

(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
2019年1月31日(31.01.2019)



(10) 国際公開番号

WO 2019/022233 A1

(51) 国際特許分類:

A23L 2/00 (2006.01) *A23L 2/38* (2006.01)
A23C 9/156 (2006.01) *C11B 9/00* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2018/028263

(22) 国際出願日: 2018年7月27日(27.07.2018)

(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 2017-146168 2017年7月28日(28.07.2017) JP

(71) 出願人: 高砂香料工業株式会社 (TAKASAGO INTERNATIONAL CORPORATION) [JP/JP]; 〒1448721 東京都大田区蒲田五丁目3 7 番 1 号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 山崎 雄一郎 (YAMAZAKI Yuichiro);

〒2540073 神奈川県平塚市西八幡一丁目4 番 1 1 号 高砂香料工業株式会社内 Kanagawa (JP).

千葉 真吾(CHIBA Shingo); 〒2540073 神奈川県平塚市西八幡一丁目4 番 1 1 号 高砂香料工業株式会社内 Kanagawa (JP).

榎田 嘉治(GONDA Yoshiharu); 〒2540073 神奈川県平塚市西八幡一丁目4 番 1 1 号 高砂香料工業株式会社内 Kanagawa (JP).

氏原 秀雄(UJIHARA Hideo); 〒2540073 神奈川県平塚市西八幡一丁目4 番 1 1 号 高砂香料工業株式会社内 Kanagawa (JP).

佐藤 友治(SATO Tomoharu); 〒2540073 神奈川県平塚市西八幡一丁目4 番 1 1 号 高砂香料工業株式会社内 Kanagawa (JP).

土生 綾乃(HABU Ayano); 〒2540073 神奈川県平塚市西八幡一丁目4 番 1 1 号 高砂香料工業株式会社内 Kanagawa (JP).

前田 赳広(MAEDA Takehiro); 〒2540073 神奈川県平塚市西八幡一丁目4 番 1 1 号 高砂香料工業株式会社内 Kanagawa (JP).

星野 邦秀(HOSHINO Kunihide); 〒2540073 神奈川県平塚市西八幡一丁目4 番 1 1 号 高砂香料工業株式会社内 Kanagawa (JP).

(74) 代理人: 田中 伸一郎, 外 (TANAKA Shinichiro et al.); 〒1008355 東京都千代田区丸の内 3

丁目3 番 1 号 新東京ビル 中村合同特許法律事務所 Tokyo (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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, 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).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第21条(3))

(54) Title: BEVERAGE AND FOOD

(54) 発明の名称: 飲食品

(57) Abstract: Provided are a beverage, food, and a food flavor composition which are characterized by containing 3,7-dimethyl-2-methylene-6-octen-1-ol or by having 3,7-dimethyl-2-methylene-6-octen-1-ol added thereto.

(57) 要約: 3, 7 - ジメチル - 2 - メチレン - 6 - オクテン - 1 - オールを含有又は添加することを特徴とする飲食品及び食品用香料組成物が提供される。



WO 2019/022233 A1

明 細 書

発明の名称： 飲食品

技術分野

[0001] 本発明は、3，7－ジメチル－2－メチレン－6－オクテン－1－オールを含有する飲食品及び食品用香料組成物、とくに優れた柑橘様香味が付与された飲食品及び食品用香料組成物に関する。

背景技術

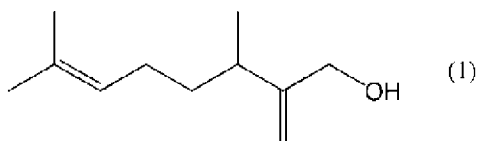
[0002] 本発明で使用される3，7－ジメチル－2－メチレン－6－オクテン－1－オールは、公知の化合物であり、例えば、Flavour Fragr. J., (2004), 19, 121-133には、Fresh citrus peel及びCitrus odour with aliphatic aldehydeの匂いを有することが記載されている。また、GB 1136345 Aには、floral, rose-muguet odorとの記載がある。しかしながら、これらの文献には香粧品香料に利用されうる事は開示されているが、食品用香料素材として飲食品に用いられることについては全く言及されていない。

発明の概要

[0003] 本発明の目的は、3，7－ジメチル－2－メチレン－6－オクテン－1－オールを配合することを特徴とする、優れた香味特性、とくに柑橘系香味が付与された飲食品及び食品用香料組成物を提供することにある。

[0004] 本発明者らは、前記課題を解決するために検討した結果、下記式（1）で表される3，7－ジメチル－2－メチレン－6－オクテン－1－オールを食品用香料素材として配合することにより、優れた香味を有する飲食品及び食品用香料組成物が得られることを見出し、本発明を完成した。

[0005] [化1]



[0006] すなわち本発明は以下の〔1〕～〔7〕の内容を含むものである。

〔1〕 3，7－ジメチル－2－メチレン－6－オクテン－1－オールを含む

飲食品。

〔２〕飲食品が酸性飲料である前記〔１〕に記載の飲食品。

〔３〕３，７－ジメチル－２－メチレン－６－オクテン－１－オールを １ p p b ～ １ ０ ０ ０ p p m （濃度）含む前記〔１〕又は〔２〕に記載の飲食品。

〔４〕香味付与物質としての３，７－ジメチル－２－メチレン－６－オクテン－１－オールの飲食品への使用方法。

〔５〕飲食品が酸性飲料である前記〔４〕に記載の使用方法。

〔６〕３，７－ジメチル－２－メチレン－６－オクテン－１－オールを １ p p b ～ １ ０ ０ ０ p p m （濃度）含有させる前記〔４〕又は〔５〕に記載の使用方法。

〔７〕３，７－ジメチル－２－メチレン－６－オクテン－１－オールを含有する食品用香料組成物。

発明を実施するための形態

[0007] 本発明の３，７－ジメチル－２－メチレン－６－オクテン－１－オール及び食品用香料組成物は、そのまま飲食品に配合して香味を付与又は増強することができるが、他の成分と混合することもできる。混合し得る他の香料成分としては、通常この分野で使用されている各種の合成香料、天然香料、天然精油、植物エキスを挙げることができ、例えば、「特許庁公報、周知・慣用技術集（香料）第Ⅱ部食品香料，P 8 8 － 1 3 1，平成１２年１月１４日発行」に記載されている天然精油、天然香料、合成香料などが挙げられる。

また、３，７－ジメチル－２－メチレン－６－オクテン－１－オールは、（３Ｒ）体及び（３Ｓ）体の光学活性体、並びにラセミ体が存在するが、いずれの立体のものも本発明に使用できる。

本発明の食品用香料組成物における、３，７－ジメチル－２－メチレン－６－オクテン－１－オールの含有量は、混合される他の香料成分により異なり一概にはいえないが、通常、食品用香料組成物の重量を基準として０．０

0.01%~50%、好ましくは 0.001%~10%、より好ましくは 0.01%~5% の濃度範囲とすることができる。3, 7-ジメチル-2-メチレン-6-オクテン-1-オールが0.0001%未満だと本発明の香気・香味の付与効果または増強効果が得られず、50%を超える濃度では香料組成物全体のバランスを損なうおそれがあり、好ましくない。

[0008] また、3, 7-ジメチル-2-メチレン-6-オクテン-1-オールを飲食品に添加する場合は、飲食品の重量に対して1ppb~5000ppm、好ましくは 10ppb~1000ppm、より好ましくは 100ppb~100ppmの濃度範囲とすることができる。3, 7-ジメチル-2-メチレン-6-オクテン-1-オールが1ppb未満だと本発明の香気・香味の付与効果または増強効果が得られず、5000ppmを超える濃度では3, 7-ジメチル-2-メチレン-6-オクテン-1-オールが本来持っているフローラル感が強く出すぎて、好ましくない。

3, 7-ジメチル-2-メチレン-6-オクテン-1-オールを含有する本発明の食品用香料組成物には、必要に応じて通常使用されている、例えば、水、エタノール等の溶剤；エチレングリコール、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、グリセリン、ヘキシルグリコール、ベンジルベンゾエート、トリエチルシトレート、ジエチルフタレート、ハーコリン、中鎖脂肪酸トリグリセライド、中鎖脂肪酸ジグリセライド等の保留剤を含有することができる。

本発明の食品用香料組成物及び3, 7-ジメチル-2-メチレン-6-オクテン-1-オールの添加によって、香味を付与することができる飲食品の具体例としては、例えば、炭酸飲料、果汁飲料、スポーツドリンク、乳酸菌飲料、発酵乳飲料、果実酒類等の酸性飲料、乳飲料類、ドリンク剤類、豆乳、茶飲料などの飲料類；アイスクリーム、アイスマルク、ラクトアイス、氷菓、ヨーグルト、プリンゼリー、デイリーデザートなどのデザート類；キャラメル、キャンディー、錠菓、クラッカー、ビスケット、クッキー、パイ、チョコレート、スナック、チューインガム、饅頭、羊羹などの菓子類；和風

スープ、洋風スープ、中華スープなどのスープ類；パン類；ジャム類；風味調味料類；各種インスタント食品類などを挙げることができる。

飲食品への食品用香料組成物の添加量は、製品の種類や形態に応じて異なるが、通常、製品の重量を基準として0.001～10%、好ましくは0.01～5%の濃度範囲である。

実施例

[0009] 以下、実施例により本発明を詳細に説明するが、本発明はこれにより制限されるものではない。

[0010] (実施例1)

Flavour Fragr. J., (2004), 19, 121-133に記載の方法で製造した、(S)-3,7-ジメチル-2-メチレン-6-オクテン-1-オールを用いて、以下の表1に示す食品用香料組成物（レモンフレーバー）を調製した。表に記載した数値はすべて重量部を示す。

[0011] [表1]

成分名	比較例1	実施例1
(S)-3,7-ジメチル-2-メチレン-6-オクテン-1-オール	—	5.0
レモンオイル(コールドプレス)	50.0	50.0
エタノール	残余	残余
合計	1000.0	1000.0

[0012] (試験例1)

表1で得られた食品用香料組成物をよく訓練されたパネラー5名で比較したところ、5名全員が実施例1のほうが比較例1にはない自然な果汁感が付与され、格段に優れていると回答した。(R)体及びラセミ体を用いた場合も同様であった。

[0013] (試験例2)

この食品用香料組成物を市販のレモン風味の飲料に0.1%賦香し、よく訓練されたパネラー5名で香味を評価したところ、5名全員が実施例1の香料組成物を添加した方がボリューム感を伴った自然な果汁感が付与され、格

段に優れていると回答した。(R)体及びラセミ体を用いた場合も同様であった。

[0014] (実施例2)

(S)-3,7-ジメチル-2-メチレン-6-オクテン-1-オールを市販のレモン風味の飲料に5ppm添加し、よく訓練されたパネラー5名で香味を評価したところ、5名全員が(S)-3,7-ジメチル-2-メチレン-6-オクテン-1-オールを添加した方がボリューム感を伴った自然な果汁感が付与され、格段に優れていると回答した。(R)体及びラセミ体を用いた場合も同様であった。

[0015] (実施例3)

以下の表2に示す食品用香料組成物(グレープフルーツフレーバー)を調製した。表に記載した数値はすべて重量部を示す。

[0016] [表2]

成分名	比較例2	実施例3
(S)-3,7-ジメチル-2-メチレン-6-オクテン-1-オール	—	2.0
グレープフルーツオイル(コールドプレス)	50.0	50.0
エタノール	残余	残余
合計	1000.0	1000.0

[0017] (試験例3)

表2で得られた食品用香料組成物をよく訓練されたパネラー5名で比較したところ、5名全員が実施例3のほうが比較例2にはない自然な果汁感が付与され、格段に優れていると回答した。(R)体及びラセミ体を用いた場合も同様であった。

[0018] (試験例4)

この食品用香料組成物を市販のグレープフルーツ風味の飲料に0.1%賦香し、よく訓練されたパネラー5名で香味を評価したところ、5名全員が実施例3の香料組成物を添加した方がボリューム感を伴った自然な果汁感が付与され、格段に優れていると回答した。(R)体及びラセミ体を用いた場合も同様であった。

[0019] (実施例4)

(S) - 3, 7 - ジメチル - 2 - メチレン - 6 - オクテン - 1 - オールを市販のグレープフルーツ風味のスポーツドリンクに 2 p p m 添加し、よく訓練されたパネラー 5 名で香味を評価したところ、5 名全員が (S) - 3, 7 - ジメチル - 2 - メチレン - 6 - オクテン - 1 - オールを添加した方がボリューム感を伴った自然な果汁感が付与され、格段に優れていると回答した。

(R) 体及びラセミ体を用いた場合も同様であった。

[0020] (実施例5)

以下の表3に示す食品用香料組成物（オレンジフレーバー）を調製した。表に記載した数値はすべて重量部を示す。

[0021] [表3]

成分名	比較例3	実施例5
(S) - 3, 7 - ジメチル - 2 - メチレン - 6 - オクテン - 1 - オール	—	2.0
オレンジオイル(コールドプレス)	50.0	50.0
エタノール	残余	残余
合計	1000.0	1000.0

[0022] (試験例5)

表3で得られた食品用香料組成物をよく訓練されたパネラー 5 名で比較したところ、5 名全員が実施例5では比較例3にはない自然で甘い果汁感が付与され、格段に優れていると回答した。(R) 体及びラセミ体を用いた場合も同様であった。

[0023] (試験例6)

この食品用香料組成物を市販のオレンジ風味の飲料に 0. 1 % 賦香し、よく訓練されたパネラー 5 名で香味を評価したところ、5 名全員が実施例5の香料組成物を添加した方がボリューム感を伴った自然で甘い果汁感が付与され、格段に優れていると回答した。(R) 体及びラセミ体を用いた場合も同様であった。

[0024] (実施例6)

(S) - 3, 7 - ジメチル - 2 - メチレン - 6 - オクテン - 1 - オールを

市販のオレンジ風味の飲料に 2 p p m 添加し、よく訓練されたパネラー 5 名で香味を評価したところ、5 名全員が (S) - 3, 7 - ジメチル - 2 - メチレン - 6 - オクテン - 1 - オールを添加した方がボリューム感を伴った自然で甘い果汁感が付与され、格段に優れていると回答した。(R) 体及びラセミ体を用いた場合も同様であった。

[0025] (実施例 7)

以下の表 4 に示す食品用香料組成物 (バナナフレーバー) を調製した。表に記載した数値はすべて重量部を示す。

[0026] [表 4]

成分名	比較例 4	実施例 7
(S) - 3, 7 - ジメチル - 2 - メチレン - 6 - オクテン - 1 - オール	—	1.0
酢酸イソアミル	50.0	50.0
酪酸イソアミル	20.0	20.0
酢酸シス - 3 - ヘキセニル	3.0	3.0
トランス - 2 - ヘキセナール	2.0	2.0
オイゲノール	2.0	2.0
イソアミルアルコール	5.0	5.0
エタノール	残余	残余
合計	1000.0	1000.0

[0027] (試験例 7)

表 4 で得られた食品用香料組成物をよく訓練されたパネラー 5 名で比較したところ、5 名全員が実施例 7 では比較例 4 にはない自然でみずみずしい果汁感が付与され、格段に優れていると回答した。(R) 体及びラセミ体を用いた場合も同様であった。

[0028] (試験例 8)

この食品用香料組成物を市販のバナナ風味の乳飲料に 0. 1 % 賦香し、よく訓練されたパネラー 5 名で香味を評価したところ、5 名全員が実施例 7 の香料組成物を添加した方が自然でみずみずしい果汁感が付与され、格段に優れていると回答した。(R) 体及びラセミ体を用いた場合も同様であった。

[0029] (実施例 8)

(S) - 3, 7 - ジメチル - 2 - メチレン - 6 - オクテン - 1 - オールを

市販のバナナ風味の乳飲料に 1 p p m 添加し、よく訓練されたパネラー 5 名で香味を評価したところ、5 名全員が (S) - 3, 7 - ジメチル - 2 - メチレン - 6 - オクテン - 1 - オールを添加した方が自然でみずみずしい果汁感が付与され、格段に優れていると回答した。(R) 体及びラセミ体を用いた場合も同様であった。

[0030] (実施例 9)

以下の表 5 に示す食品用香料組成物 (サイダーフレーバー) を調製した。表に記載した数値はすべて重量部を示す。

[0031] [表 5]

成分名	比較例 5	実施例 9
(S) - 3, 7 - ジメチル - 2 - メチレン - 6 - オクテン - 1 - オール	—	2.0
酢酸イソアミル	30.0	30.0
酪酸エチル	10.0	10.0
バニリン	0.5	0.5
レモンテルペンレスオイル	5.0	5.0
ライムテルペンレスオイル	2.0	2.0
エタノール	残余	残余
合計	1000.0	1000.0

[0032] (試験例 9)

表 5 で得られた食品用香料組成物をよく訓練されたパネラー 5 名で比較したところ、5 名全員が実施例 9 では比較例 5 にはみられないみずみずしい甘さが付与され、格段に優れていると回答した。(R) 体及びラセミ体を用いた場合も同様であった。

[0033] (試験例 10)

この食品用香料組成物を市販の炭酸水に 0.1 % 賦香し、よく訓練されたパネラー 5 名で香味を評価したところ、5 名全員が実施例 9 の香料組成物を添加した方が自然でみずみずしい甘さを有しており、格段に優れていると回答した。(R) 体及びラセミ体を用いた場合も同様であった。

[0034] (実施例 10)

(S) - 3, 7 - ジメチル - 2 - メチレン - 6 - オクテン - 1 - オールを

市販のサイダー風味の炭酸飲料に2 ppm添加し、よく訓練されたパネラー5名で香味を評価したところ、5名全員が(S)-3,7-ジメチル-2-メチレン-6-オクテン-1-オールを添加した方が自然でみずみずしい甘さが付与され、格段に優れていると回答した。(R)体及びラセミ体を用いた場合も同様であった。

[0035] (実施例11)

以下の表6に記載の食品用香料組成物(ジンジャーエールフレーバー)を調製した。表に記載した数値はすべて重量部を示す。

[0036] [表6]

成分名	比較例6	実施例11
(S)-3,7-ジメチル-2-メチレン-6-オクテン-1-オール	—	3.0
オレンジテルペンレスオイル	1.0	1.0
ライムテルペンレスオイル	3.0	3.0
レモンテルペンレスオイル	5.0	5.0
ジンジャーオイル	10.0	10.0
エタノール	残余	残余
合計	1000.0	1000.0

[0037] (試験例11)

表6で得られた食品用香料組成物をよく訓練されたパネラー5名で比較したところ、5名全員が実施例11では比較例6にはない自然でフレッシュな生姜感が付与され、格段に優れていると回答した。(R)体及びラセミ体を用いた場合も同様であった。

[0038] (試験例12)

この食品用香料組成物を市販の炭酸水に0.1%賦香し、よく訓練されたパネラー5名で香味を評価したところ、5名全員が実施例11の香料組成物を添加した方が生姜的なみずみずしさを有しており、格段に優れていると回答した。(R)体及びラセミ体を用いた場合も同様であった。

[0039] (実施例12)

(S)-3,7-ジメチル-2-メチレン-6-オクテン-1-オール化合物を市販のジンジャーエール風味の炭酸飲料に3 ppm添加し、よく訓練

されたパネラー 5 名で香味を評価したところ、5 名全員が (S) - 3, 7 - ジメチル - 2 - メチレン - 6 - オクテン - 1 - オールを添加した方がフレッシュな生姜感が強化され、格段に優れていると回答した。(R) 体及びラセミ体を用いた場合も同様であった。

[0040] (実施例 1 3)

以下の表 7 の通り食品用香料組成物 (レモンフレーバー) を調製した。表に記載した数値はすべて重量部を示す。

[0041] [表 7]

成分名	比較例 7	実施例 1 3
(S) - 3, 7 - ジメチル - 2 - メチレン - 6 - オクテン - 1 - オール	—	20.0
シトラール	50.0	50.0
α -テルピネオール	5.0	5.0
ゲラニオール	5.0	5.0
酢酸ゲラニル	5.0	5.0
酢酸ネリル	5.0	5.0
リナロール	3.0	3.0
オクタナール	2.0	2.0
リモネン	残余	残余
合計	1000.0	1000.0

[0042] (試験例 1 3)

この食品用香料組成物を以下の表 8 で示すチューイングガム基材に 1 % 賦香し、よく訓練されたパネラー 5 名で香味を評価したところ、5 名全員が実施例 1 3 の香料組成物を添加した方がボリューム感を伴った自然な果汁感が付与され、格段に優れていると回答した。(R) 体及びラセミ体を用いた場合も同様であった。

[0043]

[表8]

成分名	配合量 (g)
キシリトール	320.0
マルチトール	348.8
ガムベース	280.0
還元澱粉糖化物 (B R I X 7 0)	40.0
グリセリン	10.0
アセスルファムK	0.6
アスパルテーム	0.6
合計	1000.0

[0044] (試験例 1 4)

表 7 の食品用香料組成物を以下の表 9 で示すキャンディー基材に 0.2% 賦香し、よく訓練されたパネラー 5 名で香味を評価したところ、5 名全員が実施例 1 3 の香料組成物を添加した方が甘さを伴った自然な果汁感が付与され、格段に優れていると回答した。(R) 体及びラセミ体を用いた場合も同様であった。

[0045] [表9]

成分名	配合量 (g)
グラニュー糖	500.0
水飴 (B R I X 8 5, 4 7 D E)	430.0
精製水	170.0
合計	1100.0

請求の範囲

- [請求項1] 3, 7-ジメチル-2-メチレン-6-オクテン-1-オールを含む飲食品。
- [請求項2] 飲食品が酸性飲料である請求項1に記載の飲食品。
- [請求項3] 3, 7-ジメチル-2-メチレン-6-オクテン-1-オールを1 p p b～5 0 0 0 p p m含む請求項1又は2に記載の飲食品。
- [請求項4] フレーバー付与物質としての3, 7-ジメチル-2-メチレン-6-オクテン-1-オールの飲食品への使用方法。
- [請求項5] 飲食品が酸性飲料である請求項4に記載の使用方法。
- [請求項6] 3, 7-ジメチル-2-メチレン-6-オクテン-1-オールを1 p p b～5 0 0 0 p p mで含有させる請求項4又は5に記載の使用方法。
- [請求項7] 3, 7-ジメチル-2-メチレン-6-オクテン-1-オールを含有する食品用香料組成物。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2018/028263

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl. A23L2/00 (2006.01) i, A23C9/156 (2006.01) i, A23L2/38 (2006.01) i,
C11B9/00 (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)

Int.Cl. A23L2/00, A23C9/156, A23L2/38, C11B9/00

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

Published examined utility model applications of Japan 1922-1996

Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2018

Registered utility model specifications of Japan 1996-2018

Published registered utility model applications of Japan 1994-2018

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

JSTPlus/JMEDPlus/JST7580 (JDreamIII)

CAplus/REGISTRY/MEDLINE/EMBASE/BIOSIS/FSTA (STN)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	YAMAMOTO, Takeshi et al., "Olfactory study on optically active citronellyl derivatives", FLAVOUR AND FRAGRANCE JOURNAL, 2004, vol. 19, pp. 121-133, in particular, page 131, table 3	1-7
Y	JP 2016-198025 A (T. HASEGAWA CO., LTD.) 01 December 2016, claims 1, 5, paragraphs [0035], [0060] (Family: none)	1-7
Y	JP 2010-88348 A (T. HASEGAWA CO., LTD.) 22 April 2010, claims 1, 3, paragraph [0017] (Family: none)	1-7

☒ 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

23 August 2018 (23.08.2018)

Date of mailing of the international search report

11 September 2018 (11.09.2018)

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/JP2018/028263

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 2012-50347 A (OGAWA & CO., LTD.) 15 March 2012, claims 1, 6, paragraphs [0032], [0040] (Family: none)	1-7
Y	日本香料工業会, 食品香料リスト, 26 February 2014, [retrieval date 22 August 2018], internet:<URL:http://www.jffma-jp.org/flavor/safety/f-list.html>, non-official translation (Japan Flavor & Fragrance Materials Association, List of foodstuffs)	1-7

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. A23L2/00(2006.01)i, A23C9/156(2006.01)i, A23L2/38(2006.01)i, C11B9/00(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. A23L2/00, A23C9/156, A23L2/38, C11B9/00

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	1971-2018年
日本国実用新案登録公報	1996-2018年
日本国登録実用新案公報	1994-2018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）

JSTPlus/JMEDPlus/JST7580 (JDreamIII)
CAplus/REGISTRY/MEDLINE/EMBASE/BIOSIS/FSTA (STN)

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
Y	YAMAMOTO, Takeshi et al., Olfactory study on optically active citronellyl derivatives, FLAVOUR AND FRAGRANCE JOURNAL, 2004, Vol.19, p.121-133, 特に、p.131 Table3	1-7
Y	JP 2016-198025 A (長谷川香料株式会社) 2016.12.01, [請求項1]、[請求項5]、[0035]、[0060] (ファミリーなし)	1-7
Y	JP 2010-88348 A (長谷川香料株式会社) 2010.04.22, [請求項1]、[請求項3]、[0017] (ファミリーなし)	1-7

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

23.08.2018

国際調査報告の発送日

11.09.2018

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）

川合 理恵

4 B

1150

電話番号 03-3581-1101 内線 3448

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 2012-50347 A (小川香料株式会社) 2012. 03. 15, [請求項 1]、[請求項 6]、[0 0 3 2]、[0 0 4 0] (ファミリーなし)	1-7
Y	日本香料工業会, 食品香料リスト, 2014. 02. 26, [検索日 2018. 08. 22] , インターネット: 〈URL:http://www. jffma-jp. org/flavor/safety/f-list.html〉	1-7