

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2016 年 4 月 28 日(28.04.2016)



(10) 国際公開番号

WO 2016/063822 A1

- (51) 国際特許分類:
C12G 3/04 (2006.01) *A23L 2/00* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/079399
- (22) 国際出願日: 2015 年 10 月 19 日(19.10.2015)
- (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 2014-217170 2014 年 10 月 24 日(24.10.2014) JP
- (71) 出願人: アサヒビール株式会社(ASAHI BREWERIES, LTD.) [JP/JP]; 〒1308602 東京都墨田区吾妻橋一丁目 2 3 番 1 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 高橋 浩一郎(TAKAHASHI Koichiro); 〒3020106 茨城県守谷市緑 1 丁目 1 番 2 1 アサヒビール株式会社 酒類技術研究所内 Ibaraki (JP). 竹田 道代(TAKEDA Michiyo); 〒3020106 茨城県守谷市緑 1 丁目 1 番 2 1 アサヒビール株式会社 酒類技術研究所内 Ibaraki (JP). 伊藤 慎介(ITO Shinsuke); 〒3020106 茨城県守谷市緑 1 丁目 1 番 2 1 アサヒビール株式会社 酒類技術研究所内 Ibaraki (JP).
- (74) 代理人: 棚井 澄雄, 外(TANAI Sumio et al.); 〒1006620 東京都千代田区丸の内一丁目 9 番 2 号 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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: NON-FERMENTED BEER-LIKE EFFERVESCENT DRINK

(54) 発明の名称: 非発酵ビール様発泡性飲料

(57) Abstract: Provided is a non-fermented beer-like effervescent drink which, even not having hops as a starting material, has a beer-like bitter taste. The invention relates to: a non-fermented beer-like effervescent drink which contains one or more spicy-tasting substances selected from the group consisting of quassin, spilanthol, menthol, and allyl isothiocyanate; the aforementioned non-fermented beer-like effervescent drink in which said spicy-tasting substance is spilanthol; and any of the aforementioned non-fermented beer-like effervescent drinks, having a 30-120ppb content of quassin.

(57) 要約: 本発明は、ホップを原料としない場合であっても、ビールらしい苦味を有する非発酵ビール様発泡性飲料を提供する。本発明は、クアシンと、スピラントール、メントール、及びアリルイソチオシアネートからなる群より選択される 1 種以上の辛味物質とを含有する、非発酵ビール様発泡性飲料、前記辛味物質がスピラントールである、前記非発酵ビール様発泡性飲料、並びに、クアシン含有量が 30~120ppb である、前記いずれかの非発酵ビール様発泡性飲料である。



WO 2016/063822 A1

明 細 書

発明の名称：非発酵ビール様発泡性飲料

技術分野

[0001] 本発明は、ホップを原料としない場合であっても、ビールらしい苦味を有する非発酵ビール様発泡性飲料に関する。

本願は、2014年10月24日に、日本に出願された特願2014-217170号に基づき優先権を主張し、その内容をここに援用する。

背景技術

[0002] ビールとは異なり、発酵工程を経ずに製造される非発酵ビール様発泡性飲料は、特別な発酵装置を要することなく製造することができるため、低コストで大量生産するのに向いている。非発酵性ビール様発泡性飲料においてホップを使用した場合、好ましい苦味は付与できるものの、本来発酵中に低減されるホップ由来の生臭い香気が製品に残存してしまう傾向がある。一方で、ホップを用いずに製造された非発酵ビール様発泡性飲料は、ビールらしい苦味が劣るという問題がある。

[0003] 非発酵ビール様発泡性飲料においては、ビールらしい風味や香味になるように、甘味料、酸味料、苦味物質、香料等を適宜添加する。飲料に配合される苦味物質としては種々のものが知られており、例えば、ホップ由来の苦味物質、カフェイン、ゲンチアナ抽出物、ペプチド類、テオブロミン、アロイン、ナリンジン、ニガヨモギ抽出物、 β -グルコオリゴ糖、キナ抽出物等が挙げられる（例えば、特許文献1参照。）。また、ノンアルコールビール様発泡性飲料においては、ナリンジン等の苦味物質と、カプサイシン類とを併用することにより、アルコール感を付与できることが報告されている（例えば、特許文献2参照。）。

[0004] その他、辛味物質であるスピラントールは、炭酸飲料の炭酸感を増強させる効果があることが知られている（例えば、特許文献3参照。）。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：特開 2 0 1 1 － 2 1 7 7 0 6 号公報

特許文献2：特許第 5 2 9 0 3 8 9 号公報

特許文献3：特開 2 0 0 6 － 1 6 6 8 7 0 号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0006] ビールらしい苦味はホップに含まれている様々な物質によって達成されている。このため、非発酵ビール様発泡性飲料を製造する際に、ホップに替えて 1 種類の苦味物質のみを使用しただけでは、ビールらしい苦味にすることが非常に困難である。

[0007] 本発明は、ホップを原料としない場合であっても、ビールらしい苦味を有する非発酵ビール様発泡性飲料を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0008] 本発明者らは、上記課題を解決すべく鋭意研究した結果、非発酵ビール様発泡性飲料において、クアシンと特定の辛味物質を組み合わせることで、ホップを用いずともビールらしい苦味を達成できることを見出し、本発明を完成させた。

[0009] すなわち、本発明に係る非発酵ビール様発泡性飲料は、下記 [1] ～ [7] である。

[1] クアシンと、スピラントール、メントール、及びアリルイソチオシアネートからなる群より選択される 1 種以上の辛味物質とを含有する、非発酵ビール様発泡性飲料。

[2] 前記辛味物質がスピラントールである、前記 [1] の非発酵ビール様発泡性飲料。

[3] クアシン含有量が 3 0 ～ 1 2 0 p p b である、前記 [1] 又は [2] の非発酵ビール様発泡性飲料。

[4] 前記辛味物質がスピラントールであり、スピラントール含有量が 0

． 1 ～ 2 p p mである、前記〔1〕～〔3〕のいずれかの非発酵ビール様発泡性飲料。

〔5〕 ホップを原料として用いずに製造された、前記〔1〕～〔4〕のいずれかの非発酵ビール様発泡性飲料。

〔6〕 麦芽を原料として用いずに製造された、前記〔1〕～〔5〕のいずれかの非発酵ビール様発泡性飲料。

〔7〕 さらに、酸味料、起泡剤、及び着色料からなる群より選択される1種以上を含有する、前記〔1〕～〔6〕のいずれかの非発酵ビール様発泡性飲料。

発明の効果

〔0010〕 本発明により、ホップを原料としない場合であっても、ビールらしい苦味を有する非発酵ビール様発泡性飲料を得ることができる。

発明を実施するための形態

〔0011〕 本発明及び本願明細書においては、「ビールらしさ」とは、製品名称・表示にかかわらず、香味上ビールを想起させる呈味のことを意味する。つまり、ビールらしさを有する発泡性飲料（ビール様発泡性飲料）とは、アルコール含有量、麦芽及びホップの使用の有無、発酵の有無に関わらず、ビールと同等の又はそれと似た風味・味覚及びテクスチャーを有する発泡性飲料である。

〔0012〕 また、本発明及び本願明細書における非発酵ビール様発泡性飲料とは、発酵工程を経ずに製造される飲料であって、ビールらしさと炭酸ガスによる発泡性を有する飲料を意味する。非発酵ビール様発泡性飲料は、アルコール飲料であってもよく、アルコール含量が1容量%未満であるいわゆるノンアルコール飲料又はローアルコール飲料であってもよい。具体的には、発泡酒、ローアルコール発泡性飲料、ノンアルコールビール等が挙げられる。

〔0013〕 本発明に係る非発酵ビール様発泡性飲料は、苦味物質としてクアシンを含有することを特徴とする。クアシンとしては、クワッサ（ニガキ）抽出物、カシヤ抽出物等のような、天然物からの抽出物であってクアシンを含有す

るものを用いることもできる。カッシア抽出物としては、ジャマイカカッシア抽出物、スリナムカッシア抽出物等が挙げられる。本発明に係る非発酵ビール様発泡性飲料のクアシン含有量は、30～120ppbが好ましく、50～100ppbがより好ましい。

[0014] クアシンはイガイガした舌に張り付くような苦味であり、クアシン単独使用では、ビールらしい苦味を達成することはできない。クアシンと、スピラントール、メントール、及びアリルイソチオシアネートからなる群より選択される1種以上の辛味物質とを共に含有させることにより、クアシンに由来する後味が改善され、後キレが良くなり、ビールらしい苦味を達成することができる。本発明に係る非発酵ビール様発泡性飲料が含有する辛味物質としては、スピラントールが好ましい。

[0015] 本発明に係る非発酵ビール様発泡性飲料の辛味物質の含有量は、クアシンの後に残る苦味をマスキングできるように十分な量であればよく、クアシンの含有量、最終製品に求められる品質特性等に応じて適宜調整される。辛味物質としてスピラントールを含有し、クアシンの含有量が30～120ppbである場合、本発明に係る非発酵ビール様発泡性飲料のスピラントール含有量は、0.1～2ppmであることが好ましく、0.5～1ppmであることがより好ましい。

[0016] 本発明に係る非発酵ビール様発泡性飲料は、クアシンと前記辛味物質を含有するため、ホップを原料としない場合であっても、ビールらしい十分な苦味を達成することができる。

[0017] 本発明に係る非発酵ビール様発泡性飲料は、クアシンと前記辛味物質を併用することによる効果を損なわない限りにおいて、他の苦味物質を含有していてもよい。他の苦味物質としては、例えば、アブシンチン、ナリンジン、ゲンチオオリゴ糖、ペプチド、ミネラル等が挙げられる。アブシンチンとしては、ニガヨモギ抽出物のような、アブシンチンを含有する天然物抽出物を用いることもできる。苦味物質として用いられるペプチドとしては、ロイシン、イソロイシン、バリンといった分岐鎖アミノ酸を少なくとも1個有する

2～4 アミノ酸からなるペプチドが挙げられる。苦味物質として用いられるミネラルとしては、硫酸マグネシウム、塩化マグネシウム等のマグネシウム塩、硫酸カルシウム等のカルシウム塩等が挙げられる。

[0018] 本発明に係る非発酵ビール様発泡性飲料は、1種又は2種以上の酸味料を含有することが好ましい。酸味料を含有することにより、香味のバランスに優れ、よりビールらしさの強い非発酵ビール様発泡性飲料が得られる。酸味料としては、飲食品に配合可能な酸味料であれば特に限定されるものではなく、最終製品に求められる品質特性に応じて、その配合量と共に適宜決定される。本発明においては、酸味料として酸を用いることが好ましい。当該酸味料としては、酸などの一般的に飲食品の製造に使用されているものであれば特に限定されるものではなく、例えば、リン酸、乳酸、クエン酸、グルコン酸、リンゴ酸、酒石酸、フィチン酸、フマル酸、コハク酸、アジピン酸、フマル酸、及びそれらの塩等が挙げられる。これらの有機酸は、1種類のみを用いてもよく、2種類以上を併用して用いてもよい。

[0019] 酸含有量が多くなりすぎると、苦味が強調されてしまい、飲み辛くなる。本発明に係る非発酵ビール様発泡性飲料が酸を含有する場合、飲料のpHが3.0～5.0となるように、酸の添加量を調整することが好ましい。本発明に係る非発酵ビール様発泡性飲料のpHとしては、特に、3.2～4.6の範囲内であることが好ましく、3.6～4.0の範囲内であることがより好ましい。

[0020] ビールの外観上の最大の特徴は、容器に注いだ際に白い綺麗な泡が立つことである。そこで、本発明に係る非発酵ビール様発泡性飲料としては、NIBEM値が80以上であることが好ましく、100以上であることがより好ましく、150以上であることがさらに好ましい。なお、NIBEM値は、注がれた泡の崩壊速度を電気伝導度で測定したものであり、ビール等の泡持ち評価に一般的に用いられているものである。非発酵ビール様発泡性飲料のNIBEM値は、EBC (European Brewery Convention) のAnalytica-EBC標準法、又はこれに準じた方法

により測定できる。

[0021] 本発明に係る非発酵ビール様発泡性飲料は、1種又は2種以上の起泡剤を含有することが好ましい。起泡剤としては、例えば、大豆食物繊維、大豆ペプチド、大豆サポニン、アルギン酸エステル、キラヤサポニン等が挙げられる。これらの起泡剤は、1種類のみを用いてもよく、2種類以上を併用して用いてもよい。本発明に係る非発酵ビール様発泡性飲料としては、大豆食物繊維、大豆ペプチド、アルギン酸エステル、及びキラヤサポニンからなる群より選択される1種以上を含有することが好ましく、大豆食物繊維、大豆ペプチド及びキラヤサポニンからなる群より選択される1種以上を含有することがより好ましい。本発明に係る非発酵ビール様発泡性飲料における当該起泡剤の含有量は、用いる起泡剤の種類や組合せ、最終製品に求められる品質特性等に応じて適宜調整される。本発明に係る非発酵ビール様発泡性飲料としては、起泡剤が、飲料のN I B E M値が80以上となるように添加されていることが好ましい。

[0022] 本発明に係る非発酵ビール様発泡性飲料としては、色度が2° E B C以上であることが好ましく、5° E B C以上であることがより好ましく、7° E B C以上であることがさらに好ましく、7～16° E B Cであることがよりさらに好ましい。なお、色度は、E B C (European Brewery Convention) のAnalytica-E B C標準法、又はこれに準じた方法により測定できる。E B Cとは、ビールの分析での色度の単位で、ビールの色の濃淡を数値(E B C色度の9つのガラスディスクを持ったコンパレーターにより目視で測定する、若しくは波長430nmでの吸光度を基に算出する。)であらわしたものである。

[0023] 本発明に係る非発酵ビール様発泡性飲料は、所望の色となるように着色料を含有していてもよい。本発明に係る非発酵ビール様発泡性飲料が含有する着色料としては、ビールらしい色を付与可能であり、かつ飲食可能な色素であれば特に限定されるものではなく、カラメル(糖のカラメル化反応物)、廃糖蜜、濃色麦芽エキス等が挙げられる。カラメルとしては、糖をそのまま

熱処理してカラメル化したものであってもよく、糖に酸若しくはアルカリを加えたものを熱処理してカラメル化したものであってもよく、糖に亜硫酸化合物又はアンモニウム化合物を加えたものをカラメル化したものであってもよく、糖に亜硫酸化合物又はアンモニウム化合物を加えた後に酸若しくはアルカリを加えたものを熱処理してカラメル化したものであってもよい。

[0024] 本発明に係る非発酵ビール様発泡性飲料としては、さらに、香味料を含有していてもよい。該香味料としては、ビールフレーバー、ビール香料、ホップ香料等が挙げられる。ホップ香料とは、例えば、ホップに含まれている香味成分であるリナロール(L i n a l o o l)、フムレンエポキシド、エステル類等を主要成分として含有する香料である。該エステル類としては、具体的には、エチルイソブチレート、エチルー２－メチルブチレート、及び、エチルイソバレレート等が挙げられる。

[0025] 本発明に係る非発酵ビール様発泡性飲料としては、１種又は２種以上の甘味成分を含有することが好ましい。該甘味成分としては、単糖の強い甘味ではなく、比較的甘味度の低いものが好ましく、具体的には、多糖類、水溶性食物繊維、甘味系アミノ酸等が挙げられる。比較的甘味度の低い甘味成分を用いることにより、適度な甘味が付与され、さらにボディ感やコクが強くなり、よりビールらしさの強い非発酵ビール様発泡性飲料が得られる。多糖類とは、３以上の単糖が重合した糖質を意味する。多糖類は、主にその大きさによって、でんぷん、デキストリン、及びオリゴ糖に大別される。オリゴ糖は、３～１０個程度の単糖が重合した糖質であり、デキストリンは、でんぷんを加水分解して得られる糖質であって、オリゴ糖よりも大きなものを指す。水溶性食物繊維とは、水に溶解し、かつヒトの消化酵素により消化されない又は消化され難い炭水化物を意味する。水溶性食物繊維としては、例えば、ポリデキストロース、難消化性デキストリン、ガラクトマンナン、イヌリン、グアーガム分解物、ペクチン、アラビアゴム等が挙げられる。甘味系アミノ酸としては、アラニンやグリシンが挙げられ、アラニンが好ましい。

[0026] 本発明に係る非発酵ビール様発泡性飲料としては、麦芽、大麦や小麦等の

麦類、米、トウモロコシ、大豆等の豆類、イモ類等を原料として製造されたものであってもよい。麦汁は発酵させない場合には青臭い不快臭が残存するため、本発明に係る非発酵ビール様発泡性飲料としては、特に、麦芽を原料として用いずに製造されたものが好ましい。

[0027] 本発明に係る非発酵ビール様発泡性飲料は、さらに、エタノールを含有していてもよい。アルコールを含有することにより、香氣成分の香り立ちがよくなり、よりビールらしさが付与される。ただし、アルコール濃度が高くなりすぎると、アルコール臭が強くなりすぎ、ビールらしさが損なわれやすい。本発明に係る非発酵ビール様発泡性飲料がエタノールを含有する場合、飲料中のエタノール濃度は1容量%以上10容量%未満が好ましく、1～9容量%がより好ましく、1～8容量%がさらに好ましく、1～7容量%がよりさらに好ましい。なお、エタノールは、酒類の製造において一般的に用いられている原料エタノールが用いられる。

[0028] 本発明に係る非発酵ビール様発泡性飲料は、例えば、各原料を混合する方法（調合法）によって製造できる。具体的には、以下の工程（a）～（b）を有する製造方法により製造し得る。

（a）液体及び固体の原料を混合することにより、調合液を調製する工程、及び

（b）前記工程（a）により得られた調合液に炭酸ガスを加える工程。

[0029] まず、工程（a）において、液体及び固体の原料を混合することにより、調合液を調製する。各原料を混合する順番は特に限定されるものではない。原料水に、全ての原料を同時に添加してもよく、先に添加した原料を溶解させた後に残る原料を添加する等、順次原料を添加してもよい。また、例えば、原料水に、固形（例えば粉末状や顆粒状）の原料（例えば、クアシン、辛味物質、酸味料、起泡剤、着色料、甘味成分、香味料等）、及び必要に応じてアルコールを混合してもよく、固形原料を予め水溶液としておき、これらの水溶液、及びアルコール、必要に応じて原料水を混合してもよい。

[0030] 工程（a）において調製された調合液に、不溶物が生じた場合には、工程

(b)の前に、当該調合液に対して濾過等の不溶物を除去する処理を行うことが好ましい。不溶物除去処理は、特に限定されるものではなく、濾過法、遠心分離法等の当該技術分野で通常用いられている方法で行うことができる。本発明においては、不溶物は濾過除去することが好ましく、珪藻土濾過により除去することがより好ましい。

[0031] 次いで、工程(b)として、工程(a)により得られた調合液に炭酸ガスを加える。これにより、非発酵ビール様発泡性飲料を得る。炭酸を加えることによって、ビールと同様の爽快感が付与される。なお、炭酸ガスの添加は、常法により行うことができる。例えば、工程(a)により得られた調合液、及び炭酸水を混合してよく、工程(a)により得られた調合液に炭酸ガスを直接加えて溶け込ませてもよい。

[0032] 炭酸ガスを添加した後、得られた非発酵ビール様発泡性飲料に対して、さらに香料等の原料を添加してもよく、また濾過等の不溶物を除去する処理を行ってもよい。不溶物除去処理は、特に限定されるものではなく、当該技術分野で通常用いられている方法で行うことができる。

実施例

[0033] 次に実施例を示して本発明をさらに詳細に説明するが、本発明は以下の実施例に限定されるものではない。

[0034] [製造例1(ベース液の調製)]

表1に記載の組成により調合液を調製した後、これに炭酸ガスを3.0 g a s v o l になるように加えることにより、ベース液を調製した。ベース液の原料としては、表1中に示す松谷化学株式会社の「ファイバーソルII」(製品名)、不二製油株式会社の「ソヤファイブーS-LN」(製品名)、キリン協和フーズ株式会社の「サネット」(製品名)、第一アルコール株式会社の「酒類原料用アルコール」、和光純薬工業株式会社の「リン酸」、「クエン酸」及び「リンゴ酸」を用いた。

[0035]

[表1]

原料	ベース液中の濃度
ファイバーソルⅡ	18 g/L
ソヤファイブ-S-LN	1 g/L
サネット	0.01 g/L
酒類原料用アルコール	45 g/L
リン酸	0.25 g/L
リンゴ酸	0.1 g/L
クエン酸	0.2 g/L

[0036] [実施例 1]

製造例 1 で製造したベース液に、クワッサ抽出物を飲料中のクアシン濃度が表 2 となるように、また、スピラントール（小川香料株式会社製）を飲料中の濃度が表 2 となるように、それぞれ添加してサンプルを調製した。各サンプルに対して、苦味についての官能評価を実施した。官能評価は、3 名の専門パネルにより 3 段階評価（◎：十分にビールらしい苦味である、○：ビールらしい苦味がある、×：苦味はない、又はビールらしい苦味ではない）にて行った。評価結果を表 2 に示す。

[0037] [表2]

		スピラントール濃度 (ppm)					
		0	0.1	0.5	1	2	3
クアシン 濃度 (ppb)	0	×	×	×	×	×	×
	20	×	×	×	×	×	×
	30	×	○	○	○	○	×
	50	×	○	◎	◎	○	×
	100	×	×	◎	◎	○	×
	120	×	×	○	○	○	×
	140	×	×	×	×	×	×

[0038] この結果、クアシン単独使用では、舌にイガイガ感が残り、苦味の質としてはビールらしさに欠けていたが、クアシン 30～50 ppb とスピラントール 0.1～2 ppm を含有させたサンプル、及びクアシン 100～120 ppm とスピラントール 0.5～2 ppm を含有させたサンプルでは、クアシンに由来する舌に張り付くような苦味質が改善され、後キレが良くなり、ビールらしい苦味を達成することができた。一方で、スピラントール単独使用では、苦味が弱く、ビールらしさに欠けていた。

請求の範囲

- [請求項1] クアシンと、スピラントール、メントール、及びアリルイソチオシアネートからなる群より選択される1種以上の辛味物質とを含有する、非発酵ビール様発泡性飲料。
- [請求項2] 前記辛味物質がスピラントールである、請求項1に記載の非発酵ビール様発泡性飲料。
- [請求項3] クアシン含有量が30～120ppbである、請求項1又は2に記載の非発酵ビール様発泡性飲料。
- [請求項4] 前記辛味物質がスピラントールであり、スピラントール含有量が0.1～2ppmである、請求項1～3のいずれか一項に記載の非発酵ビール様発泡性飲料。
- [請求項5] ホップを原料として用いずに製造された、請求項1～4のいずれか一項に記載の非発酵ビール様発泡性飲料。
- [請求項6] 麦芽を原料として用いずに製造された、請求項1～5のいずれか一項に記載の非発酵ビール様発泡性飲料。
- [請求項7] さらに、酸味料、起泡剤、及び着色料からなる群より選択される1種以上を含有する、請求項1～6のいずれか一項に記載の非発酵ビール様発泡性飲料。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/079399

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

C12G3/04(2006.01)i, A23L2/00(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)

C12G3/04, A23L2/00

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

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2015
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2015	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2015

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

FSTA(STN), FROSTI(STN), CAPLUS(STN), WPIDS/WPIX(STN),
JSTPlus/JST7580(JDreamIII)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 2013-128451 A (Kirin Brewery Co., Ltd.), 04 July 2013 (04.07.2013), claims; paragraphs [0017], [0031], [0033], [0035], [0061]; examples & WO 2013/094357 A1	1, 3, 7 2, 4-6
Y	JP 2011-45305 A (Ogawa & Co., Ltd.), 10 March 2011 (10.03.2011), paragraph [0011] & US 2012/0156351 A1 paragraph [0035] & WO 2011/024471 A1 & EP 2471383 A1	2, 4
Y	WO 2014/119065 A1 (Asahi Breweries, Ltd.), 07 August 2014 (07.08.2014), paragraphs [0002] to [0008]; claims (Family: none)	5, 6

☒ 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
17 November 2015 (17.11.15)

Date of mailing of the international search report
08 December 2015 (08.12.15)

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/JP2015/079399

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P, X	JP 2015-27309 A (Taichi SOMEYA), 12 February 2015 (12.02.2015), claims (Family: none)	1-7

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. C12G3/04(2006.01)i, A23L2/00(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 (I P C))

Int.Cl. C12G3/04, A23L2/00

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	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 5 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 5 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 5 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)

FSTA (STN), FROSTI (STN), CAplus (STN), WPIDS/WPIX (STN), JSTPlus/ JST7580 (JDreamIII)

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	JP 2013-128451 A (麒麟麦酒株式会社) 2013.07.04, 特許請求の範囲、[0017]、[0031]、[0033]、[0035]、[0061]、実施例 & WO 2013/094357 A1	1, 3, 7 2, 4-6
Y	JP 2011-45305 A (小川香料株式会社) 2011.03.10, [0011] & US 2012/0156351 A1, [0035] & WO 2011/024471 A1 & EP 2471383 A1	2, 4
Y	WO 2014/119065 A1 (アサヒビール株式会社) 2014.08.07, [0002] - [0008]、請求の範囲 (ファミリーなし)	5, 6

☒ 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

1 7 . 1 1 . 2 0 1 5

国際調査報告の発送日

0 8 . 1 2 . 2 0 1 5

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (I S A / J P)

郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5

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 N

4 0 4 6

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 4 8 8

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
P, X	JP 2015-27309 A (染谷 太一) 2015.02.12, 特許請求の範囲 (フアミリーなし)	1-7