

(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
2024年10月10日(10.10.2024)



(10) 国際公開番号
WO 2024/210143 A1

(51) 国際特許分類:
A23L 7/157 (2016.01) A23L 5/10 (2016.01)
A23L 5/00 (2016.01) A23L 29/219 (2016.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2024/013693

(22) 国際出願日: 2024年4月3日(03.04.2024)

(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 2023-060004 2023年4月3日(03.04.2023) JP

(71) 出願人: 株式会社日清製粉ウェルナ(NISSHIN SEIFUN WELNA INC.) [JP/JP]; 〒1018441 東京都千代田区神田錦町一丁目2番地 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 張 替 敬 裕 (HARIGAE, Takahiro); 〒1038544 東京都中央区日本橋小網町19番12号 株式会社日清製粉ウェルナ内 Tokyo (JP). 西 健 甫(NISHI, Kensuke); 〒1038544 東京都中央区日本橋小網町19番12号 株式会社日清製粉ウェルナ内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 弁理士法人アルガ特許事務所 (ARUGA PATENT OFFICE); 〒1030013 東京都中央区日本橋人形町1丁目3番8号 沢の鶴人形町ビル 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, 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, 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))

(54) Title: BATTER MIX FOR FRIED FOOD

(54) 発明の名称: 揚げ物食品用バターミックス

(57) Abstract: This batter mix for fried food contains pregelatinized hydroxypropylated starch.

(57) 要約: α 化ヒドロキシプロピル化澱粉を含有する揚げ物食品用バターミックス。



WO 2024/210143 A1

明 細 書

発明の名称：揚げ物食品用バターミックス

技術分野

[0001] 本発明は、揚げ物食品用バターミックスに関する。

背景技術

[0002] 衣付き揚げ物食品は、具材の表面に衣材を付け、油ちょうすることにより製造される。一般的な衣付き揚げ物食品用の衣材は、粉末状の衣材（ブレダー）と、液状の衣材（バター液）に大きく分類される。バター液を用いて製造される衣付き揚げ物食品の代表的な例の1つが天ぷらである。天ぷらは、サクサクとした衣を有するものが好まれている。揚げ衣のサクサク感は、油ちょうの際にバター液から水分が蒸発して空隙が生じることで形成される、衣の多孔質構造によりもたらされる。バター液の水分含量を高くすることで、衣のサクサク感をより向上させることができる。しかしながら、バター液の水分含量を高くすると、バター液が具材から流れ落ちやすくなり、結果として天ぷらの外観や食感が損なわれがちである。

[0003] 特許文献1には、酸処理アセチル化澱粉及び酸処理ヒドロキシプロピル化澱粉からなる群から選択される1種以上を含有するフライ食品用衣材が記載され、またこの衣材を用いることで、食感のバランスの良さと食感の維持に優れたフライ食品が得られることが記載されている。特許文献2には、小麦粉と、酸処理澱粉、湿熱処理澱粉及び架橋処理済 α 化澱粉のうち少なくとも1種類が配合されている揚げ物衣用ミックスが記載され、またこのミックスを用いることで、サクサクして軟らかな食感を有し、長時間保存しても品質の変わらない揚げ物の衣を得ることが記載されている。特許文献3には、 α 化ヒドロキシプロピル化澱粉及び／又は α 化アセチル化澱粉を含有するパン粉改質剤と、この改質剤を含むパン粉ミックスが記載されている。このパン粉ミックスは具材への付着性がよく、また、該パン粉ミックスを用いて製造したパン粉付き食品は、衣が良好な外観と食感を有することが

できる。ただし該パン粉ミックスは、バター液として使用するものではない。

先行技術文献

特許文献

- [0004] 特許文献1：国際公開公報第2015/162972号
特許文献2：特開平7-303457号公報
特許文献3：国際公開公報第2020/027306号

発明の開示

発明が解決しようとする課題

- [0005] 本発明は、ボリュームのある外観と、サクサクとした衣の食感とを有する揚げ物食品を製造することができるバターミックスを提供する。

課題を解決するための手段

- [0006] 本発明の代表的実施形態として、以下を提供する。
- 〔1〕 α 化ヒドロキシプロピル化澱粉を含有する揚げ物食品用バターミックス。
 - 〔2〕 前記 α 化ヒドロキシプロピル化澱粉を0.1～3.0質量%含有する、〔1〕記載のバターミックス。
 - 〔3〕 前記 α 化ヒドロキシプロピル化澱粉が、 α 化ヒドロキシプロピルコーンスターチ、 α 化ヒドロキシプロピルワキシーコーンスターチ、及び α 化ヒドロキシプロピル小麦澱粉からなる群より選択される1種以上である、〔1〕又は〔2〕記載のバターミックス。
 - 〔4〕 小麦粉をさらに含有する、〔1〕～〔3〕のいずれか1項記載のバターミックス。
 - 〔5〕 前記バターミックス100質量部と水190質量部との混合液の粘度が、回転型粘度計を用いて、25℃、回転速度3～15rpmで測定したときに500～1500mPa·sである、〔1〕～〔4〕のいずれか1項記載のバターミックス。

〔6〕〔1〕～〔5〕のいずれか1項記載の揚げ物食品用バターミックス100質量部と水150～230質量部とを混合することを含む、バター液の調製方法。

〔7〕〔1〕～〔5〕のいずれか1項記載の揚げ物食品用バターミックス100質量部と水150～230質量部とを含有するバター液。

〔8〕〔7〕記載のバター液を具材に付着させ、次いで該バター液が付着した具材を油ちょうすることを含む、揚げ物食品の製造方法。

発明の効果

[0007] 本発明の揚げ物食品用バターミックスによれば、サクサクとした食感の揚げ衣を得ることができる。また本発明の揚げ物食品用バターミックスは、比較的水分含量の多いバター液に調製して使用した場合であっても、ボリュームのある外観の揚げ物食品を提供することができる。

発明を実施するための形態

[0008] 本発明は、揚げ物食品用のバター液の材料として用いられる、揚げ物食品用バターミックスを提供する。本発明の揚げ物食品用バターミックス（以下、本発明のバターミックスともいう）は、 α 化ヒドロキシプロピル化澱粉を含有する。

[0009] 本発明で用いる α 化ヒドロキシプロピル化澱粉は、ヒドロキシプロピル化及び α 化された加工澱粉である。澱粉のヒドロキシプロピル化処理は、通常、澱粉をアルカリ性条件下でプロピレンオキサイドと反応させることにより行うことができる。得られたヒドロキシプロピル化澱粉における置換度は、特に制限されるものではないが、一般には0.01～0.2、好ましくは0.03～0.2程度である。 α 化澱粉は、常法により澱粉を α 化（糊化）し、乾燥し、必要に応じて粉碎処理することで得ることができる。澱粉の α 化処理は、例えば、飽和蒸気による湿熱処理、スプレードライ、ドラムドライ、エクストルーダー等により行うことができる。原料澱粉に該ヒドロキシプロピル化処理と α 化処理を施す順番は特に制限されないが、反応効率の観点からは、先にヒドロキシプロピル化処理を行った後、 α 化処理を行うことが

好ましい。本発明で用いる α 化ヒドロキシプロピル化澱粉は、ヒドロキシプロピル化と α 化以外の加工が施されている必要はないが、本発明の効果を阻害しない範囲で、その他の加工が施されていてもよい。該その他の加工としては、例えば、エステル化、架橋化、酸化、酸処理、熱処理、及びこれらの組み合わせが挙げられる。

[0010] 前記 α 化ヒドロキシプロピル化澱粉の原料となる澱粉（原料澱粉）としては、特に制限されず、馬鈴薯澱粉、甘藷澱粉、小麦澱粉、コーンスターチ、ワキシーコーンスターチ、タピオカ澱粉、ワキシータピオカ澱粉、サゴ澱粉、米澱粉などが挙げられる。これらのうち、衣のサクサク感をより向上させる点で、地上系澱粉、すなわち地上部分から採取される澱粉が好ましく、コーンスターチ、ワキシーコーンスターチ及び小麦澱粉がより好ましい。該原料澱粉は、加工されていてもよいが、好ましくは未加工澱粉である。上記に挙げた原料澱粉は、いずれか1種又はいずれか2種以上の組み合わせで用いることができる。

[0011] 本発明のバターミックスにおける前記 α 化ヒドロキシプロピル化澱粉の含有量は、該バターミックスの全量中、好ましくは0.1～3.0質量%、より好ましくは0.3～2.4質量%である。該 α 化ヒドロキシプロピル化澱粉の含有量が多過ぎる又は少な過ぎると、得られたバターミックスを用いて製造された揚げ物食品における外観のボリューム又はサクサクした食感が十分に向上しない場合がある。

[0012] 本発明のバターミックスは、前記 α 化ヒドロキシプロピル化澱粉に加えて、さらに穀粉、又は該 α 化ヒドロキシプロピル化澱粉以外の他の澱粉を含有する。該穀粉は、揚げ物食品の衣材として利用可能なものであればよく、特に制限されないが、例えば、小麦粉、大麦粉、米粉などが挙げられる。このうち、小麦粉が好ましく、薄力小麦粉がより好ましい。該他の澱粉は、該 α 化ヒドロキシプロピル化澱粉以外であって、かつ揚げ物食品の衣材として利用可能なものであれば、特に制限されない。該他の澱粉の例としては、馬鈴薯澱粉、甘藷澱粉、小麦澱粉、コーンスターチ、ワキシーコーンスターチ

、タピオカ澱粉、ワキシータピオカ澱粉、サゴ澱粉、米澱粉等の未加工澱粉、及び、これらにエステル化処理、エーテル化処理、架橋処理、酸処理、酸化処理、湿熱処理、 α 化処理、又はこれらの組み合わせ等の加工を施した加工澱粉が挙げられる。本発明のバターミックスにおいて、上記に挙げた穀粉及び他の澱粉は、いずれか1種又はいずれか2種以上組み合わせて用いることができる。本発明のバターミックスにおける該穀粉及び他の澱粉の合計含有量は、該バターミックスの全量中、好ましくは50質量%以上、例えば50.0~99.9質量%、より好ましくは70質量%以上、例えば70.0~99.5質量%である。好ましくは、本発明のバターミックスは小麦粉を含有し、その含有量は、該バターミックスの全量中、好ましくは50質量%以上、例えば50.0~99.9質量%、より好ましくは70質量%以上、例えば70.0~99.5質量%である。

[0013] 本発明のバターミックスは、前述の α 化ヒドロキシプロピル化澱粉、穀粉、及び他の澱粉に加えて、必要に応じて、その他の成分をさらに含有していてもよい。該その他の成分としては、例えば、卵白粉、全卵粉等の卵粉、小麦蛋白質等の蛋白質類；糖類；リン酸塩；油脂類；膨張剤；増粘剤；食塩、醤油、発酵調味料、アミノ酸等の調味料；香辛料；香料；ビタミン等の栄養成分；着色料などが挙げられ、揚げ物食品の種類に応じて、これらの1種又は2種以上を適宜選択することができる。

[0014] 本発明のバターミックスは、前述の各成分を常法により混合することで調製することができる。得られた本発明のバターミックスは、粉末状である。本発明のバターミックスの平均粒径は、好ましくは50~400 μm 、より好ましくは80~300 μm である。該バターミックスの平均粒径が大きすぎると、該バターミックスから製造された揚げ衣が粉っぽい食感になる場合がある。一方、平均粒径が小さすぎると、該バターミックスから製造された揚げ衣の外観がボリューム感に劣る場合がある。なお本明細書において、平均粒径とは、レーザー回折・散乱式粒子径分布測定装置（例えば、マイクロトラックMT3000II；マイクロトラックベル社製）を用い

て測定した平均粒子径（MV）をいう。

[0015] 揚げ物食品の外観と食感を向上させる観点からは、本発明のバターミックスは、水と混合したときに特定の粘度を有するように調製されていることが好ましい。好ましくは、本発明のバターミックスは、該バターミックス100質量部と水190質量部との混合液の粘度が500～1500 mPa・s、より好ましくは700～1300 mPa・sとなるように調製されている。例えば、該バターミックスにおける成分の量を調整することで、該混合液の粘度を上記の範囲に調整することができる。本明細書における前記バターミックスを含む混合液の粘度とは、回転型粘度計を用いて、25℃、回転速度3～15 rpmで測定したときの粘度をいう。

[0016] 本発明のバターミックスからバター液が調製される。該バター液は、本発明のバターミックスと水を混合して、液状又はスラリー状にすることで調製され得る。該バター液の調製の際、該バターミックスと混合する水の量は、特に制限されないが、該バターミックス100質量部に対して、好ましくは150～230質量部、より好ましくは170～230質量部、さらに好ましくは180～220質量部である。

[0017] 一般に、バター液における粉原料に対する水の比率が高くなるほど、揚げ衣のサクサク感が向上する一方で、具材に対する付着量が低下するため揚げ衣のボリュームが低下し、揚げ衣の食感への寄与が少なくなる。従来のバター液において、粉原料100質量部に対する水の比率は、通常、120～200質量部程度であり、ボリュームのある外観の天ぷらでは120～160質量部程度であり、また、薄衣のから揚げでは150～200質量部程度である。これに対し、本発明のバターミックスは、従来の一般的なバター液と比べて多くの量の水と混合した場合であっても、具材への付着性の良好なバター液を調製することができる。したがって、本発明のバターミックスを用いることで、ボリュームのある外観と、サクサクした食感とを両立した揚げ物食品を簡便に製造することが可能になる。

[0018] 本発明バターミックスから調製した本発明のバター液を具材に付着さ

せ、次いで該バター液が付着した具材を油ちょうすることで、揚げ物食品を製造することができる。該バター液を具材に付着させる手法としては、特に制限されないが、バター液への具材の浸漬、具材へのバター液の噴霧などが挙げられる。揚げ衣のポリユームの点からは、具材に対する該バター液の付着量は、具材100質量部に対して5～20質量部が好ましい。

[0019] 前記揚げ物食品のための具材は、特に制限されず、例えば、鶏、豚、牛、羊、ヤギ等の畜肉類；ソーセージ、ハム、ベーコン等の畜肉加工品；イカ、エビ、アジ等の魚介類；魚肉すり身等の魚介加工品；野菜類、などが挙げられる。該具材には、本発明のバター液を付着させる前に、必要に応じて、調味料及び香辛料を用いて下味を付けてもよく、あるいは、打ち粉を表面に付着させてもよい。本発明のバター液は、具材表面の最外層に付着させることが好ましい。本発明のバター液を付着させた具材にさらに他の衣材、例えばパン粉等のブレダーや、別のバター液を付着させた場合、本発明の効果が低減する場合がある。

[0020] 本発明のバター液を用いて製造される揚げ物食品の種類は、バター液から製造される衣を有する揚げ物食品であれば、特に制限されず、例えば、天ぷら、フリッター、フライ類、から揚げ、アメリカンドッグなどが挙げられ、このうち天ぷら、フリッターが好ましい。本発明のバターミックスは、具材量に対して衣量が比較的多い揚げ物食品の製造において特に好適である。

実施例

[0021] 以下、実施例により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ない。

[0022] (参考例)

(1) α 化ヒドロキシプロピル化澱粉の製造

表1の原料澱粉a～e100質量部をそれぞれ、硫酸ナトリウム20質量部を溶解した水120質量部に混合し、攪拌して分散させた。得られた液に、1NのNaOH溶液にてpHを11付近に保持しながら、プロピレンオキ

サイドを攪拌しながら添加した。反応液を 41℃ に維持したまま 1 昼夜反応させ、硫酸で中和した後、水洗した。得られた分散液をスプレードライヤーで α 化しながら噴霧乾燥し、 α 化ヒドロキシプロピル化澱粉 A～E を得た。

[0023] (2) ヒドロキシプロピル化澱粉の製造

表 1 の原料澱粉 a を用いて前記 (1) と同様の手順に従い、ただしプロピレンオキサイドとの反応及び中和後に水洗した分散液を、スプレードライヤーで α 化及び噴霧乾燥する代わりに、減圧乾固及び粉碎して、ヒドロキシプロピル化澱粉を得た。

[0024] (3) α 化澱粉の製造

表 1 の原料澱粉 a 100 質量部を水 120 質量部に分散させ、これをスプレードライヤーで α 化しながら噴霧乾燥して、 α 化澱粉を得た。

[0025] [表1]

加工澱粉	原料澱粉	
α 化ヒドロキシプロピル化澱粉 A	a	コーンスターチ
α 化ヒドロキシプロピル化澱粉 B	b	ワキシーコーンスターチ
α 化ヒドロキシプロピル化澱粉 C	c	小麦澱粉
α 化ヒドロキシプロピル化澱粉 D	d	タピオカ澱粉
α 化ヒドロキシプロピル化澱粉 E	e	馬鈴薯澱粉
ヒドロキシプロピル化澱粉	a	コーンスターチ
α 化澱粉	a	コーンスターチ

[0026] (試験例 1)

1) バッターミックスの調製

参考例で製造した加工澱粉又は原料澱粉を含む原料を混合し、表 2 に示す組成のバターミックスを調製した。調製したバターミックスを含む混合液の粘度を下記の方法により測定した。その結果を表 2 に示す。

<粘度測定法>

バターミックス 100 質量部と水 190 質量部を混合して混合液を製造した。この混合液の品温を 25℃ とし、B 型粘度計 (BM 型: トキメック社製) を用いて、ローター回転速度 3～15 rpm で測定した。

[0027] 2) 天ぷらの製造

各バターミックス100質量部に対して水200質量部を加えて混合し、バター液を調製した。具材として尾付き海老の身(20g/1尾)を準備した。キッチンペーパーを用いて具材表面の水分を除去し、該具材表面に打ち粉(薄力粉)を薄く付着させた。海老の身を尾の付け根部までバター液に沈め、垂直に静かに引き上げてバター液のたれ落ちが止まるまで保持し、バター液が付着した具材を得た。バター液が付着した具材を、170℃で2分30秒間油ちょうして、揚げ物食品(海老天ぷら)を製造した。

[0028] 製造後の海老天ぷらについて、10名の専門パネラーにより下記評価基準に従って、その外観及び食感を評価した。その結果を10名の評点の平均値として表2に示す。

[0029] <評価基準>

(外観)

5点：全体に均一にボリュームがあり、非常に良好。

4点：頭側にややボリュームの偏りがあるが、ほぼ全体にボリュームがあり、良好。

3点：偏りはあるものの部分的にボリューム感が感じられ、問題のない外観。

2点：衣がやや薄くボリューム感があまり感じられず、不良。

1点：衣が薄くボリューム感が感じられず、非常に不良。

(食感)

5点：衣が非常にサクサクとしており、非常に良好。

4点：衣がサクサクとしており、良好。

3点：わずかに歯ごたえの無さが感じられるが、サクサクとした食感が感じられ、問題のない食感。

2点：衣がやや柔らかく、サクサクとした食感があまり感じられず、不良。

1点：衣が柔らかく、サクサクとした食感が感じられず、非常に不良。

[0030]

[表2]

バターミックス組成 (質量%)	製造例					比較例		
	1	2	3	4	5	1	2	3
α化ヒドロキシプロピル化澱粉 A	1.0							
α化ヒドロキシプロピル化澱粉 B		1.0						
α化ヒドロキシプロピル化澱粉 C			1.0					
α化ヒドロキシプロピル化澱粉 D				1.0				
α化ヒドロキシプロピル化澱粉 E					1.0			
ヒドロキシプロピル化澱粉						1.0		
α化澱粉							1.0	
コーンスターチ								1.0
膨張剤	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
薄力小麦粉	98.4	98.4	98.4	98.4	98.4	98.4	98.4	98.4
合計	100	100	100	100	100	100	100	100
バターミックス混合液粘度 (mPa·s)	880	820	940	1030	1250	790	2080	580
バター液加水量 (質量部/バターミックス 100 質量部)	200	200	200	200	200	200	200	200
天ぷらの評価								
外観	4.7	4.6	4.5	4.4	4.3	2.4	2.4	2.5
食感	4.6	4.4	4.2	4.2	4.0	2.5	2.0	1.8

[0031] (試験例 2)

バターミックスの組成を表 3 のように変更した以外は、試験例 1 と同様に海老天ぷらを製造し、評価した。その結果を表 3 に示す。なお、表 3 には製造例 3 の結果を再掲する。

[0032] [表3]

バターミックス組成 (質量%)	製造例							
	6	7	8	3	9	10	11	12
α化ヒドロキシプロピル化澱粉 C	0.03	0.1	0.3	1.0	1.8	2.4	3.0	3.5
膨張剤	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
薄力小麦粉	99.37	99.3	99.1	98.4	97.6	97.0	96.4	95.9
合計	100	100	100	100	100	100	100	100
バターミックス混合液粘度 (mPa·s)	690	730	810	940	990	1110	1220	1300
バター液加水量 (質量部/バターミックス 100 質量部)	200	200	200	200	200	200	200	200
天ぷらの評価								
外観	3.7	4.1	4.2	4.5	4.4	4.3	4.1	3.8
食感	3.5	3.9	4.0	4.2	4.1	4.0	3.9	3.5

[0033] (試験例 3)

バターミックスに対する水の量を表4のように変更した以外は、試験例1と同様に海老天ぷらを製造し、評価した。その結果を表4に示す。なお、表4には製造例1及び比較例3の結果を再掲する。

[0034] [表4]

バターミックス組成 (質量%)	製造例					比較例			
	13	14	1	15	16	4	5	3	6
コーンスターチ						1.0	1.0	1.0	1.0
α 化ヒドロキシプロピル化澱粉 A	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0				
膨張剤	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
薄力小麦粉	98.4	98.4	98.4	98.4	98.4	98.4	98.4	98.4	98.4
合計	100	100	100	100	100	100	100	100	100
バターミックス混合液粘度 (mPa·s)	880	880	880	880	880	580	580	580	580
バター液加水量 (質量部/バターミックス 100 質量部)	150	170	200	220	230	150	170	200	230
天ぷらの評価									
外観	4.0	4.4	4.7	4.4	4.2	3.4	3.0	2.5	1.9
食感	4.0	4.3	4.6	4.3	4.1	3.2	2.7	1.8	1.6

請求の範囲

- [請求項1] α 化ヒドロキシプロピル化澱粉を含有する揚げ物食品用バターミックス。
- [請求項2] 前記 α 化ヒドロキシプロピル化澱粉を0.1～3.0質量%含有する、請求項1記載のバターミックス。
- [請求項3] 前記 α 化ヒドロキシプロピル化澱粉が、 α 化ヒドロキシプロピルコーンスターチ、 α 化ヒドロキシプロピルワキシーコーンスターチ、及び α 化ヒドロキシプロピル小麦澱粉からなる群より選択される1種以上である、請求項1記載のバターミックス。
- [請求項4] 小麦粉をさらに含有する、請求項1記載のバターミックス。
- [請求項5] 前記バターミックス100質量部と水190質量部との混合液の粘度が、回転型粘度計を用いて、25℃、回転速度3～15rpmで測定したときに500～1500mPa・sである、請求項1記載のバターミックス。
- [請求項6] 請求項1～5のいずれか1項記載の揚げ物食品用バターミックス100質量部と水150～230質量部とを混合することを含む、バター液の調製方法。
- [請求項7] 請求項1～5のいずれか1項記載の揚げ物食品用バターミックス100質量部と水150～230質量部とを含有するバター液。
- [請求項8] 請求項7記載のバター液を具材に付着させ、次いで該バター液が付着した具材を油ちょうすることを含む、揚げ物食品の製造方法。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2024/013693

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
A23L 7/157(2016.01)i; A23L 5/00(2016.01)i; A23L 5/10(2016.01)i; A23L 29/219(2016.01)i FI: A23L7/157; A23L5/10 E; A23L5/00 N; A23L29/219		
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) A23L7/157; A23L5/00; A23L5/10; A23L29/219		
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 1971-2024 Registered utility model specifications of Japan 1996-2024 Published registered utility model applications of Japan 1994-2024		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2003-079334 A (NISSHIN SEIFUN GROUP INC.) 18 March 2003 (2003-03-18) claims, paragraphs [0010], [0014], examples	1-8
A	JP 2004-329093 A (FUJI OIL COMPANY LIMITED) 25 November 2004 (2004-11-25) entire text	1-8
A	JP 2016-165250 A (SHOWA SANGYO CO., LTD.) 15 September 2016 (2016-09-15) entire text	1-8
A	JP 2011-103839 A (NISSHIN FOODS KK) 02 June 2011 (2011-06-02) entire text	1-8
P, A	JP 2023-151955 A (J-OIL MILLS, INC.) 16 October 2023 (2023-10-16) entire text	1-8
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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 "D" document cited by the applicant in the international application "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 10 June 2024		Date of mailing of the international search report 18 June 2024
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/JP2024/013693

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
JP	2003-079334	A	18 March 2003	CN	1394877	A	
JP	2004-329093	A	25 November 2004	(Family: none)			
JP	2016-165250	A	15 September 2016	(Family: none)			
JP	2011-103839	A	02 June 2011	(Family: none)			
JP	2023-151955	A	16 October 2023	(Family: none)			

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） A23L 7/157(2016.01)i; A23L 5/00(2016.01)i; A23L 5/10(2016.01)i; A23L 29/219(2016.01)i FI: A23L7/157; A23L5/10 E; A23L5/00 N; A23L29/219		
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）） A23L7/157; A23L5/00; A23L5/10; A23L29/219		
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 - 2024年 日本国実用新案登録公報 1996 - 2024年 日本国登録実用新案公報 1994 - 2024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）		
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	JP 2003-079334 A（株式会社日清製粉グループ本社）18.03.2003（2003 - 03 - 18） 特許請求の範囲、[0010]、[0014]、実施例	1-8
A	JP 2004-329093 A（不二製油株式会社）25.11.2004（2004 - 11 - 25） 全文	1-8
A	JP 2016-165250 A（昭和産業株式会社）15.09.2016（2016 - 09 - 15） 全文	1-8
A	JP 2011-103839 A（日清フーズ株式会社）02.06.2011（2011 - 06 - 02） 全文	1-8
P, A	JP 2023-151955 A（株式会社J-オイルミルズ）16.10.2023（2023 - 10 - 16） 全文	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 “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 “D” 国際出願で出願人が先行技術文献として記載した文献 “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 10.06.2024	国際調査報告の発送日 18.06.2024	
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） 水野 明梨 40 5085 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/JP2024/013693

引用文献			公表日	パテントファミリー文献			公表日
JP	2003-079334	A	18.03.2003	CN	1394877	A	
JP	2004-329093	A	25.11.2004	(ファミリーなし)			
JP	2016-165250	A	15.09.2016	(ファミリーなし)			
JP	2011-103839	A	02.06.2011	(ファミリーなし)			
JP	2023-151955	A	16.10.2023	(ファミリーなし)			