

(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
2023年11月2日(02.11.2023)



(10) 国際公開番号

WO 2023/210669 A1

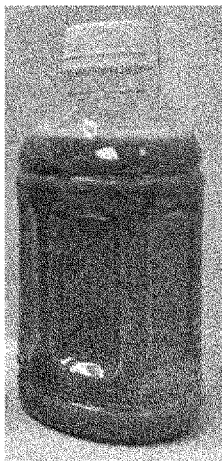
- (51) 国際特許分類:
A23F 5/14 (2006.01) *A23F 5/24* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2023/016375
- (22) 国際出願日: 2023年4月26日(26.04.2023)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ: 202210444531.4 2022年4月26日(26.04.2022) CN
- (71) 出願人: サントリーホールディングス株式会社(SUNTORY HOLDINGS LIMITED) [JP/JP]; 〒5308203 大阪府大阪市北区堂島浜二丁目1番40号 Osaka (JP).
- (72) 発明者: 鄭 偉(ZHENG, Wei); 200070 上海市静安区恒豊路329号 中港匯静安23階 三得利(中国)投資有限公司内 Shanghai (CN).
- (74) 代理人: 弁理士法人 W i s e P l u s (WISEPLUS IP FIRM); 〒5320003 大阪府大阪市淀川区宮原3丁目5番36号 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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY,

(54) Title: COFFEE BEVERAGES AND METHOD FOR IMPROVING STORAGE STABILITY OF OAT MILK-CONTAINING COFFEE BEVERAGES

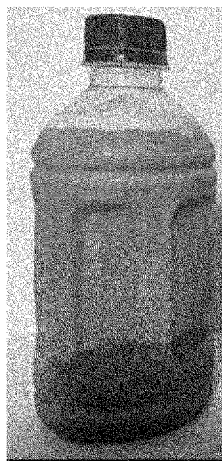
(54) 発明の名称: コーヒー飲料及びオーツミルクを含有するコーヒー飲料の保存安定性を向上させる方法

[図1]

(a)



(b)



(57) Abstract: The purpose of the present invention is to provide a storage-stable oat milk-containing coffee beverage and a method for improving the storage stability of oat milk-containing coffee beverages. The present invention relates to a coffee beverage comprising oat milk and microcrystalline cellulose wherein the microcrystalline cellulose content is 0.5 to 4 g/L.

(57) 要約: 本発明は、保存安定性を有するオーツミルク含有コーヒー飲料及びオーツミルクを含有するコーヒー飲料の保存安定性を向上させる方法を提供することを目的とする。本発明は、オーツミルク及び微結晶セルロースを含有し、微結晶セルロースの含有量が0.5~4 g/Lである、コーヒー飲料に関する。

[続葉有]



WO 2023/210669 A1

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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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))

明 細 書

発明の名称：

コーヒー飲料及びオーツミルクを含有するコーヒー飲料の保存安定性を向上させる方法

技術分野

[0001] 本発明はコーヒー飲料及びオーツミルクを含有するコーヒー飲料の保存安定性を向上させる方法に関する。

背景技術

[0002] 加熱殺菌を経て製造されるミルクコーヒーやミルクティーなどの動物性の乳分を含有する飲料は、長期保存中に、タンパク質を含有する沈降成分の容器底部への固着や、凝集による不均一さ（均質で滑らかな食感の欠如）等の問題が生じる。そこで、微結晶セルロースを配合することにより、これらの問題を解決することが提案されている。例えば、特許文献1には、微結晶セルロースを10～200ppm（0.001～0.02重量%）含有する、ミルクコーヒーやミルクティーなどの乳成分含有飲料が開示されている。

[0003] 近年、食の多様化により、動物性の乳に代わり、豆乳やアーモンドミルクなどの植物性ミルクが注目されている。オーツ麦から製造されるオーツミルク（オートミルクともいう）もその一種である。乳成分含有飲料において、乳タンパク質原料を植物由来のタンパク質原料に置き換える場合、コーヒー、紅茶などの高温の酸性液体飲料に、牛乳の代わりに植物由来のタンパク質を添加すると凝集することが知られている。そこで、例えば、特許文献2には、タンパク質アミド酵素を用いて植物性ミルクを処理し、高温の酸性液体飲料中での分散安定性を向上させる方法が開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特開2001-292750号公報

特許文献2：国際公開第2020/171106号

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] 本発明は、保存安定性が良好なオーツミルク含有コーヒー飲料及びオーツミルクを含有するコーヒー飲料の保存安定性を向上させる方法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

[0006] 本発明者は、上記課題を解決するために鋭意検討を行った結果、オーツミルクを含有するコーヒー飲料において、一定量の微結晶セルロースを添加することによって、該コーヒー飲料の保存安定性が向上することを見出した。

[0007] すなわち、これに限定されるものではないが、本発明は以下のコーヒー飲料等に関する。

〔１〕オーツミルク及び微結晶セルロースを含有し、微結晶セルロースの含有量が $0.5 \sim 4 \text{ g/L}$ である、コーヒー飲料。

〔２〕重炭酸ナトリウムの含有量が 0.5 g/L 以下である、上記〔１〕に記載のコーヒー飲料。

〔３〕さらに、リン酸及び／又はリン酸塩を含む、上記〔１〕又は〔２〕に記載のコーヒー飲料。

〔４〕 pH が $6.0 \sim 7.5$ である、上記〔１〕～〔３〕のいずれかに記載のコーヒー飲料。

〔５〕容器詰飲料である、上記〔１〕～〔４〕のいずれかに記載のコーヒー飲料。

〔６〕オーツミルクを含有するコーヒー飲料に、微結晶セルロースを $0.5 \sim 4 \text{ g/L}$ 配合する、オーツミルクを含有するコーヒー飲料の保存安定性を向上させる方法。

発明の効果

[0008] 本発明によれば、保存安定性が良好なオーツミルク含有コーヒー飲料及びオーツミルクを含有するコーヒー飲料の保存安定性を向上させる方法を提供す

ることができる。

図面の簡単な説明

[0009] [図1]図1 (a) は、実施例1で調製したコーヒー飲料の保管後の状態を示した写真である。図1 (b) は、比較例1で調製したコーヒー飲料の保管後の状態を示した写真である。

発明を実施するための形態

[0010] 本発明のコーヒー飲料は、オーツミルク及び微結晶セルロースを含有し、微結晶セルロースの含有量が0.5～4 g/Lである。

[0011] 本発明におけるオーツミルクとは、オート麦を原料としたミルクであり、一般に、オートミール粉末を水又は温水と混合又は攪拌し、必要に応じてろ過、殺菌等の処理を経て製造される。オーツミルクをコーヒー飲料に配合するには、あらかじめ調製したオーツミルクを使用してもよく、オーツミルクを乾燥させたオーツミルク粉末又はオーツミルクを濃縮した濃縮オーツミルクを使用してもよい。また、オーツミルクの原料（例えば、オートミール粉末）を飲料に配合してもよい。

[0012] オーツミルクの含有量は、例えば、オーツミルク由来の固形分の含有量が、コーヒー飲料中に30～100 g/Lであることが好ましく、50～90 g/Lであることがより好ましい。オーツミルク由来の固形分の含有量は、例えば、コーヒー飲料にオートミール粉末又はオーツミルク粉末を配合する場合は、飲料中の当該粉末の含有量である。飲料に、液状のオーツミルク又は濃縮オーツミルクを配合する場合は、その固形分換算の含有量である。

[0013] コーヒー飲料とは、コーヒー分を含有する飲料をいう。ここで、「コーヒー分」とは、コーヒー豆由来の成分を含有する溶液のことをいい、例えば、コーヒー抽出液、すなわち、焙煎、粉碎されたコーヒー豆を水又は温水などを用いて抽出した溶液や、コーヒー抽出液を濃縮した濃縮コーヒーエキス、コーヒー抽出液を乾燥したインスタントコーヒーなどを、水又は温水などで適量に調整した溶液が挙げられる。

[0014] 本発明における微結晶セルロースとは、木材パルプなど天然セルロースを加

水分解して得られる結晶セルロースである。微結晶セルロースは、結晶性部分が10重量%を超える（結晶化度が10%を超える）ものが好ましい。なお、結晶性部分とは、X線回折においてバックグラウンドを生じる非晶性部分に対して、ブラッグ反射のピークを生じる部分をいう。微結晶セルロースとしては、例えば、インダストリアル・アンド・エンジニアリング・ケミストリー、第42巻、第502頁から第507頁（1950）の記載により定義されているものが挙げられる。

[0015] 微結晶セルロース自体が、ホモゲナイズ又は高速攪拌等により水中で安定に分散するものを用いると、微結晶セルロースによる保存安定性の効果を一層顕著に発揮させることができるので好ましい。水中で安定に分散する微結晶セルロースとして、水溶性ガム又は水溶性ガム及び糖類の比較的少量をあらかじめ混合し、しかるのちに乾燥して得られる結晶セルロース複合体が挙げられる。このような微結晶セルロースとして、例えば、旭化成ケミカルズ社製の商品名セオラス（登録商標）のRC-591（成分：微結晶セルロース89.0%及びカルボキシメチルセルロース・ナトリウム11.0%）が挙げられる。

[0016] 本発明のコーヒー飲料における微結晶セルロースの含有量は0.5～4 g/Lである。この範囲内であると、飲料の保存安定性、特に長期間の分散安定性が良好となる。このため、本発明のコーヒー飲料は、長期間保存した場合にも、成分が安定的に分散し、成分の沈降が抑制されたものとなる。飲料中の微結晶セルロースの含有量は、0.7～3 g/Lが好ましく、0.8～2 g/Lがより好ましく、0.9～1.5 g/Lであることが更に好ましい。

[0017] 本発明のコーヒー飲料は、本発明の効果を損なわない範囲で、重炭酸ナトリウム（ NaHCO_3 ）を含有してもよい。コーヒー飲料中の重炭酸ナトリウムの含有量は、0.5 g/L以下であることが好ましい。コーヒー飲料中の重炭酸ナトリウムの含有量0.5 g/L以下であると、飲料の分散安定性がより良好となる。コーヒー飲料中の重炭酸ナトリウムの含有量は、0.4 g/L以下であることがより好ましい。コーヒー飲料における重炭酸ナトリウム

の含有量は0.05～0.5 g/Lであることが好ましく、0.1～0.4 g/Lであることがより好ましく、0.2～0.3 g/Lであることが更に好ましい。

[0018] 本発明のコーヒー飲料は、さらに、リン酸及び／又はリン酸塩を含有することが好ましい。

リン酸には、オルトリン酸 (H_3PO_4) だけでなく、ピロリン酸 (二リン酸ともいう。 $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7$)、トリポリリン酸、テトラメタリン酸、ペンタメタリン酸、ヘキサメタリン酸等の縮合したリン酸が含まれる。「リン酸塩」とは、上記リン酸から得られる塩のことをいう。

上記リン酸及びリン酸塩としては、食品添加物として認められているもののなかから適宜選択して使用すればよく、リン酸二水素カリウム、リン酸二水素ナトリウム、リン酸二水素アンモニウム、リン酸水素二カリウム、リン酸水素二ナトリウム、リン酸水素二アンモニウム、ポリリン酸カリウム (トリポリリン酸カリウム)、ポリリン酸ナトリウム (トリポリリン酸ナトリウム) などを使用することができる。これらの水和物を使用してもよい。

これらの中でも、飲料の分散安定性の観点から、リン酸水素二カリウム及びトリポリリン酸ナトリウムが好ましい。

[0019] 本発明のコーヒー飲料は、pHが6.0～7.5であることが好ましく、pHが6.0～7.0であることがより好ましい。

ここで、コーヒー飲料のpHは、25℃におけるpHである。pHは、市販のpHメーターで測定することができる。

[0020] 本発明のコーヒー飲料には、本発明の効果を損なわない限り、上記成分に加えて、飲料に使用可能な成分 (各種ビタミン類、各種ミネラル類、食物繊維、香料、着色剤、乳化剤、安定化剤等) を配合することもできる。

例えば、グアーガム、キサンタンガム、ローカストビーンガム、タマリンド種子ガム、タラガントガム、ガッターガム、寒天、アルギン酸およびその塩、カラギーナン、カラヤガム、アラビアガム、ジェランガム、ペクチン、マルメロ等の水溶性ガム等が挙げられる。

[0021] 本発明のコーヒー飲料において、アルコール分の含有量は6体積%未満であることが好ましく、1体積%以下であることがより好ましく、1体積%未満であることがさらに好ましい。

[0022] 本発明のコーヒー飲料の製造方法は特に限定されず、微結晶セルロースの含有量が上記の範囲となるように、オーツミルク（又はその原料）、微結晶セルロース、コーヒー分等の成分を混合して製造することができる。

[0023] 本発明のコーヒー飲料は、長期保存性を高めるため、UHT殺菌やレトルト殺菌等の高温殺菌工程を経て製造することが好ましい。本発明のコーヒー飲料では、高温で殺菌したとしても、成分の分散性が良好であり、成分の沈降が抑制されている。

また、長期間の保存に適していることから、本発明のコーヒー飲料は、容器詰飲料であることが好ましい。容器詰飲料は、容器に飲料を充填することで得ることができる。容器としては、缶、紙パック、PETボトル等の保存容器が挙げられる。

殺菌工程及び容器への充填工程の順番は、容器の種類、殺菌の方法などにより適宜設定される。

[0024] 本発明は、以下の方法も包含する。

オーツミルクを含有するコーヒー飲料に、微結晶セルロースを0.5～4g/L配合する、オーツミルクを含有するコーヒー飲料の保存安定性を向上させる方法。

[0025] 上記の方法において、オーツミルク、微結晶セルロース及びこれらの好ましい態様は、上述した本発明のコーヒー飲料と同じである。

また、微結晶セルロースの配合量の好ましい範囲も、上述した本発明のコーヒー飲料における、微結晶セルロースの配合量の好ましい範囲と同じである。

[0026] 上記の方法によって、コーヒー飲料の保存安定性、特に分散安定性を向上させることができるが、他の保存安定化方法と組み合わせてもよい。

[0027] 本明細書において下限値と上限値によって表されている数値範囲、即ち「下

「下限値～上限値」は、それら下限値及び上限値を含む。例えば、「１～２」により表される範囲は、１以上２以下を意味し、１及び２を含む。本明細書において、数値範囲は、いずれの上限値及び下限値の組み合わせによる範囲としてもよい。

実施例

[0028] 以下、本発明を実施例に基づき詳細に説明するが、本発明はこれらに限定されるものではない。

[0029] <実施例１>

濃縮コーヒーエキス（１０ｇ）、インスタントコーヒー（粉末）（１０ｇ）、オートミール粉末（７０ｇ）、及びコーヒー飲料に使用される一般式な食品添加物（甘味料など）適量に、水を添加して全量を１Ｌとした。これをよく攪拌し、ベース飲料を調製した。このベース飲料に、微結晶セルロース、重炭酸ナトリウム、リン酸水素二カリウム三水和物及びトリポリリン酸ナトリウムを、表１の処方となるように添加し、よく攪拌してコーヒー飲料を得た。このコーヒー飲料を透明ペットボトルに充填し、加熱殺菌を行い、容器詰め飲料を製造した。

[0030] <実施例２、比較例１及び比較例２>

表１の組成となるように各成分を使用した以外は、実施例１と同じ方法で、実施例２、比較例１および２の容器詰め飲料を製造した。

[0031] 実施例１～２及び比較例１～２で調製した飲料は、容器に充填直後は、成分が均一に分散していた。

[0032] （保存安定性）

実施例１～２及び比較例１～２で調製した飲料について、殺菌直後に外観を目視で確認した。その後、各飲料を５５℃の温度下で３週間保管した。保管後、飲料の外観（分散状態）を目視で評価した。下記の基準で、分離状態を評価した。表１に結果を示す。

A：保管後も均一な分散状態を維持していた。

B：保管後に若干の沈降物が見られたが、容器を振とうすると分散した。

C：保管後に沈降物が見られ、容器を振とうしてもすぐにまた沈降した。

D：殺菌後の目視において、成分の沈降が見られた。

[0033] (コーヒー飲料のpH)

実施例1および比較例1において、充填直後と保管（55℃、3週間）後のコーヒー飲料のpH（25℃）を測定した。表1に結果を示す。

[0034] [表1]

組成(g/L)		実施例1	実施例2	比較例1	比較例2
微結晶セルロース		1.0	0.8	0.3	0.4
重炭酸ナトリウム		0.3	0.3	1.0	0.3
リン酸水素二カリウム三水和物		4.0	4.0	4.0	4.0
トリポリリン酸ナトリウム		0.3	0.3	0.3	0.3
pH	充填直後	6.84	—	6.65	—
	長期保管後	6.68	—	6.31	—
保存安定性		A	B	D	C

[0035] 実施例1で調製したコーヒー飲料は、55℃で3週間保管後も沈降物の発生がなく、成分の分散性が良好であった。図1(a)に、実施例1で調製したコーヒー飲料の保管後の写真を示す。実施例2で調製したコーヒー飲料は、保管後に若干の沈降物が見られたが、容器を振とうすると分散した。比較例1で調製したコーヒー飲料は、殺菌後既に沈降物が観察された。また、保管後は明らかに成分が分離していた。図1(b)に、比較例1で調製したコーヒー飲料の保管後の写真を示す。比較例2で調製したコーヒー飲料は、保管後に沈降物が確認された。この沈降物は、容器を振とうすると一時的に分散したが、すぐに再度沈降した。

請求の範囲

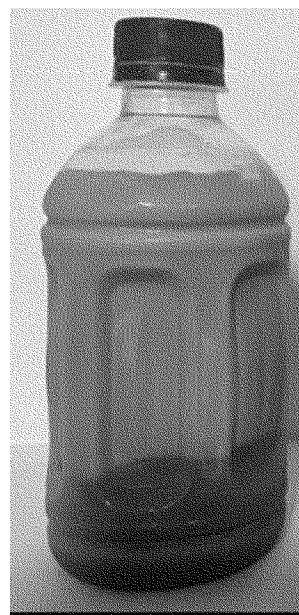
- [請求項1] オーツミルク及び微結晶セルロースを含有し、
微結晶セルロースの含有量が0.5～4 g/Lである、コーヒー飲料
。
- [請求項2] 重炭酸ナトリウムの含有量が0.5 g/L以下である、請求項1に記載
のコーヒー飲料。
- [請求項3] さらに、リン酸及び／又はリン酸塩を含む、請求項1又は2に記載の
コーヒー飲料。
- [請求項4] pHが6.0～7.5である、請求項1又は2に記載のコーヒー飲料
。
- [請求項5] 容器詰飲料である、請求項1又は2に記載のコーヒー飲料。
- [請求項6] オーツミルクを含有するコーヒー飲料に、微結晶セルロースを0.5
～4 g/L配合する、オーツミルクを含有するコーヒー飲料の保存安
定性を向上させる方法。

[図1]

(a)



(b)



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2023/016375

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**A23F 5/14**(2006.01)i; **A23F 5/24**(2006.01)i

FI: A23F5/14; 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)

A23F5/14; A23F5/24

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 1971-2023
 Registered utility model specifications of Japan 1996-2023
 Published registered utility model applications of Japan 1994-2023

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

JSTPlus/JMEDPlus/JST7580 (JDreamIII)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 2022/045152 A1 (AMANO ENZYME INC.) 03 March 2022 (2022-03-03) claims 1-19, examples	1-6
Y	JP 2013-39073 A (SUNTORY HOLDINGS LTD.) 28 February 2013 (2013-02-28) claims 1-3, paragraph [0024], examples	1-6
Y	JP 6-245703 A (MORINAGA & CO., LTD.) 06 September 1994 (1994-09-06) claim 1, examples	1-6
Y	JP 2004-187517 A (UCC UESHIMA COFFEE CO., LTD.) 08 July 2004 (2004-07-08) claims 1-5, examples	2-5
Y	JP 10-75712 A (SAN-EI GEN F.F.I., INC.) 24 March 1998 (1998-03-24) claims 1-7, examples	2-5

☐ 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

27 June 2023

Date of mailing of the international search report

11 July 2023

Name and mailing address of the ISA/JP

Japan Patent Office (ISA/JP)
 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/JP2023/016375

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
WO	2022/045152	A1	03 March 2022	(Family: none)	
JP	2013-39073	A	28 February 2013	(Family: none)	
JP	6-245703	A	06 September 1994	(Family: none)	
JP	2004-187517	A	08 July 2004	(Family: none)	
JP	10-75712	A	24 March 1998	(Family: none)	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） A23F 5/14(2006.01)i; A23F 5/24(2006.01)i FI: A23F5/14; 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）） A23F5/14; A23F5/24										
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 <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 - 2023年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996 - 2023年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994 - 2023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 - 2023年	日本国実用新案登録公報	1996 - 2023年	日本国登録実用新案公報	1994 - 2023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 - 2023年									
日本国実用新案登録公報	1996 - 2023年									
日本国登録実用新案公報	1994 - 2023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 (JDreamII)										
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	WO 2022/045152 A1 (天野エンザイム株式会社) 03.03.2022 (2022 - 03 - 03) 請求項1-19、実施例	1-6								
Y	JP 2013-39073 A (サントリーホールディングス株式会社) 28.02.2013 (2013 - 02 - 28) 請求項1-3、段落0024、実施例	1-6								
Y	JP 6-245703 A (森永製菓株式会社) 06.09.1994 (1994 - 09 - 06) 請求項1、実施例	1-6								
Y	JP 2004-187517 A (ユーシーシー上島珈琲株式会社) 08.07.2004 (2004 - 07 - 08) 請求項1-5、実施例	2-5								
Y	JP 10-75712 A (三栄源エフ・エフ・アイ株式会社) 24.03.1998 (1998 - 03 - 24) 請求項1-7、実施例	2-5								
☐ 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。										
<table border="0"> <tr> <td> * 引用文献のカテゴリー “A” 特に関連のある文献ではなく、一般的な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 </td> <td> “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 “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 </td> </tr> </table>			* 引用文献のカテゴリー “A” 特に関連のある文献ではなく、一般的な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 “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						
* 引用文献のカテゴリー “A” 特に関連のある文献ではなく、一般的な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 “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 27.06.2023		国際調査報告の発送日 11.07.2023								
名称及びあて先 日本国特許庁(ISA/JP) 〒100-8915 日本国 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） 正 知晃 40 3648 電話番号 03-3581-1101 内線 3461								

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/JP2023/016375

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
WO	2022/045152	A1	03.03.2022	(ファミリーなし)	
JP	2013-39073	A	28.02.2013	(ファミリーなし)	
JP	6-245703	A	06.09.1994	(ファミリーなし)	
JP	2004-187517	A	08.07.2004	(ファミリーなし)	
JP	10-75712	A	24.03.1998	(ファミリーなし)	