

(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  
2020年7月30日(30.07.2020)



(10) 国際公開番号

**WO 2020/153153 A1**

- (51) 国際特許分類:  
*A23F 5/24* (2006.01) *A23L 2/00* (2006.01)  
*A23L 2/38* (2006.01) *A23L 2/40* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2020/000614
- (22) 国際出願日: 2020年1月10日(10.01.2020)
- (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 2019-011491 2019年1月25日(25.01.2019) JP
- (71) 出願人: アサヒ飲料株式会社 (ASAHI SOFT DRINKS CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1308602 東京都墨田区吾妻橋一丁目2番1号 Tokyo (JP). アサヒグループホールディングス株式会社 (ASAHI GROUP HOLDINGS, LTD.) [JP/JP]; 〒1308602 東京都墨田区吾妻橋一丁目2番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 山本 知広 (YAMAMOTO Tomohiro); 〒3020106 茨城県守谷市緑1丁目1番21号 アサヒ飲料株式会社 研究開発本部内 Ibaraki (JP).
- (74) 代理人: 速水 進治 (HAYAMI Shinji); 〒1410031 東京都品川区西五反田7丁目9番2号 KDX五反田ビル9階 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

(54) Title: CONTAINED FOAMABLE BEVERAGE

(54) 発明の名称: 容器入り起泡性飲料

(57) Abstract: This contained foamable beverage includes (A) a sucrose fatty acid ester and (B) a glycerine fatty acid ester, the contained foamable beverage having a viscosity of 2.8-12 cp inclusive at a temperature of 20°C, and containing 0.45 mass% or less of lipids.

(57) 要約: 容器入り起泡性飲料は、(A) ショ糖脂肪酸エステルと、(B) グリセリン脂肪酸エステルと、を含み、20℃における粘度が2.8cp以上12cp以下であり、脂質が0.45質量%以下である。



**WO 2020/153153 A1**

## 明 細 書

**発明の名称：** 容器入り起泡性飲料

### 技術分野

[0001] 本発明は、容器を振ることによって飲料中に気泡が生じる容器入り起泡性飲料に関する。

### 背景技術

[0002] 容器入り飲料は、場所を問わず簡便に喫飲できることから広く好まれ、その嗜好性も多様化している。なかでも、近年、容器を振ることによって、気泡を生じさせる飲料が知られている。例えば、特許文献1には、乳ペプチド、水溶性ヘミセルロースおよびサポニンを必須成分として含む起泡性飲料が開示されている。また、特許文献2には、発酵セルロース複合体と、酸性の乳成分を必須成分として含む起泡性飲料が開示されている。

### 先行技術文献

#### 特許文献

[0003] 特許文献1：特開2005-229880号公報

特許文献2：特開2009-291081号公報

### 発明の概要

#### 発明が解決しようとする課題

[0004] しかしながら、特許文献1に記載される技術は、泡の外観を重視するものであり、乳成分による脂質が多く、泡の嗜好性、特に口中で良好な泡感が得られるものではなかった。また、特許文献2に記載される技術は、飲料の内部に発生した気泡が飲料とともに口の中に入ることに着目したものであったが、発酵セルロースを必須成分とするものであり、ショ糖脂肪酸エステルと、グリセリン脂肪酸エステルとの組み合わせについて全く検討されていなかった。

#### 課題を解決するための手段

[0005] 本発明者は、泡の外観が良好であるとともに、口中で泡感を十分に感じら

れるという課題を解決すべく鋭意検討を行った結果、ショ糖脂肪酸エステルと、グリセリン脂肪酸エステルとの組み合わせに着目し、さらに飲料の粘度を高度に制御することで、これらの相乗効果により課題が解決できることを見出し、本発明を完成させた。

[0006] 本発明によれば、

(A) ショ糖脂肪酸エステルと、(B) グリセリン脂肪酸エステルと、を含み、

20℃における粘度が2.8 c p以上12 c p以下であり、脂質が0.45質量%以下である、容器入り起泡性飲料が提供される。

### 発明の効果

[0007] 本発明によれば、きめ細かく安定した泡が得られるとともに、発生した泡が液体の粘性により液体と共に流動しやすくなることで、飲料を喫飲した際に、液体中の泡が口中に運ばれ、口中で泡感を十分に感じられる容器入り起泡性飲料に関する技術が提供される。

### 発明を実施するための形態

[0008] <容器入り起泡性飲料>

本実施形態において容器入り起泡性飲料とは、容器を振ることによって容器内の空気と飲料とを混合し、飲料の表面および内部に気泡を生じさせる飲料を意図する。良好な気泡を生じさせる観点から、容器を手を持ち、上下または左右等に振ることが好ましく、例えば、上下方向に5～30回振ってもよい。

本実施形態の泡は、飲料の液中に観察される気泡だけでなく、ビール飲料において観察されるような飲料の液面に浮かぶ泡に類似するものも含む。

[0009] 本実施形態の容器入り起泡性飲料は、(A) ショ糖脂肪酸エステルと、(B) グリセリン脂肪酸エステルと、を含み、20℃における粘度が2.8 c p以上12 c p以下であり、脂質が0.45質量%以下である。以下、各成分および物性について詳述する。

[0010] (A) ショ糖脂肪酸エステルは、ショ糖がもつ8つの水酸基（親水性基）

にカプリル酸、カプリン酸、ラウリン酸、ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、オレイン酸およびベヘン酸などの脂肪酸がエステル結合したものであり、食用の乳化剤として知られるものである。なかでも、好ましい脂肪酸としては、ステアリン酸とパルミチン酸が挙げられる。

(A) ショ糖脂肪酸エステルの含有量は、0.001～10 g/L が好ましく、0.01～5 g/L がより好ましく、0.05～1 g/L がさらに好ましい。

(A) ショ糖脂肪酸エステルの含有量を、上記下限値以上とすることにより、経時的に安定した気泡が得られやすくなる。一方、(A) ショ糖脂肪酸エステルの含有量を、上記上限値以下とすることにより、飲料の嗜好性を保持しつつ、きめ細かく良好な気泡が得られる。

[0011] (B) グリセリン脂肪酸エステルは、グリセリンがもつ3つの水酸基（親水性基）のうち1つまたは2つに脂肪酸がエステル結合したものであり、食用の乳化剤として知られるものである。

(B) グリセリン脂肪酸エステルの含有量は、0.001～10 g/L が好ましく、0.01～5 g/L がより好ましく、0.05～1 g/L がさらに好ましく、0.05～0.5 g/L が特に好ましい。

(B) グリセリン脂肪酸エステルの含有量を、上記下限値以上とすることにより、経時的に安定した気泡が得られやすくなる。一方、(B) グリセリン脂肪酸エステルの含有量を、上記上限値以下とすることにより、飲料の嗜好性を保持しつつ、きめ細かく良好な気泡が得られる。

[0012] 本実施形態の容器入り起泡性飲料の20℃における粘度は、2.8 cP以上12 cP以下である。当該粘度を下限値以上とすることにより、飲料に適度な粘性が得られ、液中の気泡を液体とともに流動させやすくなる。一方、当該粘度を上限値以下とすることにより、泡が粗くなることを抑制し、きめ細かく良好な泡感を口中で得られやすくなる。

当該粘度は、好ましくは2.9 cP以上であり、より好ましくは3.0 cP以上であり、さらに好ましくは4.0 cP以上である。一方、当該粘度は

、好ましくは11c p以下であり、より好ましくは、8.0c p以下である。

粘度は、B型粘度計により適切なローターを選択して測定することができる。また、粘度の測定は、起泡性飲料を起泡させない状態で行うことが適切である。

[0013] 本実施形態の容器入り起泡性飲料は、脂質が0.45質量%以下である。脂質を0.45質量%以下とすることにより、泡が形成されやすい状態が保持され、きめ細かい気泡が得られるようになる。脂質の下限は特に限定されず、0質量%であってもよい。

[0014] 脂質としては、食用可能な油脂であれば特に制限はなく、例えば、大豆油、菜種油、サフラワー油、ヒマワリ油、米糠油、コーン油、椰子油、パーム油、パーム核油、落花生油、オリーブ油、ハイオレイック菜種油、ハイオレイックサフラワー油、ハイオレイックコーン油又はハイオレイックヒマワリ油等の植物油脂、牛脂、ラード、魚油又は乳脂等の動物油脂、更にこれらの動植物油脂を分別、水素添加あるいはエステル交換したもの等が挙げられる。

なかでも、飲料としての良好な風味を得つつ、良好な起泡性を得る観点から、乳脂であることが好ましい。乳脂としては、特に限定されないが、たとえば、生乳、牛乳、全粉乳、生クリーム、濃縮乳、部分脱脂乳、練乳、および発酵乳等を含有することで得られる。これらは、1種を単独で用いてもよく、2種以上を混合して用いてもよい。

[0015] 脂質量の測定は、たとえばマジョニア管（製品名：マジョニア管（脂肪抽出用ガラス製品）S I B A T A、柴田科学株式会社製）を用いて、レーゼゴットリーブ法、またはソックスレー抽出法により定量することができる。

[0016] 本実施形態の容器入り起泡性飲料は、成分（A）と成分（B）と上記の特定された粘度の相乗効果によって、きめ細かく経時的に安定した泡が得られるとともに、液体の粘性により発生した泡が液体と共に流動しやすくなることで、飲料を喫飲した際に、液体中の泡が口中に運ばれ、口中で泡感を十分

に感じられるものである。そして、脂質量を制御することで、かかる相乗効果を安定的に得られるものである。この理由の詳細は明らかではないが、以下のように推測される。

一般に、泡の膜は、泡の界面となる水を挟むようにして、両側から乳化剤が凝集することで形成される。乳化剤は、親水基を内側、親油基を外側に向けるようにして凝集する。本実施形態においては、成分（Ａ）と成分（Ｂ）を併用することで、両者の構造の違い等により一方の隙間に他方が効率よく入り込むようにして泡の界面に凝集し、成分（Ａ）と成分（Ｂ）が泡の界面に高密度に凝集できると考えられる。その結果、泡の界面が安定しやすくなり、良好な起泡性と泡の安定性が得られ、これに適切な粘度が加わることできめ細やかな泡が得られると同時に、発生した液面の泡と液中の泡が液体とともに口中に運ばれることにより、口中において良好な泡感が得られるものと推測される。

さらに、本実施形態の容器入り起泡性飲料は、成分（Ａ）と成分（Ｂ）と上記の特定された粘度の相乗効果によって、適度に泡立ちが抑制されるため、製造効率を向上することができる。すなわち、容器入り起泡性飲料の製造工程において、原料をタンク内で混合したり他のタンクへ移動させる際や、飲料を容器内に充填する際に、泡立ちが生じると、製造ライン上でのトラブルに繋がったり、容器内に適量を充填させることが困難になる場合がある。また、泡立ちを防ぐために充填速度が制限されるが、適度に泡立ちを抑制することで、充填速度を上げることも可能となる。

[0017] また、本実施形態の容器入り起泡性飲料は、本発明の目的を損なわない範囲内で、増粘剤、甘味成分、酸味料、抗酸化剤、およびｐＨ調整剤などを含むことができる。

[0018] （Ｃ）増粘剤は、飲料の粘度を上昇させ、液中の気泡を液体とともに流動させる観点から用いられる。

上記の増粘剤としては、食品添加物に指定される増粘安定剤を用いることができる。具体的には、アセチル化アジピン酸架橋デンプン、アセチル化酸

化デンプン、アセチル化リン酸架橋デンプン、リン酸架橋デンプン、リン酸化デンプン、リン酸モノエステル化リン酸架橋デンプン、オクテニルコハク酸デンプンナトリウム、酢酸デンプン、酸化デンプン、デンプングリコール酸ナトリウム、ヒドロキシプロピル化リン酸架橋デンプン、及びヒドロキシプロピルデンプン等の澱粉類、アルギン酸アンモニウム、アルギン酸カリウム、アルギン酸カルシウム、アルギン酸ナトリウム、アルギン酸プロピレングリコールエステル、カルボキシメチルセルロースカルシウム、カルボキシメチルセルロースナトリウム、ポリアクリル酸ナトリウム、及びメチルセルロースといった指定添加物：アウレオバシジウム培養液、アグロバクテリウムスクシノグリカン、アマシードガム、アラビアガム、アラビノガラクトン、アルギン酸、ウェランガム、エレミ樹脂、カシアガム、ガティガム、カードラン、カラギナン、加工ユーケマ藻類、精製カラギナン、ユーケマ藻末、カラヤガム、カロブビーンガム、キサンタンガム、ローカストビーンガム、キチン、キトサン、グアーガム、グアーガム酵素分解物、グルコサミン、酵母細胞壁、サイリウムシードガム、サバクヨモギシードガム、ジェランガム、タマリンドシードガム、タラガム、デキストラン、トラガントガム、トロロアオイ、納豆菌ガム、微小繊維状セルロース、ファーセララン、フクロノリ抽出物、プルラン、ペクチン、マクロホモプシスガム、モモ樹脂、ラムザンガム、レバンといった既存添加物：オクラ抽出物、海藻セルロース、褐藻抽出物、グルテン、グルテン分解物、コンニャクイモ抽出物、サツマイモセルロース、ダイズ多糖類、ナタデココ、マンナン、レンネットカゼインといった一般飲食添加物が挙げられる。

これらは、1種単独で用いてもよいし、2種以上を混合して用いてもよい。

なかでも、飲料のおいしさを保持しつつ、口中で泡感を十分に感じさせる観点から、アルギン酸カリウム、アルギン酸カルシウム、アルギン酸ナトリウム、アルギン酸プロピレングリコールエステル、カルボキシメチルセルロースカルシウム、カルボキシメチルセルロースナトリウム、アラビアガム、

アルギン酸、ウェランガム、ガティガム、カラギナン、精製カラギナン、キサンタンガム、ローカストビーンガム、グアーガム、グアーガム酵素分解物、ジェランガム、タラガム、ペクチン、ダイズ多糖類、マンナンから選ばれる1種または2種以上を含むことが好ましく、泡感との相性がよく、飲料の良好な風味を保持する観点から、グアーガム、カラギナン、キサンタンガム、ジェランガム、発酵セルロースおよびウェランガムから選ばれる1種または2種以上を含むことがより好ましい。

[0019] (C) 増粘剤の含有量は、0.001～5 g/Lが好ましく、0.01～1 g/Lがより好ましく、0.05～0.5 g/Lがさらに好ましい。

(C) 増粘剤の含有量を、上記下限値以上とすることにより、飲料に適度な粘性が得られ、液中の気泡を液体とともに流動させやすくなる。一方、(C) 増粘剤の含有量を、上記上限値以下とすることにより、泡が粗くなることを抑制し、良好な泡感を口中で得られやすくなる。

[0020] 上記の甘味成分は、特に限定されないが、ショ糖、果糖、及びぶどう糖などの糖類、マルチトール、及びエリスリトールなどの糖アルコール、アスパルテーム、アセスルファムカリウム、ステビア抽出物、ネオテーム、サッカリン、及びスクラロース等の高甘味度甘味料等が挙げられる。これらは、1種単独で用いてもよいし、2種以上を混合して用いてもよい。

なかでも、良好な嗜好性を得る観点から、ショ糖、果糖、ぶどう糖、アセスルファムカリウム、ステビア抽出物、及びスクラロースから選ばれる1種または2種以上を含むことが好ましい。

[0021] 上記の酸味料は、特に限定されないが、クエン酸、アジピン酸、グルコン酸、コハク酸、酒石酸、乳酸、フマル酸、リンゴ酸、又はそれらの塩類等が挙げられる。これらは、1種単独で用いてもよいし、2種以上を混合して用いてもよい。

[0022] 上記の抗酸化剤は、特に限定されないが、アスコルビン酸、アスコルビン酸ナトリウム、エリスルビン酸ナトリウム等が挙げられる。これらは、1種単独で用いてもよいし、2種以上を混合して用いてもよい。

[0023] 上記のpH調整剤は、特に限定されないが、炭酸カリウム、炭酸水素ナトリウム、水酸化カリウム、リン酸水素二カリウム、リン酸二水素ナトリウム、およびリン酸水素二ナトリウム等が挙げられる。これらは、1種単独で用いてもよいし、2種以上を混合して用いてもよい。

[0024] 以上、説明した成分の他にも、本発明の目的を損なわない範囲で、成分（A）および（B）以外の乳化剤、消泡剤、各種栄養成分、抽出物、着色剤、香料、および希釈剤等の食品添加物を添加することもできる。

[0025] 本実施形態の容器入り起泡性飲料の飲料としては、例えば、コーヒー飲料（ブラックコーヒー飲料、および乳入りコーヒー飲料）、ココア、乳酸菌飲料、乳性飲料、緑茶飲料、烏龍茶飲料、紅茶飲料、穀物茶飲料、およびブレンド茶等の茶飲料、果汁および／または野菜ジュース、スポーツ飲料、ニアウォーター、栄養ドリンク剤、美容ドリンク剤、炭酸飲料、ビアテイストまたはカクテルテイストの非アルコール飲料、ビール、ワイン、清酒、及び果実酒等のアルコール飲料が挙げられる。

なかでも、口中での泡感との相性を良好にする観点から、コーヒー飲料、緑茶飲料、紅茶飲料が好ましく、コーヒー飲料であることがより好ましい。

[0026] なお、コーヒー飲料とは、コーヒー豆から抽出または溶出した成分（コーヒー分）を原料とする飲料及びこれにその他の成分が加えられている飲料であり、飲んだときにコーヒー風味が感じられる飲料をいい、1977年に制定された「コーヒー含有飲料等の表示に関する公正競争規約」にも記載されているように、コーヒー豆を原料とした飲料及びこれに糖類、乳製品、乳化された食用油脂その他の可食物を加え容器に密封した飲料のことを指す。また、本実施形態においては、コーヒー豆使用量が生豆換算で1重量%未満の飲料であっても、飲んだときにコーヒー風味が感じられる飲料については、コーヒー飲料として扱うこととする。

ここで、本実施形態のコーヒー飲料にコーヒー分を含有させる方法としては、特に限定されず当業者が適宜設定することができる。例えば、粉碎した焙煎豆を水や温水を用いて抽出した溶液（コーヒー抽出液）や、コーヒー抽

出液を濃縮したコーヒーエキス、コーヒー抽出液を乾燥させたインスタントコーヒー等を用いて、これらのうち1種または2種以上を飲料中に添加するといった方法等を挙げることができる。

一方、「飲用乳の表示に関する公正競争規約」によれば、2017年現在、重量百分率で乳固形分3.0%以上の成分を含有するものについては、「乳飲料」として扱われることになる。本実施形態に係るコーヒー飲料については、重量百分率で乳固形分3.0%以上の成分を含有するものであったとしても、コーヒー飲料として扱うこととする。

[0027] コーヒー飲料は、ブラックコーヒー飲料（有糖と無糖を問わない。）であってもよく、1種または2種以上の乳分を含有した乳入りコーヒー飲料であってもよい。液中の気泡による嗜好性を効果的に得る観点から、ブラックコーヒー飲料であることがより好ましい。

[0028] コーヒー飲料中のコーヒー可溶性固形分の含有量の下限値は、本格的なコーヒー感、飲みやすさ、おいしさを得るため、好ましくは0.5質量%以上、より好ましくは0.9質量%以上、さらに好ましくは1質量%以上である。

一方、コーヒー飲料中のコーヒー可溶性固形分の含有量の上限値は、香り、酸味、苦み、後味のバランスを良好にしつつ、口あたりを良好にするため、好ましくは2質量%以下であり、より好ましくは1.8質量%以下であり、さらに好ましくは1.7質量%以下である。

[0029] また、コーヒー飲料のBrix値（Bx）は、飲みやすさを向上しつつ、香り、酸味、苦み、後味のバランスを良好にする観点から、好ましくは、0.3°以上10°以下であり、より好ましくは、0.5°以上7°以下であり、さらに好ましくは、1.0°以上7°以下である。

Brix値は、コーヒー飲料全量に対する可溶性固形分の合計含有量を示す。Brix値は、たとえば、デジタル屈折計Rx-5000α（アタゴ社製）を用いて、20℃における糖用屈折計の示度を測定することができる。

[0030] 乳入りコーヒー飲料である場合、良好な乳風味を得つつ、起泡性を得る観

点から、牛乳を用いることが好ましい。ここで、牛乳の含有量は、1.0～10質量%であることが好ましく、1.3～10質量%であることがより好ましい。

[0031] <容器>

本実施形態の容器入り起泡性飲料に用いられる容器としては、飲料業界で公知の密封容器であれば、その素材は、適宜選択して用いることができる。その具体例としては、ガラス、プラスチック（ポリエチレンテレフタレート（PET）等）、アルミ、スチール、および紙等の単体もしくは複合材料又は積層材料からなる密封容器が挙げられる。容器の色は、特に限定されないが、内容物を視認しやすくする観点から、無色透明であることが好ましい。

また、取扱性、流通性、携帯性等の観点から、ペットボトル、ボトル缶、およびパウチ容器であることが好適である。また、再栓自在な容器とすることで、何度も容器を振って起泡させることができる。なお、再栓自在とは、例えば、ねじ込み式の蓋部を有するものが挙げられる。

また、本実施形態の容器入り起泡性飲料は、容器を振って起泡させることを特徴とする飲料であることから、密封容器内には所定の中身容量で該飲料が満たされるとともに、該容器内の一部に該飲料が満たされていない空間（空寸やヘッドスペース等と呼ばれる。）を有していることが好ましい。本実施形態においては、該空寸の容量が20ml以上（または、密封容器内の総容量に対する空寸容量の占める割合が3%以上）であることが好ましい。また、該空寸の容量の上限值は特に限定されないが、100ml以下（または、密封容器内の総容量に対する空寸容量の占める割合が20%以下）であることが好ましい。

[0032] 以上、本発明の実施形態について述べたが、これらは本発明の例示であり、上記以外の様々な構成を採用することもできる。

## 実施例

[0033] 以下、本発明を実施例および比較例により説明するが、本発明はこれらに限定されるものではない。

## [0034] &lt;実施例および比較例&gt;

表 1, 2 に示す組成となるように公知の方法により原料を混合して、コーヒー飲料を調製し、UHT殺菌した後に、常温で550ml容量の透明なペットボトルに500ml充填し、容器入りコーヒー飲料を作製した。得られたコーヒー飲料のコーヒー可溶性固形分は1.28質量%であった。

なお、容器入りコーヒー飲料の原料として、以下のものを使用した。

・ コーヒーエキス

コーヒー豆抽出液を加熱濃縮し、Brix 35.5に調整したものを使用した。

・ (A) ショ糖脂肪酸エステル：ショ糖脂肪酸エステル（ステアリン酸）（HLB5）およびショ糖脂肪酸エステル（パルミチン酸）（HLB16）の混合物

・ (B) グリセリン脂肪酸エステル（パルミチン酸）（HLB16）

・ (B) グリセリン脂肪酸エステル（コハク酸）（HLB5）

・ (B) グリセリン脂肪酸エステル（ジアセチル酒石酸）（HLB3）

・ キラヤニン：乳化剤製剤「キラヤニンC-100」丸善製薬社製

・ ソルビタン脂肪酸エステル（HLB5）

・ グアーガム：増粘剤「ネオソフトG」太陽化学社製

・ カラギナン：増粘剤「カラギニンCS-56」三栄源FFI社製

・ ウェランガム：増粘剤「ビストップW」三栄源FFI社製

・ KM-72：消泡剤、信越化学工業社製

・ 香料（コーヒーフレーバー）

・ グラニュー糖

・ 牛乳

・ 脱脂粉乳

・ カゼインナトリウム

[0035] 得られた容器入りコーヒー飲料を用いて、以下の評価および測定を行った。結果を、表 1, 2 に示す。

なお、評価に用いた容器入りコーヒー飲料は、20℃で保管し、製造直後から48時間以内のものを使用した。

[0036] <測定>

・粘度

300ml容のトールビーカーに、コーヒー飲料（液温20℃）250mlを注入し、以下の条件で粘度を測定した。

使用機器 B型粘度計「DV-1 PRIME Digital viscometer」ブルックフィールド社製

スピンドル No. 61

回転数 100rpm

[0037] ・泡立ち-1（シリンダー法）

メスシリンダーに、漏斗の先からメスシリンダー底部までの高さが16.5cmとなるように漏斗を水平にのせ、試験液50mlを10秒間で注いだ。注いだ直後、5分後、10分後の泡の液面からの高さ（mm）を測定した。

[0038] ・泡立ち-2（手振り法）

50ml容のメモリ付ガラス製遠心管に、コーヒー飲料（液温20℃）25mlを注入し、10秒間に30回手で振とうさせた後、生じた泡の液面からの容量（ml）を、ガラス製遠心管のメモリを用いて測定した。

[0039] <評価>

・「泡のきめ細かさ（外観）」

実施例および比較例の各容器入りコーヒー飲料をそれぞれ上下方向に20回振り、起泡させた後、目視により外観を観察し、7段階（数値が高くなるほどきめ細かいことを示し、4はどちらともいえないことを示す。）で評価した。専門パネラーは8人とし、評価結果はそれぞれの評価結果の平均値とした。また、比較例1をコントロール品とした。

・「口中での泡感」

実施例および比較例の各容器入りコーヒー飲料をそれぞれ上下方向に20

回振り、起泡させた後、専門パネラーが25℃の喫飲温度で試飲し、「口中での泡感」について7段階（数値が高くなるほど泡感が感じられることを示し、4はどちらともいえないことを示す）で評価した。専門パネルは8人とし、評価結果はそれぞれの評価結果の平均値とした。また、比較例1をコントロール品とした。

なお、「口中での泡感」とは、液中に保持されている泡（気泡）を口内で感じられること、および液上の泡（泡沫）が液体と共に流動し、液体と泡が同時に口中に入ってきてやすい状態のこととした。

・「なめらかさ」

実施例および比較例の各容器入りコーヒー飲料をそれぞれ上下方向に20回振り、起泡させた後、専門パネラーが25℃の喫飲温度で試飲し、「なめらかさ」について7段階（数値が高くなるほどなめらかなことを示し、4はどちらともいえないことを示す）で評価した。専門パネルは8人とし、評価結果はそれぞれの評価結果の平均値とした。また、比較例1をコントロール品とした。

[0040]

[表1]

| 表1 | 試験区 (g/L) |      | 比較例                 |                     |   |   |   |   |   |   |   |   | 実施例 |   |   |   |   |   |    |    |                     |                     |   |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |        |        |        |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |    |   |    |    |    |    |    |   |    |    |   |   |   |    |   |   |    |   |    |   |   |    |
|----|-----------|------|---------------------|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|----|----|---------------------|---------------------|---|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|--------|--------|--------|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|----|---|----|----|----|----|----|---|----|----|---|---|---|----|---|---|----|---|----|---|---|----|
|    |           |      | 1                   | 2                   | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 | 2 | 3 | 4   | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |                     |                     |   |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |        |        |        |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |    |   |    |    |    |    |    |   |    |    |   |   |   |    |   |   |    |   |    |   |   |    |
|    | 泡立ち-1     | 飲料   | 未殺菌液<br>5分後<br>10分後 | 0                   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  |                     |                     |   |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |        |        |        |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |    |   |    |    |    |    |    |   |    |    |   |   |   |    |   |   |    |   |    |   |   |    |
|    |           |      |                     |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |    |    | 殺菌後液<br>5分後<br>10分後 | 0                   | 1 | 11 | 7  | 1 | 7 | 0 | 7 | 9 | 7 | 4 | 5 | 7 | 7 | 6 | 8 | 9  |        |        |        |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |    |   |    |    |    |    |    |   |    |    |   |   |   |    |   |   |    |   |    |   |   |    |
|    |           |      |                     |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |    |    |                     |                     |   |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | 泡立ち5mm | 0      | 0      | 8 | 7 | 0 | 10 | 5 | 9 | 6 | 8 | 5 | 7 | 10 | 8 | 9 | 8 |    |   |    |    |    |    |    |   |    |    |   |   |   |    |   |   |    |   |    |   |   |    |
|    |           |      |                     |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |    |    |                     |                     |   |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |        |        |        |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   | 直後 | 8 | 6  | 15 | 10 | 5  | 9  | 6 | 10 | 10 | 5 | 7 | 7 | 11 | 6 | 8 | 10 | 9 |    |   |   |    |
|    |           |      |                     |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |    |    |                     |                     |   |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |        |        |        |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |    |   |    |    |    |    |    |   |    |    |   |   |   |    |   |   |    |   | 直後 | 6 | 1 | 9  |
|    | 泡立ち-2     | 官能評価 | 飲料                  | 未殺菌液<br>5分後<br>10分後 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  | 0                   |                     |   |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |        |        |        |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |    |   |    |    |    |    |    |   |    |    |   |   |   |    |   |   |    |   |    |   |   |    |
|    |           |      |                     |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |    |    |                     | 殺菌後液<br>5分後<br>10分後 | 0 | 3  | 11 | 7 | 2 | 7 | 1 | 7 | 7 | 9 | 6 | 7 | 8 | 6 | 7 | 7  | 10     | 10     |        |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |    |   |    |    |    |    |    |   |    |    |   |   |   |    |   |   |    |   |    |   |   |    |
|    |           |      |                     |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |    |    |                     |                     |   |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |        |        | 泡立ち5ml | 3 | 3 | 6 | 7  | 2 | 7 | 1 | 7 | 7 | 5 | 5  | 6 | 5 | 6 | 6  | 8 | 8  |    |    |    |    |   |    |    |   |   |   |    |   |   |    |   |    |   |   |    |
|    |           |      |                     |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |    |    |                     |                     |   |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |        |        |        |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |    |   |    | 直後 | 6  | 3  | 13 | 9 | 6  | 8  | 5 | 8 | 7 | 9  | 6 | 7 | 8  | 6 | 5  | 8 | 7 | 8  |
|    |           |      |                     |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |    |    |                     |                     |   |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |        |        |        |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |    |   |    |    |    |    |    |   |    |    |   |   |   |    |   |   |    |   |    |   |   |    |
|    | 官能評価      | 飲料   | 未殺菌液<br>5分後<br>10分後 | 0                   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0  |                     |                     |   |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |        |        |        |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |    |   |    |    |    |    |    |   |    |    |   |   |   |    |   |   |    |   |    |   |   |    |
|    |           |      |                     |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |    |    | 殺菌後液<br>5分後<br>10分後 | 0                   | 3 | 11 | 7  | 2 | 7 | 1 | 7 | 7 | 9 | 6 | 7 | 8 | 6 | 7 | 7 | 10 | 10     |        |        |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |    |   |    |    |    |    |    |   |    |    |   |   |   |    |   |   |    |   |    |   |   |    |
|    |           |      |                     |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |    |    |                     |                     |   |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |        | 泡立ち5ml | 3      | 3 | 6 | 7 | 2  | 7 | 1 | 7 | 7 | 5 | 5 | 6  | 5 | 6 | 6 | 8  | 8 |    |    |    |    |    |   |    |    |   |   |   |    |   |   |    |   |    |   |   |    |
|    |           |      |                     |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |    |    |                     |                     |   |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |        |        |        |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |    |   | 直後 | 6  | 3  | 13 | 9  | 6 | 8  | 5  | 8 | 7 | 9 | 6  | 7 | 8 | 6  | 5 | 8  | 7 | 8 |    |
|    |           |      |                     |                     |   |   |   |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |    |    |                     |                     |   |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |        |        |        |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |    |   |    |    |    |    |    |   |    |    |   |   |   |    |   |   |    |   |    |   |   | 直後 |

[表2]

表2

| 試験区 (g/L)                |               | 実施例   |       |       | 比較例   |   |
|--------------------------|---------------|-------|-------|-------|-------|---|
|                          |               | 12    | 13    | 14    | 8     |   |
| コーヒ－エキス                  |               | 36    | 36    | 36    | 36    |   |
| グラニュー糖                   |               | 42    | 42    | 42    | 42    |   |
| 牛乳                       |               | 14    | 28    | 56    | 112   |   |
| 脱脂粉乳                     |               | 13    | 13    | 13    | 13    |   |
| カゼインナトリウム                |               | 0.7   | 0.7   | 0.7   | 0.7   |   |
| (A) ショ糖脂肪酸エステル           |               | 0.8   | 0.8   | 0.8   | 0.8   |   |
| (B) グリセリン脂肪酸エステル(パルミチン酸) |               | 0.05  | 0.05  | 0.05  | 0.05  |   |
| (B) グリセリン脂肪酸エステル(コハク酸)   |               | 0.35  | 0.35  | 0.35  | 0.35  |   |
| ウェランガム                   |               | 0.1   | 0.1   | 0.1   | 0.1   |   |
| KM-72                    |               | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 |   |
| 重炭酸ナトリウム (重曹)            |               | 1.7   | 1.7   | 1.7   | 1.7   |   |
| 飲料                       | 粘度 (cp)       | 4.6   | 4.8   | 4.9   | 4.3   |   |
|                          | 脂質 (質量%)      | 0.07  | 0.1   | 0.3   | 0.5   |   |
|                          | ブリックス値        | 7.35  | 7.51  | 7.86  | 8.51  |   |
|                          |               |       |       |       |       |   |
| 泡立ち- 1                   | 未殺菌液<br>泡立ちmm | 直後    | 11    | 12    | 9     | 3 |
|                          |               | 5分後   | 10    | 8     | 3     | 0 |
|                          |               | 10分後  | 10    | 8     | 3     | 0 |
|                          | 殺菌後液<br>泡立ちmm | 直後    | 17    | 15    | 12    | 8 |
|                          |               | 5分後   | 15    | 15    | 12    | 3 |
|                          |               | 10分後  | 15    | 14    | 11    | 2 |
| 泡立ち- 2                   | 殺菌後液<br>泡立ちml | 直後    | 12    | 11    | 11    | 9 |
|                          |               | 5分後   | 9     | 8     | 7     | 1 |
|                          |               | 10分後  | 10    | 8     | 6     | 2 |
| 官能評価                     | 泡のきめこまかさ (外観) | 6.3   | 6.3   | 5.0   | 3.1   |   |
|                          | 口中での泡感        | 5.9   | 5.8   | 4.9   | 2.8   |   |
|                          | なめらかさ         | 6.0   | 6.1   | 5.9   | 5.0   |   |

[0042] この出願は、2019年1月25日に出願された日本出願特願2019-011491号を基礎とする優先権を主張し、その開示の全てをここに取り込む。

### 請求の範囲

- [請求項1] (A) ショ糖脂肪酸エステルと、(B) グリセリン脂肪酸エステルと、を含み、  
20℃における粘度が2.8 c p以上12 c p以下であり、脂質が0.45質量%以下である、容器入り起泡性飲料。
- [請求項2] (A) ショ糖脂肪酸エステルの含有量が、0.001～10 g/Lである、請求項1に記載の容器入り起泡性飲料。
- [請求項3] (B) グリセリン脂肪酸エステルの含有量が、0.001～10 g/Lである、請求項1または2に記載の容器入り起泡性飲料。
- [請求項4] (C) 増粘剤を含む、請求項1乃至3いずれか一項に記載の容器入り起泡性飲料。
- [請求項5] (C) 増粘剤の含有量が、0.01～1 g/Lである、請求項4に記載の容器入り起泡性飲料。
- [請求項6] (C) 増粘剤が、グアーガム、カラギナン、キサンタンガム、ジェランガム、発酵セルロースおよびウェランガムから選ばれる1種または2種以上を含む、請求項4または5に記載の容器入り起泡性飲料。
- [請求項7] 前記飲料が、コーヒー飲料である、請求項1乃至6いずれか一項に記載の容器入り起泡性飲料。
- [請求項8] 容器入り飲料の容器を振ることによって、気泡を発生させる、発泡方法であって、  
前記容器入り飲料が、(A) ショ糖脂肪酸エステルと、(B) グリセリン脂肪酸エステルと、を含み、20℃における粘度が2.8 c p以上12 c p以下であり、脂質が0.45質量%以下である、発泡方法。

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2020/000614

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl. A23F5/24 (2006.01) i, A23L2/38 (2006.01) i, A23L2/00 (2006.01) i,  
A23L2/40 (2006.01) i

FI: A23L2/40, A23L2/38C, A23F5/24

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. A23F5/24, A23L2/38, A23L2/00, A23L2/40

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 | 1971-2020 |
| Registered utility model specifications of Japan         | 1996-2020 |
| Published registered utility model applications of Japan | 1994-2020 |

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)  
JSTPlus/JMEDPlus/JST7580 (JDreamIII), WPIDS/WPIX (STN), AGRICOLA (STN),  
Caplus (STN), FSTA (STN), MintelGNPD

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                                                                                                             | Relevant to claim No. |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| X<br>Y    | JP 2009-050259 A (POKKA CORPORATION) 12.03.2009<br>(2009-03-12), claims, paragraphs [0001], [0017],<br>examples                                                                                                                | 1-8<br>8              |
| X<br>Y    | JP 3-175932 A (AJINOMOTO CO., INC.) 31.07.1991<br>(1991-07-31), claims, page 2, upper right column,<br>lines 10, 11, page 2, upper left column, lines 4-3<br>from the bottom, page 2, lower left column, lines<br>1-5, table 1 | 1-7<br>8              |
| Y         | GNPD-Espresso Coffee Drink, MINTEL, 2014,<br>ID#2655349, 商品パッケージ, non-official translation<br>(Product package)                                                                                                                | 8                     |
| A         | 食品成分データベース, 2015, 「普通牛乳」「脂質」, non-official<br>translation (Food ingredient database, "Ordinary<br>milk", "Lipid")                                                                                                              | 1-8                   |

☐ 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  
18.03.2020

Date of mailing of the international search report  
31.03.2020

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**  
Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2020/000614

JP 2009-050259 A 12.03.2009 (Family: none)

JP 3-175932 A 31.07.1991 (Family: none)

| A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））<br>A23F 5/24(2006.01)i; A23L 2/38(2006.01)i; A23L 2/00(2006.01)i; A23L 2/40(2006.01)i<br>FI: A23L2/40; A23L2/38 C; A23F5/24                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                          |                                                                       |           |            |             |            |             |            |             |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|
| 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））<br>A23F5/24; A23L2/38; A23L2/00; A23L2/40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                          |                                                                       |           |            |             |            |             |            |             |            |
| 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<br><table border="0"> <tr> <td>日本国実用新案公報</td> <td>1922-1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971-2020年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996-2020年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994-2020年</td> </tr> </table>                                                                                                                                                                              |                                                                                                          |                                                                       | 日本国実用新案公報 | 1922-1996年 | 日本国公開実用新案公報 | 1971-2020年 | 日本国実用新案登録公報 | 1996-2020年 | 日本国登録実用新案公報 | 1994-2020年 |
| 日本国実用新案公報                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1922-1996年                                                                                               |                                                                       |           |            |             |            |             |            |             |            |
| 日本国公開実用新案公報                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1971-2020年                                                                                               |                                                                       |           |            |             |            |             |            |             |            |
| 日本国実用新案登録公報                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1996-2020年                                                                                               |                                                                       |           |            |             |            |             |            |             |            |
| 日本国登録実用新案公報                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1994-2020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）<br>JSTPlus/JMEDPlus/JST7580 (JDreamII); WPIDS/WPIX (STN); AGRICOLA (STN); CPlus (STN); FSTA (STN); Mintel GNPD                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                          |                                                                       |           |            |             |            |             |            |             |            |
| C. 関連すると認められる文献                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                          |                                                                       |           |            |             |            |             |            |             |            |
| 引用文献の<br>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<br>請求項の番号                                                        |           |            |             |            |             |            |             |            |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | JP 2009-050259 A (株式会社ポッカコーポレーション) 12.03.2009 (2009-03-12)<br>特許請求の範囲, [0001], [0017], 実施例               | 1-8                                                                   |           |            |             |            |             |            |             |            |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                          | 8                                                                     |           |            |             |            |             |            |             |            |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | JP 3-175932 A (味の素株式会社) 31.07.1991 (1991-07-31)<br>特許請求の範囲, 2頁右上欄10-11行, 2頁左上欄下から4-3行, 2頁左下欄1-5行,<br>表 1 | 1-7                                                                   |           |            |             |            |             |            |             |            |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                          | 8                                                                     |           |            |             |            |             |            |             |            |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | GNPD-Espresso Coffee Drink, MINTEL, 2014, ID#2655349<br>商品パッケージ                                          | 8                                                                     |           |            |             |            |             |            |             |            |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 食品成分データベース, 2015, 「普通牛乳」<br>「脂質」                                                                         | 1-8                                                                   |           |            |             |            |             |            |             |            |
| <input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input checked="" type="checkbox"/> 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<br>“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<br>“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<br>“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）<br>“O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献<br>“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<br>“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抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの<br>“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<br>“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<br>“&” 同一パテントファミリー文献 |                                                                                                          |                                                                       |           |            |             |            |             |            |             |            |
| 国際調査を完了した日<br><br>18.03.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                          | 国際調査報告の発送日<br><br>31.03.2020                                          |           |            |             |            |             |            |             |            |
| 名称及びあて先<br>日本国特許庁(ISA/JP)<br>〒100-8915<br>日本国<br>東京都千代田区霞が関三丁目4番3号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                          | 権限のある職員（特許庁審査官）<br><br>福間 信子 4N 3539<br><br>電話番号 03-3581-1101 内線 3488 |           |            |             |            |             |            |             |            |

国際調査報告  
パテントファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2020/000614

| 引用文献 |             |   | 公表日        | パテントファミリー文献 | 公表日 |
|------|-------------|---|------------|-------------|-----|
| JP   | 2009-050259 | A | 12.03.2009 | (ファミリーなし)   |     |
| JP   | 3-175932    | A | 31.07.1991 | (ファミリーなし)   |     |