

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6644451号  
(P6644451)

(45) 発行日 令和2年2月12日(2020.2.12)

(24) 登録日 令和2年1月10日(2020.1.10)

|               |           |
|---------------|-----------|
| (51) Int.Cl.  | F 1       |
| A 2 3 D 9/00  | (2006.01) |
| A 2 3 D 9/013 | (2006.01) |
| A 2 1 D 2/14  | (2006.01) |
| A 2 1 D 10/00 | (2006.01) |
| A 2 1 D 13/10 | (2017.01) |
| A 2 3 D       | 9/00      |
| A 2 3 D       | 9/013     |
| A 2 1 D       | 2/14      |
| A 2 1 D       | 10/00     |
| A 2 1 D       | 13/10     |
| A 2 1 D       | 10/00     |
| A 2 1 D       | 13/10     |

請求項の数 4 (全 10 頁)

|            |                                     |           |  |
|------------|-------------------------------------|-----------|--|
| (21) 出願番号  | 特願2018-219940 (P2018-219940)        | (73) 特許権者 | 000227009<br>日清オイリオグループ株式会社<br>東京都中央区新川1丁目23番1号  |
| (22) 出願日   | 平成30年11月26日 (2018.11.26)            | (72) 発明者  | 小澤 拓也<br>神奈川県横須賀市神明町1番地 日清オイリオグループ株式会社 横須賀事業場内   |
| (62) 分割の表示 | 特願2013-204740 (P2013-204740)<br>の分割 | (72) 発明者  | 櫻田 美穂<br>神奈川県横須賀市神明町1番地 日清オイリオグループ株式会社 横須賀事業場内   |
| 原出願日       | 平成25年9月30日 (2013.9.30)              | (72) 発明者  | ▲羽▼染 芳宗<br>神奈川県横須賀市神明町1番地 日清オイリオグループ株式会社 横須賀事業場内 |
| (65) 公開番号  | 特開2019-50823 (P2019-50823A)         | (72) 発明者  | 海老澤 康夫<br>神奈川県横須賀市神明町1番地 日清オイリオグループ株式会社 横須賀事業場内  |
| (43) 公開日   | 平成31年4月4日 (2019.4.4)                |           |  |
| 審査請求日      | 平成30年12月18日 (2018.12.18)            |           |  |
|            |                                     |           | 最終頁に続く   |

(54) 【発明の名称】 ケーキ用油脂組成物および該ケーキ用油脂組成物が配合されたケーキ

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

液状油脂を75～95質量%、レシチンを0.01～1質量%、構成脂肪酸の68～87質量%がステアリン酸、及び11～30質量%がパルミチン酸であるグリセリンモノ脂肪酸エステルを0.4～7質量%、並びにプロピレングリコール脂肪酸エステルを3～15質量%含有するバウムクーヘン用油脂組成物(ただし、油中水型乳化組成物を除く)。

## 【請求項 2】

前記プロピレングリコール脂肪酸エステルの構成脂肪酸がステアリン酸を含有する、請求項1に記載のバウムクーヘン用油脂組成物。

## 【請求項 3】

請求項1又は2に記載のバウムクーヘン用油脂組成物を含有するバウムクーヘン生地。

## 【請求項 4】

請求項3に記載のバウムクーヘン生地が焼成された状態にあるバウムクーヘン。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、ケーキ用油脂組成物および該ケーキ用油脂組成物が配合されたケーキに関するものである。

## 【背景技術】

## 【0002】

スイーツに代表されるケーキは特に嗜好性が高く、常に風味や食感の優れたものが求められ、それに応じて種々の研究開発がなされてきた。特に近年は従来の風味・食感に加えて、しっとりとした食感（以下、しどり感という。）が強く感じられるケーキが求められてきている。

#### 【0003】

小麦粉、糖類、卵、油脂、食塩、ベーキングパウダー、水、乳成分、およびその他の呈味成分を混合した生地を焼成して得られる各種ケーキは、その製造方法も様々であるが、中でもバウムクーヘンは、他のケーキの製造方法とは大きく異なり、焼成品を焼成前の生地に浸して再び焼成するという工程を繰り返し行うことで製造される。このような製造工程から、バウムクーヘンの生地は、他のケーキよりも高温にさらされる時間が長くなり、結果として生地の状態が悪くなり、得られるバウムクーヘンの品質も悪くなるため、従来のバウムクーヘンは、食感がパサついたものが多く、食感を満足させることはより困難であった。

10

#### 【0004】

バウムクーヘンの食感を改善させる方法としては、酵素分解された大豆蛋白質を生地に含有させる方法（特許文献1）、パーム分別油のエステル交換油とパームステアリンとを含有する可塑性油脂組成物を生地に含有させる方法（特許文献2）などが挙げられるが、いずれの従来技術も、しどり感が強く感じられるバウムクーヘンを提供することは困難であった。

#### 【0005】

20

一方、ケーキの大量生産においては、その製造方法として、小麦粉と他の原材料と一緒にミキシングするオールインミックス法が用いられるが、作業時間を短縮し、生産性を向上させるために、生地の起泡性が高く、ミキシングを開始してから完了するまでの時間がより短いものが望まれている。

#### 【先行技術文献】

##### 【特許文献】

##### 【0006】

【特許文献1】特開平6-319434号公報

【特許文献2】特開2007-135443号公報

##### 【発明の概要】

30

##### 【発明が解決しようとする課題】

##### 【0007】

従って、本発明は、食した時にしどり感が良好なケーキを得ることができ、且つ焼成前の生地に優れた起泡性を与えるケーキ用油脂組成物、および該ケーキ用油脂組成物が配合されたケーキを提供することを課題とする。

##### 【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検討を行った結果、液状油脂、構成脂肪酸中に特定の脂肪酸を含有するグリセリンモノ脂肪酸エステル、およびプロピレングリコール脂肪酸エステルを含有するケーキ用油脂組成物が上記課題を解決できることを見出し、本発明を完成するに至った。具体的には、本発明は以下のようものを提供する。

40

##### 【0009】

（1）液状油脂、構成脂肪酸の60質量%以上がステアリン酸であるグリセリンモノ脂肪酸エステル、およびプロピレングリコール脂肪酸エステルを含有する油脂組成物であり、該油脂組成物中における前記グリセリンモノ脂肪酸エステルの含量が0.4～7質量%、および前記プロピレングリコール脂肪酸エステルの含量が3～15質量%であることを特徴とするケーキ用油脂組成物、

（2）前記油脂組成物は、レシチンを0.01～1質量%含有することを特徴とする前記（1）に記載のケーキ用油脂組成物、

（3）前記グリセリンモノ脂肪酸エステルは、構成脂肪酸の0～40質量%がパルミチ

50

ン酸であることを特徴とする前記(1)又は(2)に記載のケーキ用油脂組成物、  
(4)前記(1)~(3)のいずれか1つに記載のケーキ用油脂組成物が配合されたことを特徴とするケーキ、

(5)前記ケーキがバタースポンジ又はバターケーキであることを特徴とする前記(4)に記載のケーキ、

(6)前記ケーキがバウムクーヘンであることを特徴とする前記(4)に記載のケーキ、

(7)液状油脂、構成脂肪酸の60質量%以上がステアリン酸であるグリセリンモノ脂肪酸エステル、およびプロピレングリコール脂肪酸エステルを含有する油脂組成物であり、該油脂組成物中における前記グリセリンモノ脂肪酸エステルの含量が0.4~7質量%、および前記プロピレングリコール脂肪酸エステルの含量が3~15質量%であることを特徴とするケーキ用油脂組成物を原料として配合し、水以外の全ての原料をミキシングし、ミキシング停止後に加水して調整した生地を焼成して製造することを特徴とするバウムクーヘンの製造方法。  
10

【発明の効果】

【0010】

本発明のケーキ用油脂組成物を使用することで、食した時にしつり感が良好なケーキを提供することができる。また、本発明のケーキ用油脂組成物を使用することで、焼成前の生地に優れた起泡性を与えて、ミキシング時間を短縮させ、ケーキの生産性を向上させることができる。  
20

【発明を実施するための形態】

【0011】

以下、本発明のケーキ用油脂組成物について詳しく説明する。本発明のケーキ用油脂組成物は、液状油脂、構成脂肪酸中に特定の脂肪酸を含有するグリセリンモノ脂肪酸エステル、およびプロピレングリコール脂肪酸エステルを含有することを特徴とする。

【0012】

本発明に使用する液状油脂は、常温(25)で液状の油脂である。本発明の液状油脂としては、特に限定されないが、菜種油、オリーブ油、米油、ゴマ油、綿実油、落花生油、トウモロコシ油、大豆油、ヒマワリ油、紅花油、バーム分別油(バームオレイン等)、中鎖脂肪酸油、魚油等の各種動植物性油脂が挙げられる。また、常温(25)で液状であれば、前記液状油脂の複数混合油、エステル交換油、水素添加油等も使用できる。  
30

【0013】

本発明に使用する液状油脂は、本発明のケーキ用油脂組成物中に、好ましくは75~95質量%、より好ましくは85~95質量%、最も好ましくは80~95質量%含有する。油脂組成物中に占める液状油脂の含有量が上記の範囲であると、本発明の効果を奏しやすい。

【0014】

本発明に使用するグリセリンモノ脂肪酸エステルは、グリセリン1分子と脂肪酸1分子とがエステル結合したものである。本発明のグリセリンモノ脂肪酸エステルは、市販のグリセリンモノ脂肪酸エステルを用いてもよいし、従来公知の方法により製造したグリセリンモノ脂肪酸エステルを用いてもよい。グリセリンモノ脂肪酸エステルの製造方法は、特に限定されるものではなく、例えば、グリセリンと脂肪酸とのエステル化やグリセリンと油脂とのエステル交換といった従来公知の方法が挙げられる。以下に、グリセリンモノ脂肪酸エステルの製造方法の一例を示すが、これに限定されるものではない。まず、グリセリンと、脂肪酸とを、適当な比率で反応容器に仕込み、触媒として水酸化ナトリウム溶液を添加する。次いで、窒素気流下で、200以上の温度に加熱し、1~3時間程度反応させた後、さらに内温を250以上とし、3~5時間反応させる。その後、常温まで冷却し、常法により精製し、グリセリンモノ脂肪酸エステルを得ることができる。  
40

【0015】

本発明に使用するグリセリンモノ脂肪酸エステルは、構成脂肪酸の60質量%以上がス

10

20

30

40

50

テアリン酸であるグリセリンモノ脂肪酸エステルであり、該ステアリン酸をグリセリンモノ脂肪酸エステルの構成脂肪酸中に、好ましくは60～95質量%、より好ましくは65～95質量%、最も好ましくは65～85質量%含有する。また、構成脂肪酸が上記の範囲を満たすものであれば、2種以上のグリセリンモノ脂肪酸エステルの混合物を用いてもよい。構成脂肪酸中のステアリン酸の含有量が上記の範囲であると、本発明の効果を奏しやすい。

【0016】

また、本発明に使用するグリセリンモノ脂肪酸エステルは、パルミチン酸を構成脂肪酸中に、好ましくは0～40質量%、より好ましくは5～40質量%、最も好ましくは15～35質量%含有する。構成脂肪酸中のパルミチン酸の含有量が上記の範囲であると、本発明の効果を奏しやすい。

10

【0017】

本発明に使用するグリセリンモノ脂肪酸エステルの構成脂肪酸含量は、AOCS法(Ce 1 f - 96)に準じてガスクロマトグラフィー法にて測定することができる。

【0018】

本発明に使用するグリセリンモノ脂肪酸エステルの市販品としては、エマルジーMH(理研ビタミン社製)、エマルジーMS(理研ビタミン社製)、ポエムV-100(理研ビタミン社製)等を使用することができる。

【0019】

本発明に使用するグリセリンモノ脂肪酸エステルは、本発明のケーキ用油脂組成物中に、0.4～7質量%含有し、好ましくは0.4～6.5質量%、より好ましくは0.5～6.0質量%、最も好ましくは0.5～5.5質量%含有する。グリセリンモノ脂肪酸エステルの含有量が上記の範囲であると、本発明の効果を奏しやすい。

20

【0020】

本発明に使用するプロピレングリコール脂肪酸エステルは、構成する脂肪酸は特に限定されないが、ステアリン酸、パルミチン酸、ベヘン酸が好ましい。複数種の脂肪酸エステルの混合物でもよい。エステル体は、モノエステル、ジエステルのどちらでもよく、これらの混合物でもよい。市販品としては、リケマールPS-100(理研ビタミン社製)、リケマールPB-100(理研ビタミン社製)等を使用することができる。

【0021】

30

本発明に使用するプロピレングリコール脂肪酸エステルは、本発明のケーキ用油脂組成物中に、3～15質量%含有し、好ましくは4～14質量%、より好ましくは4.5～13質量%、最も好ましくは5～12質量%含有する。プロピレングリコール脂肪酸エステルの含有量が上記の範囲であると、本発明の効果を奏しやすい。

【0022】

さらに、本発明のケーキ用油脂組成物は、レシチンを含有することができる。ここで、レシチンは、特に限定されるものではなく、例えば、卵黄、乳等の動物由来のレシチン、大豆、菜種、小麦、米、コーン、綿実、紅花、アマニ、ゴマ、ひまわり種子等の植物由来のレシチン、これらの分画レシチン、水素添加レシチン等が挙げられ、これらの1種又は2種以上を組み合わせて用いてもよい。市販品としては、レシチンDX(日清オイリオグループ社製)、大豆レシチン(和光純薬社製)、サンレシチンA(太陽化学社製)等を使用することができる。

40

【0023】

本発明に使用するレシチンは、本発明のケーキ用油脂組成物中に、好ましくは0.01～1質量%、より好ましくは0.05～0.8質量%、最も好ましくは0.08～0.7質量%含有する。レシチンの含有量が上記の範囲であると、本発明の効果を奏しやすい。

【0024】

また、本発明のケーキ用油脂組成物は、必要に応じて、本発明の効果を損なわない範囲で、ポリグリセリン脂肪酸エステル等の上記以外の乳化剤、増粘安定剤、着色料、酸化防止剤等を配合することができる。

50

## 【0025】

本発明のケーキ用油脂組成物の製造法は、その製造条件が制限されるものではないが、例えば、液状油脂、グリセリンモノ脂肪酸エステル、プロピレングリコール脂肪酸エステル、およびその他の原料を、加熱条件下で融解混合し、均質化した後、攪拌冷却することで製造することができる。前記冷却条件は徐冷却より急冷却の方が好ましく、具体的な冷却条件は、好ましくは-0.5 /分以上、更に好ましくは-5 /分以上である。冷却する機械としては、密閉型連続式チューブ冷却器、例えば、ボーター、コンビネーター、パーフェクター等のマーガリン製造機やプレート式熱交換器等が挙げられ、また、開放型のダイアクリーラーとコンプレクターとの組合せが挙げられる。

## 【0026】

10

本発明のケーキ用油脂組成物は、油脂を多く配合する（生地中の油分が15～25質量%程度）バタースポンジやバターケーキに好適に用いることができる。バタースポンジとしては、マフィンケーキ、バターカステラ、バウムクーヘン等、バターケーキとしては、パウンドケーキ、フェイナンシェ、マドレーヌ等が挙げられるが、本発明のケーキ用油脂組成物は、特に他のケーキよりも生地が高温にさらされる時間の長いバウムクーヘンに好適に用いることができる。

## 【0027】

本発明のケーキ用油脂組成物は、ケーキ生地中に、好ましくは2～25質量%、より好ましくは3.5～22.5質量%、最も好ましくは5～20質量%配合される。

## 【0028】

20

本発明のケーキ用油脂組成物を使用してケーキを作る際には、使用する油脂の一部又は全部を本発明のケーキ用油脂組成物に代替する事が出来る。また本発明のケーキの製造方法は製造時に本発明のケーキ用油脂組成物を配合する以外は公知の製造方法を用いることが出来る。

## 【0029】

また、本発明のケーキ用油脂組成物を使用してバウムクーヘンを作る際には、公知の製造方法を用いることも出来るが、水以外の全ての原料をミキシングし、ミキシング停止後に加水して生地を調整し、焼成してバウムクーヘンを製造することで、よりしつり感の優れたバウムクーヘンを製造することができる。

## 【実施例】

30

## 【0030】

以下、実施例によって本発明をより詳細に説明するが、本発明はこれらの実施例によって限定されるものではない。

## 【0031】

## 〔グリセリンモノ脂肪酸エステルの構成脂肪酸の分析〕

下記の市販品のグリセリンモノ脂肪酸エステル（A～D）について、構成脂肪酸の含量をキャピラリーガスクロマトグラフィー（HP6890型ガスクロマトグラフィー（日本ヒューレットパッカード（株）製））を用いて、AOCS法（Ce1f-96）に準拠して測定した。

## グリセリンモノ脂肪酸エステル - A

40

商品名：エマルジーM H（理研ビタミン（株）社製）

構成脂肪酸含量（質量%）：パルミチン酸 11，ステアリン酸 87，その他の脂肪酸 2

## グリセリンモノ脂肪酸エステル - B

商品名：ポエムV-100（理研ビタミン（株）社製）

構成脂肪酸含量（質量%）：パルミチン酸 30，ステアリン酸 68，その他の脂肪酸 2

## グリセリンモノ脂肪酸エステル - C

商品名：エマルジーP-100（理研ビタミン（株）社製）

構成脂肪酸含量（質量%）：パルミチン酸 44，ステアリン酸 53，その他の脂

50

脂肪酸 3

グリセリンモノ脂肪酸エステル - D

商品名：ポエム B - 100 (理研ビタミン(株)社製)

構成脂肪酸含量(質量%)：ステアリン酸 19, ベヘン酸 78, その他の脂肪酸 3

また、上記グリセリンモノ脂肪酸エステル - B および C の等量混合物を調製し、構成脂肪酸含量を分析したところ、パルミチン酸 38, ステアリン酸 60, その他の脂肪酸 2 であった。

【0032】

(ケーキ用油脂組成物の製造)

10

表 1 および 2 に示した配合で以下の方法により製造した。菜種油(商品名：日清菜種サラダ油、日清オイリオグループ(株)製)にグリセリンモノ脂肪酸エステル、プロピレングリコール脂肪酸エステル(商品名：リケマール PS - 100、理研ビタミン(株)製)、およびレシチン(商品名：レシチン DX、日清オイリオグループ(株)製)を溶解させて、掻き取り式熱交換器(95、5~15秒間)にて殺菌し、その後、掻き取り式熱交換器(コンビネーター)にて急冷練り合わせを行い、最終製品温度を 15~20 に調整することで、製造例 1~8 の油脂組成物を得た。なお、表 1 中、製造例 1~5 の油脂組成物が本発明におけるケーキ用油脂組成物に相当する。

【0033】

【表 1】

20

表 1 ケーキ用油脂組成物の配合(質量%)

|                    | 製造例 1 | 製造例 2 | 製造例 3 | 製造例 4 |
|--------------------|-------|-------|-------|-------|
| 菜種油                | 90.2  | 90.2  | 89.9  | 88.8  |
| グリセリンモノ脂肪酸エステル - A | 0.6   | —     | —     | —     |
| グリセリンモノ脂肪酸エステル - B | —     | 0.6   | 0.6   | 5.0   |
| プロピレングリコール脂肪酸エステル  | 9.0   | 9.0   | 9.0   | 6.0   |
| レシチン               | 0.2   | 0.2   | 0.5   | 0.2   |
| 合計                 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

グリセリンモノ脂肪酸エステル - A

構成脂肪酸含量(質量%)：パルミチン酸 11, ステアリン酸 87

グリセリンモノ脂肪酸エステル - B

構成脂肪酸含量(質量%)：パルミチン酸 30, ステアリン酸 68

30

【0034】

【表2】

| 表2 ケーキ用油脂組成物の配合 (質量%) |       |       |       |       |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|
|                       | 製造例5  | 製造例6  | 製造例7  | 製造例8  |
| 菜種油                   | 90.2  | 88.5  | 90.2  | 90.2  |
| グリセリンモノ脂肪酸エステル<br>-B  | 0.3   | —     | —     | —     |
| グリセリンモノ脂肪酸エステル<br>-C  | 0.3   | 1.0   | 0.6   | —     |
| グリセリンモノ脂肪酸エステル<br>-D  | —     | —     | —     | 0.6   |
| プロピレングリコール脂肪酸<br>エステル | 9.0   | 10.0  | 9.0   | 9.0   |
| レシチン                  | 0.2   | 0.5   | 0.2   | 0.2   |
| 合計                    | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

グリセリンモノ脂肪酸エステル-B

構成脂肪酸含量 (質量%) : パルミチン酸 30, ステアリン酸 68

グリセリンモノ脂肪酸エステル-C

構成脂肪酸含量 (質量%) : パルミチン酸 44, ステアリン酸 53

グリセリンモノ脂肪酸エステル-D

構成脂肪酸含量 (質量%) : ステアリン酸 19, ベヘン酸 78

グリセリンモノ脂肪酸エステル-BおよびCの等量混合物

構成脂肪酸含量 (質量%) : パルミチン酸 38, ステアリン酸 60

## 【0035】

## 〔バウムクーヘンの製造 - 1〕

製造例1～8のケーキ用油脂組成物を用いて、表3に示した配合で、以下の方法により実施例1～5のバウムクーヘンおよび比較例1～3のバウムクーヘンを製造した。

## 【0036】

## 〔バウムクーヘンの製造方法 - 1〕

本発明の油脂組成物、砂糖、薄力粉、コーンスターク、糖アルコール、ベーキングパウダー、サラダ油を混ぜ合わせ、さらに全卵を加えて均一に混合した。混合はミキサーを用い、比重0.6前後になるまで中速でミキシングした。比重0.6前後になった後、ミキシングを停止し、最後に水を混合することで、バウムクーヘンの生地を調製した。次に、得られた各生地を湯煎で生地温度が30℃になるように調整した後、生地90gをオーブンにて、焼成温度、上火210℃、下火150℃で焼成した。生地の焼成を7回繰り返し、7層に焼き上げることで、実施例1～5のバウムクーヘンおよび比較例1～3のバウムクーヘンを製造した。

## 【0037】

10

20

30

40

【表3】

| 表3 バウムクーヘンの配合  |         |
|----------------|---------|
| 配合成分           | 配合量 (g) |
| 油脂組成物 (製造例1～8) | 80      |
| 砂糖             | 200     |
| 糖アルコール (粉末)    | 20      |
| 全卵             | 300     |
| 薄力粉            | 120     |
| コースターチ         | 80      |
| ベーキングパウダー      | 2       |
| サラダ油           | 70      |
| 水              | 40      |
| 合計             | 912     |

10

## 【0038】

## 〔バウムクーヘンの評価〕

実施例1～5のバウムクーヘンおよび比較例1～3のバウムクーヘンについて、生地調製の作業性、および食感(しどり感)を下記の方法で評価した。評価結果を表4に示す。

## 【0039】

20

## 〔生地調製の作業性〕

生地の調製時において、水を加える前の生地が比重0.6に達成するまでのミキシング所要時間を測定し、以下の基準で評価した。ミキシング所要時間が短いほど、生地調製の作業性がよく、作業効率が優れており、生産性が向上していると言える。

## &lt;生地調製の作業性の評価基準&gt;

- ：ミキシング所要時間1分以上5分未満
- ：ミキシング所要時間5分以上8分未満
- ：ミキシング所要時間8分以上10分未満
- ×：ミキシング所要時間10分以上

## 【0040】

30

## 〔バウムクーヘンの食感(しどり感)〕

5名のパネルが焼成後のバウムクーヘンを食べて、食べたときの食感を以下の基準で評点をつけた。各パネルの評点の平均点を算出し、以下の基準で評価した。

## &lt;食感の評点&gt;

- 4点：極めてしどり感がある
- 3点：しどり感がある
- 2点：やや乾いた食感である
- 1点：乾いた食感である

## &lt;食感の評価基準&gt;

- ：評点の平均点が4点
- ：評点の平均点が3点以上4点未満
- ：評点の平均点が2点以上3点未満
- ×：評点の平均点が2点未満

40

## 【0041】

## 〔総合評価〕

生地調製の作業性、および食感(しどり感)の評価結果をもとに、以下の基準で本発明の油脂組成物を総合評価した。

## &lt;総合評価基準&gt;

- ：全ての評価項目が 以上
- ：全ての評価項目が×を含まず、且つ が1つ

50

×：評価項目のいずれかが×、または、△が2つ

【0042】

【表4】

| 表4 バウムクーヘンの評価結果 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                 | 実施例1 | 実施例2 | 実施例3 | 実施例4 | 実施例5 | 実施例1 | 比較例1 | 比較例2 | 比較例3 |
| 使用した油脂組成物       | 製造例1 | 製造例2 | 製造例3 | 製造例4 | 製造例5 | 製造例6 | 製造例7 | 製造例8 |      |
| 生地調製の作業性        | ◎    | ◎    | ◎    | △    | ○    | △    | △    | ○    |      |
| 食感（しどり感）        | ◎    | ○    | ◎    | ○    | △    | ×    | ×    | ×    |      |
| 総合評価            | ◎    | ◎    | ◎    | ○    | ○    | ×    | ×    | ×    |      |

10

【0043】

〔バウムクーヘンの製造-2〕

製造例3の油脂組成物を用いて、表3に示した配合で、以下の方法により実施例6のバウムクーヘンを製造した。

【0044】

〔バウムクーヘンの製造方法-2〕

水を含む全ての原料をミキサーでミキシングを行うこと以外は、上記の“バウムクーヘンの製造方法-1”と同様の方法でバウムクーヘンを製造した。

20

【0045】

〔バウムクーヘンの評価〕

実施例6のバウムクーヘンについて、上記の実施例1～5および比較例1～3のバウムクーヘンの評価方法と同様に評価した。評価結果を表5に示す。

【0046】

【表5】

| 表5 バウムクーヘンの評価結果 |      |
|-----------------|------|
|                 | 実施例6 |
| 使用した油脂組成物       | 製造例3 |
| 生地調製の作業性        | ○    |
| 食感（しどり感）        | ○    |
| 総合評価            | ○    |

30

【0047】

製造例3のケーキ用油脂組成物を使用し、水を含む全ての原料をミキシングして生地を調製し、焼成した実施例6は、実施例3と比べると、若干しどり感が劣るものであった。よって、本発明のケーキ用油脂組成物を含有するバウムクーヘンは、水以外の全ての原料をミキシングし、ミキシング終了後、最後に加水して生地を調製し、焼成することで、よりしどり感の優れたバウムクーヘンを製造することができる。

40

---

フロントページの続き

審査官 田中 晴絵

(56)参考文献 特開2011-234660(JP, A)

特開昭60-110238(JP, A)

特開昭55-64755(JP, A)

特開2009-153477(JP, A)

特開昭61-21049(JP, A)

特公昭54-39460(JP, B1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 23 D

A 21 D