

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号

特許第7036833号

(P7036833)

(45)発行日 令和4年3月15日(2022.3.15)

(24)登録日 令和4年3月7日(2022.3.7)

(51)国際特許分類

F I

A 6 1 K 8/49 (2006.01)

A 6 1 K 8/49

A 6 1 Q 5/02 (2006.01)

A 6 1 Q 5/02

A 6 1 Q 5/12 (2006.01)

A 6 1 Q 5/12

A 6 1 Q 13/00 (2006.01)

A 6 1 Q 13/00 1 0 1

A 6 1 Q 15/00 (2006.01)

A 6 1 Q 15/00

請求項の数 3 (全30頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2019-543559(P2019-543559)

(86)(22)出願日 平成30年9月10日(2018.9.10)

(86)国際出願番号 PCT/JP2018/033443

(87)国際公開番号 WO2019/059023

(87)国際公開日 平成31年3月28日(2019.3.28)

審査請求日 令和3年5月13日(2021.5.13)

審判番号 不服2021-13978(P2021-13978/J
1)

審判請求日 令和3年10月14日(2021.10.14)

(31)優先権主張番号 特願2017-182355(P2017-182355)

(32)優先日 平成29年9月22日(2017.9.22)

(33)優先権主張国・地域又は機関

日本国(JP)

(31)優先権主張番号 特願2018-21148(P2018-21148)

(32)優先日 平成30年2月8日(2018.2.8)

最終頁に続く

(73)特許権者 000115991

ロート製薬株式会社

大阪府大阪市生野区巽西1丁目8番1号

(74)代理人 110001508

特許業務法人 津国

(72)発明者 望月 佑次

大阪府大阪市生野区巽西1丁目8番1号

ロート製薬株式会社内

(72)発明者 横山 裕実

大阪府大阪市生野区巽西1丁目8番1号

ロート製薬株式会社内

(72)発明者 山北 夏子

大阪府大阪市生野区巽西1丁目8番1号

ロート製薬株式会社内

合議体

最終頁に続く

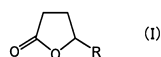
(54)【発明の名称】 若年女性臭補充用の組成物

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

下記式(Ⅰ)で表される、10代から20代までの若年女性の体臭を構成する匂い成分としてのラクトン化合物を30代以降の女性に対して使用することを特徴とする、加齢と共に減少する若年女性臭の補充方法。

【化10】

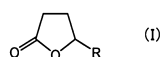


(式中、Rは、炭素数2～9のアルキル基である。)

【請求項2】

下記式(Ⅰ)で表される、10代から20代までの若年女性の体臭を構成する匂い成分としてのラクトン化合物を含有する組成物を30代以降の女性に対して使用することを特徴とする、請求項1に記載の若年女性臭の補充方法。

【化11】



(式中、Rは、炭素数2～9のアルキル基である。)

【請求項3】

請求項 1 又は 2 に記載の方法を含む、体臭を若返らせる方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、若年女性臭補充用の組成物に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、男女を問わず、ニオイのエチケットへの人々の関心が高まっている。様々な体臭に関する研究が鋭意進められ、汗臭、腋臭、足臭、加齢臭等の主要な原因臭気は同定されている。例えば体臭は、一般的に体表面で皮脂からつくられる脂肪酸や不飽和アルデヒドが一因であると考えられている。そして、加齢臭と呼ばれるニオイも同様に、皮脂が分解されて生じる 不飽和脂肪酸（パルミトレイン酸やバクセン酸）が更に酸化的に分解されて 2 - ノネナールと呼ばれる不飽和アルデヒドが体表面で発生することに深く関連していることが報告されている（非特許文献 1）。

10

【0003】

このような加齢臭等の体臭を防止する技術としては、香水等でマスキングする方法や炭の臭い吸着効果を利用する方法（特許文献 1）等が知られている。また、ワレモコウの根部及び根茎部からの抽出物を用いる方法（特許文献 2）や、縮合型カキタンニンを用いる方法（特許文献 3）等も提案されている。更に、不快なニオイ成分を洗い流すための洗浄剤の開発も進められている。

20

【0004】

一方、このような加齢臭等の体臭は、男女問わず存在すると言われてはいるものの、女性の加齢に伴う体臭変化に関する研究は十分進んでいないのが実情である。そのため、女性に適した加齢臭対策用の製品の開発が望まれている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【文献】特開 2002 - 145747 号公報

特開 2011 - 183019 号公報

特開 2001 - 302483 号公報

30

【非特許文献】

【0006】

【文献】S. Haze et al., The Journal of Investigative Dermatology, Vol. 116, No. 4, 520 - 524, 2001

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

本発明は、かかる状況に鑑みてなされたものであり、女性に適した、体臭を若返らせるための製品、加齢臭対策用の製品を提供することを目的とする。さらに本発明は、女性の加齢に伴う体臭変化に着目し、アンチエージング効果のある物質の評価方法を提供することも目的とする。

40

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明者らは、10代～50代の女性を対象に体臭成分の解析を行なった結果、10代から20代までの女性（若年女性）において、官能的に明らかに甘い香り（SWEET臭）が確認できることを見出した。官能評価後、その成分を分析し、具体的な体臭成分を同定した。また、一般的に加齢臭の原因物質として知られているノネナール臭は女性では男性に比べて弱く、さらに年代による差が見られないことも明らかにした。そして、加齢に伴って減少していく上記の若年女性の体臭を構成する匂い成分を補うことで、体臭の若返り

50

を実現でき、女性の加齢臭を抑制できることを見出し、本発明を完成するに至った。

【 0 0 0 9 】

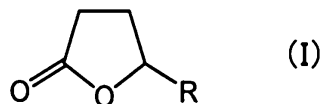
即ち、本発明の要旨は以下の通りである。

【 0 0 1 0 】

[1] 下記式 (I) で表されるラクトン化合物を少なくとも含む組成物であって、若年女性の体臭を構成する匂い成分を補うために用いられる、若年女性臭補充用の組成物。

【 0 0 1 1 】

【 化 1 】



10

(式中、R は、炭素数 2 ～ 9 のアルキル基である。)

[2] 外用である、[1] に記載の組成物。

[3] 女性用である、[2] に記載の組成物。

[4] 体臭の若返りのために用いられる、[2] 又は [3] に記載の組成物。

[5] 繊維製品用、硬質表面用又は空間用である、[1] に記載の組成物。

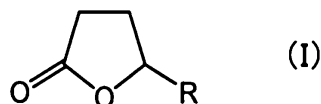
[6] 加齢臭対策用である、[1] から [5] のいずれかに記載の組成物。

[7] 若年女性の体臭を構成する匂い成分を含有し、上記匂い成分として下記式 (I) で表されるラクトン化合物を少なくとも含む、若年女性の体臭モデル組成物。

20

【 0 0 1 2 】

【 化 2 】



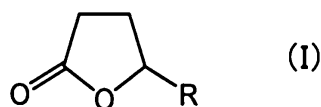
(式中、R は、炭素数 2 ～ 9 のアルキル基である。)

[8] 下記式 (I) で表されるラクトン化合物を少なくとも含む組成物であって、女性の加齢臭判定の指標として用いられる、加齢臭判定用指標剤。

30

【 0 0 1 3 】

【 化 3 】



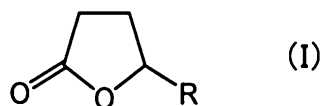
(式中、R は、炭素数 2 ～ 9 のアルキル基である。)

[9] 被験物質の使用による、体臭中に含まれる下記式 (I) で表されるラクトン化合物の含有量の変化を指標として、被験物質のアンチエージング効果を評価する、アンチエージング効果評価方法。

40

【 0 0 1 4 】

【 化 4 】



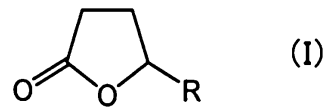
(式中、R は、炭素数 2 ～ 9 のアルキル基である。)

50

[1 0] 被験物質の使用による、体臭中に含まれる下記式 (I) で表されるラクトン化合物の含有量の変化を指標として、アンチエージング効果を有する物質をスクリーニングする、アンチエージング物質スクリーニング方法。

【 0 0 1 5 】

【化 5】



10

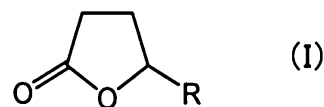
(式中、R は、炭素数 2 ～ 9 のアルキル基である。)

[1 1] 体臭のアンチエージング効果を有する物質をスクリーニングする、[1 0] に記載の方法。

[1 2] 下記式 (I) で表されるラクトン化合物の産生促進物質及び / 又は下記式 (I) で表されるラクトン化合物の合成促進物質を含有することを特徴とする、体臭組成改善剤。

【 0 0 1 6 】

【化 6】



20

(式中、R は、炭素数 2 ～ 9 のアルキル基である。)

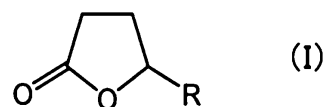
[1 3] [1 2] に記載の体臭組成改善剤を含む、加齢臭対策剤。

[1 4] 女性用である、[1 3] に記載の加齢臭対策剤。

[1 5] 下記式 (I) で表されるラクトン化合物の作用を向上させる、ラクトン化合物作用向上剤。

【 0 0 1 7 】

【化 7】



30

(式中、R は、炭素数 2 ～ 9 のアルキル基である。)

[1 6] [1 5] に記載のラクトン化合物作用向上剤を含有する、体臭改善剤。

【発明の効果】

【 0 0 1 8 】

本発明によれば、体臭を若返らせることができる、女性に適した加齢臭対策用の製品を提供することができる。さらに本発明によれば、アンチエージング効果のある物質の評価方法を提供することもできる。

40

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 9 】

【図 1】10代～50代女性被験者の体臭の S W E E T 臭官能評価スコア

【図 2】10代～50代女性被験者の体臭の S W E E T 臭官能評価スコア

【図 3】10代～50代女性被験者の体臭のノネナル臭官能評価スコア

【図 4】10代～50代女性被験者の体臭のノネナル濃度

【図 5】10代～50代女性被験者の体臭のラクトン類濃度

【図 6】モデル加齢臭に対する効果

【図 7】女性の見た目印象に与える香りの影響

50

【発明を実施するための形態】

【0020】

以下、本発明について詳細に説明する。なお、本明細書中で使用される用語は、特に言及しない限り、当該技術分野で通常用いられる意味で解釈される。

【0021】

〔若年女性臭補充用の組成物〕

本発明の組成物は、若年女性の体臭を構成する匂い成分を補うために用いられる、若年女性臭補充用の組成物であり、下記式（Ⅰ）で表されるラクトン化合物を少なくとも含む。本発明の組成物は、女性の体臭を若返らせることができるため、女性の加齢臭対策用の外用組成物として好適に用いることができる。また一方で、例えば寝具などの使用等により体臭成分が付着しやすい対象物に対して本発明の組成物を用いることで、付着した体臭成分から発せられる匂いを若返らせる効果が期待できることから、繊維製品用、硬質表面用或いは空間用としても好適に用いることができる。なお、本発明における体臭は、女性が発する臭い全般を指し、背中、うなじ、耳の後ろからの臭いや、頭皮臭、汗臭、腋臭、足臭等が体臭に含まれる。

10

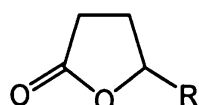
【0022】

体臭は様々な成分から構成されているが、本発明者らの研究により、女性では、加齢とともに体臭中の特定のラクトン化合物の量が減少することが明らかとなった。すなわち、特定のラクトン化合物は、10代～20代前半までの若年女性の体臭中には十分含まれているものの、加齢とともに減少する。一方で、従来から知られている加齢臭の原因物質であるノネナールの体臭中の量は、女性の場合には元々少なく、加齢によって増加するという傾向も見られなかった。そこで、本発明者らは、女性の加齢臭対策としては、男性の加齢臭対策として通常行われているノネナール臭の抑制や、香水などによるマスキングよりも、若年女性の体臭に多く含まれているものの加齢に伴って減少する特定の成分を補うことがより有効なのではないかと考え、調査研究を進めたところ、本発明を完成し上述のような発明の効果が得られることがわかったというものである。

20

【0023】

【化8】



(Ⅰ)

30

【0024】

式中、Rは、炭素数2～9のアルキル基である。Rの炭素数は、3～9であることが好ましく、4～9であることがより好ましく、5～8であることが更に好ましく、6又は7であることが特に好ましい。上記アルキル基が含む水素原子は置換されていてもよい。

【0025】

上記式（Ⅰ）で表されるラクトン化合物の具体例としては、例えば -ヘキサラクトン、 -ヘプタラクトン、 オクタラクトン、 ノナラクトン、 デカラクトン、 ウンデカラクトン、 ドデカラクトン、 トリデカラクトン等が挙げられる。これらのうち、 ノナラクトン、 デカラクトン、 ウンデカラクトン、 ドデカラクトンが好ましく、 デカラクトン、 ウンデカラクトンがより好ましい。これらのラクトン化合物は、モモ、杏、ココナッツ等のフルーツの香りを有する成分である。なお、ラクトン化合物は、1種単独で用いてもよいし、2種以上を併用してもよい。

40

【0026】

本発明の組成物における式（Ⅰ）で表されるラクトン化合物の含有量は、0.00001重量%～10重量%であり、女性の加齢臭対策への効果の観点から、0.00005重量%～5重量%であることが好ましく、0.0001重量%～3重量%であることがより好ましく、0.0005重量%～2重量%であることが更に好ましく、0.001重量%～

50

1重量%であることが特に好ましい。なお、ラクトン化合物を2種以上併用する場合は、その総量が上記数値範囲となる。

【0027】

若年女性の体臭を構成する匂い成分は、上記式(Ⅰ)で表されるラクトン化合物以外にも多種類存在する。本発明の組成物は、上記式(Ⅰ)で表されるラクトン化合物以外のその他の若年女性の体臭を構成する匂い成分を含んでいてもよい。その他の若年女性の体臭を構成する匂い成分としては、例えばアルデヒド類、脂肪酸類、ケトン類、硫黄化合物(S系臭)、窒素化合物(N系臭)等が挙げられる。本発明の組成物が含むその他の若年女性の体臭を構成する匂い成分としては、女性の加齢に伴って体臭中の含有量が減少する成分が好ましい。

10

【0028】

本発明の組成物は、上述の成分以外にも、本発明の効果を損なわない範囲で、以下の任意成分を含むことができる。

【0029】

以下、本発明の組成物が(1)ヒトに対して用いる外用組成物である場合と、(2)ヒト以外に用いられる場合、具体的には繊維製品用、硬質表面用、空間用等として用いられる組成物である場合とに分けて説明する。

【0030】

(1) 外用組成物である場合

本発明の組成物が外用組成物である場合、上記必須成分以外に含んでもよい任意成分としては、例えば、抗炎症剤、清涼化剤、殺菌剤、ビタミン類、有機酸、保湿成分、多価アルコール、スクラブ剤、紫外線吸収成分、紫外線散乱成分、収斂成分、ペプチド又はその誘導体、アミノ酸又はその誘導体、洗浄成分、角質柔軟成分、細胞賦活化成分、老化防止成分、血行促進作用成分、美白成分、粉体等が挙げられる。なお、本発明の組成物において、これらの成分はそれぞれ1種単独で用いてもよいし、2種以上を併用してもよい。

20

【0031】

抗炎症剤としては、例えば、アラントイン及びその誘導体、グリチルレチン酸及びその誘導体、グリチルリチン酸及びその誘導体、サリチル酸誘導体、アミノカプロン酸、アズレン及びその誘導体、酸化亜鉛、酢酸トコフェロール、ヒドロコルチゾン、プレドニゾロン並びにこれらの塩等が挙げられる。中でも、アラントイン、アラントインクロルヒドロキシアルミニウム、アラントインジヒドロキシアルミニウム、グリチルレチン酸、グリチルリチン酸、グリチルレチン酸ステアシル、サリチル酸グリコール、サリチル酸メチル、イブシロンアミノカプロン酸、アズレン、グアイアズレン及びこれらの塩が好ましい。なお、ここで「誘導体」とは、記載の化合物のエステル、エーテル、アルキル化物、配糖体等をいう。またここで「塩」とは、例えば、硫酸、塩酸又はリン酸等の鉱酸の塩、マレイン酸又はメタンスルホン酸等の有機酸の塩、ナトリウム又はカリウム等のアルカリ金属塩、アルカリ土類金属塩、アンモニウム塩等をいう。

30

【0032】

上記清涼化剤としては、例えば、メントール、カンフル、ボルネオール、ゲラニオール、シネオール、アネトール、リモネン、オイゲノール等のテルペン類(これらはd体、l体又はd l体のいずれでもよい。);ユーカリ油、ベルガモット油、ペパーミント油、クールミント油、スペアミント油、ウイキョウ油、ハッカ油、ケイヒ油、ローズ油、テレピン油等の精油等が挙げられる。

40

【0033】

上記殺菌剤としては、例えば、イソプロピルメチルフェノール、クロルヘキシジン、サリチル酸、塩化ベンザルコニウム、アクリノール、エタノール、塩化ベンゼトニウム、クレゾール、グルコン酸及びその誘導体、ポピドンヨード、ヨウ化カリウム、ヨウ素、トリクロカルバン、トリクロサン、感光素101号、感光素201号、パラベン、フェノキシエタノール、1,2-ペンタンジオール、塩酸アルキルジアミノグリシン、ピロクトオラミン、ミコナゾール等が挙げられる。

50

【 0 0 3 4 】

上記ビタミン類としては、水溶性ビタミン及び油溶性ビタミンのいずれであってもよく、例えば、ピリドキシン、ピリドキサル、ピリドキサミン、5'-リン酸ピリドキサル、及びそれらの塩（例えば、塩酸ピリドキシン、酢酸ピリドキシン、塩酸ピリドキサル、塩酸ピリドキサミン）等のビタミンB6類；パントテン酸、パントテン酸カルシウム、パントテニルアルコール（パンテノール）、D-パンテサイン、D-パンテチン、補酵素A、パントテニルエチルエーテル、及びそれらの塩等のパントテン酸類；ニコチン酸、ニコチン酸d l - - トコフェロール、ニコチン酸ベンジル、ニコチン酸メチル、ニコチン酸 - ブトキシエチル、ニコチン酸1 - (4 - メチルフェニル)エチル、ニコチン酸アミド、及びそれらの塩等のニコチン酸類； - オリザノール、チアミン、ジベンゾイルチアミン、チアミンセチル、チアミンモノリン酸エステル、チアミンジリン酸エステル、チアミントリリン酸エステル、及びそれらの塩（例えば、ジベンゾイルチアミン塩酸塩、チアミン塩酸塩、チアミンセチル塩酸塩、チアミンチオシアン酸塩、チアミンラウリル塩酸塩、チアミン硝酸塩、チアミンモノリン酸塩、チアミンリジン塩、チアミントリリン酸塩、チアミンモノリン酸エステルリン酸塩、チアミンジリン酸エステル塩酸塩、チアミントリリン酸エステルモノリン酸塩）等のビタミンB1類；リボフラビン、フラビンモノヌクレオチド、フラビンアデニンジヌクレオチド、リボフラビン酪酸エステル、リボフラビントトラ酪酸エステル、リボフラビン5'-リン酸エステルナトリウム、リボフラビントラニコチン酸エステル、及びそれらの塩等のビタミンB2類；ピオチン、ピオシチン、及びそれらの塩等のピオチン類；葉酸、プテロイルグルタミン酸、及びそれらの塩等の葉酸類；シアノコバラミン、ヒドロキソコバラミン、デオキシアデノシルコバラミン、及びそれらの塩等のビタミンB12類；アスコルビン酸、デヒドロアスコルビン酸、アスコルビン酸リン酸エステル、アスコルビン酸 - 2 - グルコシド、3 - O - エチルアスコルビン酸等のアスコルビン酸誘導体、及びそれらの塩（例えば、アスコルビン酸ナトリウム、アスコルビン酸リン酸エステルナトリウム、アスコルビン酸リン酸エステルマグネシウム）等の水溶性のビタミンC類；d l - - トコフェロール、酢酸d l - - トコフェロール、コハク酸d l - - トコフェロール、コハク酸d l - - トコフェロールカルシウム等のビタミンE類；アスコルビゲン - A、アスコルビン酸ステアリン酸エステル、アスコルビン酸パルミチン酸エステル、ジパルミチン酸L - アスコルビル、テトラ2 - ヘキシルデカン酸アスコルビル等の油溶性のビタミンC類；エルゴカルシフェロール、コレカルシフェロール等のビタミンD類；フィロキノン、ファルノキノン等のビタミンK類；フェルラ酸等のビタミン様作用因子等が挙げられる。

【 0 0 3 5 】

上記有機酸としては、例えば、グルコン酸、アスパラギン酸、アミノエチルスルホン酸、クエン酸、グルタミン酸、コハク酸、シュウ酸、フマル酸、プロピオン酸、リンゴ酸、サリチル酸、グリコール酸、フィチン酸、酒石酸、酢酸、乳酸、及びこれらの塩が挙げられる。塩としては、例えば、硫酸、塩酸又はリン酸等の鉱酸の塩、マレイン酸又はメタンスルホン酸等の有機酸の塩、ナトリウム又はカリウム等のアルカリ金属塩、アルカリ土類金属塩、アンモニウム塩等が挙げられる。

【 0 0 3 6 】

上記保湿成分としては、例えば、ジグリセリントレハロース；ヒアルロン酸ナトリウム、ヘパリン類似物質、コンドロイチン硫酸ナトリウム、コラーゲン、エラスチン、ケラチン、キチン、キトサン等の高分子化合物；グリシン、アスパラギン酸、アルギニン等のアミノ酸；乳酸ナトリウム、尿素、ピロリドンカルボン酸ナトリウム等の天然保湿因子；セラミド、コレステロール、リン脂質等の脂質；カミツレエキス、ハママリスエキス、チャエキス、シソエキス等の植物抽出エキス等が挙げられる。

【 0 0 3 7 】

上記多価アルコールとしては、炭素数2～10のものが好ましく、例えば、グリセリン、ジグリセリン、トリグリセリン、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、1,3 - ブタンジオール、エチレングリコール、ジエチレングリコール、イソプレングリコー

ル、1、3 - ブチレングリコール、ソルビトール、キシリトール、エリスリトール、マンニトール、ペンタンジオール、ヘキサジオール、オクタンジオール、デカンジオール、ネオペンチルグリコール等が挙げられる。これらの中でも、グリセリン、ジグリセリン、トリグリセリン、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、1, 3 - ブタンジオール、エチレングリコール、ジエチレングリコール、イソプレングリコール、ソルビトール、キシリトール、エリスリトール、マンニトール、ペンタンジオール、ヘキサジオール、オクタンジオールが好ましく、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 - ブタンジオール、ジエチレングリコール、イソプレングリコール、ソルビトール、キシリトール、エリスリトール、マンニトール、ペンタンジオール、ヘキサジオールがより好ましい。

10

【0038】

上記スクラブ剤としては、例えば、アプリコット核粉末、アーモンド殻粉末、アンズ核粉末、塩化ナトリウム粒、オリーブ核粉末、海水乾燥物粒、キャンデリラワックス、くるみ殻粉末、さくらんぼ核粉末、サンゴ粉末、炭粉末、はしばみ殻粉末、ポリエチレン末、無水ケイ酸等が挙げられる。

【0039】

上記紫外線吸収成分としては、例えば、オクチルトリアゾン、ジメトキシベンジリデンジオキソイミダゾリジンプロピオン酸オクチル、パラメトキシケイ皮酸2 - エチルヘキシル、フェニルベンズイミダゾールスルホン酸等が挙げられる。

【0040】

上記紫外線散乱成分としては、例えば、含水ケイ酸、ケイ酸亜鉛、ケイ酸セリウム、ケイ酸チタン、酸化ジルコニウム、酸化セリウム、酸化チタン、酸化鉄、無水ケイ酸等の無機化合物、これらの無機化合物を含水ケイ酸、水酸化アルミニウム、マイカやタルク等の無機粉体で被覆したり、ポリアミド、ポリエチレン、ポリエステル、ポリスチレン、ナイロン等の樹脂粉体に複合化したもの、さらにシリコーン油や脂肪酸アルミニウム塩等で処理したもの等が挙げられる。

20

【0041】

上記収斂成分としては、例えば、硫酸亜鉛、塩化アルミニウム、スルホ石炭酸亜鉛、タンニン酸等が挙げられる。

【0042】

上記ペプチド又はその誘導体としては、例えば、ケラチン分解ペプチド、加水分解ケラチン、コラーゲン、魚由来コラーゲン、アテロコラーゲン、ゼラチン、エラスチン、エラスチン分解ペプチド、コラーゲン分解ペプチド、加水分解コラーゲン、塩化ヒドロキシプロピルアンモニウム加水分解コラーゲン、エラスチン分解ペプチド、コンキオリン分解ペプチド、加水分解コンキオリン、シルク蛋白分解ペプチド、加水分解シルク、ラウロイル加水分解シルクナトリウム、大豆蛋白分解ペプチド、加水分解大豆蛋白、小麦蛋白、小麦蛋白分解ペプチド、加水分解小麦蛋白、カゼイン分解ペプチド、アシル化ペプチド（パルミトイルオリゴペプチド、パルミトイルペンタペプチド、パルミトイルテトラペプチド等）等が挙げられる。

30

【0043】

上記アミノ酸又はその誘導体としては、例えば、ベタイン（トリメチルグリシン）、プロリン、ヒドロキシプロリン、アルギニン、リジン、セリン、グリシン、アラニン、フェニルアラニン、 γ -アラニン、スレオニン、グルタミン酸、グルタミン、アスパラギン、アスパラギン酸、システイン、シスチン、メチオニン、ロイシン、イソロイシン、バリン、ヒスチジン、タウリン、 γ -アミノ酪酸、 β -アミノ - β -ヒドロキシ酪酸、カルニチン、カルノシン、クレアチン等が挙げられる。

40

【0044】

上記洗浄成分としては、例えば、ラウリン酸カリウム、ミリスチン酸カリウム、パルミチン酸カリウム又はステアリン酸カリウム等のアルカリ金属塩、アルカノールアミド塩又はアミノ酸塩等から選ばれる石けん類；ココイルグルタミン酸Na、ココイルメチルタウリ

50

ンNa等のアミノ酸系界面活性剤；ラウレス硫酸Na等のエーテル硫酸エステル塩；ラウリルエーテル酢酸Na等のエーテルカルボン酸塩；アルキルスルホコハク酸エステルNa等のスルホコハク酸エステル塩；ヤシ油脂肪酸モノエタノールアミド、ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド等の脂肪酸アルカノールアミド；ラウリルリン酸ナトリウム、ポリオキシエチレンラウリルエーテルリン酸ナトリウム等のモノアルキルリン酸エステル塩；ヤシ油脂肪酸アミドプロピルジメチルアミノ酢酸ベタイン、ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン、2 - アルキル - N - カルボキシメチル - N - ヒドロキシエチルイミダゾリニウムベタイン、ラウリルヒドロキシスルホベタイン及びラウロイルアミドエチルヒドロキシエチルカルボキシメチルベタインヒドロキシプロピルリン酸ナトリウム等のベタイン型両性界面活性剤；ラウリルアミノプロピオン酸ナトリウム等のアミノ酸型両性界面活性剤等が挙げられる。

10

【0045】

上記角質柔軟成分としては、例えば、乳酸、サリチル酸、グルコン酸、クエン酸、リンゴ酸、フルーツ酸、フィチン酸、尿素、イオウ等が挙げられる。

【0046】

上記細胞賦活化成分としては、例えば、 α -アミノ酪酸等のアミノ酸類；レチノール、チアミン、リボフラビン、塩酸ピリドキシン、パントテン酸類等のビタミン類；グリコール酸、乳酸等の α -ヒドロキシ酸類；タンニン、フラボノイド、サポニン、感光素301号等が挙げられる。

【0047】

上記老化防止成分としては、例えば、パンガミン酸、カインチン、ウルソール酸、ウコンエキス、スフィンゴシン誘導体、ケイ素、ケイ酸、N - メチル - L - セリン、メバロノラクトン等が挙げられる。

20

【0048】

上記血行促進作用成分としては、植物（例えば、オタネニンジン、アシタバ、アルニカ、イチヨウ、ウイキョウ、エンメイソウ、オランダカシ、カミツレ、ローマカミツレ、カロット、ゲンチアナ、ゴボウ、コメ、サンザシ、シイタケ、ショウガ、セイヨウサンザシ、セイヨウネズ、センキュウ、センブリ、タイム、チョウジ、チンピ、トウガラシ、トウキ、トウニン、トウヒ、ニンジン、ニンニク、ブッチャーブルーム、ブドウ、ボタン、マロニエ、メリッサ、ユズ、ヨクイニン、リョクチャ、ローズマリー、ローズヒップ、チンピ、トウキ、トウヒ、モモ、アンズ、クルミ、トウモロコシ等）に由来する成分；アセチルコリン、イクタモール、カンタリスチンキ、ガンマーオリザノール、セファランチン、トラゾリン、ニコチン酸トコフェロール、グルコシルヘスペリジン等が挙げられる。

30

【0049】

上記美白成分としては、例えば、トコフェロール、トラネキサム酸等が挙げられる。

【0050】

上記粉体成分としては、例えば、オクテニルコハク酸デンプンA1（オクテニルコハク酸デンプンアルミニウム）、タルク、コーンスターチ、水酸化マグネシウム、無水ケイ酸、軽質無水ケイ酸、マイカ、ヒドロキシアパタイト、酸化亜鉛、酸化チタン、ナイロン末、炭等が挙げられる。

40

【0051】

< pH >

本発明の外用組成物のpHは、通常pH3.0～8.0であり、pH3.5～7.5であることが好ましい。なお、このpHは、例えば後述するpH調整剤の使用により調整することができる。

【0052】

< 外用組成物の製造方法 >

本発明の外用組成物の製造方法は特に制限されず、必須成分である上記式(I)で表されるラクトン化合物、必要に応じて配合されるその他の若年女性の体臭を構成する匂い成分、外用組成物を製造するのに必要な各種成分（上記任意成分、後述する基剤又は担体、添

50

加剤等)を適宜選択、配合して、常法により製造することができる。なお、本発明の外用組成物は乳化を行った組成物であってもよいし、可溶化させた組成物であってもよいし、溶解させた組成物であってもよい。

【0053】

<外用組成物の用途>

本発明の外用組成物は、例えば中年以降の加齢臭が気になる女性に対し、加齢と共に減少する匂い成分を含む本発明の外用組成物を用いることで、若年女性の体臭を構成する匂い成分を補い、体臭を若返らせ、加齢臭と感じさせるニオイを抑えることができる。このように、本発明の外用組成物は、女性の加齢臭対策のために使用することができる。このような目的で使用する本発明の外用組成物は、例えばボディソープ、洗顔剤等の洗浄剤、シャンプー、トリートメント、ドライシャンプー等のヘアケア剤、クレンジング剤、デオドラント剤、制汗剤、軟膏剤、液剤、懸濁剤、乳化剤(乳液及びクリーム)、ゲル剤、リニメント剤、ローション剤、パップ剤、ミスト、エアゾール剤、パウダー、顆粒等として好適に使用することができる。

10

【0054】

<製剤>

本発明の外用組成物は、その必須成分及び上記で説明したその他の成分等を、化粧品、医薬品、医薬部外品に通常使用される基剤又は担体、及び必要に応じて、後述する添加剤と共に常法に従い混合して、必要に応じて乳化又は可溶化を行い、各種の製剤形態の外用組成物とすることができる。

20

【0055】

上記基剤又は担体としては、例えば、流動パラフィン、スクワラン、ワセリン、ゲル化炭化水素(プラスチックベース等)、オゾケライト、 α -オレフィンオリゴマー、軽質流動パラフィン等の炭化水素；メチルポリシロキサン、高重合メチルポリシロキサン、環状シリコーン、アルキル変性シリコーン、アミノ変性シリコーン、ポリエーテル変性シリコーン、ポリグリセリン変性シリコーン、シリコーン・アルキル鎖共変性ポリエーテル変性シリコーン、シリコーン・アルキル鎖共変性ポリグリセリン変性シリコーン、ポリエーテル変性分岐シリコーン、ポリグリセリン変性分岐シリコーン、アクリルシリコーン、フェニル変性シリコーン、シリコーンレジン等のシリコーン油；ヤシ油、オリーブ油、コメヌカ油、シアバター等の油脂；ホホバ油、ミウロウ、キャンデリラロウ、ラノリン等のロウ類；セタノール、セトステアリルアルコール、ステアリルアルコール、ベヘニルアルコール、オクチルドデカノール、イソステアリルアルコール、フィトステロール、コレステロール等の高級アルコール；エチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロース等のセルロース誘導体；ポリビニルピロリドン；カラギーナン；ポリビニルブチラート；ポリエチレングリコール；ジオキサン；ブチレングリコールアジピン酸ポリエステル；アジピン酸ジイソプロピル、ミリスチン酸イソプロピル、ミリスチン酸オクチルドデシル、パルミチン酸イソプロピル、パルミチン酸セチル、イソノナン酸イソノニル、テトラ2-エチルヘキサン酸ペンタエリスリット等のエステル類；デキストリン、マルトデキストリン等の多糖類；カルボキシビニルポリマー、アルキル変性カルボキシビニルポリマー等のビニル系高分子；エタノール、イソプロパノール等の低級アルコール；エチレングリコールモノメチルエーテル、エチレングリコールモノエチルエーテル、エチレングリコールモノプロピルエーテル、ジエチレングリコールモノメチルエーテル、ジエチレングリコールモノエチルエーテル、ジエチレングリコールモノプロピルエーテル、ジエチレングリコールモノブチルエーテル、プロピレングリコールモノエチルエーテル、プロピレングリコールモノプロピルエーテル、ジプロピレングリコールモノエチルエーテル、ジプロピレングリコールモノプロピルエーテル等のグリコールエーテル；水等が挙げられる。

30

40

【0056】

本発明の外用組成物が水及び低級アルコール以外の基剤又は担体を含む場合、上記基剤または担体としては、例えば、高級アルコール、炭化水素、油脂、エステル類、シリコーン

50

油、ロウ類、ビニル系高分子が好ましく、高級アルコール、エステル油、シリコーン油、ビニル系高分子がより好ましい。これらの成分の中では、セタノール、セトステアリルアルコール、ステアリルアルコール、ベヘニルアルコール、トリ２－エチルヘキサン酸グリセリル、ジメチコン、シクロメチコン、ポリエーテル変性シリコーン、ポリグリセリン変性シリコーン、カルボキシビニルポリマーがさらに好ましい。

【００５７】

以上説明した基剤又は担体は、１種単独で用いてもよいし、２種以上を併用してもよい。またそれらの使用量は当業者に公知の範囲から適宜選択される。

【００５８】

<添加剤>

本発明の外用組成物には、本発明の効果を損なわない範囲で、化粧品、医薬品、医薬部外品に添加される公知の添加剤、例えば、界面活性剤、安定化剤、酸化防止剤、着色剤、パール光沢付与剤、分散剤、キレート剤、ｐＨ調整剤、保存剤、増粘剤、刺激低減剤等を添加することができる。これらの添加剤は、１種単独で用いてもよいし、２種以上を併用することもできる。

【００５９】

上記界面活性剤としては、非イオン性界面活性剤、陽イオン性界面活性剤、陰イオン性界面活性剤、両性界面活性剤等のいずれでもよく、例えば、ソルビタンモノイソステアレート、ソルビタンモノラウレート、ソルビタンモノパルミテート、ソルビタンモノステアレート、ペンタ－２－エチルヘキシル酸ジグリセロールソルビタン、テトラ－２－エチルヘキシル酸ジグリセロールソルビタン等のソルビタン脂肪酸エステル類；モノステアリン酸プロピレングリコール等のプロピレングリコール脂肪酸エステル類；ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油４０（ＨＣＯ－４０）、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油５０（ＨＣＯ－５０）、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油６０（ＨＣＯ－６０）、ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油８０等の硬化ヒマシ油誘導体；モノラウリル酸ポリオキシエチレン（２０）ソルビタン（ポリソルベート２０）、モノステアリン酸ポリオキシエチレン（２０）ソルビタン（ポリソルベート６０）、モノオレイン酸ポリオキシエチレン（２０）ソルビタン（ポリソルベート８０）、イソステアリン酸ポリオキシエチレン（２０）ソルビタン等のポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル類；ポリオキシエチレンモノヤシ油脂肪酸グリセリル；グリセリンアルキルエーテル；アルキルグルコシド；ポリオキシエチレンセチルエーテル等のポリオキシアルキレンアルキルエーテル；ステアリルアミン、オレイルアミン等のアミン類；ポリオキシエチレン・メチルポリシロキサン共重合体、ラウリルＰＥＧ－９ポリジメチルシロキシエチルジメチコン、ＰＥＧ－９ポリジメチルシロキシエチルジメチコン等のシリコーン系界面活性剤等が挙げられる。これらのうち、非イオン性界面活性剤が好ましく、硬化ヒマシ油誘導体、ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル類、ポリオキシアルキレンアルキルエーテルがより好ましい。

【００６０】

上記安定化剤としては、例えば、ポリアクリル酸ナトリウム、ジブチルヒドロキシルエン、ブチルヒドロキシアニソール等が挙げられる。

【００６１】

上記酸化防止剤としては、例えば、ジブチルヒドロキシルエン、ブチルヒドロキシアニソール、ソルビン酸、亜硫酸ナトリウム、アスコルビン酸、エリソルビン酸、Ｌ－システイン塩酸塩等が挙げられる。

【００６２】

上記着色剤としては、例えば、無機顔料、天然色素等が挙げられる。

【００６３】

上記パール光沢付与剤としては、例えばジステアリン酸エチレングリコール、モノステアリン酸エチレングリコール、ジステアリン酸トリエチレングリコール等が挙げられる。

【００６４】

上記分散剤としては、例えば、ピロリン酸ナトリウム、ヘキサメタリン酸ナトリウム、ポ

10

20

30

40

50

リビニルアルコール、ポリビニルピロリドン、メチルビニルエーテル／無水マレイン酸架橋コポリマー、有機酸等が挙げられる。

【 0 0 6 5 】

上記キレート剤としては、例えば、E D T A ・ 2 ナトリウム塩、E D T A ・ カルシウム ・ 2 ナトリウム塩等が挙げられる。

【 0 0 6 6 】

上記pH調整剤としては、例えば無機酸（塩酸、硫酸等）、有機酸（乳酸、乳酸ナトリウム、クエン酸、クエン酸ナトリウム、コハク酸、コハク酸ナトリウム等）、無機塩基（水酸化カリウム、水酸化ナトリウム等）、有機塩基（トリエタノールアミン、ジイソプロパノールアミン、トリイソプロパノールアミン等）等が挙げられる。中でも、無機塩基及び／又は有機塩基が好ましく、水酸化カリウム、トリエタノールアミンがより好ましい。

10

【 0 0 6 7 】

上記保存剤としては、例えば、安息香酸、安息香酸ナトリウム、デヒドロ酢酸、デヒドロ酢酸ナトリウム、パラオキシ安息香酸イソブチル、パラオキシ安息香酸イソプロピル、パラオキシ安息香酸ブチル、パラオキシ安息香酸エチル、パラオキシ安息香酸プロピル、パラオキシ安息香酸ベンジル、パラオキシ安息香酸メチル、フェノキシエタノール等が挙げられる。

【 0 0 6 8 】

上記増粘剤としては、例えば、ポリビニルアルコール、ポリビニルピロリドン、カルボキシビニルポリマー等のビニル系増粘剤、メチルセルロース、エチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシメチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、カルボキシメチルセルロース、カルボキシエチルセルロース等のセルロース系増粘剤、グアーガム、ペクチン、プルラン、ゼラチン、ローカストビーンガム、カラギーナン、寒天、キサンタンガム、アクリル酸メタクリル酸アルキル共重合体、ポリエチレングリコール、ベントナイト、アルギン酸、アルギン酸プロピレングリコール、マクロゴール、コンドロイチン硫酸ナトリウム、ヒアルロン酸、ヒアルロン酸ナトリウム、（アクリル酸ヒドロキシエチル／アクリロイルジメチルタウリンNa）コポリマー、（アクリロイルジメチルタウリンアンモニウム／ビニルピロリドン）コポリマー等が挙げられる。これらのうち、ビニル系増粘剤、セルロース系増粘剤が好ましく、カルボキシビニルポリマー、ポリビニルアルコール、ポリビニルピロリドン、メチルセルロース、エチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシメチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、カルボキシメチルセルロース、カルボキシエチルセルロースがより好ましい。

20

30

【 0 0 6 9 】

上記刺激低減剤としては、例えば、甘草エキス、アルギン酸ナトリウム、アラビアゴム、ポリビニルピロリドン等が挙げられる。

【 0 0 7 0 】

< 製剤形態 >

本発明の外用組成物の製剤形態は特に限定されず、例えば、軟膏剤、液剤、懸濁剤、乳化剤（乳液及びクリーム）、ゲル剤、リニメント剤、ローション剤、パップ剤、ミスト、エアゾール剤、パウダー、顆粒等が挙げられる。これらのうち、液状～半固体状の製剤形態が好ましく、特に、液剤、ローション剤、軟膏剤、ゲル剤、乳化剤に適用すると有用である。これらの製剤は、常法、例えば第17改正日本薬局方製剤総則に記載の方法等に従い製造することができる。

40

【 0 0 7 1 】

（ 2 ） ヒト以外に用いられる組成物である場合

本発明の組成物がヒト以外に用いられる場合、具体的には繊維製品用、硬質表面用、空間用等として用いられる組成物である場合、上記必須成分以外に含んでもよい任意成分としては、例えば、多価アルコール、界面活性剤、消臭剤、一般に使用される各種の溶剤、油剤、ゲル化剤、硫酸ナトリウムやN，N，N - トリメチルグリシン等の塩、pH調整剤、

50

酸化防止剤、防腐剤、殺菌・抗菌剤、香料、色素、紫外線吸収剤等が挙げられる。なお、上記組成物において、これらの成分はそれぞれ１種単独で用いてもよいし、２種以上を併用してもよい。更に、多価アルコール類や界面活性剤は、繊維製品、硬質表面、人体、ペット等に付着した悪臭成分の揮発を抑制するばかりでなく、消臭成分であるアミノ単糖又はその塩を安定に分散させ、悪臭成分との接触を向上させて、消臭効果を更に高めることができる。

【００７２】

上記多価アルコールは、繊維製品、硬質表面、空間等に付着した悪臭成分の揮発を抑制する効果を奏する成分である。このような多価アルコール類としては、例えば、グリセリン、エチレングリコール、プロピレングリコール、１，３－プロパンジオール、ブタンジオール、ジエチレングリコール、ジプロピレングリコール、ポリエチレングリコール、ポリプロピレングリコール等が挙げられる。これらの中では、ジエチレングリコール、ジプロピレングリコールが好ましい。

10

【００７３】

本発明の組成物がヒト以外に用いられる場合、具体的には繊維製品用、硬質表面用、空間用等として用いられる組成物である場合、このような本発明の組成物における上記多価アルコール類の含有量は、使用形態によって異なるが、通常０．００１質量％以上であり、０．００１～３０質量％であることが好ましく、０．００５～１０質量％であることが更に好ましい。

【００７４】

20

上記界面活性剤としては特に制限はなく、陰イオン界面活性剤、陽イオン界面活性剤、両性界面活性剤、非イオン界面活性剤が挙げられる。具体的には、分子中に少なくとも炭素数８～１８のアルキル基又はアルケニル基を有し、親水部には、カルボン酸塩、スルホン酸塩、硫酸エステル塩、リン酸エステル塩、４級アンモニウム塩、スルホベタイン、カルボベタイン、アミノオキシド、（ポリ）オキシアルキレン、（ポリ）アルカノールアミン、（ポリ）グリコシド、（ポリ）グリセリン骨格を有する化合物等が挙げられる。また、炭素数８～１８のアルキル基又はアルケニル基と親水部とは、エーテル基、エステル基、アミド基、アルキル基から選ばれる１種以上を介して結合していてもよい。これらの界面活性剤の中では、スルホン酸塩、硫酸エステル塩、リン酸エステル塩、４級アンモニウム塩、カルボベタイン、アミノオキシド、（ポリ）グリコシド、（ポリ）グリセリン型の界面活性剤が好ましい。

30

【００７５】

本発明の組成物がヒト以外に用いられる場合、具体的には繊維製品用、硬質表面用、空間用等として用いられる組成物である場合、このような本発明の組成物における上記界面活性剤の含有量は、使用形態によっても異なるが、通常０．００１質量％以上であり、０．００１～３０質量％であることが好ましく、０．０１～１０質量％であることがより好ましい。

【００７６】

上記溶剤としては、例えば、エタノール、エチレングリコールやプロピレングリコールのモノエチル又はモノブチルエーテル、ジエチレングリコールやジプロピレングリコールのモノエチル又はモノブチルエーテル、ベンジルアルコール、ベンジルオキシエタノール、フェノール性化合物のエチレンオキシド又はプロピレンオキシド付加物等が挙げられる。

40

< pH >

本発明の組成物のpHは、通常pH５．０～９．０であり、pH６～８．５であることが好ましい。なお、このpHは、pH調整剤等の使用により調整することができる。

【００７７】

< 上記組成物の製造方法 >

上記組成物の製造方法は特に制限されず、必須成分である上記式（Ⅰ）で表されるラクトン化合物、必要に応じて配合されるその他の若年女性の体臭を構成する匂い成分、組成物を製造するのに必要な各種成分（上記任意成分等）を適宜選択、配合して、常法により製

50

造することができる。なお、本発明の組成物は乳化を行った組成物であってもよし、可溶化させた組成物であってもよい。

【 0 0 7 8 】

< 上記組成物の用途 >

本発明の上記組成物の使用形態は、液状、ゲル状、粉状、粒状等の固体状とすることができるが、液状として使用することが好ましい。液状の場合には、特にスプレー、ローション等として、ハンカチ、タオル等の布地、スーツ、セーター等の衣類、枕、シーツ等の寝具、カーテン、ソファ等繊維製品、食器、なべ等の調理器具、調理台、レンジ、床、壁、壁紙、ゴミ箱、便器、浴槽、排水口等の硬質表面を有するもの、及び空間に用いることが適している。また、紙や不織布等に浸漬、噴霧させて空気清浄器のフィルターとして用いる等、据え置き型として使用することもできる。本発明の組成物は、例えば中年以降の加齢臭が気になる女性が使用した上記繊維製品、硬質表面、空間等の消臭剤として好適に用いることができる。頻繁に洗浄等ができない対象物に対しても、匂いの面では一定期間に渡って気持ちよく使用することができる。

10

【 0 0 7 9 】

< 使用形態 >

本発明の上記組成物は、例えば、ミストタイプのスプレー容器に充填し、一回の噴霧量を 0.1 ~ 1 ml に調整したものが好ましい。使用するスプレー容器としては、トリガースプレー容器（直圧あるいは蓄圧型）やディスペンサータイプのポンプスプレー容器等の公知のスプレー容器を用いることができる。

20

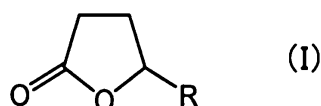
【 0 0 8 0 】

[若年女性の体臭モデル組成物]

本発明は、若年女性の体臭を構成する匂い成分を含有し、上記匂い成分として下記式（Ⅰ）で表されるラクトン化合物を少なくとも含む、若年女性の体臭モデル組成物を含む。本発明者らにより、若年女性の体臭を構成する匂い成分と、中年以降の女性の体臭を構成する匂い成分とを比較すると、上記特定のラクトン化合物が若年女性でより多く含まれており、加齢と共に減少することが明らかになった。本発明の若年女性の体臭モデル組成物は、実際の若年女性の体臭により近く、加齢臭の判定、加齢臭の抑制効果の判定等の際に、基準として用いることができる。

【 0 0 8 1 】

【 化 9 】



（式中、R は、炭素数 2 ~ 9 のアルキル基である。）

【 0 0 8 2 】

上記式（Ⅰ）で表されるラクトン化合物については、[若年女性臭補充用の外用組成物] の項の説明を適用できる。

40

【 0 0 8 3 】

若年女性の体臭を構成する匂い成分は、上記式（Ⅰ）で表されるラクトン化合物以外にも多種類存在する。本発明の若年女性の体臭モデル組成物は、上記式（Ⅰ）で表されるラクトン化合物以外のその他の若年女性の体臭を構成する匂い成分を含んでいることが好ましい。その他の若年女性の体臭を構成する匂い成分としては、例えばアルデヒド類、脂肪酸類、ケトン類、アンモニア等が挙げられる。本発明の外用組成物が含むその他の若年女性の体臭を構成する匂い成分としては、女性の加齢に伴って体臭中の含有量が減少する成分を含むことが好ましい。

【 0 0 8 4 】

[加齢臭判定用指標剤]

50

本発明は、上記式（Ⅰ）で表されるラクトン化合物を少なくとも含む組成物であって、女性の加齢臭判定の指標として用いられる、加齢臭判定用指標剤も含む。また、本発明は、上記式（Ⅰ）で表されるラクトン化合物を少なくとも含む組成物であって、女性の体臭年齢の判定の指標として用いられる、体臭年齢判定用指標剤も含む。本発明者らにより、若年女性の体臭を構成する匂い成分と、中年以降の加齢臭が気になる年代の女性の体臭を構成する匂い成分とを比較すると、上記特定のラクトン化合物が若年女性でより多く含まれており、それらが加齢と共に減少することが明らかになった。本発明の加齢臭判定用指標剤及び体臭年齢判定用指標剤は、若年女性と中年以降の加齢臭が気になる年代の女性の体臭との違いにより、加齢臭の判定、加齢臭の抑制効果の判定、体臭年齢の判定等の際に、基準として用いることができる。

10

【 0 0 8 5 】

上記式（Ⅰ）で表されるラクトン化合物については、[若年女性臭補充用の外用組成物] の項の説明を適用できる。

【 0 0 8 6 】

[アンチエージング効果評価方法]

本発明は、被験物質の使用による、体臭中に含まれる上記式（Ⅰ）で表されるラクトン化合物の含有量の変化を指標として、被験物質のアンチエージング効果を評価する、アンチエージング効果評価方法も含む。本発明者らにより、若年女性の体臭を構成する匂い成分と、中年以降の加齢臭が気になる年代の女性の体臭を構成する匂い成分とを比較すると、上記特定のラクトン化合物が若年女性でより多く含まれており、それらが加齢と共に減少することが明らかになった。本発明はこの知見に基づいて完成されたもので、被験物質（医薬品、サプリメント、各種飲食品等）のアンチエージング効果を評価する際に、それらの使用により、女性の体臭に変化を起こし、若年女性の体臭に多く含まれ加齢とともに減少する匂い成分の含有量を増加させ、体臭を若返らせる効果があるか否かを指標とするものである。なお、上記式（Ⅰ）で表されるラクトン化合物については、[若年女性臭補充用の外用組成物] の項の説明を適用できる。

20

【 0 0 8 7 】

[アンチエージング物質スクリーニング方法]

本発明は、被験物質の使用による、体臭中に含まれる上記式（Ⅰ）で表されるラクトン化合物の含有量の変化を指標として、アンチエージング効果を有する物質をスクリーニングする、アンチエージング物質スクリーニング方法も含む。本発明者らにより、若年女性の体臭を構成する匂い成分と、中年以降の加齢臭が気になる年代の女性の体臭を構成する匂い成分とを比較すると、上記特定のラクトン化合物が若年女性でより多く含まれており、それらが加齢と共に減少することが明らかになった。本発明はこの知見に基づいて完成されたもので、被験物質（医薬品、サプリメント、各種飲食品等）のアンチエージング効果を評価し、優れた物質をスクリーニングする際に、それらの使用により、女性の体臭に変化を起こし、若年女性の体臭に多く含まれ加齢とともに減少する匂い成分の含有量を増加させ、体臭を若返らせる効果があるか否かを指標とするものである。なお、上記式（Ⅰ）で表されるラクトン化合物については、[若年女性臭補充用の外用組成物] の項の説明を適用できる。

30

40

【 0 0 8 8 】

[体臭組成改善剤]

本発明は、上記式（Ⅰ）で表されるラクトン化合物の産生促進物質及び／又は上記式（Ⅰ）で表されるラクトン化合物の合成促進物質を含有することを特徴とする、体臭組成改善剤も含む。本発明の体臭組成改善剤は、例えば上述のアンチエージング物質スクリーニング方法により選定された物質を含む。本発明の体臭組成改善剤は内服、外用のどちらでもよく、これを用いると体臭中のラクトン化合物が増加し、ラクトン化合物含有量が多い若年女性の体臭と同様の匂いを発生させることができる。なお、上記式（Ⅰ）で表されるラクトン化合物については、[若年女性臭補充用の外用組成物] の項の説明を適用できる。

【 0 0 8 9 】

50

[加齢臭対策剤]

本発明には、上述の体臭組成改善剤を含む加齢臭対策剤、特に女性用の加齢臭対策剤も含まれる。

【 0 0 9 0 】

[ラクトン化合物作用向上剤]

本発明には、上記式 (I) で表されるラクトン化合物の作用を向上させる、ラクトン化合物作用向上剤も含まれる。本発明のラクトン化合物作用向上剤は内服、外用のどちらでもよく、これを用いると体臭中のラクトン化合物の作用が向上し、ラクトン化合物含有量が多い若年女性の体臭と同様の匂いを発生させることができる。なお、上記式 (I) で表されるラクトン化合物については、[若年女性臭補充用の外用組成物] の項の説明を適用で

10

【 0 0 9 1 】

[体臭改善剤]

本発明には、上述のラクトン化合物作用向上剤を含む体臭改善剤も含まれる。

【 実施例 】

【 0 0 9 2 】

以下、実施例により本発明をより詳細に説明するが、本発明はこれらにより何ら限定されない。

【 0 0 9 3 】

[試験 1]

20

背中部に布を縫い付けた T シャツを、10 代後半～50 代までの日本人女性 (n = 50) に入浴後から翌日の入浴前まで着衣させ、布を回収後、5 分類 (ノネナール臭、脂肪酸臭、アミンノアンモニア臭、S 系臭、S W E E T 臭) にて官能評価を専門パネラー (プロフェッショナル) により 6 段階スコアにて実施した。なお、上記 6 段階スコア (臭気強度 ; 0 ~ 5) の基準を表 1 に示し、結果を図 1 ~ 4 に示した。なお、図 1 及び 2 は S W E E T 臭官能評価スコアを、図 3 は ノネナール臭官能評価スコアを示す。さらに、回収した布に関してヘッドスペースガスクロマトグラフィー質量分析計 (H S S - G C / M S) を用いて臭気分析を実施した。ノネナールの濃度 (p p m) と被験者 (サンプル) の年齢との相関についての検討結果を図 4 に示した。また、それぞれのラクトン成分 (- デカラクトン、 - ウンデカラクトン) の濃度 (p p m) と被験者 (サンプル) の年齢との相関につ

30

【 0 0 9 4 】

【 表 1 】

臭気強度	
0	無臭
1	やっと感知できるにおい (検知閾値濃度)
2	何のにおいであるかが、わかる弱いにおい (認知閾値濃度)
3	らくに感知できるにおい
4	強いにおい
5	強烈なにおい

40

【 0 0 9 5 】

図 1 及び 2 に示すとおり、10 代後半女性を頂点として 20 代前半まで S W E E T 臭が高く、加齢に伴い、その臭気が減少していくことが分かった。なお、図 2 の各データを年代別に棒グラフ化したものが図 1 である。また、図 3 及び図 4 に示すとおり、ノネナール臭は年齢と官能スコアに明確な相関関係が認められず、男性と比較して臭気強度そのものが低いことが分かった。また、H S S - G C / M S により、S W E E T 臭の主要成分は -

50

デカラクトン、 γ -ウンデカラクトンであることがわかった。

【 0 0 9 6 】

γ -デカラクトン、 γ -ウンデカラクトンの総量と年齢の相関を調べた結果、図 5 に示すとおり、S W E E T 臭の官能スコアと同様に 1 0 代を頂点として、2 0 代まで高く、加齢に伴い、3 0 代以降で濃度が減少していくことも確認できた。3 5 歳付近が S W E E T 臭の大きな変化点（ニオイの曲り角）であることがわかった。

【 0 0 9 7 】

[試験 2]

T r a n s - 2 - n o n e n a l を含むモデル加齢臭 1 0 μ L 及び各種 γ -ラクトンの単品原料 1 μ L をそれぞれ含浸させた綿球（白十字 N o . 1 0 ）を容器にいれ密封した。3 0 分後にモデル加齢臭に対する快・不快度を評価した。評価はエバリュエーターを中心とした 4 名のパネルで行った。各種 γ -ラクトンは、ジプロピレングリコールで 1 % もしくは 1 0 % に希釈して用いた。評価スコアの基準を下記表 2 に示し、結果を表 3 及び図 6 に示した。

【 0 0 9 8 】

【表 2】

においの質	スコア
非常に不快	-3
不快	-2
やや不快	-1
快でも不快でもない	0
やや快	1
快	2
非常に快	3

【 0 0 9 9 】

【表 3】

		スコア	
		1%	10%
対照	(モデル加齢臭)	-2.00	-2.00
比較例1	γ -バレロラク トン (R=1)	-1.00	0.00
実施例1	γ -ヘキサラク トン (R=2)	0.25	1.25
実施例2	γ -ヘプタラク トン (R=3)	0.50	1.50
実施例3	γ -オクタラク トン (R=4)	0.75	1.75
実施例4	γ -デカラクトン (R=6)	0.90	1.70
実施例5	γ -ウンデカラクトン (R=7)	0.60	1.40

【 0 1 0 0 】

モデル加齢臭に対する不快度は、 γ -バレロラク トン（比較例 1）では改善しなかったが、 γ -ヘキサラク トン（実施例 1）、 γ -ヘプタラク トン（実施例 2）、 γ -オクタラク トン（実施例 3）、 γ -デカラクトン（実施例 4）、 γ -ウンデカラクトン（実施例 5）を添加した場合には、においの質が改善し、快なにおいとなった。

【 0 1 0 1 】

〔試験３〕

各種の香りを嗅ぎながら、写真の女性（計４枚）の印象を評価した。具体的には、「無香料」及び６段階臭気強度表示法の臭気強度２に揃えた「２－ノネナール」、「石鹼香料」、「ラクトンＣ１０／ラクトンＣ１１含有香料」を用意し、それらのうちの１種類の香りを嗅ぎながら女性（実年齢平均４０歳）の写真を見て、「女性らしさ」、「若々しさ」、「魅力度」に対するアンケート調査を実施した（ $n = 52$ ）。評価は一般男性・一般女性（３０歳以上）で行った。無香料を１００％とした場合の「女性らしさ」、「若々しさ」、「魅力度」についての印象（％）を図７に示した。

【０１０２】

- デカラクトン（ $R = 6$ ）及びノ又は - ウンデカラクトン（ $R = 7$ ）を含む香りがある場合には、写真の女性の見た目年齢が下がり、若々しさがアップする評価を受けた。また、女性らしさ、魅力度、好感度もアップする評価を受けた。一般的な女性の多くが加齢に伴い、自分自身の体臭の変化を感じていることが知られているが、その原因の一つとして若年女性特有の体臭成分に「ＳＷＥＥＴ臭」のある「ラクトンＣ１０／ラクトンＣ１１」が３０代以降で減少することによって体臭変化が起こるものと推察された。さらに、上記試験結果より、「ラクトンＣ１０／ラクトンＣ１１」の機能として、女性らしさ、若々しさ、魅力度を上げる効果があることも分かった。本研究により、女性の加齢臭に対するアプローチとして、単純に洗浄によって落とすだけではなく、「ラクトンＣ１０／ラクトンＣ１１」の香りを付与することで、女性の加齢臭の悩みに対してより効果的なアプローチが可能であると考えられた。

【０１０３】

〔試験４〕

下記表４の組成の洗浄剤（ボディーソープ）を常法により調製した。

【０１０４】

10

20

30

40

50

【表 4】

成分	含有量(重量%)
γ-デカラクトン	0.1
γ-ウンデカラクトン	0.05
ラウリン酸	5
ミリスチン酸	5
ステアリン酸	5
水酸化カリウム	適量
ジステアリン酸エチレングリコール	5
グリセリン	5
プロピレングリコール	5
エデト酸2ナトリウム	0.05
ポリオキシエチレンラウリルエーテル酢酸ナトリウム	2
ヤシ油脂脂肪酸メチルタウリンナトリウム	1
ヤシ油脂脂肪酸N-メチルエタノールアミド	0.5
ヤシ油脂脂肪酸アミドプロピルベタイン	1
グリチルリチン酸ジカリウム	0.1
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	0.5
フェノキシエタノール	0.3
イソプロピルメチルフェノール	0.1
1-メントール	0.05
香料	0.4
酸化チタン	0.1
ポリクオタニウム-10	0.5
ポリクオタニウム-7	0.2
カオリン	0.5
炭	0.05
アスコルビン酸リン酸マグネシウム	0.1
ヒドロキシプロピルメチルセルロース	0.3
水	残部
合計	100

【0105】

上記表4の組成の洗浄剤（ボディークリーム）の使用前後で、女性の印象の変化を評価した。具体的には、女性（n = 2）を見て、「女性らしさ」、「魅力度」、「若々しさ」、「フレッシュさ」に対するアンケート調査を実施した。試料使用前を100%とし、試料使用後の「女性らしさ」、「魅力度」、「若々しさ」、「フレッシュさ」についての印象（%）を表5に示した。

【0106】

【表 5】

	効果(%)
女性らしさ	118
魅力度	124
若々しさ	125
フレッシュさ	150

【0107】

〔試験 5〕

下記表 6 の組成の制汗剤を常法により調製した。

【0108】

【表 6】

成分	含有量(重量%)
γ-デカラクトン	0.01
γ-ウンデカラクトン	0.005
イソプロピルメチルフェノール	0.1
パラフェノールスルホン酸亜鉛	3
ポリビニルピロリドンK-30	0.2
エタノール	50
水	残部
合計	100

10

【0109】

上記表 6 の組成の制汗剤の使用前後で、女性の印象の変化を評価した。具体的には、女性（ $n = 2$ ）を見て、「女性らしさ」、「魅力度」、「若々しさ」、「フレッシュさ」に対するアンケート調査を実施した。試料使用前を 100% とし、試料使用後の「女性らしさ」、「魅力度」、「若々しさ」、「フレッシュさ」についての印象（%）を表 7 に示した。

20

【0110】

【表 7】

	効果(%)
女性らしさ	118
魅力度	124
若々しさ	115
フレッシュさ	131

【0111】

30

以下に、本発明の外用組成物の製剤処方例を示す。なお、表 8 に記載の各ラクトンの数値（%）は、各処方例にそれぞれの組み合わせを使用した場合の、組成物全体における最終濃度（重量%）を示す。

【0112】

<製剤処方例 1：ボディソープ>

表 8 に記載のラクトン化合物の組み合わせのいずれか

ラウリン酸	5 重量%
パルミチン酸	5 重量%
ステアリン酸	5 重量%
水酸化カリウム	適量
グリセリン	5 重量%
ジブチルヒドロキシルエン	0.01 重量%
エデト酸 2 ナトリウム	0.05 重量%
フェノキシエタノール	0.3 重量%
塩化ベンザルコニウム	0.1 重量%
ラウレス硫酸ナトリウム	5 重量%
ヤシ油脂肪酸アミドプロピルベタイン	5 重量%
ポリクオタニウム - 10	0.5 重量%
ポリクオタニウム - 7	0.2 重量%
カオリン	0.5 重量%

40

50

炭	0 . 0 5 重量 %
アスコルビン酸リン酸マグネシウム	0 . 5 重量 %
ヒドロキシエチルセルロース	0 . 3 重量 %
水	残部
合計	1 0 0 重量 %

【 0 1 1 3 】

【表 8】

	組み合わせA	組み合わせB	組み合わせC	組み合わせD	組み合わせE
γ-デカラクトン	0.5%	-	0.05%	0.1%	0.5%
γ-ウンデカラクトン	-	1%	0.01%	0.1%	0.05%
γ-オクタラクトン	-	-	0.005%	0.005%	0.001%
γ-ヘプタオクタン	-	-	-	0.005%	0.001%
γ-ヘキサラクトン	-	-	-	-	0.001%

10

【 0 1 1 4 】

< 製剤処方例 2 : 泡吐出型ボディウッシュ >

表 8 に記載のラクトン化合物の組み合わせのいずれか

20

ラウリン酸 P E G - 8 0 ソルピタン	5 重量 %
ココイルグルタミン酸 2 ナトリウム	4 重量 %
ココイルグリシンナトリウム	2 重量 %
ソルピトール	5 重量 %
ココイルメチルタウリンタウリンナトリウム	2 重量 %
クエン酸	適量
エデト酸 2 ナトリウム	0 . 0 5 重量 %
コカミド D E A	1 重量 %
ココアンホ酢酸ナトリウム	3 重量 %
ポリクオタニウム - 7	0 . 0 5 重量 %
グリチルリチン酸ジカリウム	0 . 3 重量 %
水	残部
合計	1 0 0 重量 %

30

【 0 1 1 5 】

< 製剤処方例 3 : 洗顔料 >

表 8 に記載のラクトン化合物の組み合わせのいずれか

40

ラウリン酸	5 重量 %
ミリスチン酸	1 0 重量 %
パルミチン酸	7 重量 %
ステアリン酸	7 重量 %
水酸化カリウム	適量
ブチレングリコール	5 重量 %
グリセリン	5 重量 %
トコフェロール	0 . 0 5 重量 %
エデト酸 2 ナトリウム	0 . 0 5 重量 %
フェノキシエタノール	0 . 3 重量 %
サリチル酸	0 . 2 重量 %
ヤシ油脂肪酸アミドプロピルベタイン	5 重量 %
ポリクオタニウム - 1 0	0 . 3 重量 %
ポリクオタニウム - 7	0 . 1 重量 %

50

1 - メントール	0 . 3 重量 %
香料	0 . 2 重量 %
水	残部
合計	1 0 0 重量 %

【 0 1 1 6 】

< 製剤処方例 4 : シャンプー >

表 8 に記載のラクトン化合物の組み合わせのいずれか

ラウレス硫酸ナトリウム	3 0 重量 %	
ココイルグルタミン酸トリエタノールアミン	5 重量 %	
ラウロイルメチルアラニンナトリウム	5 重量 %	10
ラウラミドプロピルヒドロキシスルタイン	5 重量 %	
クエン酸	適量	
ジメチコン	0 . 3 重量 %	
メチルパラベン	0 . 2 重量 %	
エデト酸 2 ナトリウム	0 . 1 重量 %	
ポリクオタニウム - 1 0	0 . 5 重量 %	
ポリクオタニウム - 3 9	0 . 1 重量 %	
ポリクオタニウム - 7	0 . 1 重量 %	
香料	0 . 8 重量 %	
水	残部	20
合計	1 0 0 重量 %	

【 0 1 1 7 】

< 製剤処方例 5 : シャンプー >

表 8 に記載のラクトン化合物の組み合わせのいずれか

オレフィン (C 1 4 - 1 6) スルホン酸ナトリウム	1 5 重量 %	
P O E ラウリルエーテル酢酸 N a	5 重量 %	
ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド	5 重量 %	
ヤシ油脂肪酸 T E A 液	5 重量 %	
ヤシ油脂肪酸アミドプロピルベタイン液	5 重量 %	
クエン酸	適量	30
エデト酸 2 ナトリウム	0 . 1 重量 %	
塩化ベンザルコニウム	1 重量 %	
ポリクオタニウム - 1 0	0 . 6 重量 %	
ポリクオタニウム - 7	0 . 1 重量 %	
香料	0 . 5 重量 %	
水	残部	
合計	1 0 0 重量 %	

【 0 1 1 8 】

< 製剤処方例 6 : ヘアコンディショナー >

表 8 に記載のラクトン化合物の組み合わせのいずれか

グリセリン	5 重量 %	40
ヒアルロン酸	0 . 1 重量 %	
グリチルリチン酸ジカリウム	0 . 1 重量 %	
スクワラン	0 . 1 重量 %	
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	4 重量 %	
ポリクオタニウム - 1 0	0 . 5 重量 %	
セタノール	2 重量 %	
P O E - モノステアリルグリセリルエーテル	1 重量 %	
ジブチルヒドロキシトルエン	0 . 0 1 重量 %	
フェノキシエタノール	0 . 3 重量 %	50

E D T A - 2 N a	0 . 0 5 重量%
1 - メントール	0 . 2 重量%
香料	0 . 3 重量%
水	残部
合計	1 0 0 重量%

【 0 1 1 9 】

< 製剤処方例 7 : ヘアトリートメント >

表 8 に記載のラクトン化合物の組み合わせのいずれか

プロピレングリコール	5 重量%	
アセチル化ヒアルロン酸	0 . 0 1 重量%	10
アラントイン	0 . 3 重量%	
テトラ 2 - エチルヘキサン酸ペンタスリエット	1 重量%	
臭化セチルトリメチルアンモニウム	2 . 5 重量%	
ポリクオタニウム - 7	0 . 1 重量%	
セトステアリルアルコール	2 重量%	
ステアリルアルコール	2 重量%	
P O E - 硬化ヒマシ油	1 重量%	
ジブチルヒドロキシトルエン	0 . 0 1 重量%	
パラオキシ安息香酸メチル	0 . 3 重量%	
E D T A - 2 N a	0 . 0 5 重量%	20
香料	0 . 5 重量%	
水	残部	
合計	1 0 0 重量%	

【 0 1 2 0 】

< 製剤処方例 8 : ヘアエッセンス >

表 8 に記載のラクトン化合物の組み合わせのいずれか

ブチレングリコール	5 重量%	
加水分解ヒアルロン酸	0 . 1 重量%	
イブシロンアミノカプロン酸	0 . 0 5 重量%	
塩化アルキルトリメチルアンモニウム	0 . 7 重量%	30
塩化 O - [2 - ヒドロキシ - 3 - (トリメチルアンモニオ)		
プロピル] ギャーガム	0 . 5 重量%	
ジエチレングリコールモノエチルエーテル	2 重量%	
P O E - ソルビタンモノイソステアレート	0 . 8 重量%	
エタノール	2 0 重量%	
フェノキシエタノール	0 . 3 重量%	
香料	0 . 1 重量%	
水	残部	
合計	1 0 0 重量%	

【 0 1 2 1 】

< 製剤処方例 9 : ヘアミスト >

表 8 に記載のラクトン化合物の組み合わせのいずれか

加水分解コラーゲン	1 重量%	
ブチレングリコール	5 重量%	
加水分解ヒアルロン酸	0 . 1 重量%	
グリチルリチン酸ジカリウム	0 . 0 5 重量%	
ポリクオタニウム - 5 1	0 . 5 重量%	
流動パラフィン	0 . 5 重量%	
モノイソステアリルグリセリルエーテル	1 重量%	
エタノール	3 0 重量%	50

パラオキシ安息香酸プロピル	0 . 3 重量 %
香料	0 . 3 重量 %
水	残部
合計	1 0 0 重量 %

【 0 1 2 2 】

< 製剤処方例 1 0 : 制汗クリーム >

表 8 に記載のラクトン化合物の組み合わせのいずれか

ベンザルコニウム塩化物	0 . 0 7 重量 %
イソプロピルメチルフェノール	0 . 0 7 重量 %
クロルヒドロキシアルミニウム	4 重量 %
シクロペンタシロキサン	2 5 重量 %
ポリアクリル酸アルキル	6 重量 %
P O E ・ P O P ジメチコン共重合体	3 . 5 重量 %
グリチルリチン酸ジカリウム	0 . 0 5 重量 %
濃グリセリン	7 重量 %
イソノナン酸イソノニル	5 重量 %
イソステアリン酸ソルビタン	5 重量 %
1 - メントール	0 . 5 重量 %
香料	0 . 3 重量 %
水	残部
合計	1 0 0 重量 %

10

20

【 0 1 2 3 】

< 製剤処方例 1 1 : 制汗ジェル >

表 8 に記載のラクトン化合物の組み合わせのいずれか

ベンザルコニウム塩化物	0 . 0 6 重量 %
イソプロピルメチルフェノール	0 . 0 5 重量 %
クロルヒドロキシアルミニウム	8 重量 %
メタケイ酸アルミン酸マグネシウム	0 . 5 重量 %
ジプロピレングリコール	1 0 重量 %
ポリオキシジプロピレングリコール	0 . 5 重量 %
ヒドロキシジプロピルメチルセルロース	0 . 5 重量 %
キサンタンガム	0 . 5 重量 %
エタノール	1 0 重量 %
1 - メントール	0 . 3 重量 %
1 - メンチルグリセリルエーテル	0 . 3 重量 %
ハッカ油	0 . 3 重量 %
香料	0 . 3 重量 %
水	残部
合計	1 0 0 重量 %

30

【 0 1 2 4 】

< 製剤処方例 1 2 : 制汗スプレー >

表 8 に記載のラクトン化合物の組み合わせのいずれか

イソプロピルメチルフェノール	0 . 1 重量 %
パラフェノールスルホン酸亜鉛	1 重量 %
セバシン酸ジエチル	4 重量 %
タルク	5 重量 %
ナイロン末	1 重量 %
香料	0 . 5 重量 %
エタノール	1 5 重量 %
ジメチルエーテル	残部

40

50

合計	1 0 0 重量%	
【 0 1 2 5 】		
＜製剤処方例 1 3：制汗ロールオン＞		
表 8 に記載のラクトン化合物の組み合わせのいずれか		
ベンザルコニウム塩化物	0 . 0 6 重量%	
イソプロピルメチルフェノール	0 . 0 6 重量%	
パラフェノールスルホン酸亜鉛	5 重量%	
ブチレングリコール	5 重量%	
クロルヒドロキシアルミニウム	0 . 0 5 重量%	
タルク	3 重量%	10
ナイロン末	0 . 5 重量%	
臭化セチルトリメチルアンモニウム液	1 重量%	
ヒドロキシプロピルメチルセルロース	0 . 5 重量%	
1 - メントール	0 . 1 重量%	
香料	0 . 3 重量%	
水	4 0 重量%	
エタノール	残部	
合計	1 0 0 重量%	
【 0 1 2 6 】		
＜製剤処方例 1 4：制汗ミスト＞		20
表 8 に記載のラクトン化合物の組み合わせのいずれか		
ベンザルコニウム塩化物	0 . 0 5 重量%	
イソプロピルメチルフェノール	0 . 0 6 重量%	
パラフェノールスルホン酸亜鉛	1 重量%	
ブチレングリコール	5 重量%	
クロルヒドロキシアルミニウム	0 . 0 2 重量%	
セリサイト複合体	0 . 3 重量%	
臭化セチルトリメチルアンモニウム液	0 . 5 重量%	
1 - メントール	0 . 3 重量%	
香料	0 . 3 重量%	30
水	1 0 重量%	
エタノール	残部	
合計	1 0 0 重量%	
【 0 1 2 7 】		
＜製剤処方例 1 5：制汗スティック＞		
表 8 に記載のラクトン化合物の組み合わせのいずれか		
ベンザルコニウム塩化物	0 . 0 5 5 重量%	
イソプロピルメチルフェノール	0 . 0 5 重量%	
クロルヒドロキシアルミニウム	5 重量%	
ポリエチレンワックス	5 重量%	40
マイクロクリスタリンワックス	5 重量%	
モノステアリン酸グリセリル	3 重量%	
イソノナン酸イソノニル	5 重量%	
タルク	1 2 重量%	
メチルポリシロキサン	2 重量%	
デカメチルペンタシロキサン	0 . 3 重量%	
シリル化処理無水ケイ酸	1 5 重量%	
セタノール	2 重量%	
ヒドロキシアパタイト	0 . 3 重量%	
臭化セチルトリメチルアンモニウム液	0 . 5 重量%	50

1 - メントール	0 . 5 重量%
酸化亜鉛	0 . 3 重量%
香料	0 . 3 重量%
ステアリルアルコール	残部
合計	1 0 0 重量%

【 0 1 2 8 】

< 製剤処方例 1 6 : ふき取り化粧水 >

表 8 に記載のラクトン化合物の組み合わせのいずれか

エタノール	1 5 重量%	
ポリオキシエチレンポリオキシプロピレンデシルテトラデシル		10
エーテル	1 重量%	
加水分解ホホバエステル	0 . 0 1 重量%	
メチルシロキサン網状重合体	0 . 0 1 重量%	
アスコルビン酸リン酸マグネシウム	0 . 3 重量%	
香料	0 . 0 5 重量%	
パラベン	0 . 3 重量%	
クエン酸	適量	
精製水	残部	
合計	1 0 0 重量%	

【 0 1 2 9 】

< 製剤処方例 1 7 : デオドラントシート >

表 8 に記載のラクトン化合物の組み合わせのいずれか

イソプロピルメチルフェノール	0 . 0 5 重量%	
パラフェノールスルホン酸亜鉛	1 重量%	
エタノール	3 0 重量%	
臭化セチルトリメチルアンモニウム液	0 . 5 重量%	
ブチレングリコール	1 重量%	
セリサイト複合体	0 . 1 重量%	
カオリン	0 . 3 重量%	
フェノキシエタノール	0 . 1 重量%	30
香料	0 . 1 重量%	
クエン酸	適量	
精製水	残部	
合計	1 0 0 重量%	

【 0 1 3 0 】

< 製剤処方例 1 8 : 衣類・布製品用消臭剤 >

表 8 に記載のラクトン化合物の組み合わせのいずれか

緑茶エキス	0 . 5 重量%	
ビグアニド化合物	0 . 2 重量%	
エタノール	1 0 . 0 重量%	40
精製水	残部	
合計	1 0 0 重量%	

【 0 1 3 1 】

< 製剤処方例 1 9 : 空間用消臭剤 >

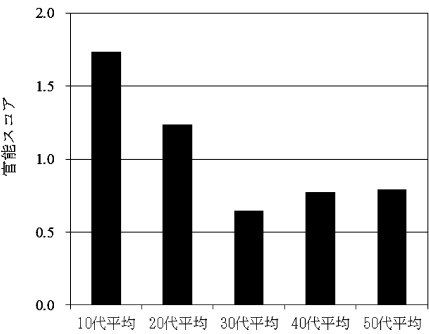
表 8 に記載のラクトン化合物の組み合わせのいずれか

ジプロピレングリコール	0 . 1 重量%	
エタノール	1 0 . 0 重量%	
クエン酸	0 . 1 重量%	
シクロデキストリン	0 . 0 5 重量%	
水酸化ナトリウム	適量	50

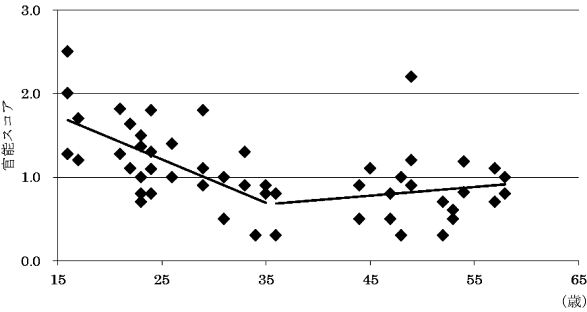
精製水	残部	
合計	1 0 0 重量%	
【 0 1 3 2 】		
＜製剤処方例 2 0 : ドライシャンプー 1＞		
表 8 に記載のラクトン化合物の組み合わせのいずれか		
L P G (液化石油ガス)	5 0 重量%	
エタノール	残量	
オクテニルコハク酸デンプン A 1	5 重量%	
タルク	3 重量%	
シリカ	2 重量%	10
メントール	0 . 2 重量%	
イソプロピルメチルフェノール	0 . 0 0 5 重量%	
香料	0 . 1 重量%	
合計	1 0 0 重量%	
【 0 1 3 3 】		
＜製剤処方例 2 1 : ドライシャンプー 2＞		
表 8 に記載のラクトン化合物の組み合わせのいずれか		
ジメチルエーテル	6 0 重量%	
エタノール	残量	
ホホバ油	2 重量%	20
オクテニルコハク酸デンプン A 1	3 重量%	
コーンスターチ	3 重量%	
水	5 重量%	
メチルパラベン	0 . 1 重量%	
ジブチルヒドロキシトルエン	0 . 0 5 重量%	
香料	0 . 2 重量%	
合計	1 0 0 重量%	
【産業上の利用可能性】		
【 0 1 3 4 】		
本発明によれば、女性の体臭を若返らせることができるため、女性の加齢臭対策用として		30
好適な外用組成物を提供することができる。また、例えば寝具などの使用等により体臭成分が付着しやすい対象物に対して本発明の組成物を用いることで、付着した体臭成分から		
発せられる匂いを若返らせる効果が期待できることから、本発明の組成物は繊維製品用、		
硬質表面用或いは空間用としても好適に用いることができる。さらに本発明によれば、アンチエージング効果のある物質の評価方法を提供することもできる。		

【図面】

【図 1】

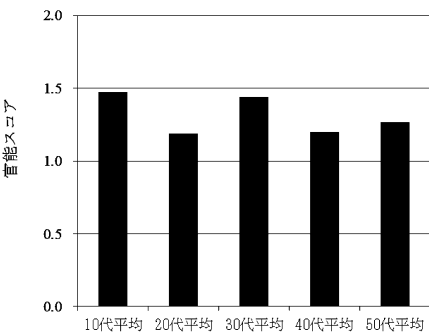


【図 2】

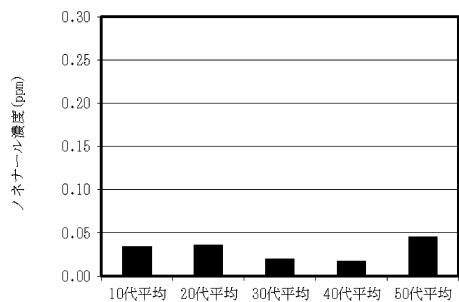


10

【図 3】

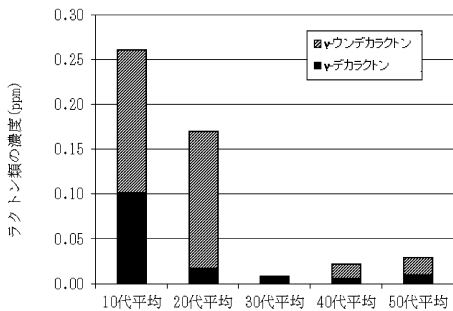


【図 4】

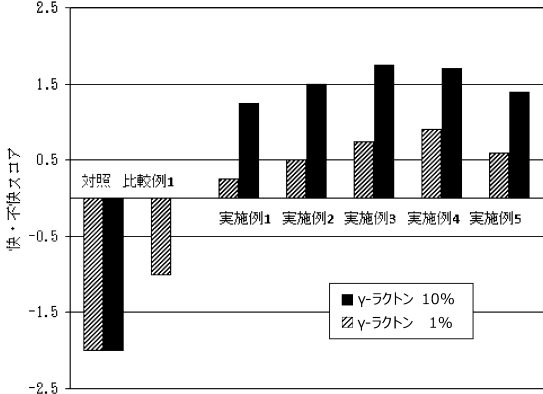


20

【図 5】



【図 6】

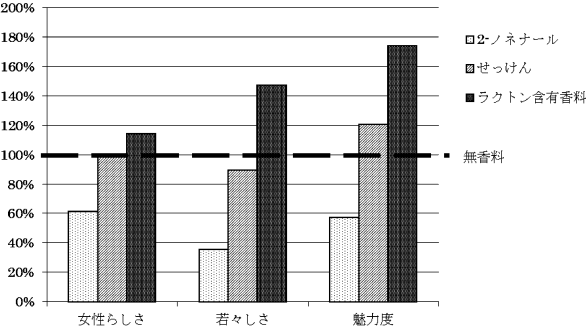


30

40

50

【図 7】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

(51)国際特許分類 F I
A 6 1 Q 19/10 (2006.01) A 6 1 Q 19/10

(33)優先権主張国・地域又は機関
日本国(JP)

早期審理対象出願

審判長 森井 隆信

審判官 井上 典之

岡崎 美穂

(56)参考文献 特開平 1 1 - 1 8 9 7 8 3 (J P , A)
特開 2 0 0 2 - 3 2 7 1 9 3 (J P , A)
特開 2 0 0 8 - 1 6 9 3 3 4 (J P , A)
特開 2 0 1 6 - 1 1 7 6 9 9 (J P , A)
特開 2 0 1 3 - 0 0 6 9 6 7 (J P , A)
特開平 0 6 - 1 3 3 7 8 9 (J P , A)
特開 2 0 1 1 - 0 1 2 0 1 6 (J P , A)

(58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)
A61K 8/00-8/99
A61Q 1/00-90/00
M i n t e l G N P D
C A p l u s (S T N) , R E G I S T R Y (S T N) , B I O S I S (S T N) , M E
D L I N E (S T N) , E M B A S E (S T N) , K O S M E T (S T N)
J S T 7 5 8 0 (J D r e a m 3) , J S T P l u s (J D r e a m 3) , J M E D P l
u s (J D r e a m 3)