

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号

特許第7083634号

(P7083634)

(45)発行日 令和4年6月13日(2022.6.13)

(24)登録日 令和4年6月3日(2022.6.3)

(51)国際特許分類

F I

A 2 3 G 1/36 (2006.01)

A 2 3 G 1/36

A 2 3 D 9/00 (2006.01)

A 2 3 D 9/00

5 0 0

請求項の数 6 (全10頁)

(21)出願番号 特願2017-246622(P2017-246622)

(22)出願日 平成29年12月22日(2017.12.22)

(65)公開番号 特開2019-110813(P2019-110813

A)

(43)公開日 令和1年7月11日(2019.7.11)

審査請求日 令和2年12月4日(2020.12.4)

(73)特許権者 000227009

日清オイリオグループ株式会社

東京都中央区新川1丁目2番1号

(73)特許権者 000006138

株式会社明治

東京都中央区京橋二丁目2番1号

(74)代理人 100091982

弁理士 永井 浩之

(74)代理人 100091487

弁理士 中村 行孝

(74)代理人 100082991

佐藤 泰和

(74)代理人 100105153

弁理士 朝倉 悟

(74)代理人 100152423

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 油性菓子

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

油脂を含有する油性菓子であって、

前記油性菓子が、冷菓であり、

前記油脂が、75質量%～92.5質量%の中鎖脂肪酸トリアシルグリセロールと、5質量%～25質量%のラウリン系油脂と、を含有する、油性菓子。

【請求項2】

前記ラウリン系油脂が、パーム核油、ヤシ油、およびそれらの加工油脂から選ばれる1種以上である、請求項1に記載の油性菓子。

【請求項3】

前記油脂の含有量が20質量%以上60質量%以下である、請求項1または2に記載の油性菓子。

【請求項4】

塊、または、板状である、請求項1～3のいずれか一項に記載の油性菓子。

【請求項5】

チョコレートである、請求項1～4のいずれか一項に記載の油性菓子。

【請求項6】

75質量%～92.5質量%の中鎖脂肪酸トリアシルグリセロールと、5質量%～25質量%のラウリン系油脂と、を含有する、冷菓用油脂組成物。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、油性菓子、特に冷凍状態で食しても優れた口どけを有する油性菓子に関する。

【背景技術】

【0002】

油性菓子は、油脂が連続相をなす菓子であり、チョコレートに代表される。チョコレートは、主に砂糖、カカオマス、粉乳、ココアバターなどからなり、これら原料を微粉碎して冷却し、固化させたものである。チョコレートは、常温では固形であるが、食したときには口の中の熱によって速やかに溶ける。これは主にチョコレートに含まれるココアバターの結晶の温度特性による。

10

【0003】

チョコレートは、常温で食されるだけではなく、アイスクリームなどの冷菓とともに、冷凍状態（0℃以下の品温）で食される場合がある。この場合、チョコレートに含まれる油脂がココアバターでは、噛み出しが非常に硬く、また、口どけも冷菓に対してかなり劣る。冷凍状態で食しても、優れた口どけを得るために、例えば、特許文献1には、POPを含む油脂と構成脂肪酸としてラウリン酸を多く含む油脂とを含む、冷菓用油性食品素材が開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

20

【文献】特開2006-280209号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、特許文献1に記載の冷菓用油性食品素材を使用したチョコレートでは、冷凍状態で食しても満足のゆく口どけは得られなかった。

【0006】

したがって、本発明の課題は、冷凍状態で食しても優れた口どけを有する油性菓子を開発することである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

30

本発明者らは、上記課題を解決するために鋭意検討を行った。その結果、油性菓子の油脂中に特定量の中鎖脂肪酸トリアシルグリセロールが含まれると、冷凍状態で油性食品を食しても、優れた口どけが得られることを見出した。しかしながら、油脂に占める中鎖脂肪酸トリアシルグリセロールの割合が高くなると、冷凍状態にある油性菓子の表面全体が白くなる白化現象が見られた。本発明者らは、さらに検討を重ねた。そして、油性菓子の油脂中に、さらに特定量のラウリン系油脂が含まれると、白化現象が抑制されることを見出した。これにより本発明は完成された。

【0008】

すなわち、本発明は以下のものを提供する。

40

(1) 油脂を含有する油性菓子であって、

前記油脂が、60質量%を超え94.5質量%以下の中鎖脂肪酸トリアシルグリセロールと、5質量%以上40質量%未満のラウリン系油脂と、を含有する、油性菓子。

(2) 前記ラウリン系油脂が、パーム核油、ヤシ油、およびそれらの加工油脂から選ばれる1種以上である、(1)に記載の油性菓子。

(3) 前記油脂の含有量が20質量%以上60質量%以下である、(1)または(2)に記載の油性菓子。

(4) 冷菓である、(1)～(3)のいずれかに記載の油性菓子。

(5) 塊、または、板状である、(1)～(4)のいずれかに記載の油性菓子。

(6) チョコレートである、(1)～(5)のいずれかに記載の油性菓子。

50

(7) 60質量%を超え94.5質量%以下の中鎖脂肪酸トリアシルグリセロールと、5質量%以上40質量%未満のラウリン系油脂と、を含有する、冷菓用油脂組成物。

【発明の効果】

【0009】

本発明により、冷凍状態で食しても優れた口どけを有する油性菓子を提供できる。また、本発明により、冷凍状態での白化現象が抑制された上記油性菓子を提供できる。さらに、冷凍状態で食しても優れた口どけを得られる冷菓用油脂組成物を提供できる。

【発明を実施するための形態】

【0010】

以下、本発明に関してより詳細に説明を行う。

本発明の油性菓子は、油脂の連続相からなるマトリックスに、可食成分、たとえばココアパウダー、糖類および乳固形分などの微粉碎物を懸濁させた食品である。任意には各種の添加剤、香料などを添加してもよい。油性菓子の例としては、チョコレート、ファットクリーム、およびバタークリームなどが挙げられる。例えば、チョコレートは、「チョコレート類の表示に関する公正競争規約」（全国チョコレート業公正取引協議会）乃至法規に規定されているチョコレートに限定されない。チョコレートは、食用油脂および糖類を主原料とする。主原料には、必要に応じてカカオ成分（カカオマス、ココアパウダー等）、乳製品、香料、または乳化剤等を加える。かかるチョコレートは、チョコレート製造の工程（混合工程、微粒化工程、精練工程、成形工程、および冷却工程等の全部乃至一部）を経て製造される。また、本発明におけるチョコレートは、ダークチョコレート、およびミルクチョコレートの他に、ホワイトチョコレートおよびカラーチョコレートも含む。

【0011】

本発明の油性菓子は、冷凍状態で食しても優れた口どけを有する。なお、本発明において、「冷菓」とは、冷凍状態で食されるものを指し、「冷凍状態」とは、油性菓子の品温が0℃以下の状態を指す。冷凍状態は、油性菓子の品温が、好ましくは-10~-30℃であり、より好ましくは-15~-25℃である。

【0012】

本発明の油性菓子は、油脂を、好ましくは20~60質量%、より好ましくは25~60質量%、さらに好ましくは30~55質量%含有する。本発明の油性菓子に含まれる油脂は、ココアバターなどの油脂そのものだけでなく、カカオマス、ココアパウダー、全脂粉乳などの油性菓子の原料中に含まれる油脂も全て合計したものである。例えば、一般的に、カカオマスの油脂（ココアバター）含有量は55質量%（含油率0.55）であり、ココアパウダーの油脂（ココアバター）含有量は11質量%（含油率0.11）であり、全脂粉乳の油脂（乳脂）含有量は25質量%（含油率0.25）であるから、油性菓子に含まれる油脂の含有量は、各原料の油性菓子中の配合量（質量%）に含油率を掛け合わせたものを合計した値となる。

【0013】

本発明の油性菓子は、油脂中に、60質量%を超え94.5質量%以下の中鎖脂肪酸トリアシルグリセロール（以下、MCTと表すことがある）を含有する。ここで、中鎖脂肪酸トリアシルグリセロールは、グリセロール1分子に炭素数6~10の脂肪酸3分子がエステル結合しているトリアシルグリセロールである。これら3つの脂肪酸は、すべて同一であってもよいし、異なる脂肪酸を含んでいてもよい。さらに、MCTは、複数の異なる化合物の混合物であってもよい。このような混合物の例として、トリオクタノイルグリセロールとトリデカノイルグリセロールとの混合物を挙げることができる。炭素数6~10の構成脂肪酸は、好ましくは直鎖の飽和脂肪酸であり、好ましくは、n-ヘキサン酸、n-オクタン酸、およびn-デカン酸である。油性菓子に含まれる油脂に占めるMCTの含有量は、好ましくは70~92.5質量%であり、より好ましくは75~90.5質量%であり、最も好ましくは80~90.5質量%である。油性菓子に含まれる油脂に占めるMCTの含有量が上記範囲内にあると、油性菓子は、冷凍状態で食しても適度な噛みだしの硬さと優れた口どけを有する。

【0014】

上記MCTは、このMCTが有する構成脂肪酸全量のうち、炭素数6の構成脂肪酸が、好ましくは10質量%以下を占め、より好ましくは0～5質量%を占める。また、このMCTが有する構成脂肪酸全量のうち、炭素数8の構成脂肪酸が、好ましくは90質量%以下を占め、より好ましくは80質量%以下を占め、さらに好ましくは10質量%～60質量%を占め、最も好ましくは20～40質量%を占める。さらに、上記MCTは、構成脂肪酸全量のうち、炭素数10の構成脂肪酸が、好ましくは10質量%以上を占め、より好ましくは20～100質量%を占め、さらに好ましくは40～90質量%を占め、最も好ましくは60～80質量%を占める。さらにまた、上記MCTは、構成脂肪酸全量のうち、炭素数10の構成脂肪酸が、炭素数8の構成脂肪酸よりも多く占めることが好ましい。本発明の油性菓子に含まれるMCTの構成脂肪酸の組成が、上記範囲内にあると、油性菓子は、冷凍状態で食しても適度な噛み出しの硬さと優れた口どけを有する。なお、MCTの構成脂肪酸は、ガスクロマトグラフ法（AOCSCe1f-96準拠）を用いて測定することができる。

10

【0015】

本発明の油性菓子は、油脂中に、5質量%以上40質量%未満のラウリン系油脂を含有する。ここで、ラウリン系油脂は、油脂が有する構成脂肪酸全量に占めるラウリン酸の含有量が20～80質量%であり、炭素数16以上の飽和脂肪酸の含有量が50質量%以下である油脂を指す。ラウリン系油脂の構成脂肪酸全量に占めるラウリン酸の含有量は、好ましくは30～70質量%であり、より好ましくは35～65質量%である。また、ラウリン系油脂の構成脂肪酸全量に占める炭素数16以上の飽和脂肪酸の含有量は、好ましくは0～40質量%であり、より好ましくは5～25質量%である。本発明の油性菓子に含まれる油脂に占めるラウリン系油脂の含有量は、好ましくは7～30質量%であり、より好ましくは9～25質量%であり、最も好ましくは9～20質量%である。本発明の油性菓子に含まれる油脂に占めるラウリン系油脂の含有量が上記範囲内にあると、油性菓子の口どけを損なうことなく、冷凍状態における油性菓子の白化現象が抑制される。

20

【0016】

上記ラウリン系油脂としては、より具体例には、パーム核油、ヤシ油、ババス油、ホンダネヤシ油、ムルムル油、およびオリク油などが挙げられる。さらに、それらを、混合、分別、水素添加、およびエステル交換などから選ばれる1種以上の加工処理をした、加工油脂が挙げられる。ラウリン系油脂は、これらから選ばれる1種以上を使用してもよい。ラウリン系油脂は、好ましくは、パーム核油を分別して得られるパーム核ステアリン、および／または、パーム核ステアリンの水素添加油である。

30

【0017】

本発明の油性菓子は、当該油性菓子の油脂中に、60質量%を超え94.5質量%以下の中鎖脂肪酸トリアシルグリセロールと、5質量%以上40質量%未満のラウリン系油脂と、を含有する以外にも、本発明の効果を損なわず、かつ、食用に適する限り、どのような油脂原料を使用してもよい。例えば、パーム油、パーム分別油（パームオレインおよびパームスーパーオレイン等）、シア脂、シア分別油、サル脂、サル分別油、イリッペ脂、大豆油、菜種油、綿実油、サフラワー油、ひまわり油、米油、コーン油、ゴマ油、オリーブ油、乳脂、およびココアバター、ならびにこれらを含む混合油、加工油脂などを使用できる。本発明の油性食品の油脂中に含まれる、中鎖脂肪酸トリアシルグリセロールおよびラウリン系油脂以外の油脂の含有量は、好ましくは0.5～30質量%であり、より好ましくは0.5～20質量%であり、さらに好ましくは0.5～10質量%である。

40

【0018】

本発明の油性菓子は、油脂以外に、好ましくは糖類を含有する。糖類としては、例えば、ショ糖（砂糖および粉糖）、乳糖、ブドウ糖、果糖、麦芽糖、還元澱粉糖化物、液糖、酵素転化水飴、異性化液糖、ショ糖結合水飴、還元糖ポリデキストロース、オリゴ糖、ソルビトール、還元乳糖、トレハロース、キシロース、キシリトース、マルチトール、エリスリトール、マンニトール、ラフィノース、およびデキストリンなどが使用できる。本発明

50

の油性菓子に占める糖類の含有量は、好ましくは25～55質量%であり、より好ましくは30～55質量%であり、さらに好ましくは30～50質量%である。

【0019】

本発明の油性菓子には、油脂および糖類以外にも、油性菓子に一般的に配合される原料を使用できる。具体的には、例えば、全脂粉乳および脱脂粉乳などの乳製品、カカオマスおよびココアパウダーなどのカカオ成分、大豆粉、大豆蛋白、果実加工品、野菜加工品、抹茶粉末、およびコーヒー粉末などの各種粉末、ガム類、澱粉類、乳化剤、酸化防止剤、着色料、ならびに香料を使用できる。

【0020】

本発明の油性菓子は、従来公知の方法により製造できる。本発明の油性食品がチョコレートである場合、その製造には、例えば、油脂、カカオ成分、糖類、乳製品、および乳化剤などを原料として使用できる。チョコレートは、混合工程、微粒化工程（リファイニング）、精練工程（コンチング）、テンパリング工程（必要に応じて）および冷却工程などを経て、製造できる。

【0021】

本発明の油性菓子は、冷凍状態で食しても優れた口どけを有する。本発明の油性菓子は、型抜き、カッティング、または絞り出し、された塊として、そのまま食することができる。その他、冷菓、例えば、アイスクリーム、アイスバー、氷菓、または冷凍シューなどの、コーティング材料、フィリング材料、または、生地へ混ぜ込むチップ材料として、使用できる。

【0022】

本発明の油脂組成物は、60質量%を超え94.5質量%以下の中鎖脂肪酸トリアシルグリセロールと、5質量%以上40質量%未満のラウリン系油脂と、を含有する。このような油脂組成物を冷菓に用いることで、優れた口どけを提供することができる。油脂組成物は、中鎖脂肪酸トリアシルグリセロールおよびラウリン系油脂以外にも、本発明の効果を損なわず、かつ、食用に適する限り、どのような油脂原料を使用してもよい。油脂組成物に含まれる油脂の詳細は上述の通りである。

【実施例】

【0023】

以下に実施例を挙げて本発明をより具体的に説明する。しかし、これらの例示により本発明は限定されない。

【0024】

<原料油脂の調製>

原料油脂として以下の油脂を使用した。

〔MCT1〕

構成脂肪酸として、n-オクタン酸（炭素数8）およびn-デカン酸（炭素数10）のみを有し、かつ、構成脂肪酸としての上記n-オクタン酸と上記n-デカン酸との質量比が30：70であるMCT（日清オイリオグループ株式会社社内製）を、MCT1として用いた。

〔MCT2〕

構成脂肪酸として、n-オクタン酸（炭素数8）およびn-デカン酸（炭素数10）のみを有し、かつ、構成脂肪酸としての上記n-オクタン酸と上記n-デカン酸との質量比が60：40であるMCT（日清オイリオグループ株式会社社内製）を、MCT2として用いた。

〔ラウリン系油脂1〕

ヤシ油（商品名：精製ヤシ油、日清オイリオグループ株式会社製、ラウリン酸含有量45.3質量%、炭素数16以上の飽和脂肪酸含有量12.3質量%）を、ラウリン系油脂1として用いた。

〔ラウリン系油脂2〕

パーム核ステアリン極度硬化油（日清オイリオグループ株式会社社内製、ラウリン酸含有

10

20

30

40

50

量 53.9 質量%、炭素数 16 以上の飽和脂肪酸含有量 18.5 質量%) を、ラウリン系油脂 2 として用いた。

〔ラウリン系油脂 3〕

パームステアリン、パーム中融点部 (PMF) およびパーム核極度硬化油の混合油脂のランダムエステル交換油脂 (日清オイリオグループ株式会社社内製、ラウリン酸含有量 22.1 質量%、炭素数 16 以上の飽和脂肪酸含有量 44.7 質量%) を、ラウリン系油脂 3 として用いた。

〔その他油脂 1〕

トリラウリン (商品名: Trilaurin、東京化成工業株式会社社内製、ラウリン酸含有量 99.2 質量%、炭素数 16 以上の飽和脂肪酸含有量 0 質量%) を、その他油脂 1 として用いた。

10

〔その他油脂 2〕

パームステアリンおよびパーム核オレインの混合油脂をランダムエステル交換した後、極度硬化した油脂 (日清オイリオグループ株式会社社内製、ラウリン酸含有量 20.3 質量%、炭素数 16 以上の飽和脂肪酸含有量 69.0 質量%) を、その他油脂 2 として用いた。

〔その他油脂 3〕

パームステアリン (日清オイリオグループ株式会社社内製、ラウリン酸含有量 0.2 質量%、炭素数 16 以上の飽和脂肪酸含有量 68.0 質量%) を、その他油脂 3 として用いた。

〔その他油脂 4〕

パーム極度硬化油 (日清オイリオグループ株式会社社内製、ラウリン酸含有量 0.2 質量%、炭素数 16 以上の飽和脂肪酸含有量 98.5 質量%) を、その他油脂 4 として用いた。

20

【0025】

<分析方法>

油脂の構成脂肪酸は、ガスクロマトグラフ法 (AOCS Ce1f-96 準拠) を用いて測定した。

【0026】

<チョコレートの製造 1>

表 1 および 2 の原材料配合を用いて、実施例 1~4、比較例 1~6 のチョコレートを、製造した。すなわち、常法に従って、混合、微粒化 (リファイニング)、精練 (コンチング)、の各工程を経られた融液状のチョコレートを、成形型を用いて、冷却固化した。得られたチョコレートの品質を、後述する方法により、評価した。

30

【0027】

40

50

【表 1】

〔表 1〕チョコレートの配合および評価					
	比較例 1	実施例 1	実施例 2	実施例 3	実施例 4
原材料配合(質量%)					
MCT1	42.43	38.05	38.05	—	35.86
MCT2	—	—	—	38.05	—
ラウリン系油脂1	—	4.38	—	—	—
ラウリン系油脂2	—	—	4.38	4.38	—
ラウリン系油脂3	—	—	—	—	6.57
その他油脂1	—	—	—	—	—
その他油脂2	—	—	—	—	—
その他油脂3	—	—	—	—	—
その他油脂4	—	—	—	—	—
ココアパウダー	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
粉糖(砂糖)	45.37	45.37	45.37	45.37	45.37
乳化剤	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
原材料合計	100	100	100	100	100
チョコレートの油脂含有量(質量%)	43.75	43.75	43.75	43.75	43.75
チョコレートの油脂に占める、					
MCT含有量(質量%)	96.98	86.97	86.97	86.97	79.04
ラウリン系油脂含有量(質量%)	—	10.01	10.01	10.01	15.02
評価結果					
型抜け	◎	◎	◎	○	◎
白色化	×	◎	◎	◎	◎
噛み出しおよび口どけ	◎	◎	◎	◎	◎

【0028】

10

20

30

40

50

【表 2】

【表2】チョコレートの配合および評価					
	比較例 2	比較例 3	比較例 4	比較例 5	比較例 6
原材料配合 (質量%)					
MCT1	38.05	38.05	35.86	38.05	38.05
MCT2	—	—	—	—	—
ラウリン系油脂 1	—	—	—	—	—
ラウリン系油脂 2	—	—	—	—	—
ラウリン系油脂 3	—	—	—	—	—
その他油脂 1	4.38	—	—	—	—
その他油脂 2	—	4.38	6.57	—	—
その他油脂 3	—	—	—	4.38	—
その他油脂 4	—	—	—	—	4.38
ココアパウダー	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
粉糖 (砂糖)	45.37	45.37	45.37	45.37	45.37
乳化剤	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
原材料合計	100	100	100	100	100
チョコレートの油脂含有量 (質量%)	43.75	43.75	43.75	43.75	43.75
チョコレートの油脂に占める、					
MCT含有量 (質量%)	86.97	86.97	79.04	86.97	86.97
ラウリン系油脂含有量 (質量%)	—	—	—	—	—
評価結果					
型抜け	◎	◎	◎	◎	◎
白色化	×	×	×	×	×
噛み出しおよび口どけ	◎	◎	△	△	×

【0029】

＜チョコレートの評価1＞

上記の方法により製造した、実施例1～4および比較例1～6のチョコレートの型抜け、白色化、ならびに噛み出しおよび口どけについて、以下の評価基準に従って評価した。評価結果は、表1および2に示される。

【0030】

＜チョコレートの評価方法＞

(1) 型抜けの評価方法

－20℃で冷却固化、15分後の型離れを評価した。

◎：非常に良好であった（ほぼ全て剥離した）。

○：良好であった（僅かに付着部分が有った）。

△：一部剥がれない部分が有った。

×：剥離しなかった。

(2) 白色化の評価方法

－20℃の冷凍庫に3日間静置したチョコレートの表面の状態を評価した。

◎：白化が無く良好であった。

△：うっすら白くなっていた。

×：全体が白化していた。

(3) 噛み出しおよび口どけの評価方法

－20℃の冷凍庫に3日間静置したチョコレートの口どけを、以下の基準に従って、5名

のパネラーにより、総合的に評価した。

◎：－２０℃の品温に係らず、適度な噛みだしの硬さと、非常に良好な口どけであった。

○：－２０℃の品温に係らず、良好な口どけであった。

△：やや噛みだしが硬く、とけ残り感があった。

×：噛みだしが非常に硬く、とけ残り感が強かった。

【００３１】

＜チョコレート製造２および評価２＞

表３の原材料配合を用いて、実施例５～７および比較例７、８のチョコレートを、製造した。すなわち、常法に従って、混合、微粒化（リファイニング）、精練（コンチング）、の各工程を経られた融液状のチョコレートを、成形型を用いて、冷却固化した。得られたチョコレートの品質を、チョコレートの評価１と同様の方法により、評価した。評価結果は、表３に示される。

【００３２】

【表３】

〔表３〕チョコレートの配合および評価					
	比較例７	実施例５	実施例６	実施例７	比較例８
原材料配合（質量％）					
MCT１	４１．５５	３８．９３	３５．８６	３０．１７	２０．５３
MCT２	—	—	—	—	—
ラウリン系油脂１	—	—	—	—	—
ラウリン系油脂２	０．８８	３．５０	６．５７	１２．２６	２１．９０
ラウリン系油脂３	—	—	—	—	—
その他油脂１	—	—	—	—	—
その他油脂２	—	—	—	—	—
その他油脂３	—	—	—	—	—
その他油脂４	—	—	—	—	—
ココアパウダー	１２．００	１２．００	１２．００	１２．００	１２．００
粉糖（砂糖）	４５．３７	４５．３７	４５．３７	４５．３７	４５．３７
乳化剤	０．２	０．２	０．２	０．２	０．２
原材料合計	１００	１００	１００	１００	１００
チョコレートの油脂含有量（質量％）	４３．７５	４３．７５	４３．７５	４３．７５	４３．７５
チョコレートの油脂に占める、					
MCT含有量（質量％）	９４．９７	８８．９８	７９．０４	６８．９６	４６．９３
ラウリン系油脂含有量（質量％）	２．１２	８．００	１５．０２	２８．０２	５０．０６
評価結果					
型抜け	◎	◎	◎	◎	◎
白色化	×	◎	◎	◎	◎
噛み出しおよび口どけ	◎	◎	◎	○	△

フロントページの続き

- 弁理士 小島 一真
- (72)発明者 大西 清美
神奈川県横浜市磯子区新森町1番地 日清オイリオグループ株式会社 横浜磯子事業所内
- (72)発明者 蜂屋 巖
神奈川県横浜市磯子区新森町1番地 日清オイリオグループ株式会社 横浜磯子事業所内
- (72)発明者 畑中 稚子
神奈川県横浜市磯子区新森町1番地 日清オイリオグループ株式会社 横浜磯子事業所内
- (72)発明者 上原 秀隆
神奈川県横浜市磯子区新森町1番地 日清オイリオグループ株式会社 横浜磯子事業所内
- (72)発明者 李 潤里
東京都中央区京橋二丁目2番1号 株式会社明治内
- (72)発明者 石田 晶子
東京都八王子市七国一丁目29番1号 株式会社明治 研究本部内
- 審査官 吉海 周
- (56)参考文献 国際公開第2016/208638 (WO, A1)
特開2017-012194 (JP, A)
欧州特許出願公開第00648426 (EP, A1)
特開2015-116130 (JP, A)
特開2009-201380 (JP, A)
特開2006-280209 (JP, A)
特開2009-142185 (JP, A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
A23G
A23D
JSTPlus/JMEDPlus/JST7580 (JDreamIII)