

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2009-509008

(P2009-509008A)

(43) 公表日 平成21年3月5日(2009.3.5)

(51) Int.Cl.			F I			テーマコード (参考)		
C 1 1 B	9/00	(2006.01)	C 1 1 B	9/00		S	4 C 0 8 3	
A 6 1 K	8/36	(2006.01)	A 6 1 K	8/36			4 H 0 5 9	
A 6 1 K	8/37	(2006.01)	A 6 1 K	8/37				
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				

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2008-531501 (P2008-531501)
 (86) (22) 出願日 平成18年9月15日 (2006.9.15)
 (85) 翻訳文提出日 平成20年5月13日 (2008.5.13)
 (86) 国際出願番号 PCT/CH2006/000502
 (87) 国際公開番号 W02007/033508
 (87) 国際公開日 平成19年3月29日 (2007.3.29)
 (31) 優先権主張番号 0519171.3
 (32) 優先日 平成17年9月21日 (2005.9.21)
 (33) 優先権主張国 英国 (GB)

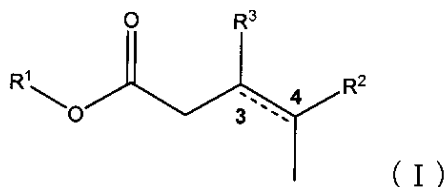
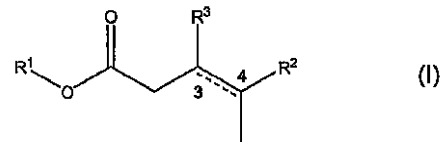
(71) 出願人 501105842
 ジボダン エス エー
 スイス国 1 2 1 4 ヴェルニエ、 シュ
 マン ド ラ パルフュムリー 5 番
 (74) 代理人 100102842
 弁理士 葛和 清司
 (74) 代理人 100135943
 弁理士 三橋 規樹
 (74) 代理人 100152250
 弁理士 峰松 勝也
 (72) 発明者 デラー, ザムエル
 スイス国 シーエイチー 8 1 1 7 フェラ
 ンデン、ランゲリシュトラーセ 1 2 0

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 有機化合物

(57) 【要約】

3 - ヒドロキシ - 4 - メチルアルカン酸、4 - メチルアルク - 3 - エン酸および/または式 (I) で表わされるこれらのエステルを含むフレーバー組成物またはフレグランス組成物



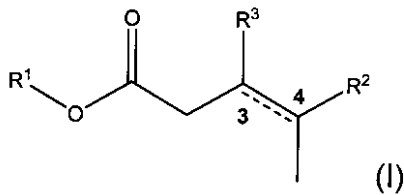
式中、 R^1 、 R^2 および R^3 は明細書で与えられたものと同じ意味を有する、
を開示する。

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

式 (I) で表わされる化合物を含むフレグランス組成物またはフレーバー組成物：

【化 1】



10

式中

R¹ は水素または C₁ - C₃ アルキルであり；

R² は直鎖または分岐の C₂ - C₅ アルキルであり；および

I) R³ は水素であり、および C - 3 と C - 4 の間の結合は破線とともに二重結合を表し、該二重結合は E もしくは Z 配置であり；または、

II) R³ はヒドロキシル基であり、および C - 3 と C - 4 の間の結合は単結合である。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の式 (I) で表わされる化合物を 0.0001 ~ 1 重量% の範囲の量で含む、香り付き製品。

【請求項 3】

香水、家庭用品、ランドリー製品、ボディケア製品、および化粧品からなるリストから選択される、請求項 2 に記載の製品。

20

【請求項 4】

ボディケア製品が防臭剤である、請求項 3 に記載の製品。

【請求項 5】

請求項 1 に記載の式 (I) で表わされる化合物を 1 ppm ~ 30 重量% の範囲の量で含む、フレーバー適用品

【請求項 6】

請求項 1 に記載の式 (I) で表わされる化合物を、最終製品を基準に 0.1 ppb ~ 1 重量% の範囲の量で含む、請求項 5 に記載のフレーバー適用品。

30

【請求項 7】

フレーバー組成物またはフレグランス組成物を改良する方法であって、請求項 1 に記載の 1 または 2 以上の式 (I) で表わされる化合物をそれらに添加するステップを含む、前記方法。

【請求項 8】

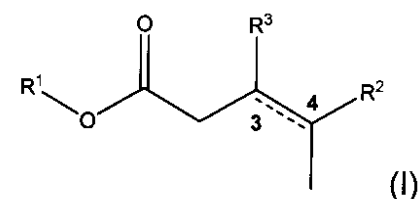
下記を含む、分割された人体腋窩分泌物の再構成物：

a) 3 - ヒドロキシ - 3 - メチルヘキサン酸；

b) 3 - メチル - ヘキサ - 2 (E) - エン酸；

c) 少なくとも 1 種の下記式 (I) で表わされる化合物

【化 2】



40

式中、R¹ は水素であり、

R³ はヒドロキシル基であり、および C - 3 と C - 4 の間の結合は単結合であり、および

R² はエチル、n - プロピル、n - ブチルまたは n - ペンチルであるか；または

50

R³ は水素であり、および C - 3 と C - 4 の間の結合は破線とともに二重結合を表し、該二重結合は E 配置または Z 配置であり；および、R² は n - ブチルまたは n - ペンチルである；

d) 任意に、3 - スルファニルヘキサン - 1 - オール、2 - メチル - 3 - スルファニルブタン - 1 - オール、3 - スルファニル - ペンタン - 1 - オール、および 3 - メチル - 3 - スルファニル - ヘキサン - 1 - オールのリストから選択される少なくとも 1 種の硫黄化合物；ならびに、

e) 任意に、5 - アンドロスト - 16 - エン - 3 - オンおよび 5 - アンドロスト - 16 - エン - 3 - オールのリストから選択される少なくとも 1 種のステロイド化合物。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は 3 - ヒドロキシ - 4 - メチルアルカン酸、4 - メチルアルク - 3 - エン酸およびそれらのエステル、および 1 または 2 以上のかかる化合物を含有するフレーバー組成物およびフレグランス組成物に関する。

【背景技術】

【0002】

フレーバー産業およびフレグランス産業において、フレーバー組成物およびフレグランス組成物の創出に適した天然発生の原料に対する継続的な需要がある。

【0003】

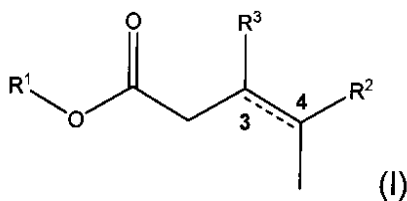
人間の体臭に関する広範囲な研究の範囲において、無臭の腋窩分泌物から N - アシル - グルタミン - アミノアシラーゼで放出されるメチルアルカン酸 / アルケン酸の新しい種類が発見された。驚くべきことに、これらの化合物がフレーバー組成物およびフレグランス組成物での使用に適するフルーティー、ウッディー、アグレスティック (agrestic) およびパンジेंट様 (pungent-like) の香りのノートを有することが見いだされた。

【発明の開示】

【0004】

従って、本発明はその一側面において、以下の式 (I) で表わされる化合物を含むフレーバー組成物およびフレグランス組成物を提供する。

【化 1】



式中、

R¹ は水素、または C₁ - C₃ アルキル、例えばメチル、エチル、またはイソプロピルであり、

R² は直鎖または分枝の C₂ - C₅ アルキル、例えばエチル、n - プロピル、n - ブチルおよび n - ペンチルであり、および

I) R³ は水素であり、および C - 3 から C - 4 の間の結合は破線とともに二重結合を表し、ここで二重結合は E 配置または Z 配置であり、または

II) R³ はヒドロシキル基であり、および C - 3 から C - 4 の間の結合は単結合である。

【0005】

本発明による特に望ましい組成物は、3 - ヒドロキシ - 4 - メチルヘキサン酸、3 - ヒドロキシ - 4 - メチルヘプタン酸、3 - ヒドロキシ - 4 - メチルオクタン酸、3 - ヒドロキシ - 4 - メチルヘキサン酸イソプロピル、3 - ヒドロキシ - 4 - メチルオクタン酸メチル、3 - ヒドロキシ - 4 - メチルヘプタン酸エチル、(E) - 4 - メチル - オクト - 3 -

10

20

30

40

50

エン酸、(Z)-4-メチル-オクト-3-エン酸、(E)-4-メチル-ノン-3-エン酸、(Z)-4-メチル-ノン-3-エン酸、4-メチル-オクト-3-エン酸エチル、および4-メチル-ノン-3-エン酸メチルから選択される式(I)で表わされる化合物を含んでもよい。

【0006】

式(I)で表わされる化合物は、現在利用可能な広範な天然分子および合成分子から選択される他の既知のフラボラントまたは着臭剤分子と組み合わせて使用してもよく、および/または、例えば、キャリア材料、および当該分野で汎用の他の助剤などのフレグランス組成物またはフレーバー組成物において、着臭剤分子またはフラボラントとともに慣用的に使用される、1または2以上の原料または賦形剤の混合物中で使用してもよい。これらの原料は、例えば、“Perfume and Flavor Materials of Natural Origin”, S. Arctander, Ed., Elizabeth, N.J., 1960; “Perfume and Flavor Chemicals”, S. Arctander, Ed., Vol. I&II, Allured Publishing Corporation, Carol Stream, USA, 1994に記載される。

10

【0007】

1つの態様において、式(I)で表わされる化合物はフレグランス適用品、例えば、香水、家庭用品、ランドリー製品、例えば防臭剤のようなボディケア製品、および化粧品などの良好なおよび機能的な香料の任意の領域において使用してもよい。これらの化合物は、男性用香水の創出に特に適合する。

20

【0008】

もう1つの態様において、式(I)で表わされる化合物はフレーバーの適用品に使用してもよく、および、例えばバターまたはチーズフレーバーなどの乳製品のフレーバー、牛乳、ビーフ、チキン、肉、調味料、および例えばパイヤ、パッションフルーツ、マンゴーおよびドリアンなどの外国産フルーツのフレーバーを修飾するのに有用である。

【0009】

フレーバー適用品において、式(I)で表わされる化合物はフレーバー組成物を基準に1ppm~30重量%以下、より好ましくは1.5ppm~約25重量%の範囲の量で、およびマーガリン、食用油、オイル、パンまたはスープ、ヨーグルト、キャンディー、チューインガムまたは医薬品などの最終製品を基準に、約0.1ppb~約1重量%、好ましくは約1ppb~約0.5重量%の範囲の量で、組成物中に存在していてもよい。

30

【0010】

フレーバー適用品で使用される場合、式(I)で表わされる化合物は、例えば、約0.0001~約1重量%の量で用いてもよい。ファインフレグランスの分野における好ましい濃度は、約0.001~0.01重量%の間で変化する。しかしながら、熟練したパヒューマーはまた、さらに低い濃度で効果を達成するかもしれないし、また、さらに多量で新規なアコードを創出しうるため、かかる数値は本発明を制限するとすべきではない。

【0011】

さらなる側面において、 R^1 が水素および R^2 が直鎖の $C_2 \sim C_5$ アルキル残基である式(I)で表わされる化合物は、防臭剤のような、においを遮蔽する組成物の防臭効果の評価のための、腋窩のにおいの再構成物に使用してもよい。

40

【0012】

新たに発見された当該酸のおかげで、Natsch et. Al, による著作物: Chemistry and Biodiversity, 2004, 1(7), 1058-1072において既に記載されている化合物と共に、人体腋窩のにおいを正確に再現することが現在可能である。

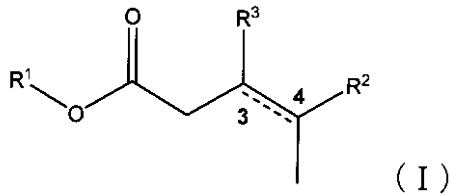
【0013】

したがって、本発明は下記を含む分割された人体腋窩分泌物の再構成物というさらなる側面に関する。

- a) 3-ヒドロキシ-3-メチルヘキサン酸;
- b) 3-メチル-ヘクス-2(E)-エン酸;
- c) 少なくとも1つの式(I)で表わされる化合物;

50

【化 2】



式中 R¹ は水素であり；

R³ はヒドロキシル基であり、および C - 3 から C - 4 の間の結合は単結合であり；および、

R² はエチル、n - プロピル、n - ブチル、または n - ペンチルであり；

または、

R³ は水素であり、および C - 3 と C - 4 の間の結合は破線とともに二重結合を表し、該二重結合は E 配置または Z 配置であり；

および、R² は n - ブチルまたは n - ペンチルである；

d) 任意に、3 - スルファニルヘキサン - 1 - オール、2 - メチル - 3 - スルファニルブタン - 1 - オール、3 - スルファニル - ペンタン - 1 - オール、および 3 - メチル - 3 - スルファニル - ヘキサン - 1 - オールのリストから選択される少なくとも 1 つの硫黄化合物；および

e) 任意に、5 - アンドロスト - 16 - エン - 3 - オンおよび 5 - アンドロスト - 16 - エン - 3 - オールのリストから選択される少なくとも 1 つのステロイド化合物。

【0014】

ある態様において、再構成物は a) と b) を足したものが約 70 ~ 85 重量%；c) で定義された少なくとも 1 つの式 (I) で表わされる化合物を約 5 ~ 15 重量%；d) で定義された少なくとも 1 の化合物を最大 1% 重量、例えば 0.1 ~ 1 重量%；および、e) で定義された少なくとも 1 つの化合物を最大 1 重量%、例えば 0.1 ~ 1 重量%、を含む。防臭効果の評価のために、再構成物を約 1 ~ 0.1 重量% 含む希釈された組成物を使用してもよい。希釈には、ジプロピレングリコールまたはエタノールなどの溶媒が適している。

【0015】

他のもう 1 つの態様において、本発明は、上で定義したような分割された人体腋窩分泌物の再構成物をにおいを遮断する組成物とを混ぜ合わせるステップ、および、その後即座のまたは特定の時間ののち、例えば 4 ~ 6 時間後に、混合物のにおいを評価するステップを含む、においを遮断する組成物の防臭効果を評価する目的のための腋窩のにおいの再現方法に関する。

【0016】

明細書中で用いる「再構成物」という用語は、自然発生のおいに非常に近い人体腋窩のにおいの再現を指すが、自然におけるものと全く同じである必要はない。

【0017】

式 (I) で表わされる化合物は、業界で公知の合成プロトコルに従い、一般に入手可能な開始物質および試薬から合成されてもよい。

【0018】

本発明を描写する一連の非制限の例が、あとに続く。

【0019】

例 1：3 - ヒドロキシ - 4 - メチルヘキサン酸

窒素雰囲気下で、テトラヒドロフラン (50 ml) 中のジイソプロピルアミン (10.1 g、0.1 mol) の攪拌溶液を 0 まで冷却し、および n - ブチルリチウム溶液 (ヘプタン中 2.7 N、27 ml、0.1 mol) を 10 分以内に滴下で添加した。生成溶液を室温まで温め、この温度下で攪拌を約 30 分間続けた。そのようにして得られたリチウムジイソプロピルアミド溶液を次いで - 10 まで冷却し、およびテトラヒドロフラン (

10

20

30

40

50

15 ml)中の酢酸(3.0 g、0.05 mol)の溶液を15分以内に強い攪拌下で滴下で添加した。次いで、かかる混合物をゆっくりと35℃まで温め、20分間この温度を保った。生成懸濁液を-20℃まで再冷却し、2-メチル-ブチルアルデヒド(0.05 mol、4.3 g)の溶液を同温で10分以内に添加した。次いでかかる混合物を室温まで温め、混合物を氷/水(250 ml)に注ぎ、反応を停止する前の約1時間の間攪拌し続けた。それから、中性の部分は、MTBE(2×100 ml)を用い抽出した。水性相は、硫酸(2 N、70 ml)で酸性にし、MTBE(3×100 ml)を用いて抽出した。有機相は、水(2×50 ml)およびブライン(50 ml)で洗浄し、硫酸ナトリウムで乾燥させ、真空中で濃縮させ、粗3-ヒドロキシ-4-メチルヘキサン酸(2.8 g、38%、2種のジアステレオ異性体の混合物)を得た。

10

【0020】

IR (film): ~3400m (br, OH), ~3500-2500m (br, CO-OH), 2963s, 2934m, 2878m, 1706 vs (CO), 1462w, 1405m, 1278m, 1180s, 1051m, 1012m.

¹H-NMR (400 MHz, CDCl₃): 8.1-7.3 (2H, br s, OH and CO-OH); 4.02-3.88 (1H, m, CH(3)); 2.55-2.41 (2H, CH₂(2)); 1.61-1.42 (2H, m, CH(4)およびCHH(5)); 1.24-1.12 (1H, m, CHH(5)); 0.96-0.86 (6H, m, Me-C(4)およびCH₃(6)).

¹³C-NMR (100 MHz, CDCl₃): 主要なジアステレオ異性体: 178.0 (s, CO); 71.2 (d, C(3)); 39.7 (d, C(4)); 38.7 (t, C(2)); 25.3 (t, C(5)); 13.7 (q, Me-C(4)); 11.6 (q, C(7)); 副次的なジアステレオ異性体: 178.1 (s, CO); 71.7 (d, C(3)); 39.7 (q, C(4)); 37.7 (t, C(2)); 24.9 (t, C(5)); 14.3 (q, Me-C(4)); 11.4 (q, C(7)). MS (EI): 128 (2, [M-H₂O]⁺), 110 (4, [M-2H₂O]⁺), 89 (100), 71 (77), 57 (29), 43 (46), 29 (28).

20

【0021】

にの描写: テクニカル(technical)、エーテル様(ethereal)、アシッド(acid)、刺激性(pungent)、微かにフルーティー。

【0022】

例2: 3-ヒドロキシ-4-メチルヘブタン酸

酢酸および2-メチル-ペンタナール(5.0 g)から、実施例1に記載の基本手順に従い、黄色いオイル(4.0 g、50%、2種のジアステレオ異性体の混合物)で得られた。

【0023】

IR (film): ~3500-2500m (br, OH and CO-OH), 2959s, 2931m, 2874m, 1708vs (CO), 1459w, 1407m, 1288m, 1182s, 1035m.

¹H-NMR (400 MHz, CDCl₃): 8.0-7.4 (2H, br s, OH and CO-OH); 4.01-3.89 (1H, m, CH(3)); 2.56-2.41 (2H, CH₂(2)); 1.72-1.04 (5H, いくつかのm, CH(4), CH₂(5) and CH₂(6)); 0.95-0.82 (6H, m, Me-C(4) and CH₃(7)).

¹³C-NMR (100 MHz, CDCl₃): 主要なジアステレオ異性体: 177.6 (s, CO); 71.5 (d, C(3)); 38.6 (t, C(2)); 37.6 (d, C(4)); 34.8 (t, C(5)); 20.2 (t, C(6)); 14.2 (q, Me-C(4)); 14.1 (q, C(7)); 副次的なジアステレオ異性体: 177.7 (s, CO); 72.0 (d, C(3)); 37.7 (q, C(4)); 37.6 (t, C(2)); 34.4 (t, C(5)); 20.1 (t, C(6)); 14.6 (q, Me-C(4)); 14.0 (q, C(7)). MS (EI): 161 (2, [M+H]⁺), 124 (5, [M-2H₂O]⁺), 89 (100), 71 (57), 43 (56).

30

40

【0024】

にの描写: フルーティー、ジュシー、スウィーティー、微かにアシッド。

【0025】

例3: 3-ヒドロキシ-4-メチルオクタン酸

酢酸および2-メチル-ヘキサナール(5.7 g)から、実施例1に記載の基本手順に従い、黄色いオイル(4.1 g、47%、ジアステレオ異性体の混合物)として得られた。

【0026】

IR (film): ~3500-2400m (br, CO-OH), 3380m (br, OH), 2957s, 2928s, 2873m, 1708vs

50

79w, 1294m, 1218m, 1129w.

$^1\text{H-NMR}$ (400 MHz, CDCl_3): 11.2 (1H, br s, OH); 5.30 (1H, tt, $J = 7.2, 1.4$, =CH); 3.09 (1H, dd, $J = 7.2, 0.8$, $\text{CH}_2(2)$); 2.02 (2H, t, $J = 7.2$, $\text{CH}_2(5)$); 1.74 (0.33 · 3H, s, =CHMe, Z-異性体); 1.63 (0.66 · 3H, s, =CHMe, E-異性体); 1.42-1.23 (4H, いくつかのm, $\text{CH}_2(6)$ and $\text{CH}_2(7)$); 0.91 (0.33 · 3H, t, $J = 7.2$, $\text{CH}_3(8, \text{Z-異性体})$); 0.89 (0.66 · 3H, t, $J = 7.2$, $\text{CH}_3(8, \text{E-異性体})$).

$^{13}\text{C-NMR}$ (100 MHz, CDCl_3): Z-異性体: 179.2 (s, CO); 140.3 (s, C(4)); 115.2 (s, C(3)); 33.3 (t, C(2)); 31.7 (t, C(5)); 29.9 (t, C(6)); 23.3 (q, C(4)-Me); 22.6 (t, C(7)); 13.9 (q, C(8)); E-異性体: 179.2 (s, CO); 140.1 (s, C(4)); 114.6 (s, C(3)); 39.2 (t, C(5)); 33.5 (t, C(2)); 29.9 (t, C(6)); 22.3 (t, C(7)); 16.2 (q, C(4)-Me); 13.9 (q, C(8)). MS (EI): E-異性体: 156 (18, M^+), 114 (34), 96 (61), 81 (53), 69 (94), 55 (100), 43 (44), 41 (81). GC/MS (EI): Z-異性体: 156 (20, M^+), 114 (47), 96 (66), 81 (58), 69 (100), 55 (98), 43 (44), 41 (80).

【 0 0 3 9 】

異性体混合物のにおいの描写: 刺激性、グリーン、アシッド、スウィート - ミーンのよう

【 0 0 4 0 】

例 8 : (E / Z) - 4 - メチル - ノン - 3 - エン酸

例 7 に記載の基本手順に従い、塩化 (2 - カルボキシエチル) トリフェニルホスホニウムおよび 2 - ヘプタノン (3.4 . 4 g) より、黄色オイル 1 . 1 g、2 %、E : Z - 異性体の混合物) で得られた。

【 0 0 4 1 】

IR (film): ~3400-2400m (br, CO-OH), 2957m, 2927s, 2859m, 1706vs (CO), 1412m, 1379w, 1294m, 1220m, 1157w 938m. $^1\text{H-NMR}$ (400 MHz, CDCl_3): 11.4 (1H, br s, OH); 5.31 (1H, tt, $J = 8.6, 1.5$, =CH); 3.09 (1H, dd, $J = 7.3, 1.0$, $\text{CH}_2(2)$); 2.02 (2H, t, $J = 8.6$, $\text{CH}_2(5)$); 1.74 (0.45 · 3H, s, =CHMe, Z-異性体); 1.63 (0.55 · 3H, s, =CHMe, E-異性体); 1.45-1.18 (6H, いくつかのm, $\text{CH}_2(6)$, $\text{CH}_2(7)$ および $\text{CH}_2(8)$); 0.88 (3H, t, $J = 7.1$, $\text{CH}_3(8)$). $^{13}\text{C-NMR}$ (100 MHz, CDCl_3): Z-異性体: 179.1 (s, CO); 140.3 (s, C(4)); 115.2 (d, C(3)); 33.3 (t, C(2)); 31.9 (t, C(7)); 31.7 (t, C(5)); 27.4 (t, C(6)); 23.3 (q, C(4)-Me); 22.5 (t, C(8)); 14.0 (q, C(9)); E-異性体: 179.2 (s, CO); 140.1 (s, C(4)); 114.6 (s, C(3)); 39.5 (t, C(5)); 33.5 (t, C(2)); 31.5 (t, C(7)); 27.4 (t, C(6)); 22.5 (t, C(8)); 16.2 (q, C(4)-Me); 14.0 (q, C(9)). MS (EI): E-異性体: 170 (15, M^+), 152 (4), 127 (9), 114 (47), 96 (35), 81 (38), 69 (100), 55 (89), 41 (76). GC-MS (EI): Z-異性体: 170 (24, M^+), 152 (6), 127 (8), 114 (45), 96 (36), 81 (39), 69 (100), 55 (93), 41 (78).

【 0 0 4 2 】

においの描写: オイリー、魚様 (fishy)、コスツス様 (costus-like)、微かにウツディー、ヤギ様 (goat-like)。

【 0 0 4 3 】

例 9 : 4 - メチル - オクト - 3 - エン酸エチル

ジクロロメタン (100 ml) 中の 4 - メチル - 3 - オクテン酸 (2 . 3 g)、ジシクロヘキシルカルボジイミド (3 . 4 g)、4 - ジメチルアミノピリジン (90 mg) およびエタノール (1 ml) の混合物を、20 時間室温で攪拌した。沈殿物をろ過し、ろ液を真空中で濃縮した。粗原料はシリカゲル上のクロマトグラフィーで精製し、酢酸ヘキサノール / エチル (100 : 1) で溶出し、薄い黄色オイル (1 . 5 g、54 %) で 4 - メチル - オクト - 3 - エン酸エチルを得た。

【 0 0 4 4 】

IR (film): 2958m, 2930m, 2860w, 1736vs (CO), 1447w, 1367w, 1313m, 1255m, 1154s, 1029s. $^1\text{H-NMR}$ (400 MHz, CDCl_3): 5.32 (1H, tt, $J = 7.1, 1.5$, =CH); 4.14 (3H, q, $J = 7.3$, $\text{OCH}_2\text{-Me}$); 3.03 (1H, d, $J = 8.1$, $\text{CH}_2(2)$); 2.02 (2H, t, $J = 9.0$, $\text{CH}_2(5)$);

10

20

30

40

50

【表 1】

A)

	重量部	
アリルアミルグリコレート	2	
DPG中Ambrofix(Givaudan)10%	45	
ボイスアムブレソール(1-(エトキシメトキシ)-シクロドデカン)	15	
ジヒドロミルセノール(2,6-ジメチルオクト-7-エン-2-オール)	80	10
Galaxolide(登録商標)50 PHT(1,3,4,6,7,8-ヘキサヒドロ-4,6,6,7,8,8-ヘキサメチル-シクロペンタ-γ-2-ベンゾピラン)	200	
Sandalore(登録商標)(5-(2,2,3-トリメチル-3-シクロペンタニル)-3-メチルペンタン-2-オール)	35	
イソブチルキノリン-2(2-(2-メチルプロピル)キノリン)	2	
インドネシア産のナツメグの精油	25	
シクロヘキサール	120	20
メチルセドリルケトン(CAS32388-55-9)	120	
バジルの精油	2	
Iso E Super(登録商標)(7-アセチル,1,2,3,4,5,6,7,8-オクタヒドロ-1,1,6,7-テトラメチルナフタレン)	100	
ムスクケトン(4'-tert-ブチル-2',6'-ジメチル-3',5'-ジニトロアセトフェノン)	4	
ベルガモットの精油	45	
DPG中バニリン10%	5	30
DPG中Cyclal C(2,4-ジメチル-3-シクロヘキサ-3-エンカルブアルデヒド)10%	4	
マンダリンの精油	15	
3-フェニルプロプ-2-エナール	1	
クマリン純粋結晶	2	
ジプロピレングリコール(DPG)	69	

【0050】

40

DPG中(E/Z)-4-メチル-3-オクテン酸10%の9部の添加により、上記の組成物をより官能的および魅力的にする。それはアグレスチック-アニマリック効果(agrestic-animalic effect)を付与し、カーナル、ウッディー、ムスキー、スパイシーのアコード(the carnal woody musky spicy accord)を高め、およびフレグランスの愛らしい新鮮味を保つ。

【0051】

【表 2】

B)

	重量部	
アセチルイソユージノール crist.	8	
DPG中アドキサール(2, 6, 10-トリメチル-9-ウンデセナール)10%	1	
DPG中アルデヒドC12ラウリック(Aldehyde C 12 Lauric)(ドデセナール)10%	1	
ペシエピュア(Peche pure)(5-ヘプチルジヒドロ-2(3H)-フラノン)	3	10
ラジヤノール(Radjanol)(2-エチル-4-(2, 2, 3-トリメチル-3-シクロペンテン-1-イル)-2-ブテン-1-オール)	10	
プロピオン酸ベンジル	5	
ジヒドロミルセノール粗原料	35	
DPG中2-メチル酪酸エチル10%	1	
Florhydal(登録商標)(3-(3-イソプロピルフェニル)ブタナール)	3	
Florol(登録商標)(テトラヒドロ-4-メチル-2-(2-メチルプロピル)-2H-ピラン-4-オール)	45	20
N112(1-(4-ヒドロキシフェニル)-ブタン-3-オン)	5	
Nirvanolide((10Z)-13-メチルオキサシクロペンタデク-10-エン-オン)	150	
DPG中Irone Alpha(CAS79-69-6)1%	25	
DPG中ジャスモラクトン(Firmenich)10%	25	
マジヤントール(Majantol)(2, 2-ジメチル-3-(3-メチルフェニル)プロパノール)	35	
DPG中PrecyclemoneB(1-メチル-4-(4-メチル-3-ペンテニル)-3-シクロヘキセン-1-カルブアルデヒド)10%	25	30
Sandalore(登録商標)(5-(2, 2, 3-トリメチル-3-シクロペンテニル)-3-メチルペンタン-2-オール)	20	
DPG中チンペロール(Timberol)(2, 2, 6-トリメチル- α -プロピル-シクロヘキサンプロパノール)10%	1	
DPG中ウンデカファートル(Undecavertol)(4-メチル-3-デセン-5-オール)10%	8	40
DPG中バニリン1%	15	
Agrumex(酢酸(2-(1, 1-ジメチルエチル)-シクロヘキシル))	20	
酢酸パラ-tert-ブチルシクロヘキシル	10	
DPG中Piconia(IFF)10%	1	
ジプロピレングリコール(DPG)	34	
DPG中シクラルC(2, 4-ジメチルシクロヘクス-3-エンカルバルデヒド)1%	4	

【 0 0 5 2 】

50

上記の組成物へのDPG中3-ヒドロキシ-4-メチル-オクタン酸メチル10%の10部の添加は、そのフローラル-ムスキーのアコードの官能性を改良するのに役立つ。それはまたフルーティートップノート (the fruity top note) を豊かにし、スパイシネス (spiciness) のタッチを増強する。

【0053】

例12：フレーバーの適用品

【表3】

A) ギーフレーバー

	重量部	
酪酸	200.00	
ヘキサン酸	50.00	
オクタン酸	50.00	
デカン酸	100.00	
ブタン-2, 3-ジオン	2.00	
2-ウンデカノン	1.00	
ガンマノラクトン	10.00	20
スカトール	0.05	
植物油	qsp 1000.00	

【0054】

上記の標準的なギーフレーバーへ、約30ppm~約8重量%の4-メチル-3-ヒドロキシ-betanoic酸または約500ppm~約25重量%の3-ヒドロキシ-4-メチル-ヘキサン酸を加えてもよい。生成フレーバー組成物は、例えば、料理用油またはサラダ油およびマーガリンに約20~2000ppmの範囲で加えてもよい。

30

【0055】

【表4】

B) バターフレーバー

	重量部	
デカン酸	10	
ブタン-2, 3-ジオン	50	
デルタデカラクトン	50	40
デルタドデカラクトン	20	
植物油	qsp 1000	

【0056】

上記の標準的なバターフレーバーへ、約10ppm~約1重量%の4-メチル-3-ヒドロキシ-betanoic酸または約100ppm~約10重量%の3-ヒドロキシ-4-メチル-ヘキサン酸を加えてもよい。生成フレーバー組成物は、例えば、約20~2000ppmの範囲で料理用油またはサラダ油およびマーガリン、あるいは、例えば、約200~5000ppmの範囲でクッキー、ビスケットまたはケーキに加えてもよい。

50

【 0 0 5 7 】

【 表 5 】

C) チーズフレーバー

	重量部	
酢酸	30.0	
酪酸	250.0	
オクタン酸	100.0	
デカン酸	170.0	10
ドデカン酸	30.0	
テトラデカン酸	30.0	
ヘキサデカン酸	20.0	
メチル-4オクタン酸	10.0	
デカン酸エチル	5.0	
デルタデカラクトン	0.5	
ガンマデカラクトン	0.5	20
植物油	qsp 1000.0	

【 0 0 5 8 】

上記の標準的なチーズフレーバーへ、約 20 ppm ~ 5 重量% の 4 - メチル - 3 - ヒドロキシ - betanoic 酸または約 500 ppm ~ 約 20 重量% の 3 - ヒドロキシ - 4 - メチル - ヘキサン酸を加えてもよい。生成フレーバー組成物は、例えば、約 20 ~ 8000 ppm の範囲で料理用油またはサラダ油およびマーガリンに、あるいは、例えば、約 200 ~ 10000 ppm の範囲でクッキー、ビスケットまたはケーキに加えてもよい。

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

INTERNATIONAL SEARCH REPORT					International application No PCT/CH2006/000502
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER					
INV.	A61Q15/00 G01N33/497	A61Q19/00 C07C51/12	A61K8/365	A61K8/37	A61K8/36
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPO					
B. FIELDS SEARCHED					
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)					
A61Q A61K G01N C07C					
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched					
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)					
EPO-Internal, WPI Data					
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT					
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages				Relevant to claim No.
X	EP 0 146 859 A2 (BASF AG [DE]) 3 July 1985 (1985-07-03) page 2, lines 1-3; examples -----				1-8
X	US 3 862 219 A (LINDSAY KENNETH L ET AL) 21 January 1975 (1975-01-21) column 5, line 43; claim 1 -----				1-7
X	US 4 864 056 A (SENDA SHUJI [JP] ET AL) 5 September 1989 (1989-09-05) column 2, lines 64-69; claim 1 column 5, line 56 - column 6, line 6 -----				1-7
X	JP 63 174982 A (NITTO ELECTRIC IND CO) 19 July 1988 (1988-07-19) pages 645,647 -----				1-7
	----- -/--				
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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 document 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. "Z" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search			Date of mailing of the international search report		
24 November 2006			08/12/2006		
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patanjalan 2 NL - 3200 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 551 eps nl, Fax: (+31-70) 340-3016			Authorized officer Miller, Bernhard		

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/CH2006/000502

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 1 553 411 A (KAO CORP [JP])	8
A	13 July 2005 (2005-07-13) paragraphs [0013], [0020]; claims; figure 6; examples -----	1-7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/CH2006/000502

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0146859	A2	03-07-1985	CA 1242741 A1 DE 3345375 A1 JP 1829873 C JP 60152437 A	04-10-1988 27-06-1985 15-03-1994 10-08-1985
US 3862219	A	21-01-1975	NONE	
US 4864056	A	05-09-1989	JP 1919837 C JP 6045571 B JP 63022055 A	07-04-1995 15-06-1994 29-01-1988
JP 63174982	A	19-07-1988	NONE	
EP 1553411	A	13-07-2005	AU 2003268776 A1 WO 2004031766 A1 US 2006160240 A1	23-04-2004 15-04-2004 20-07-2006

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

(72)発明者 ナッシュ, アンドレアス

スイス国 シーエイチ - 8 7 0 7 ユティコン、クラインドルフシュトラッセ 4 4

Fターム(参考) 4C083 AA122 AC032 AC092 AC102 AC122 AC212 AC241 AC242 AC351 AC352

AC732 AC842 AC852 AD532 BB41 CC02 CC17 DD23 DD28 EE18

4H059 BA30 BB03 DA09 EA35