することを特徴とする、項 13 に記載の方法。

項 15. コハク酸ジエトキシエチルと香料とを併用することを特徴とする、

香料に由来する芳香性の強さ及び／または持続性向上方法。

項 1 6. コハク酸ジエトキシエチルと香料とを併用して担持体に担持及び／または容器に収容することを特徴とする、項 1 5 に記載の方法。

項 1 7. コハク酸ジエトキシエチルとシメンー 5 -オールとを併用することを特徴とする、シメンー 5 -オールの作用向上方法。

項 1 8. コハク酸ジエトキシエチルとシメンー 5 -オールとを併用して担持体に担持及び／または容器に収容することを特徴とする、項 1 7 に記載の方法。

項 1 9. 前記作用が殺菌作用または防臭作用である、項 1 7 または 1 8 に記載の方法。

発明の効果

[0009] 本発明によれば、コハク酸ジエトキシエチルと清涼化剤とを併用することにより、清涼化剤の強さ及び／または持続性を向上することができる。また、本発明によれば、コハク酸ジエトキシエチルと香料とを併用することにより、香料に由来する芳香性の強さ及び／または持続性を向上することができる。また、本発明によれば、コハク酸ジエトキシエチルとシメンー 5 -オールとを併用することにより、シメンー 5 -オールに由来する効果を効率良く発揮できる。このように本発明によれば、清涼化剤、香料、シメンー 5 -オールの効果を効率良く発揮させることができる。従って、外用組成物において、これらの成分に由来する刺激性等を高めることなく、これらの成分に由来する作用をより効果的に発揮させることができる。

図面の簡単な説明

[0010] [図1]図 1 は、コハク酸ジエトキシエチルと清涼化剤とを併用することにより、清涼化剤の強さ及び持続性が向上したことを示す。

発明を実施するための形態

[0011] 1. 外用組成物

本発明の外用組成物は、コハク酸ジエトキシエチル、ならびに清涼化剤、香料及びシメンー 5 -オールからなる群より選択される少なくとも 1 種を含

有する。以下、本発明についてより詳細に説明する。

[0012] コハク酸ジエトキシエチルは従来公知の成分である。本発明の外用組成物において、コハク酸ジエトキシエチルの含有量は本発明の効果が得られる限り制限されないが、外用組成物中のコハク酸ジエトキシエチルが0.01～10重量%、より好ましくは0.2～8重量%、更に好ましくは0.5～5重量%が例示される。

[0013] 清涼化剤は、本発明の効果が得られる限り制限されないが、*l*-メントール、*d*-メントール、*d**l*-メントール等のメントール、メントキシプロパンジオール、ピロリドンカルボン酸メンチル、乳酸メンチル、酢酸メンチル等のメントール誘導体、*d*-カンフル、*d**l*-カンフル等のカンフル、ハッカ油、ペパーミント油等が例示され、好ましくは*l*-メントールが例示される。これらは1種単独で使用してもよく、2種以上を組み合わせ使用してもよい。

[0014] 本発明の外用組成物において清涼化剤の含有量は制限されず、また、本発明を制限するものではないが、例えば清涼化剤としてメントールを用いる場合、メントールの含有量は、外用組成物中、0.01～7重量%、より好ましくは0.02～2重量%、更に好ましくは0.05～1重量%が例示される。

[0015] また、本発明の効果が得られる限り制限されないが、例えば清涼化剤としてメントールを用いる場合、本発明の外用組成物中、好ましくはメントール1重量部に対してコハク酸ジエトキシエチルが0.1～100重量部であり、より好ましくは0.5～50重量部、更に好ましくは1～50重量部、特に好ましくは1～30重量部、特により好ましくは5～20重量部、更に特に好ましくは1～5重量部が例示される。

[0016] メントール以外の清涼化剤の含有量や前記割合も、その種類に応じて当業者が適宜選択すればよく、例えば前記値としてもよい。

[0017] 香料は、本発明の効果が得られる限り制限されないが、アルコール系、アルデヒド系、ケトン系、酸系、エステル系、モノまたはセスキテルペン系炭

化水素をはじめとする精油等の天然精油をはじめとする天然香料や合成香料が例示される。香料は、このような天然香料を単独もしくは組み合わせたものであってもよく、合成の単品香料を単独もしくは組み合わせたものであってもよく、天然香料と合成香料を任意に組み合わせた調合香料であってもよく、香料として好ましくは天然香料が例示される。これらは1種単独で使用してもよく、2種以上を組み合わせ使用してもよい。

[0018] 本発明の外用組成物において香料の含有量は制限されず、また、本発明を制限するものではないが、外用組成物中の香料が0.01～1.5重量%、より好ましくは0.01～1重量%、更に好ましくは0.02～1重量%、特に好ましくは0.02～0.8重量%、特により好ましくは0.05～0.8重量%、更に特に好ましくは0.05～0.5重量%が例示される。

[0019] シメンー5ーオールも従来公知の成分であり、別名イソプロピルメチルフェノールである。本発明の外用組成物において、シメンー5ーオールの含有量は本発明の効果が得られる限り制限されないが、外用組成物中のシメンー5ーオールが0.01～0.2重量%、より好ましくは0.05～0.2重量%、更に好ましくは0.05～0.1重量%が例示される。

[0020] また、本発明の効果が得られる限り制限されないが、本発明の外用組成物中、好ましくはシメンー5ーオール1重量部に対してコハク酸ジエトキシエチルが1～500重量部であり、より好ましくは3～200重量部、更に好ましくは5～50重量部が例示される。

[0021] 本発明の外用組成物には、香粧学的または薬学的に許容される任意の成分を必要に応じて更に含有してもよい。このような任意の成分として、低級アルコール、水、界面活性剤、着色料、防腐剤、酸化防止剤、乳化剤、油分、多価アルコール、増粘剤、金属封鎖剤、殺菌剤、防臭剤、pH調整剤、細胞賦活剤、老化防止剤、保湿剤、血行促進剤、紫外線吸収剤、紫外線散乱剤、ビタミン類、植物エキス、コラーゲン、皮膚収斂剤、抗炎症剤、美白剤、抗酸化剤、感触改良剤等の公知の各種成分、特に化粧料、外用の医薬品、外用の医薬部外品等の皮膚に適用される外用組成物に用いられる公知の成分が例

示される。これらは1種単独で使用してもよく2種以上を組み合わせで使用してもよく、任意のものを適宜選択し使用すればよい。

[0022] 任意の成分についてより詳細な一例を説明すると、低級アルコールとしてエタノール、イソプロピルアルコール、プロピルアルコール、ブタノール等の炭素数1～5の低級アルコールが例示され、好ましくは炭素数1～5の一価の低級アルコール、より好ましくは炭素数1～3の一価の低級アルコール、更に好ましくはエタノール、イソプロピルアルコール等が例示される。これらは1種単独で使用してもよく、2種以上を組み合わせで使用してもよい。

[0023] 低級アルコールを含有する場合、低級アルコールの含有量も本発明の効果を妨げない限り制限されないが、外用組成物中、2～70重量%、より好ましくは10～50重量%、更に好ましくは15～40重量%が例示される。また、本発明の外用組成物においてなるべく低級アルコールの含有量を低減させたい場合、例えば外用組成物中、低級アルコールを15重量%以下とすることが例示され、目的に応じて10重量%以下としてもよく、更に低い値としてもよい。また、本発明の外用組成物を所謂アルコールフリー製品としたい場合、該低級アルコールは実質的に含まない。

[0024] また、本発明の外用組成物は水を含有してもよく、水として蒸留水、水道水、イオン交換水、純水、超純水が例示される。

[0025] 水の含有量も本発明の効果を妨げない限り制限されないが、外用組成物中、30～95重量%、より好ましくは50～90重量%、更に好ましくは60～80重量%が例示される。

[0026] また、本発明の外用組成物は界面活性剤を含有してもよく、界面活性剤としてポリオキシエチレンポリオキシプロピレンジシルテトラデシルエーテル、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油、ポリソルベート80、ポリオキシエチレンポリオキシプロピレンアルキルエーテル、ポリオキシエチレンフィトステロール、ポリグリセリン脂肪酸エステル等が例示され、好ましくはポリオキシエチレンポリオキシプロピレンジシルテトラデシルエーテル、ポリオキ

シエチレン硬化ヒマシ油等が例示される。本発明を制限するものではないが、これらの市販品としてN I K K O L P E N - 4 6 3 0、P E N - 4 6 2 0、H C O - 6 0、H C O - 5 0、H C O - 4 0、P E N - 4 6 1 2（いずれも日光ケミカルズ社製）等が例示される。これらは1種単独で使用してもよく、2種以上を組み合わせ使用してもよい。

[0027] 界面活性剤を含有する場合、界面活性剤の含有量も本発明の効果を妨げない限り制限されないが、外用組成物中、0.1～5重量%、より好ましくは0.2～3重量%、更に好ましくは0.4～2重量%が例示される。

[0028] また、本発明の外用組成物は多価アルコールを含有してもよく、多価アルコールとしてグリセリン、ジグリセリン、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、1,2-ペンタンジオール、1,2-ヘキサジオール等が例示される。これらは1種単独で使用してもよく、2種以上を組み合わせ使用してもよい。

[0029] 本発明の外用組成物の形態は、外用できるものであれば特に制限されず、好ましくは皮膚（頭皮を含む）、髪等に適用可能な形態が例示される。このような形態として、常温（25℃）で液状、乳液状、クリーム状、ペースト状、ムース状、ゲル状等が例示される。

[0030] また、本発明の外用組成物は、殺菌剤、防臭剤、化粧水、保湿液、乳液、美容液、クリーム、パック、洗顔料、クレンジング、ボディ洗浄料、シャンプー、リンス、ヘアトニック、デオドラント、清拭剤、にきび治療剤、殺菌消毒剤等の化粧品、外用医薬品または外用医薬部外品の分野に属する各種の外用組成物とすることができる。

[0031] 本発明の外用組成物は、本発明の効果が得られる限り制限されないが、通常pH3～10が例示され、皮膚等に対する低刺激性や使用感の観点から、好ましくはpH4～10、より好ましくはpH4～9、更に好ましくはpH4～8、特により好ましくはpH5～7が例示される。

[0032] 本発明の外用組成物は、その使用目的に応じて各種形態に応じた常法により製造することができる。

[0033] 本発明の皮膚組成物の使用量は皮膚や髪等の適用部位、年齢、性別等に応じて適宜設定すればよく、また使用回数も同様に適宜設定すればよく、適当量／回または適当回数／日を皮膚等の適用部位に使用すればよい。

[0034] 本発明の外用組成物は、担持体に担持させたり容器に収容して流通される。

[0035] 本発明の外用組成物によれば、清涼化剤を含有する場合、コハク酸ジエトキシエチルと清涼化剤との併用によって、清涼化剤に由来する清涼感の強さや持続性を向上できる。特に、本発明の外用組成物が担持体や容器に担持、収容されている場合であっても、本発明によれば清涼化剤に由来する清涼感の強さや持続性を向上できる。従って、本発明によれば、清涼化剤に由来する作用をより効率良く得ることができる。このことから、外用組成物に十分な量の清涼化剤が含有されている場合だけでなく、清涼化剤の含有量が低く抑えられている場合であっても、本発明によれば清涼化剤に由来する作用をより効率良く発揮させることができる。清涼化剤に由来する作用は公知であり本発明を制限するものではないが、例えば清涼化剤は清涼感、すなわちリフレッシュ作用や清涼作用等を発揮できる。このため、本発明の外用組成物が清涼化剤を含有する場合、一例として、これはリフレッシュ用及び／または清涼用外用組成物ともいえる。

[0036] また、同様に、本発明の外用組成物によれば、香料を含有する場合、香料に由来する芳香性の強さや持続性を向上できる。特に、本発明の外用組成物が担持体や容器に担持、収容されている場合であっても、本発明によれば香料に由来する芳香性の強さや持続性を向上できる。従って、本発明によれば、香料に由来する芳香性をより効率良く得ることができる。このことから、外用組成物に十分な量の香料が含有されている場合だけでなく、香料の含有量が低く抑えられている場合であっても、本発明によれば清涼化剤に由来する作用をより効率良く発揮させることができる。香料に由来する作用は公知であり本発明を制限するものではないが、例えば香料は防臭作用（香料による臭いのマスキング作用を含む）、リフレッシュ作用等の提供を発揮できる。

。このため、本発明の外用組成物が香料を含有する場合、一例として、これは防臭用及び／またはリフレッシュ用外用組成物ともいえる。

[0037] また、同様に、本発明の外用組成物によれば、シメンー５－オールを含有する場合、コハク酸ジエトキシエチルとシメンー５－オールとの併用によって、担持体や容器と共存させて使用した場合であっても、外用組成物中のシメンー５－オールの残存率を高めることができ、シメンー５－オールを効果的に皮膚等の適用部位に適用することができる。このため、本発明によればシメンー５－オールの作用をより効率良く得ることができる。特に、本発明の外用組成物が担持体や容器に担持、収容されている場合であっても、本発明によればシメンー５－オールの作用をより効率良く得ることができる。また、外用組成物に十分な量のシメンー５－オールが含有されている場合だけでなく、シメンー５－オールの含有量が低く制限されている場合であっても、本発明によればシメンー５－オールの作用をより効率良く発揮させることができる。また、このように本発明の外用組成物はコハク酸ジエトキシエチルとシメンー５－オールとを含有し、この場合、特にシメンー５－オールは殺菌剤及び／または防臭剤として有用である。このため、本発明の外用組成物がシメンー５－オールを含有する場合、これは、有効成分としてシメンー５－オールを含有する殺菌用及び／または防臭用外用組成物ともいえる。

[0038] このことから、本発明は、これらの成分に由来する作用が付与された外用組成物、一例としてリフレッシュ用、清涼用、防臭用及び／または殺菌用外用組成物を提供する。

[0039] また、本発明の外用組成物は肌あたりが良く、不快なべたつきもなく、良好な使用感を有する。これらにおいて担持体や容器等は後述と同様に説明される。

[0040] ２．外用製品

前述の通り、前記外用組成物は、担持体に担持させたり容器に収容して流通される。このことから本発明は更に、担持体及び／または容器と前記外用組成物とを含み、該外用組成物が該担持体に担持及び／または容器に収容さ

れている外用製品を提供する。

[0041] ここで、前記外用組成物は前述の通りである。

[0042] 担持体は、前記外用組成物を担持できる限り制限されず、不織布、織布、編物、紙等が例示される。例えば外用組成物が担持体に担持された状態で皮膚等に適用される場合、皮膚等に接触した際の使用感や使い勝手の観点から、担持体として好ましくは不織布、紙等が例示され、更に好ましくは不織布等が例示される。これらは1種単独で使用してもよく、2種以上を組み合わせ使用してもよく、また、1種または2種以上の積層構造等を有するものであってもよい。

[0043] このような不織布、織布、編物、紙等として、レーヨン、ポリプロピレン、ポリエチレン、ポリエステル、ナイロン、ウレタン、アクリル、セルロース、綿、麻、絹、パルプ等の合成繊維、天然繊維、これらの混合繊維等を問わず、各種繊維を単独または2種以上を混合して得たものが例示される。これらの担持体は各種形態に応じた常法により製造すればよい。例えば不織布では湿式法、乾式法、スパボンド法、ケミカルボンド法、サーモボンド法、ニードルパンチ法、スパンレース法等の公知の方法を適宜用いて製造すればよく、その目付は30～80 g/m²が例示される。また、これらの不織布等は市販品であってもよい。また、不織布等の厚み、大きさ、形状も制限されず、使用目的に応じて適宜設定すればよい。

[0044] 外用組成物の担持体への担持（接触）は、前記外用組成物を担持体に含浸、塗布等すること等により実施できる。含浸は、例えば担持体を外用組成物に浸漬したり、担持体に外用組成物を噴霧することにより行うことができる。塗布は、例えば担持体に外用組成物をロールコートするなど従来公知の方法により行うことができる。例えば外用組成物が液状である場合には、簡便に担持させる点から含浸が好ましい。

[0045] 担持体への外用組成物の担持量は、使用時に前記外用組成物を適用部位に十分に提供できる限り制限されず、外用組成物の形態、担持体の種類、適用部位等に応じて適宜設定すればよい。例えば外用組成物が液状である場合に

は、担持体重量の3～5倍重量の外用組成物に担持体を浸漬させることが例示される。

[0046] また、前記容器は、前記外用組成物を収容できる限り制限されない。前述のように外用組成物が殺菌剤、防臭剤、化粧水、保湿液、乳液、美容液、クリーム、パック、洗顔料、クレンジング、ボディ洗浄料、シャンプー、リンス、ヘアトニック、デオドラント、清拭剤等の化粧品、外用医薬品または外用医薬部外品の分野に属する各種の組成物として用いられることから、このような組成物を収容できる液体不透過性容器等の従来公知の容器が例示される。

[0047] このような容器として、ポリエチレンテレフタレート、ポリエチレン、ポリプロピレン、アルミニウム、ガラス、ポリアクリロニトリル、エバール、ポリスチレン等を単独または2種以上を混合して得たものが例示される。また、容器は、これらの1種または複数種による積層構造を有するものであってもよい。この限りにおいて容器の大きさ、形状、硬さなども制限されない。

[0048] 外用組成物の容器への収容（接触）は、容器の内部空間に外用組成物が収容される限り制限されず、外用組成物の形状、容器の形状等、身体等への外用組成物の適用量に応じて従来公知の方法に基づいて実施すればよい。また、外用組成物を前記担持体に担持させた後に、担持体に担持された状態で外用組成物を容器に収容してもよい。本発明を制限するものではないが、シメンー5ーオールは殺菌剤、防臭剤として使用できることから、より簡便且つ効果的な適用部位の殺菌、防臭を達成する観点から、好ましい一例として、外用組成物をシート状の担持体に担持させた後に容器に収容してもよい。これによって容器に収容された、殺菌作用または防臭作用を持つ拭きとりシート、クレンジングシート、洗顔シート、化粧水シート、乳液シート、ウェットティッシュ、おしりふきシート、フェイシャルマスク等の外用製品を得ることができる。また、本発明を制限するものではないが、本発明の外用組成物が清涼化剤及び／または香料を含有する場合、その簡便な使い勝手の観点

から、好ましい一例として、外用組成物をシート状の担持体に担持させた後に容器に収容してもよい。これによって前述と同様に、リフレッシュ作用、清涼作用、防臭作用等を持つ拭きとりシート、クレンジングシート、洗顔シート、化粧水シート、乳液シート、ウェットティッシュ、おしりふきシート、フェイシャルマスク等の外用製品を得ることができる。

[0049] 容器への外用組成物の収容量も、使用時に前記外用組成物を適用部位に十分に提供できる限り制限されず、外用組成物の形態、容器の種類、適用部位等に応じて適宜設定すればよい。容器に収容された外用組成物は、使用時に容器が開封されて、適用部位に適宜適用すればよい。

[0050] このようにして得られた外用製品によれば、前述の通り、外用組成物に含有される清涼化剤に由来する清涼感を効率良く得ることができる。また、このようにして得られた外用製品によれば、前述の通り、外用組成物に含有される香料に由来する芳香性を効率良く得ることができる。また、このようにして得られた外用製品によれば、前述の通り外用組成物に含有されるシメンー５－オール的作用をより効率良く得ることができる。

[0051] このことから、本発明は更に、コハク酸ジエトキシエチルと清涼化剤とを併用することを特徴とする、清涼化剤の強さ及び／または持続性向上方法を提供する。また、本発明は更に、コハク酸ジエトキシエチルと清涼化剤とを併用して担持体に担持及び／または容器に収容することを特徴とする、清涼化剤の強さ及び／または持続性向上方法を提供する。

[0052] また、このことから本発明は更に、コハク酸ジエトキシエチルと香料とを併用することを特徴とする、香料に由来する芳香性の強さ及び／または持続性向上方法を提供する。また、本発明は更に、コハク酸ジエトキシエチルと香料とを併用して担持体に担持及び／または容器に収容することを特徴とする、香料に由来する芳香性の強さ及び／または持続性向上方法を提供する。

[0053] また、このことから本発明は更に、コハク酸ジエトキシエチルとシメンー５－オールとを併用することを特徴とする、シメンー５－オール的作用（好ましくは殺菌作用及び／または防臭作用）向上方法を提供する。また、本発

明は更に、コハク酸ジエトキシエチルとシメンー５－オールとを併用して担持体に担持及び／または容器に収容することを特徴とする、シメンー５－オールの作用向上方法を提供する。

[0054] ここで、コハク酸ジエトキシエチル、清涼化剤、香料、シメンー５－オール、担持体、担持、容器、収容、任意の成分、各成分の含有量等は前述と同様に説明される。

実施例

[0055] 以下、実施例を示して本発明を説明するが、本発明はこれらの実施例に限定されるものではない。

[0056] 試験例 1

次の表 1 に従って、コハク酸ジエトキシエチル及びシメンー５－オール（以下、イソプロピルメチルフェノール（IPMP））を含有する外用組成物（実施例 1～4）を調製した。具体的には、表中の成分 1～5 を混合し（A 液）、成分 6～11 を別途混合した（B 液）。得られた A 液中に B 液を少しずつ添加して混合し、次いで成分 12 及び 13 を添加した。また、コハク酸ジエトキシエチルを用いていない以外は実施例 1～4 と同様にして、比較組成物（比較例 1～4）を調製した。各組成物の室温（20～23℃）での pH は 6.5 である。合計は 100 重量％である（以下同様）。

[0057]

[表1]

成分		(重量%)							
		比較例1	実施例1	比較例2	実施例2	比較例3	実施例3	比較例4	実施例4
1	精製水	残余	残余	残余	残余	残余	残余	残余	残余
2	アデニンリン酸	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量
3	水酸化カリウム	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量
4	クエン酸	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
5	防腐剤	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量	適量
6	エタノール	15	15	19	19	29	29	29	29
7	イソプロピルメチルフェノール	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
8	PPG-6デシルテトラデセス-30	2	2	1	1	1	1	0.5	0.5
9	コハク酸ジエチル	0	1	0	1	0	1	0	1
10	メントール	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
11	香料	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
12	シリカ	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
13	タルク	5	5	5	5	5	5	5	5

7 商品名イソプロピルメチルフェノール、大阪化成社製
 8 商品名NIKKOL PEN-4630、日光ケミカルズ社製
 9 商品名クロダモル DES、クローダジャパン社製
 10 商品名薄荷脳、長岡実業社製
 11 天然香料(シトラス、ハーブ系)

[0058] 得られた実施例1の外用組成物を、不織布(レーヨン／ポリプロピレン・

ポリエチレン製、目付40 g/m²、シート状、1枚あたりの大きさ200 mm×180 mm、以下、不織布R）に十分に含浸させたのち、包装体（ラミネートフィルム（ポリエチレンテレフタレート／アルミニウム／直鎖状低密度ポリエチレン、260 mm×155 mm）で包んだ。これを実施例1-1とした。実施例2～4の外用組成物及び比較例1～4の比較組成物についても同様にし、それぞれ実施例2-1～4-1及び比較例1-1～4-1を得た。

[0059] また、不織布Rに代えて、不織布T（セルロース、レーヨン製、目付40 g/m²、シート状、1枚あたりの大きさ200 mm×180 mm）を用いた以外は実施例4ならびに比較例4と同様にして包装体に包み、それぞれ実施例4-2及び比較例4-2を得た。

[0060] 次に、40℃で6日間保存後、組成物中のIPMP残存率を、次のように測定、算出した。具体的には、各不織布の絞り液約2 gを精密に量り、水／メタノール混液（室温での体積比3：2、以下同様）を加えて約40 mLとした。この液に内標準溶液2 mLを正確に加え、水／メタノール混液（3：2）を加えて50 mLとし、よく振り混ぜた後、孔径0.45 μm以下のメンブランフィルターでろ過した。初めのろ液1 mLを除き、次のろ液を試料溶液とした。別にイソプロピルメチルフェノール標準品約100 mgを精密に量り、メタノール40 mLを加えて溶かし、水を加えてよく振り混ぜ正確に100 mLとした。更にこの液2 mLを正確にとり、内標準溶液2 mLを正確に加え、更に水／メタノール混液（3：2）を加えて正確に50 mLとし標準溶液とした。試料溶液及び標準溶液30 μLにつき、次の条件で液体クロマトグラフィーにより試験を行い、内標準物質のピーク面積に対するイソプロピルメチルフェノールのピーク面積の比QT及びQSを求めた。

[0061] イソプロピルメチルフェノール（C₁₀H₁₄O：150.22）の量（mg）

$$= \text{イソプロピルメチルフェノール標準品の量 (mg)} \times (QT / QS) \times (1 / 50)$$

内標準溶液：パラオキシ安息香酸プロピルの希エタノール溶液（１→１０００）

試験条件

検出器：紫外吸光光度計（測定波長：２６７ｎｍ）

カラム：内径４．６ｍｍ、長さ１５ｃｍのステンレス管に粒子径５μｍのオクタデシル シリル化シリカゲルを充てん。

[0062] カラム温度：４０℃付近の一定温度

移動相：薄めた酢酸（１００）（１→５０）／アセトニトリル混液（２：１）

流量：イソプロピルメチルフェノールの保持時間が約２７分になるように調整。

[0063] このようにして得た値から絞り液中のＩＰＭＰ含有量（重量％）を算出し、得られた値を、前述と同様にして算出した不織布への含浸前の組成物中のＩＰＭＰ含有量（重量％）で除することにより、ＩＰＭＰの残存率を求めた。

ＩＰＭＰの残存率（％）＝絞り液中のＩＰＭＰ含有量（重量％）×１００／含浸前の組成物中のＩＰＭＰ含有量（重量％）

結果を表２に示す。

[0064] [表２]

	不織布	残存率(%)
比較例１-１	R	89.2
実施例１-１	R	90.9
比較例２-１	R	67.6
実施例２-１	R	72.6
比較例３-１	R	95.1
実施例３-１	R	98.4
比較例４-１	R	85.5
実施例４-１	R	89.2
比較例４-２	T	87.9
実施例４-２	T	92.8

[0065] 表２から明らかなように、比較例１－１の組成物と比較して、実施例１－

1の外用組成物においてIPMPの残存率が高いことが分かった。他の実施例及び比較例においても同様の傾向が認められた。また、不織布の種類を変更した実施例4-2や比較例4-2の組成物においても、同様の傾向が認められた。

[0066] このように、IPMPとコハク酸ジエトキシエチルとを組み合わせる用いた場合は、コハク酸ジエトキシエチルを用いなかった場合と比較して、絞り液中のIPMP残存率を高めることができた。また、結果には示さないが、絞り液中のIPMPの経時的な残存率も、コハク酸ジエトキシエチルを併用することにより高めることができた。

[0067] このことから、コハク酸ジエトキシエチルを併用することにより、絞り液中にIPMPを効率良く残存できることが分かった。

[0068] また、結果には示さないが、不織布として綿製のものを用いた場合も、同様の傾向が認められた。

[0069] アレルギー反応などを考慮してIPMPの使用量が制限される場合、少ない含有量であっても効率良く効果を発揮させることが特に重要である。本発明によれば、このように絞り液中のIPMP割合を高めることができることから、本発明の外用組成物が皮膚等に適用された際に、その適用部位においてIPMPの効果をより効率良く発揮させることができる。また、前記外用組成物には殺菌効果や防臭効果を得ることを目的としてIPMPを含有することができ、このことから本発明によれば、殺菌作用、防臭作用に優れた外用組成物を獲得することができる。

[0070] 試験例2

次の表3に従って、コハク酸ジエトキシエチル及びシメン-5-オールを含有する外用組成物（実施例5）を調製した。具体的には、表中の成分1～5を混合し（A液）、成分6～11を別途混合した（B液）。得られたA液中にB液を少しずつ添加し、混合した。また、実施例5において、コハク酸ジエトキシエチルを用いない以外は同様にして、比較組成物（比較例5）を調製した。

[0071] [表3]

(重量%)

成分		比較例5	実施例5
1	精製水	残余	残余
2	アデノシンリン酸	適量	適量
3	水酸化カリウム	適量	適量
4	クエン酸	0.2	0.2
5	防腐剤	適量	適量
6	エタノール	30	30
7	イソプロピルメチルフェノール	0.1	0.1
8	PPG-6デシルテトラデセス-30	1	1
9	コハク酸ジエトキシエチル	0	1
10	メントール	0.2	0.2
11	香料	0.05	0.05

- 7 商品名イソプロピルメチルフェノール、大阪化成社製
 8 商品名NIKKOL PEN-4630、日光ケミカルズ社製
 9 商品名クロダモル DES、クロダジャパン社製
 10 商品名薄荷脳、長岡実業社製
 11 天然香料(シトラス、ハーブ系)

[0072] 実施例5及び比較例5の組成物3. 2gを前記不織布Rに含浸させ、速やかに前記包装体に収容した。収容1日後に包装体から不織布を取り出し、被験者4名について、一方の前腕には実施例5を、他方の前腕には比較例5を用いて同様に拭き、肌あたりの良さ(なめらかな感覚)及び乾き際のべたつきを、次の5段階で評価した。値が大きいほど肌あたりが良く、また、べたつかず良好であることを示す。

<肌あたりの良さ>

- 5 : 比較例と比べて実施例は明らかに肌あたりがよい
 4 : 比較例と比べて実施例はやや肌あたりがよい
 3 : 比較例と比べて実施例は同等である
 2 : 比較例と比べて実施例はやや肌あたりがわるい
 1 : 比較例と比べて実施例は明らかに肌あたりがわるい

<乾き際のべたつき>

- 5 : 比較例と比べて実施例は明らかにべたつかない
 4 : 比較例と比べて実施例はややべたつかない

- 3 : 比較例と比べて実施例は同等である
 2 : 比較例と比べて実施例はややべたつく
 1 : 比較例と比べて実施例は明らかにべたつく

結果を表4に示す。

[0073] [表4]

	被験者1	被験者2	被験者3	被験者4	平均
肌あたり	3	5	4	4	4
べたつき	2	4	3	5	3.5

[0074] 従来、身体を拭きとるために用いられる組成物では、肌あたりが良く、乾きの際にべたつきが少ないものが好まれる傾向にある。比較例5の組成物はそもそも肌あたりが良く、乾きの際のべたつきが軽減されたものであるが、表4から明らかなように、比較例5と比較して、実施例5においても肌あたりが損なわれず、また、乾き際のべたつきも軽減されることが認められた。特に、肌あたりについては実施例5において、肌の上で抵抗感なくなめらかにすべる感覚が向上される傾向が認められた。このことから、コハク酸ジエトキシエチルとIPMPを併用した場合であっても、肌あたりやべたつきの点で満足できる組成物であることが分かった。

[0075] 試験例3

試験例2と同様に前腕を拭きとり、拭きとり後1、3、5、7、10、13、15、20分間経過したときの、拭きとり部位での香料保持性を次の5段階で評価し、平均値を求めた。値が大きいほど、実施例の方が肌上での香料由来の香りが強いことを示す。なお、表3から明らかなように、本試験例で用いた外用組成物は香料を含有する。

<香料保持（肌上）について>

- 5 : 比較例と比べて実施例は明らかに強い
 4 : 比較例と比べて実施例はやや強い
 3 : 比較例と比べて実施例は同等である
 2 : 比較例と比べて実施例はやや弱い
 1 : 比較例と比べて実施例は明らかに弱い

また、試験例 2 と同様にして作製した包装材から不織布を取り出したのち、1、5、10、15、20、30 分間経過したときの不織布から香る香料の強さを次の 5 段階で評価し、平均値を求めた。値が大きいほど、実施例の方が不織布における香料由来の香りが強いことを示す。

＜香料保持（不織布）について＞

5：比較例と比べて実施例は明らかに強い

4：比較例と比べて実施例はやや強い

3：比較例と比べて実施例は同等である

2：比較例と比べて実施例はやや弱い

1：比較例と比べて実施例は明らかに弱い

肌上での結果を表 5 に、不織布についての結果を表 6 に示す。

[0076] [表5]

時間(分)	平均
1	3.25
3	3.5
5	3.25
7	3.75
10	3.75
13	3.5
15	4
20	3.5

[0077] [表6]

時間(分)	平均
1	3.25
5	3.25
10	3.25
15	3.5
20	3.5
30	3.75

[0078] 表 5 から明らかなように、拭きとり 1 分後において、実施例 5 では、比較例 5 より強い香りが得られた。また、拭きとり 3～20 分後において、実施例 5 では、比較例 5 と比較して香りが強く、すなわち経時的にも香りが強く残った。このことから、肌上において、実施例 5 は香料由来の芳香性の強さ

や持続性の点で、比較例 5 より優れていることが分かった。また、特に、使用時や使用直後に香料に由来する所望の香りを実感することに加えて、使用後の一定時間経過後であっても所望の香りを従来よりも実感できることは、使用者の満足感をより高める。このことから、実施例 5 の組成物によれば使用者の満足感をより高められることが分かった。

[0079] また、表 6 から明らかなように、不織布についても、1 分後に、実施例 5 では、比較例 5 より強い香りが得られた。また、5 ～ 30 分後において、実施例 5 では、比較例 5 と比較して香りが強く、すなわち経時的にも香りが強く残った。このことから、実施例 5 では不織布においても香料由来の芳香性の強さや持続性の点で、比較例 5 より優れていることが分かった。

[0080] このことから本発明によれば、防臭作用等により優れた外用組成物を獲得することができる。

[0081] 試験例 4

実施例 5 及び比較例 5 の組成物 3.2 g を前記不織布 R に含浸させ、速やかに前記包装体に収容した。収容 1 日後に包装体から不織布を取り出し、被験者 4 名について、一方の頸部の耳下部には実施例 5 を、他方の耳下部には比較例 5 を用いて同様に拭き、使用開始時から 1、3、5、7、10、13、15、20 分間経過した際の清涼感の強さを、次の 5 段階で評価し、平均値を求めた（室温（20～23℃）、湿度 40～45%）。値が大きいほど、実施例の方が清涼感が強いことを示す。なお、表 3 から明らかなように、本試験例で用いた外用組成物はメントールを含有する。

<清涼感について>

5：比較例と比べて実施例は清涼感が明らかに強い

4：比較例と比べて実施例は清涼感がやや強い

3：比較例と比べて実施例は清涼感が同等である

2：比較例と比べて実施例は清涼感がやや弱い

1：比較例と比べて実施例は清涼感が明らかに弱い

結果を表 7 に示す。

[0082] [表7]

時間(分)	平均
1	3.75
3	3.25
5	3.75
7	3.5
10	3.75
13	4
15	4.25
20	4.5

[0083] 表7から明らかなように、実施例5では比較例5よりメントール由来の強い清涼感が経時的に得られた。このことから、実施例5では清涼感の強さ、持続性の点で、比較例5より優れていることが分かった。このことから本発明によれば、更にリフレッシュ作用や清涼作用等に優れた外用組成物を獲得することができる。

[0084] 試験例5

被験者6名の両手前腕部をぬるま湯で軽く洗浄したのち10分間安静とした。表8の実施例6及び比較例6に示す外用組成物をスプレー容器に収容し試験製剤とした。外用組成物は清涼化剤としてメントールを含有する。得られた製剤を前腕部にスプレーで30プッシュ塗布し、ゴム手袋で塗り広げた。この際、一方の前腕には実施例6を、他方の前腕には比較例6を適用した。ゴム手袋を装着して塗り広げることにより、手に付着し得る異なる製剤が前腕に塗布されるのを防止した。その後、清涼感を次の手順により評価した。測定環境は21～23℃、相対湿度45～60%であった。

[0085]

[表8]

		(重量%)	
成分		比較例6	実施例6
1	精製水	残余	残余
2	コハク酸ジエトキシエチル	0	3
3	メントール	0.2	0.2
4	PPG-6デシルテトラデセス-30	0.5	0.5
5	エタノール	30	30
6	防腐剤	適量	適量

2 商品名クロダモル DES、クローダジャパン社製

3 商品名薄荷脳、長岡実業社製

4 商品名NIKKOL PEN-4630、日光ケミカルズ社製

[0086] 塗布後10秒間、また、塗布後3、5、8、10、15、20、25、30分間経過した際の清涼感の強さを、次の5段階で評価し、平均値を求めた。

<清涼感について>

5：清涼感をはっきり感じる

4：「はっきり感じる」と「感じる」の間

3：清涼感を感じる

2：「かすかに感じる」と「感じる」の間

1：清涼感をかすかに感じる

0：清涼感をまったく感じない

結果を図1に示す。図1から明らかなように、実施例6では比較例6よりメントール由来の強い清涼感が経時的に得られた。このことから、実施例6では清涼感の強さ、持続性の点で、比較例6より優れていることが分かった。

[0087] また、結果には示さないが不快感についても5段階で評価したところ、実施例6において不快感を感じないという、良好な評価が得られた。

[0088] このように試験例1～5の結果から、コハク酸ジエトキシエチルを併用す

ることにより、IPMPに由来する効果、香料に由来する芳香性の強さや持続性、清涼化剤に由来する清涼感の強さや持続性を向上できることが認められた。

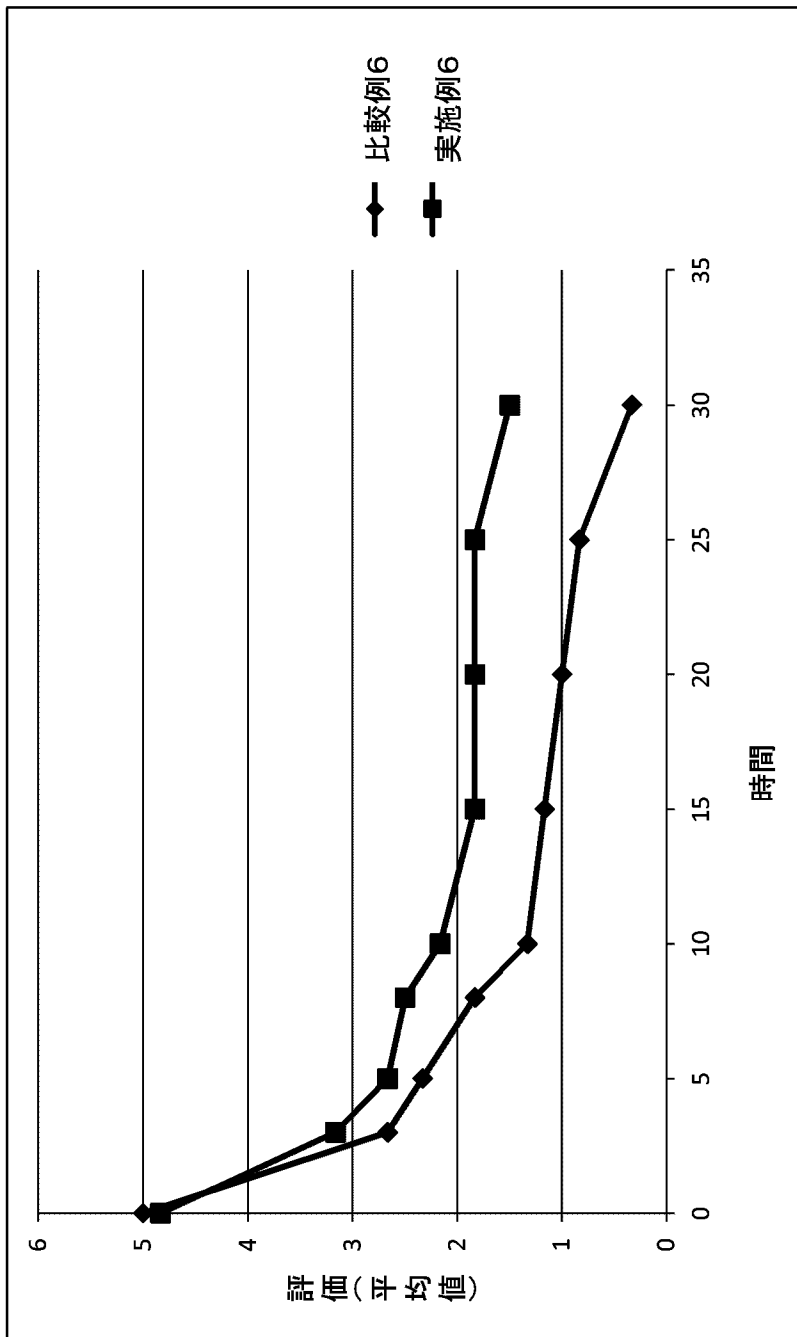
請求の範囲

- [請求項1] コハク酸ジエトキシエチル、ならびに清涼化剤、香料及びシメンー５－オールからなる群より選択される少なくとも１種を含有する、外用組成物。
- [請求項2] 外用組成物が液体組成物である、請求項１に記載の外用組成物。
- [請求項3] 外用組成物中、コハク酸ジエトキシエチルを０．０１～１０重量％含有する、請求項１または２に記載の外用組成物。
- [請求項4] 外用組成物中、清涼化剤を０．０１～７重量％含有する、請求項１～３のいずれかに記載の外用組成物。
- [請求項5] 外用組成物中、香料を０．０１～１．５重量％含有する、請求項１～４のいずれかに記載の外用組成物。
- [請求項6] 外用組成物中、シメンー５－オールを０．０１～０．２重量％含有する、請求項１～５のいずれかに記載の外用組成物。
- [請求項7] 外用組成物中、シメンー５－オール１重量部に対して、コハク酸ジエトキシエチルを１～５００重量部で含有する、請求項１～６のいずれかに記載の外用組成物。
- [請求項8] 外用組成物中、更に低級アルコールを２～７０重量％含有する、請求項１～７のいずれかに記載の外用組成物。
- [請求項9] 殺菌用、防臭用、リフレッシュ用または清涼用の外用組成物である、請求項１～８のいずれかに記載の外用組成物。
- [請求項10] 清涼化剤が、メントール、メントール誘導体、カンフル、ハッカ油及びペパーミント油からなる群より選択される少なくとも１種である、請求項１～９のいずれかに記載の外用組成物。
- [請求項11] 担持体及び／または容器と、請求項１～１０のいずれかに記載する外用組成物とを含み、該外用組成物が該担持体に担持及び／または容器に収容されている、外用製品。
- [請求項12] 担持体が不織布である、請求項１１に記載の外用製品。
- [請求項13] コハク酸ジエトキシエチルと清涼化剤とを併用することを特徴とする

、清涼化剤の強さ及び／または持続性向上方法。

- [請求項14] コハク酸ジエトキシエチルと清涼化剤とを併用して担持体に担持及び／または容器に収容することを特徴とする、請求項 1 3 に記載の方法。
- [請求項15] コハク酸ジエトキシエチルと香料とを併用することを特徴とする、香料に由来する芳香性の強さ及び／または持続性向上方法。
- [請求項16] コハク酸ジエトキシエチルと香料とを併用して担持体に担持及び／または容器に収容することを特徴とする、請求項 1 5 に記載の方法。
- [請求項17] コハク酸ジエトキシエチルとシメンー５－オールとを併用することを特徴とする、シメンー５－オールの作用向上方法。
- [請求項18] コハク酸ジエトキシエチルとシメンー５－オールとを併用して担持体に担持及び／または容器に収容することを特徴とする、請求項 1 7 に記載の方法。

[図1]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/052999

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61K8/34(2006.01)i, A61K8/37(2006.01)i, A61Q15/00(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A61K8/34, A61K8/37, A61Q15/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2016
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2016	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2016

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

WPI

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2002-053451 A (Shiseido Co., Ltd.), 19 February 2002 (19.02.2002), claim 2; paragraphs [0014] to [0015], [0022], [0056]; examples 9 to 13 & US 2003/0091603 A1 paragraphs [0029] to [0030], [0045], [0080]; examples 9 to 13 & EP 1153602 A1	1-3, 5, 8-9, 11-12, 15-16 4, 6-7, 10, 13-14, 17-18
Y		
X	JP 2006-001861 A (Shiseido Co., Ltd.), 05 January 2006 (05.01.2006), claim 2; paragraph [0008]; example 3 & US 2008/0318824 A1 paragraphs [0023], [0093]; claim 2 & CN 1968677 A	1-3, 5, 8-9, 11-12, 15-16 4, 6-7, 10, 13-14, 17-18
Y		

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
31 March 2016 (31.03.16)

Date of mailing of the international search report
12 April 2016 (12.04.16)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/052999

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2011-126805 A (Mandom Corp.), 30 June 2011 (30.06.2011), claim 1; paragraphs [0017], [0024]; examples (Family: none)	4, 10, 13-14
Y	JP 2003-286130 A (Daizo Corp.), 07 October 2003 (07.10.2003), paragraph [0037]; examples 9, 15 (Family: none)	4, 10, 13-14
Y	JP 2004-067572 A (Kanebo, Ltd.), 04 March 2004 (04.03.2004), paragraphs [0047], [0049] (Family: none)	6-7, 17-18
Y	JP 2004-143104 A (Shiseido Co., Ltd.), 20 May 2004 (20.05.2004), paragraphs [0058], [0070] & US 2006/0099161 A1 paragraphs [0145], [0259] & EP 1557159 A1	6-7, 17-18

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. A61K8/34(2006.01)i, A61K8/37(2006.01)i, A61Q15/00(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. A61K8/34, A61K8/37, A61Q15/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2016年
日本国実用新案登録公報	1996-2016年
日本国登録実用新案公報	1994-2016年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

WPI

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
X	JP 2002-053451 A（株式会社資生堂）2002.02.19, 請求項2、 [0014]-[0015]、[0022]、[0056]、実施例9-13等 & US 2003/0091603	1-3, 5, 8-9, 11-12, 15-16
Y	A1 [0029]-[0030], [0045], [0080], example9-13 & EP 1153602 A1	4, 6-7, 10, 13-14, 17-18
X	JP 2006-001861 A（株式会社資生堂）2006.01.05, 請求項2、[0008]、 実施例3等 & US 2008/0318824 A1 [0023], [0093], claim2 & CN	1-3, 5, 8-9, 11-12, 15-16
Y	1968677 A	4, 6-7, 10, 13-14, 17-18

☑ C欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

31.03.2016

国際調査報告の発送日

12.04.2016

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（ISA/J P）

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

井上 能宏

4D

3122

電話番号 03-3581-1101 内線 3421

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	JP 2011-126805 A (株式会社マンドム) 2011.06.30, 請求項1、 [0017]、[0024]、実施例等 (ファミリーなし)	4, 10, 13-14
Y	JP 2003-286130 A (株式会社ダイゾー) 2003.10.07, [0037]、実施 例9、15等 (ファミリーなし)	4, 10, 13-14
Y	JP 2004-067572 A (カネボウ株式会社) 2004.03.04, [0047], [0049] 等 (ファミリーなし)	6-7, 17-18
Y	JP 2004-143104 A (株式会社資生堂) 2004.05.20, [0058]、[0070] 等 & US 2006/0099161 A1 [0145], [0259] & EP 1557159 A1	6-7, 17-18