

(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
2017 年 4 月 20 日(20.04.2017)



(10) 国際公開番号
WO 2017/065240 A1

- (51) 国際特許分類:
A23L 27/60 (2016.01) *A23L 31/15* (2016.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2016/080444
- (22) 国際出願日: 2016 年 10 月 13 日(13.10.2016)
- (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 2015-204076 2015 年 10 月 15 日(15.10.2015) JP
- (71) 出願人: 味の素株式会社(AJINOMOTO CO., INC.)
[JP/JP]: 〒1048315 東京都中央区京橋一丁目 1 5 番 1 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 藤井 理恵(FUJII, Rie); 〒2138505 神奈川県川崎市高津区下野毛 2 丁目 1 2 - 1 クノール食品株式会社内 Kanagawa (JP).
- (74) 代理人: 高島 一(TAKASHIMA, Hajime); 〒5410044 大阪府大阪市中央区伏見町四丁目 1 番 1 号 明治安田生命大阪御堂筋ビル 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, DJ, 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, 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.

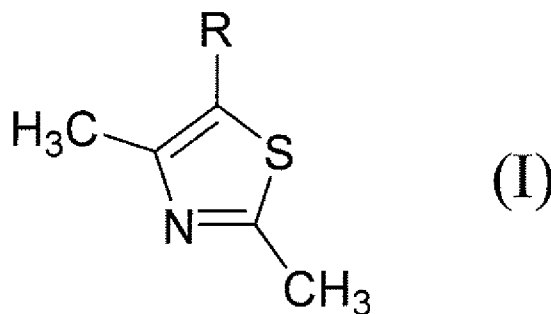
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, 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: MAYONNAISE-LIKE FLAVORING

(54) 発明の名称: マヨネーズ様調味料



(57) Abstract: The purpose of the present invention is to provide a mayonnaise-like flavoring with little oil/fat content and masked sourness. The present invention relates to a mayonnaise-like flavoring including at least one compound represented by general formula (I) (in the formula, R represents a hydrogen atom, methyl, or ethyl).

(57) 要約: 本発明の目的は、油脂配合量が少なく、且つ酸味がマスキングされたマヨネーズ様調味料を提供することにある。本発明は、一般式 (I) : [式中、Rは、水素原子、メチル又はエチルを示す] で表される化合物を少なくとも 1 種含む、マヨネーズ様調味料に関する。

WO 2017/065240 A1

明 細 書

発明の名称：マヨネーズ様調味料

技術分野

[0001] 本発明は、マヨネーズ様調味料及びその製造方法、並びにマヨネーズ様調味料の酸味マスキング方法等に関する。

背景技術

[0002] 近年、消費者の食品に対する低カロリー化志向が進む中、マヨネーズも油脂配合量が少ないローカロリータイプのものが求められるようになってきている。しかし、油脂配合量が少ないマヨネーズは、水分量が多いため、静菌性を確保するための食酢の配合量が多くなり、酸味の強いものになるという問題があった。

[0003] 一方、従来、胡麻と、酢酸と、ビニルフランと、チアゾール及び／又はジヒドロチオフェンとを含んでなる、液状調味料（特許文献１）や、２－プロピオニルチアゾールを含有し、胡麻風味を有する液体調味料（特許文献２）が報告されている。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献１：国際公開第２０１４／０８０５２４号

特許文献２：特開２００８－１５４４７４号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] 本発明は、上述の事情に鑑みてなされたものであり、その解決しようとする課題は、油脂配合量が少なく、且つ酸味がマスキングされたマヨネーズ様調味料を提供することにある。

課題を解決するための手段

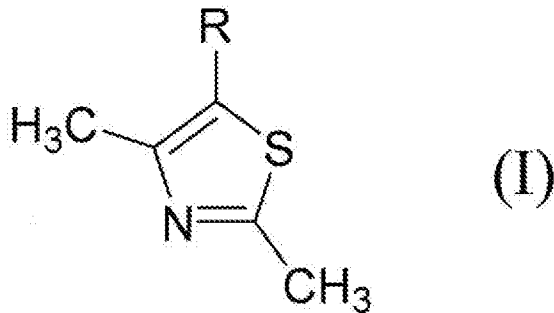
[0006] 本発明者は、上記課題を解決すべく鋭意検討した結果、特定のチアゾール類を添加することによってマヨネーズ様調味料の酸味をマスキングし得るこ

とを見出し、かかる知見に基づいてさらに研究を進めることによって本発明を完成するに至った。

[0007] 即ち、本発明は以下のとおりである。

[1] 一般式 (I) :

[0008] [化1]



[0009] [式中、Rは、水素原子、メチル又はエチルを示す]

で表される化合物を少なくとも1種含む、マヨネーズ様調味料。

[2] 一般式 (I) で表される化合物の含有量が、前記調味料に対して0.03～2ppbである、[1]記載の調味料。

[3] 一般式 (I) で表される化合物として、2,4,5-トリメチルチアゾール、5-エチル-2,4-ジメチルチアゾール及び2,4-ジメチルチアゾールを含む、[1]又は[2]記載のマヨネーズ様調味料。

[4] 2,4,5-トリメチルチアゾールの含有量が、前記調味料に対して0.01～1.5ppbであり、

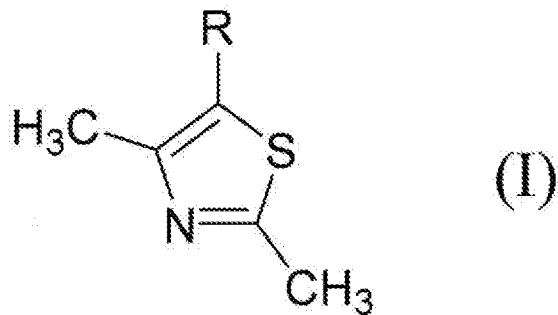
5-エチル-2,4-ジメチルチアゾールの含有量が、前記調味料に対して0.01～1.5ppbであり、

2,4-ジメチルチアゾールの含有量が、前記調味料に対して0.01～1.5ppbである、[3]記載の調味料。

[5] 一般式 (I) :

[0010]

[化2]



[0011] [式中、Rは、水素原子、メチル又はエチルを示す]

で表される化合物を少なくとも1種添加することを含む、マヨネーズ様調味料の製造方法。

[6] 一般式(1)で表される化合物の含有量が、マヨネーズ様調味料に対して0.03～2ppbとなるように添加する、[5]記載の製造方法。

[7] 一般式(1)で表される化合物として、2,4,5-トリメチルチアゾール、5-エチル-2,4-ジメチルチアゾール及び2,4-ジメチルチアゾールを添加する、[5]又は[6]記載の製造方法。

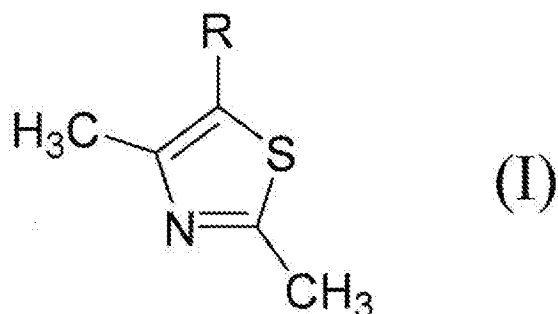
[8] 2,4,5-トリメチルチアゾールの含有量が、マヨネーズ様調味料に対して0.01～1.5ppbとなり、

5-エチル-2,4-ジメチルチアゾールの含有量が、マヨネーズ様調味料に対して0.01～1.5ppbとなり、

2,4-ジメチルチアゾールの含有量が、マヨネーズ様調味料に対して0.01～1.5ppbとなるように添加する、[7]記載の製造方法。

[9] 一般式(1)：

[0012] [化3]



[0013] [式中、Rは、水素原子、メチル又はエチルを示す]

で表される化合物を少なくとも1種添加することを含む、マヨネーズ様調味料の酸味マスキング方法。

[10] 一般式(1)で表される化合物の含有量が、マヨネーズ様調味料に対して0.03～2ppbとなるように添加する、[9]記載の酸味マスキング方法。

[11] 一般式(1)で表される化合物として、2,4,5-トリメチルチアゾール、5-エチル-2,4-ジメチルチアゾール及び2,4-ジメチルチアゾールを添加する、[9]又は[10]記載の酸味マスキング方法。

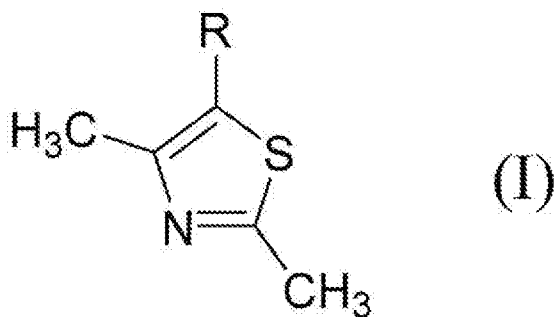
[12] 2,4,5-トリメチルチアゾールの含有量が、マヨネーズ様調味料に対して0.01～1.5ppbとなり、

5-エチル-2,4-ジメチルチアゾールの含有量が、マヨネーズ様調味料に対して0.01～1.5ppbとなり、

2,4-ジメチルチアゾールの含有量が、マヨネーズ様調味料に対して0.01～1.5ppbとなるように添加する、[11]記載の酸味マスキング方法。

[13] 一般式(1)：

[0014] [化4]



[0015] [式中、Rは、水素原子、メチル又はエチルを示す]

で表される化合物を少なくとも1種含む、マヨネーズ様調味料の酸味マスキング剤。

[14] 一般式(1)で表される化合物が、マヨネーズ様調味料に対して0

． 0.3～2 p p b 含有されるように用いられる、[13] 記載の剤。

[15] 一般式 (I) で表される化合物として、2, 4, 5-トリメチルチアゾール、5-エチル-2, 4-ジメチルチアゾール及び2, 4-ジメチルチアゾールを含む、[13] 又は [14] 記載の剤。

[16] 2, 4, 5-トリメチルチアゾールが、マヨネーズ様調味料に対して0.01～1.5 p p b 含有され、

5-エチル-2, 4-ジメチルチアゾールが、マヨネーズ様調味料に対して0.01～1.5 p p b 含有され、

2, 4-ジメチルチアゾールが、マヨネーズ様調味料に対して0.01～1.5 p p b 含有されるように用いられる、[15] 記載の剤。

発明の効果

[0016] 本発明によれば、油脂配合量が少なく、且つ酸味がマスキングされたマヨネーズ様調味料及びその製造方法を提供できる。

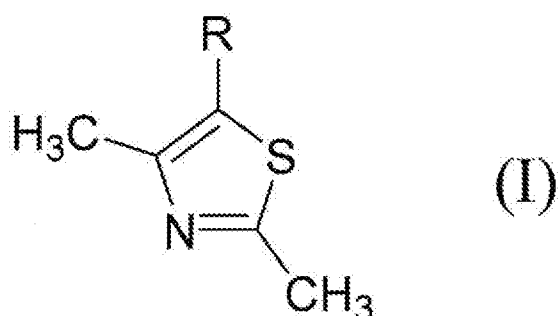
また、本発明によれば、マヨネーズ様調味料（好ましくは、油脂配合量の少ないマヨネーズ様調味料）の酸味マスキング方法及びマヨネーズ様調味料（好ましくは、油脂配合量の少ないマヨネーズ様調味料）の酸味マスキング剤を提供できる。

発明を実施するための形態

[0017] 1. マヨネーズ様調味料及びその製造方法

本発明のマヨネーズ様調味料は、一般式 (I) で表される化合物（以下、「化合物 (I)」とも称する）を少なくとも1種含むことを主たる特徴とする。

[0018] [化5]



[0019] [式中、Rは、水素原子、メチル又はエチルを示す]

[0020] 化合物(1)は、具体的には、2, 4, 5-トリメチルチアゾール、5-エチルー2, 4-ジメチルチアゾール及び2, 4-ジメチルチアゾールからなる群から選択される化合物である。

[0021] 化合物(1)は、自体公知の方法(例えば、化学合成法、発酵法等)によって製造し得る。化合物(1)は市販品を用いてもよく、簡便であることから好ましい。

[0022] 本発明のマヨネーズ様調味料における化合物(1)の含有量は、マヨネーズ様調味料に対して、好ましくは0.03~2ppbであり、より好ましくは0.05~1.5ppbであり、特に好ましくは0.07~1ppbである。化合物(1)の含有量が少なすぎる場合には、酸味をマスキングする効果が得られにくい傾向があり、化合物(1)の含有量が多すぎる場合には、化合物(1)特有の風味が強くなりマヨネーズ様調味料の風味としては適さない傾向がある。

本発明において、マヨネーズ様調味料における化合物(1)の含有量は、パージアンドトラップ法を用いたヘッドスペース-GC-MS(ガスクロマトグラフィー-質量分析計)により測定される。また「化合物(1)の含有量」とは、本発明のマヨネーズ様調味料が化合物(1)を1種のみ含む場合は、当該1種の化合物(1)の含有量を意味し、本発明のマヨネーズ様調味料が化合物(1)を2種以上含む場合は、含まれる全ての化合物(1)の総含有量を意味する。

[0023] 本発明のマヨネーズ様調味料は、化合物(1)として、少なくとも2, 4, 5-トリメチルチアゾールを含むことが好ましく、2, 4, 5-トリメチルチアゾール、5-エチルー2, 4-ジメチルチアゾール及び2, 4-ジメチルチアゾールを全て含むことがより好ましい。

[0024] 本発明のマヨネーズ様調味料が2, 4, 5-トリメチルチアゾール、5-エチルー2, 4-ジメチルチアゾール及び2, 4-ジメチルチアゾールを含む場合、2, 4, 5-トリメチルチアゾールの含有量は、マヨネーズ様調味

料に対して、好ましくは0.01～1.5ppbであり、より好ましくは0.01～1ppbであり、特に好ましくは0.01～0.3ppbであり；5-エチル-2,4-ジメチルチアゾールの含有量は、マヨネーズ様調味料に対して、好ましくは0.01～1.5ppbであり、より好ましくは0.01～1ppbであり、特に好ましくは0.01～0.3ppbであり；2,4-ジメチルチアゾールの含有量は、マヨネーズ様調味料に対して、好ましくは0.01～1.5ppbであり、より好ましくは0.01～1ppbであり、特に好ましくは0.01～0.3ppbである。2,4,5-トリメチルチアゾール、5-エチル-2,4-ジメチルチアゾール及び2,4-ジメチルチアゾールの各含有量が多すぎる場合には、各化合物特有の風味が強くなりマヨネーズ様調味料の風味としては適さない傾向がある。

[0025] 本発明において「マヨネーズ様調味料」とは、日本農林規格（JAS）のマヨネーズの規格に適合する調味料に加え、該調味料と同様の又は類似の食味、食感、性状を有するが、成分組成（原材料、油脂含有率）はJASのマヨネーズの規格に適合しない調味料をも包含する概念である。

[0026] 本発明のマヨネーズ様調味料は、油脂を含有することが好ましい。本発明のマヨネーズ様調味料に含有される油脂は、食品に添加可能な親油性の物質であれば特に制限されないが、例えば、菜種油、大豆油、サフラワー油、トウモロコシ油、ごま油、パーム油、ヤシ油、オリーブ油、米油、落花生油、ヒマワリ油、キャノーラ油及びサラダ油等の植物油脂；牛脂、豚脂、鶏脂、羊脂及び鯨油等の動物油脂；バラ油、ラベンダー油、ベルガモット油、シナモン油、レモン油及びハッカ油等の親油性のある着香料；香味野菜（例、生姜、にんにく、たまねぎ、ねぎ、ニラ、セリ、茗荷、セロリ、しそ、みつば及びわさび等）の香味を油脂に移し込んだ香味油等が挙げられ、好ましくは植物油脂である。これらの油脂は、単独で用いても2種以上を併用してもよい。

[0027] 本発明のマヨネーズ様調味料が油脂を含有する場合、本発明のマヨネーズ様調味料における油脂の含有量は、通常80重量%以下であり、より高い酸

味マスキング効果が得られることから、好ましくは50重量%以下であり、より好ましくは20重量%以下である。油脂の含有量の下限值は特に制限されないが、通常1重量%であり、よりマヨネーズらしい油脂感や物性を得られることから、好ましくは7重量%であり、より好ましくは9重量%である。

[0028] 本発明のマヨネーズ様調味料は、食酢を含有することが好ましい。本発明のマヨネーズ様調味料に含有される食酢としては、例えば、醸造酢及び合成酢等が挙げられる。食酢の酸度は特に制限されないが、好ましくは4～25%であり、より好ましくは4～20%であり、特に好ましくは5～15%である。本発明において、食酢の酸度は「醸造酢の日本農林規格」（平成26年2月12日農林水産省告示第210号）第4条の酸度の測定方法又はこれに準ずる方法により測定、算出される。

[0029] 本発明のマヨネーズ様調味料が食酢を含有する場合、本発明のマヨネーズ様調味料における食酢の含有量は、静菌性を確保するため、調味料中の水分含有量に応じて調整する必要があるが、本発明のマヨネーズ様調味料における当該食酢の含有量は、酸度14.5%の食酢換算で、通常3～30重量%であり、適度な酸味を付与するため、好ましくは4～25重量%であり、より好ましくは5～20重量%である。本発明において「酸度14.5%の食酢換算」とは、実際に使用する食酢の量を、当該食酢の酸度（%）の14.5%に対する比に基づいて、酸度14.5%の食酢の量に換算することを意味し、具体的には、実際に使用する食酢の量に、当該食酢の酸度（%）を乗じ、14.5（%）で除して算出される。

[0030] 本発明のマヨネーズ様調味料が食酢を含有する場合、本発明のマヨネーズ様調味料における食酢の含有量と化合物（I）の含有量との重量比（食酢：化合物（I））は、使用する食酢の酸度によって異なるが、酸度14.5%の食酢換算で好ましくは1：1.3×10⁻⁹～25×10⁻⁹であり、より好ましくは1：1.4×10⁻⁹～20×10⁻⁹であり、特に好ましくは1：1.5×10⁻⁹～15×10⁻⁹である。化合物（I）の含有量が少なすぎる場

合には、酸味をマスキングする効果が得られにくい傾向があり、化合物（Ⅰ）の含有量が多すぎる場合には、化合物（Ⅰ）特有の風味が強くなりマヨネーズ様調味料の風味としては適さない傾向がある。

[0031] 本発明のマヨネーズ様調味料は、油脂、食酢に加え、マヨネーズ様調味料の製造に際して通常使用される原料を含有し得る。当該原料は特に制限されないが、例えば、水；食塩；クエン酸、コハク酸、乳酸及びかんきつ類の果汁（例えば、レモン果汁、ライム果汁及びカボス果汁等）等の酸味料（食酢を除く）；砂糖類；グルタミン酸ナトリウム、イノシン酸ナトリウム及びグアニル酸ナトリウム等の調味料；卵黄、卵白、全卵及び液卵等の乳化剤；加工でん粉、ペクチン、キサンタンガム、グアガム、アルギン酸ナトリウム及びカラギーナン等の増粘剤；香料；香辛料；香辛料抽出物等が挙げられる。これらの原料は、単独で用いても2種以上を併用してもよい。

[0032] 本発明のマヨネーズ様調味料は、乳化していることが好ましい。乳化の形態は特に制限されないが、例えば、水中油型（O/W型）、水中油中水型（W/O/W型）が挙げられる。

[0033] 本発明のマヨネーズ様調味料の形態は特に制限されないが、例えば、半固体状及び乳化液状等が挙げられる。

[0034] 本発明のマヨネーズ様調味料の製造方法（以下、「本発明の製造方法」とも称する）は、化合物（Ⅰ）を少なくとも1種添加することを含むこと以外は特に制限されず、調味料分野で慣用の手法により行い得る。例えば、本発明のマヨネーズ様調味料は、化合物（Ⅰ）と油脂以外のその他の原料とを水に分散又は溶解した後、ホモミキサー等の一般的な攪拌機を用いてこれらを攪拌しながら、油脂を加えることにより予備乳化を行い、次いで仕上げ乳化を行うこと等によって製造できる。

[0035] 本発明の製造方法において、化合物（Ⅰ）を添加する時期は特に制限されず、マヨネーズ様調味料の製造中のみならず、マヨネーズ様調味料の製造後にも添加し得る。

[0036] 本発明のマヨネーズ様調味料は、化合物（Ⅰ）そのものの代わりに又はこ

れと併せて、化合物（１）を少なくとも１種含む食品素材（例、酵母エキス等）を用いて製造してよい。ここで、酵母エキスには化合物（１）を含むものと含まないものとがあり、必ずしも化合物（１）を含むとは限らないが、例えば、２，４，５－トリメチルチアゾール、５－エチル－２，４－ジメチルチアゾール及び２，４－ジメチルチアゾールを含む酵母エキスは、国際公開第２００８／０６９１７３号に記載の製造方法、具体的には、所定の含硫化合物（例、システイン等）を含む酵母エキスと、糖類及び／又は核酸関連物質とを水溶液中で混合し、所定のｐＨ条件（例えば、ｐＨ３．５～５．５及びｐＨ６．０～８．０の２種類の異なるｐＨ条件等）で、８０～１３０℃にて０．５～８時間加熱することを含む製造方法、あるいはこれに準ずる方法により得ることができる。

[0037] 本発明のマヨネーズ様調味料が用いられる食品は、マヨネーズ様調味料が用いられることを所望されるものであれば特に制限されないが、例えば、野菜サラダ、和え物、サンドイッチ、調理パン、ポテトサラダ、コールスローサラダ、ソース等が挙げられる。

[0038] ２．マヨネーズ様調味料の酸味マスキング方法

本発明は、化合物（１）を少なくとも１種添加することを含む、マヨネーズ様調味料の酸味マスキング方法（以下、「本発明の酸味マスキング方法」とも称する）も提供する。

本発明において、マヨネーズ様調味料の酸味マスキング方法とは、マヨネーズ様調味料の酸味を認識させなくするか、又は酸味の認識を弱める方法という。

[0039] 本発明の酸味マスキング方法において用いられる化合物（１）は、本発明のマヨネーズ様調味料に含まれるものと同様であり、その好ましい態様も同様である。

[0040] 本発明の酸味マスキング方法は、マヨネーズ様調味料における化合物（１）の含有量が、マヨネーズ様調味料に対して、０．０３～２ｐｐｂとなるように添加することが好ましく、０．０５～１．５ｐｐｂとなるように添加す

ることがより好ましく、0.07～1ppbとなるように添加することが特に好ましい。化合物(1)の含有量が少なすぎる場合には、酸味をマスキングする効果が得られにくい傾向があり、化合物(1)の含有量が多すぎる場合には、化合物(1)特有の風味が強くなりマヨネーズ様調味料の風味としては適さない傾向がある。

[0041] 本発明の酸味マスキング方法が、化合物(1)として2,4,5-トリメチルチアゾール、5-エチル-2,4-ジメチルチアゾール及び2,4-ジメチルチアゾールを添加する場合、マヨネーズ様調味料における2,4,5-トリメチルチアゾールの含有量が、マヨネーズ様調味料に対して、好ましくは0.01～1.5ppbとなり、より好ましくは0.01～1ppbとなり、特に好ましくは0.01～0.3ppbとなり；マヨネーズ様調味料における5-エチル-2,4-ジメチルチアゾールの含有量が、マヨネーズ様調味料に対して、好ましくは0.01～1.5ppbとなり、より好ましくは0.01～1ppbとなり、特に好ましくは0.01～0.3ppbとなり；マヨネーズ様調味料における2,4-ジメチルチアゾールの含有量が、マヨネーズ様調味料に対して、好ましくは0.01～1.5ppbとなり、より好ましくは0.01～1ppbとなり、特に好ましくは0.01～0.3ppbとなるように添加する。2,4,5-トリメチルチアゾール、5-エチル-2,4-ジメチルチアゾール及び2,4-ジメチルチアゾールの各含有量が多すぎる場合には、各化合物特有の風味が強くなりマヨネーズ様調味料の風味としては適さない傾向がある。

[0042] 本発明の酸味マスキング方法を用いられるマヨネーズ様調味料は、酸味がマスキングされることを所望されるものであれば特に制限されないが、油脂及び／又は食酢を含有するものが好ましい。本発明の酸味マスキング方法を用いられるマヨネーズ様調味料に含有され得る油脂及び食酢は、それぞれ本発明のマヨネーズ様調味料に含有され得るものと同様であり、その好ましい態様も同様である。

[0043] 本発明の酸味マスキング方法を用いられるマヨネーズ様調味料が油脂を含

有する場合、該油脂の含有量は、本発明のマヨネーズ様調味料が油脂を含有する場合の油脂の含有量と同様であり、その好ましい量も同様である。

[0044] 本発明の酸味マスキング方法を用いられるマヨネーズ様調味料が食酢を含有する場合、該食酢の含有量は、本発明のマヨネーズ様調味料が食酢を含有する場合の食酢の含有量と同様であり、その好ましい量も同様である。また該食酢の酸度は、本発明のマヨネーズ様調味料に用いられ得る食酢の酸度と同様であり、好ましい酸度も同様である。

[0045] 本発明の酸味マスキング方法を用いられるマヨネーズ様調味料が食酢を含有する場合、化合物（Ⅰ）を、マヨネーズ様調味料における食酢の含有量と化合物（Ⅰ）の含有量との重量比（食酢：化合物（Ⅰ））が、酸度14.5%の食酢換算で $1 : 1.3 \times 10^{-9} \sim 25 \times 10^{-9}$ となるように添加することが好ましく、 $1 : 1.4 \times 10^{-9} \sim 20 \times 10^{-9}$ となるように添加することがより好ましく、 $1 : 1.5 \times 10^{-9} \sim 15 \times 10^{-9}$ となるように添加することが特に好ましい。化合物（Ⅰ）の含有量が少なすぎる場合には、酸味をマスキングする効果が得られにくい傾向があり、化合物（Ⅰ）の含有量が多すぎる場合には、化合物（Ⅰ）特有の風味が強くなりマヨネーズ様調味料の風味としては適さない傾向がある。

[0046] 本発明の酸味マスキング方法を用いられるマヨネーズ様調味料は、油脂、食酢に加え、マヨネーズ様調味料の製造に際して通常使用される原料を含有し得る。当該原料は特に制限されないが、例えば、本発明のマヨネーズ様調味料に含有され得るもの等が挙げられる。

[0047] 本発明の酸味マスキング方法を用いられるマヨネーズ様調味料は、乳化していることが好ましい。乳化の形態は特に制限されないが、例えば、本発明のマヨネーズ様調味料と同様の形態が挙げられ、その好ましい形態も同様である。

[0048] 本発明の酸味マスキング方法を用いられるマヨネーズ様調味料の形態は特に制限されないが、例えば、本発明のマヨネーズ様調味料と同様の形態が挙げられる。

[0049] 本発明の酸味マスキング方法において、化合物（１）を添加する時期は特に制限されず、マヨネーズ様調味料の製造中のみならず、マヨネーズ様調味料の製造後にも添加し得る。

[0050] ３．マヨネーズ様調味料の酸味マスキング剤

本発明は、化合物（１）を少なくとも１種含む、マヨネーズ様調味料の酸味マスキング剤（以下、「本発明の剤」とも称する）も提供する。

本発明において、マヨネーズ様調味料の酸味マスキング剤とは、マヨネーズ様調味料の酸味を認識させなくするためか、又は酸味の認識を弱めるために用いられる物質（組成物を含む）をいう。

[0051] 本発明の剤に含まれる化合物（１）は、本発明のマヨネーズ様調味料に含まれるものと同様であり、その好ましい態様も同様である。

[0052] 本発明の剤における化合物（１）の含有量は、通常０．０１～１００重量％であり、好ましくは０．１～９９．９重量％であり、より好ましくは１～９９重量％である。

[0053] 本発明の剤の形態は特に制限されないが、例えば、固体状（粉末状、顆粒状等を含む）、液体状（スラリー状等を含む）、ゲル状、ペースト状等が挙げられる。

[0054] 本発明の剤は、化合物（１）そのものであってよく、あるいは、化合物（１）を、例えば、賦形剤、製剤化剤、溶解補助剤、懸濁化剤等を用いて製剤化すること等により得られるものであってもよい。

[0055] 本発明の剤は、製剤技術分野において慣用の方法により製造することができる。

[0056] 本発明の剤は、化合物（１）が、マヨネーズ様調味料に対して、０．０３～２ｐｐｂ含有されるように用いられることが好ましく、０．０５～１．５ｐｐｂ含有されるように用いられることがより好ましく、０．０７～１ｐｐｂ含有されるように用いられることが特に好ましい。化合物（１）の含有量が少なすぎる場合には、酸味をマスキングする効果が得られにくい傾向があり、化合物（１）の含有量が多すぎる場合には、化合物（１）特有の風味が

強くなりマヨネーズ様調味料の風味としては適さない傾向がある。

[0057] 本発明の剤が2, 4, 5-トリメチルチアゾール、5-エチル-2, 4-ジメチルチアゾール及び2, 4-ジメチルチアゾールを含む場合、2, 4, 5-トリメチルチアゾールは、マヨネーズ様調味料に対して、好ましくは0.01~1.5ppb含有され、より好ましくは0.01~1ppb含有され、特に好ましくは0.01~0.3ppb含有され；5-エチル-2, 4-ジメチルチアゾールは、マヨネーズ様調味料に対して、好ましくは0.01~1.5ppb含有され、より好ましくは0.01~1ppb含有され、特に好ましくは0.01~0.3ppb含有され；2, 4-ジメチルチアゾールは、マヨネーズ様調味料に対して、好ましくは0.01~1.5ppb含有され、より好ましくは0.01~1ppb含有され、特に好ましくは0.01~0.3ppb含有されるように用いられる。2, 4, 5-トリメチルチアゾール、5-エチル-2, 4-ジメチルチアゾール及び2, 4-ジメチルチアゾールの各含有量が多すぎる場合には、各化合物特有の風味が強くなりマヨネーズ様調味料の風味としては適さない傾向がある。

[0058] 本発明の剤が用いられるマヨネーズ様調味料は、酸味がマスキングされることを所望されるものであれば特に制限されないが、油脂及び／又は食酢を含有するものが好ましい。本発明の剤が用いられるマヨネーズ様調味料に含有され得る油脂及び食酢は、それぞれ本発明のマヨネーズ様調味料に含有され得るものと同様であり、その好ましい態様も同様である。

[0059] 本発明の剤が用いられるマヨネーズ様調味料が油脂を含有する場合、該油脂の含有量は、本発明のマヨネーズ様調味料が油脂を含有する場合の油脂の含有量と同様であり、その好ましい量も同様である。

[0060] 本発明の剤が用いられるマヨネーズ様調味料が食酢を含有する場合、該食酢の含有量は、本発明のマヨネーズ様調味料が食酢を含有する場合の食酢の含有量と同様であり、その好ましい量も同様である。また該食酢の酸度は、本発明のマヨネーズ様調味料に用いられ得る食酢の酸度と同様であり、好ましい酸度も同様である。

- [0061] 本発明の剤が用いられるマヨネーズ様調味料が食酢を含有する場合、本発明の剤は、マヨネーズ様調味料における食酢の含有量と化合物（Ⅰ）の含有量との重量比（食酢：化合物（Ⅰ））が、酸度14.5%の食酢換算で1： 1.3×10^{-9} ～ 25×10^{-9} となるように用いられることが好ましく、1： 1.4×10^{-9} ～ 20×10^{-9} となるように用いられることがより好ましく、1： 1.5×10^{-9} ～ 15×10^{-9} となるように用いられることが特に好ましい。化合物（Ⅰ）の含有量が少なすぎる場合には、酸味をマスキングする効果が得られにくい傾向があり、化合物（Ⅰ）の含有量が多すぎる場合には、化合物（Ⅰ）特有の風味が強くなりマヨネーズ様調味料の風味としては適さない傾向がある。
- [0062] 本発明の剤が用いられるマヨネーズ様調味料は、油脂、食酢に加え、マヨネーズ様調味料の製造に際して通常使用される原料を含有し得る。当該原料は特に制限されないが、例えば、本発明のマヨネーズ様調味料に含有され得るもの等が挙げられる。
- [0063] 本発明の剤が用いられるマヨネーズ様調味料は、乳化していることが好ましい。乳化の形態は特に制限されないが、例えば、本発明のマヨネーズ様調味料と同様の形態が挙げられ、その好ましい形態も同様である。
- [0064] 本発明の剤が用いられるマヨネーズ様調味料の形態は特に制限されないが、例えば、本発明のマヨネーズ様調味料と同様の形態が挙げられる。
- [0065] 本発明の剤は、製造後のマヨネーズ様調味料のみならず、製造中のマヨネーズ様調味料に対しても用い得る。
- [0066] 以下の実施例において本発明を更に具体的に説明するが、本発明はこれらの例によってなんら限定されるものではない。

実施例

- [0067] 以下の試験例1及び2において、各調味料における2,4,5-トリメチルチアゾール、5-エチル-2,4-ジメチルチアゾール及び2,4-ジメチルチアゾールの含有量は、下記の方法により測定した。

[化合物（Ⅰ）の含有量の測定方法]

各調味料を水で適切な倍率に希釈後、60℃に加温し、ヘリウムガスを40 ml / 分の流量で20分パージし、TENAX-TA樹脂に香気成分（2, 4, 5-トリメチルチアゾール、5-エチル-2, 4-ジメチルチアゾール、2, 4-ジメチルチアゾール）を吸着させた。吸着した香気成分をGC-MSに導入した。

また、以下の試験例1及び2において、醸造酢の酸度は「醸造酢の日本農林規格」（平成26年2月12日農林水産省告示第210号）第4条の酸度の測定方法に従って測定した。

[0068] <試験例1>

（実施例1～8の調味料及びコントロールの調味料の作製）

下表1に従って各原料を配合した後、T. K. ホモミクサーMARK 11（プライミクス株式会社製）を用いて予備乳化（攪拌速度：5000 rpm、攪拌時間：2分）を行い、ついで仕上げ乳化（攪拌速度：10000 rpm、攪拌時間：3分）を行うことにより、実施例1～8の調味料及びコントロールの調味料を作製した。

[0069] 実施例1～4の原料の一つである2, 4, 5-トリメチルチアゾールは、Sigma-Aldrich社製のものを使用した。

実施例5～8の作製に用いた酵母エキスAは、下記の方法により製造した。

[酵母エキスAの製造方法]

システインを固形分当り4.5重量%含有する酵母エキス粉末6.7g（味の素株式会社製）に、ブドウ糖0.2gとキシロース1.0gを混合し、水11.7gに溶解した。その後、水酸化ナトリウム溶液にてpHを5.0に調整し、オイルバスにて95℃で5時間加熱した。加熱終了後、pHを7.0に調整し、再度オイルバスにて95℃で2時間加熱した。加熱終了後、速やかに冷却し酵母エキスAを得た。

[0070]

[0071] 実施例 1 ～ 8 の調味料における、2，4，5－トリメチルチアゾール、5－エチル－2，4－ジメチルチアゾール及び2，4－ジメチルチアゾールの含有量を下表 2 に示す。

[0072] [表2]

	実施例							
	1	2	3	4	5	6	7	8
2，4，5－トリメチルチアゾール	0.120	0.160	0.480	0.720	0.030	0.060	0.120	0.180
2，4－ジメチルチアゾール	—	—	—	—	0.030	0.060	0.120	0.180
5－エチル－2，4－ジメチルチアゾール	—	—	—	—	0.030	0.060	0.120	0.180

単位：ppb

[0073] (官能評価)

専門パネル 3 名により、実施例 1 ～ 8 の調味料の「先味～中味の酸味の強さ」及び「中味～後味の酸味の強さ」について、下記の評価基準に則り、0，5 点刻みで官能評価を実施した。ここで「先味～中味の酸味の強さ」とは、調味料の喫食を開始してから 2 秒後までに認識される酸味の強さを意味し、「中味～後味の酸味の強さ」とは、調味料の喫食開始 2 秒後から 10 秒後までに認識される酸味の強さを意味する。

[評価基準]

- － 2 点：コントロールの調味料に比べて弱い
- － 1 点：コントロールの調味料に比べてやや弱い
- 0 点：コントロールの調味料と同等
- 1 点：コントロールの調味料に比べてやや強い
- 2 点：コントロールの調味料に比べて強い

[0074] 官能評価の結果を表 3 に示す。

[0075] [表3]

評価項目	実施例							
	1	2	3	4	5	6	7	8
先味～中味の酸味の強さ	-0.17	-0.17	-0.33	-0.67	-0.33	-0.33	-0.83	-1.00
中味～後味の酸味の強さ	-0.50	-0.50	-0.67	-0.67	-0.50	-0.50	-1.17	-1.33

[0076] 表 3 に示されるように、化合物 (I) を 1 種 (2，4，5－トリメチルチアゾール) のみ含有する実施例 1 ～ 4 の調味料であっても、酸味がマスキングされていることが確認された (実施例 1 ～ 4)。さらに 3 種の化合物 (I

）（２，４，５－トリメチルチアゾール、５－エチル－２，４－ジメチルチアゾール及び２，４－ジメチルチアゾール）を含む酵母エキスＡを配合した実施例５～８の調味料では、酸味がより一層マスキングされていることが確認された。また本試験における化合物（１）の含有量の範囲内では、化合物（１）の含有量依存的に酸味マスキング効果が高まる傾向にあることも確認された。

[0077] ＜試験例２＞

（実施例９の調味料、比較例１の調味料及びコントロールの調味料の作製）

下表４に従って各原料を配合した後、Ｔ．Ｋ．ホモミクサーＭＡＲＫ Ⅱ（プライミクス株式会社製）を用いて予備乳化（攪拌速度：５０００ｒｐｍ、攪拌時間：２分）を行い、ついで仕上げ乳化（攪拌速度：１００００ｒｐｍ、攪拌時間：３分）を行うことにより、実施例９の調味料、比較例１の調味料及びコントロールの調味料を作製した。

[0078] 実施例９の作製に用いた酵母エキスＡは、試験例１と同様の方法により製造した。

また比較例１の作製に用いた酵母エキスＢ（化合物（１）を含まない酵母エキス）は、市販品（味の素株式会社製）を用いた。

[0079] [表４]

原料名	単位	コントロール	実施例 9	比較例 1
菜種油	重量%	9.0	9.0	9.0
増粘剤（加工でん粉、キサントガム）	重量%	5.3	5.3	5.3
食塩	重量%	4.1	4.1	4.1
卵	重量%	5.5	5.5	5.5
レモン果汁	重量%	0.04	0.04	0.04
醸造酢（酸度 14.5%）	重量%	6.3	6.3	6.3
酵母エキスＡ	重量%	—	0.2	—
酵母エキスＢ	重量%	—	—	0.2
水	—	残余	残余	残余
合計	重量%	100	100	100

[0080] 実施例 9 の調味料及び比較例 1 の調味料における、2, 4, 5-トリメチルチアゾール、5-エチル-2, 4-ジメチルチアゾール及び2, 4-ジメチルチアゾールの含有量を下表 5 に示す。

[0081] [表5]

	実施例 9	比較例 1
2, 4, 5-トリメチルチアゾール	0.120 ppb	ND
2, 4-ジメチルチアゾール	0.120 ppb	ND
5-エチル-2, 4-ジメチルチアゾール	0.120 ppb	ND

[0082] (官能評価)

専門パネル 3 名により、実施例 9 の調味料及び比較例 1 の調味料の「先味～中味の酸味の強さ」及び「中味～後味の酸味の強さ」について、試験例 1 と同様に官能評価を実施した。

官能評価の結果を表 6 に示す。

[0083] [表6]

評価項目	実施例	比較例
	9	1
先味～中味の酸味の強さ	-0.88	0.00
中味～後味の酸味の強さ	-1.00	-0.25

[0084] 表 6 に示されるように、3 種の化合物 (1) (2, 4, 5-トリメチルチアゾール、5-エチル-2, 4-ジメチルチアゾール及び2, 4-ジメチルチアゾール) を含む酵母エキス A を配合した実施例 9 の調味料では、酸味がマスキングされていることが確認された。一方、化合物 (1) を含まない酵母エキス B を配合した比較例 1 の調味料では、酸味は殆どマスキングされなかった。

産業上の利用可能性

[0085] 本発明によれば、油脂配合量が少なく、且つ酸味がマスキングされたマヨネーズ様調味料及びその製造方法を提供できる。

また、本発明によれば、マヨネーズ様調味料（好ましくは、油脂配合量の少ないマヨネーズ様調味料）の酸味マスキング方法及びマヨネーズ様調味料

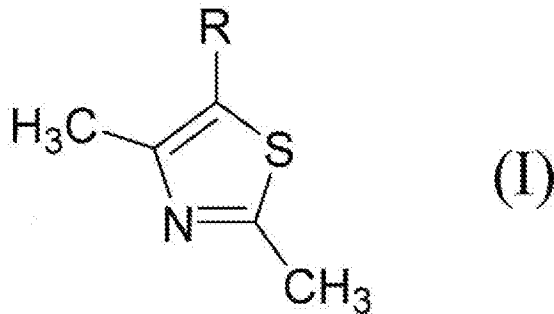
（好ましくは、油脂配合量の少ないマヨネーズ様調味料）の酸味マスキング剤を提供できる。

[0086] 本出願は、日本で出願された特願2015-204076（出願日：2015年10月15日）を基礎としており、その内容は本明細書に全て包含されるものである。

請求の範囲

[請求項1] 一般式 (I) :

[化1]



〔式中、Rは、水素原子、メチル又はエチルを示す〕

で表される化合物を少なくとも1種含む、マヨネーズ様調味料。

[請求項2] 一般式 (I) で表される化合物の含有量が、前記調味料に対して0.03～2ppbである、請求項1記載の調味料。

[請求項3] 一般式 (I) で表される化合物として、2,4,5-トリメチルチアゾール、5-エチル-2,4-ジメチルチアゾール及び2,4-ジメチルチアゾールを含む、請求項1又は2記載のマヨネーズ様調味料。

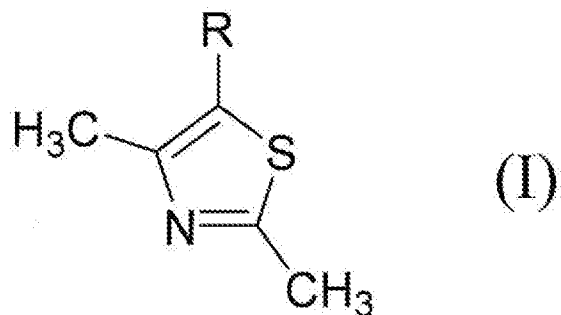
[請求項4] 2,4,5-トリメチルチアゾールの含有量が、前記調味料に対して0.01～1.5ppbであり、

5-エチル-2,4-ジメチルチアゾールの含有量が、前記調味料に対して0.01～1.5ppbであり、

2,4-ジメチルチアゾールの含有量が、前記調味料に対して0.01～1.5ppbである、請求項3記載の調味料。

[請求項5] 一般式 (I) :

[化2]



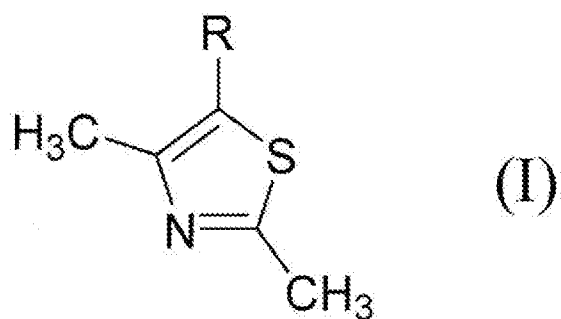
〔式中、Rは、水素原子、メチル又はエチルを示す〕

で表される化合物を少なくとも1種添加することを含む、マヨネーズ
様調味料の製造方法。

[請求項6]

一般式 (I) :

[化3]



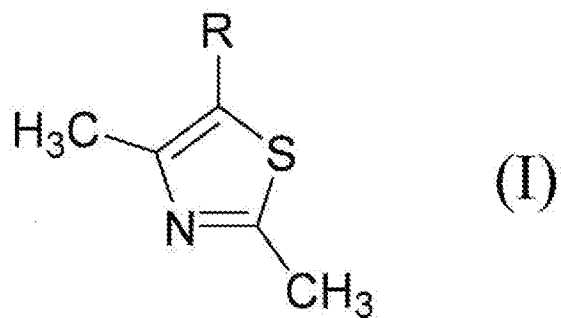
〔式中、Rは、水素原子、メチル又はエチルを示す〕

で表される化合物を少なくとも1種添加することを含む、マヨネーズ
様調味料の酸味マスキング方法。

[請求項7]

一般式 (I) :

[化4]



〔式中、Rは、水素原子、メチル又はエチルを示す〕
で表される化合物を少なくとも1種含む、マヨネーズ様調味料の酸味
マスキング剤。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/080444

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A23L27/60(2016.01)i, A23L31/15(2016.01)n

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)

A23L27/60, A23L31/15

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)

JSTPlus/JMEDPlus/JST7580(JDreamIII), CApus/MEDLINE/BIOSIS/WPIDS(STN)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X/Y/A	JP 2008-154474 A (Kao Corp.), 10 July 2008 (10.07.2008), paragraphs [0024], [0033] (Family: none)	1, 5/1-5/6, 7
X/Y/A	JP 2008-154476 A (Kao Corp.), 10 July 2008 (10.07.2008), paragraphs [0009], [0021] (Family: none)	1, 5/1-5/6, 7
X/Y/A	WO 2014/080524 A1 (Kewpie Corp.), 30 May 2014 (30.05.2014), claim 1; paragraphs [0001], [0002], [0025], [0027]; examples & CN 104780776 A	1, 2, 5/1-5/6, 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
21 December 2016 (21.12.16)

Date of mailing of the international search report
10 January 2017 (10.01.17)

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/JP2016/080444

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y/A	Osamu NISHIMURA et al., "Identification of volatile flavor components of the oil from roasted sesame seeds", Koryo, 30 March 1990 (30.03.1990), no.165, pages 91 to 101, page 98, the last paragraph to page 100, 1st paragraph, Table II	1-5/6,7
Y/A	WO 2008/069173 A1 (Ajinomoto Co., Inc.), 06 December 2008 (06.12.2008), examples & JP 5146321 B & US 2009/0297662 A1 examples & EP 2103225 A1 & KR 10-2009-0086283 A & CN 101547613 A	1-5/6,7
A	PARK, D., et al., Major volatiles in toasted sesame seed oil, J. Food Lipids, 1995, Vol. 2, pp. 259-268, Abstract, Table 1	1-7
A	JP 2006-020526 A (Kiyomitsu KAWASAKI), 26 January 2006 (26.01.2006), claim 19; paragraph [0002] (Family: none)	1-7
A	JP 2006-025706 A (Kiyomitsu KAWASAKI), 02 February 2006 (02.02.2006), claim 12; paragraph [0002] (Family: none)	1-7

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. A23L27/60(2016.01)i, A23L31/15(2016.01)n

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. A23L27/60, A23L31/15

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）

JSTPlus/JMEDPlus/JST7580 (JDreamIII), Cplus/MEDLINE/BIOSIS/WPIDS (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
X/ Y/ A	JP 2008-154474 A（花王株式会社）2008.07.10, [0024]、及び[0033] （ファミリーなし）	1, 5/ 1-5/ 6, 7
X/ Y/ A	JP 2008-154476 A（花王株式会社）2008.07.10, [0009]、[0021] （ファミリーなし）	1, 5/ 1-5/ 6, 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

21.12.2016

国際調査報告の発送日

10.01.2017

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）

鈴木 崇之

4 B

4152

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
X/ Y/ A	WO 2014/080524 A1 (キューピー株式会社) 2014. 05. 30, 請求項 1、[0001]、[0002]、[0025]、[0027]、及 び実施例等 & CN 104780776 A	1, 2, 5/ 1-5/ 6, 7
Y/ A	西村 修、他, ゴマ油の香気成分の同定, 香料, 1990. 03. 30, No. 165, pp. 91-101, 第 98 頁最終段落-第 100 頁第 1 段落、及び Table II	1-5/ 6, 7
Y/ A	WO 2008/069173 A1 (味の素株式会社) 2008. 12. 06, 実施例 & JP 5146321 B & US 2009/0297662 A1, EXAMPLES & EP 2103225 A1 & KR 10-2009-0086283 A & CN 101547613 A	1-5/ 6, 7
A	PARK, D., et al., Major volatiles in toasted sesame seed oil, J. Food Lipids, 1995, Vol. 2, pp. 259-268, Abstract、及び Table 1	1-7
A	JP 2006-020526 A (川崎 清光) 2006. 01. 26, 請求項 19、及び[0002]等 (ファミリーなし)	1-7
A	JP 2006-025706 A (川崎 清光) 2006. 02. 02, 請求項 12、及び[0002]等 (ファミリーなし)	1-7