

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第1部門第1区分

【発行日】令和4年2月18日(2022.2.18)

【国際公開番号】WO2020/241897

【出願番号】特願2021-521920(P2021-521920)

【国際特許分類】

A 2 3 G 1/32(2006.01)

A 2 3 G 1/46(2006.01)

A 2 3 G 1/54(2006.01)

10

【F I】

A 2 3 G 1/32

A 2 3 G 1/46

A 2 3 G 1/54

【手続補正書】

【提出日】令和3年12月17日(2021.12.17)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

乳たんぱく質を10質量%以上含むか、又は無脂乳固形分を2.4質量%以上含む油性菓子生地を、50以上60以下の温度に保持した状態で1時間以上攪拌する工程を含む、油性菓子の製造方法。

【請求項2】

前記乳たんぱく質が酵素処理されていない、請求項1に記載の油性菓子の製造方法。

【請求項3】

前記油性菓子生地がアモルファス乳糖を3質量%以上含む、請求項1又は2に記載の油性菓子の製造方法。

30

【請求項4】

前記油性菓子生地がアモルファス乳糖を10質量%以上含む、請求項1～3のいずれかに記載の油性菓子の製造方法。

【請求項5】

前記油性菓子生地が乳たんぱく質を1.4質量%以上含む、請求項1～4のいずれかに記載の油性菓子の製造方法。

【請求項6】

前記油性菓子生地が無脂乳固形分を2.5質量%を超え含む、請求項1～5のいずれかに記載の油性菓子の製造方法。

40

【請求項7】

前記工程において、前記油性菓子生地を、50以上55以下の温度に保持した状態で1時間以上攪拌する、請求項1～6のいずれかに記載の油性菓子の製造方法。

【請求項8】

前記工程において、1つの槽内で3.2t～4.0tの前記油性菓子生地を攪拌する、請求項1～7のいずれかに記載の油性菓子の製造方法。

【請求項9】

前記油性菓子生地がチョコレート生地である、請求項1～8のいずれかに記載の油性菓子の製造方法。

50

【請求項 10】

前記油性菓子生地に予め微粒化工程が施されている、請求項 1 ~ 9 のいずれかに記載の油性菓子の製造方法。

【請求項 11】

請求項 1 ~ 10 のいずれかに記載の油性菓子の製造方法によって製造された、油性菓子。

【請求項 12】

50 で 24 時間静置時の粘度が 49000 mPa・s 以下である、請求項 11 に記載の油性菓子。

【請求項 13】

50 で 24 時間静置時の粘度の増加量が 20000 mPa・s 以下である、請求項 11 又は 12 に記載の油性菓子。 10

【請求項 14】

50 で 24 時間静置時の降伏値が 20.0 Pa 以下である、請求項 11 ~ 13 のいずれかに記載の油性菓子。

【請求項 15】

50 で 24 時間静置時の降伏値の増加量が 10.0 Pa 以下である、請求項 11 ~ 14 のいずれかに記載の油性菓子。

【請求項 16】

乳たんぱく質を 10 質量%以上含むか、又は無脂乳固形分を 2.5 質量%を超え含み、50 で 24 時間静置時の粘度が 49000 mPa・s 以下である、油性菓子。 20

【請求項 17】

乳たんぱく質を 10 質量%以上含むか、又は無脂乳固形分を 2.5 質量%を超え含み、50 で 24 時間静置時の粘度の増加量が 20000 mPa・s 以下である、油性菓子。

【請求項 18】

乳たんぱく質を 10 質量%以上含むか、又は無脂乳固形分を 2.4 質量%以上含み、50 で 24 時間静置時の降伏値が 20.0 Pa 以下である、油性菓子。

【請求項 19】

乳たんぱく質を 10 質量%以上含むか、又は無脂乳固形分を 2.4 質量%以上含み、50 で 24 時間静置時の降伏値の増加量が 10.0 Pa 以下である、油性菓子。

【請求項 20】

前記乳たんぱく質が酵素処理されていない、請求項 16 ~ 19 のいずれかに記載の油性菓子。 30

【請求項 21】

乳たんぱく質を 1.4 質量%以上含む、請求項 16 ~ 20 のいずれかに記載の油性菓子。

【請求項 22】

無脂乳固形分を 2.5 質量%を超え含む、請求項 18 ~ 21 のいずれかに記載の油性菓子。

【請求項 23】

チョコレートである、請求項 16 ~ 22 のいずれかに記載の油性菓子。

【請求項 24】

乳たんぱく質を 10 質量%以上含むか、又は無脂乳固形分を 2.4 質量%以上含む油性菓子生地の粘度上昇及び / 又は再融解時の融解適性不良を抑制する方法であって、前記油性菓子生地を 50 以上 60 以下の温度に保持した状態で 1 時間以上攪拌する工程を含む、方法。 40

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0025】

大規模な設備で本実施形態を実施する場合、保温攪拌工程において、1つの槽内で 3.2 50

t ~ 4.0 t の油性菓子生地を、50 以上 60 以下の温度に保持した状態で 1 時間以上攪拌することによって発明の効果が十分に発揮されるが、2 時間以上、さらには 3 時間以上保温攪拌することによって発明の効果がより良好に発揮される。

保温攪拌工程には、攪拌機能付き恒温槽を用いることができ、一定温度に保温しながら油性菓子生地全体を均一に攪拌することが好ましい。

保温攪拌工程は、バッチ式でも連続式でもよい。連続式の場合は、油性菓子生地を 50 以上 60 以下の温度に保持した状態で攪拌する連続式の恒温槽における油性菓子生地の平均滞留時間を 1 時間以上に設定すればよい。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0065

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0065】

チョコレート生地の粘度は、攪拌時の温度を 60 とすることにより、50 ~ 55 で保持した場合の粘度よりも低い値を示す。ただし、60 で 1 時間攪拌されたチョコレート生地から得られたチョコレートは、いずれもプロテイン臭をやや感じるものであった。

また、45 で 1 時間攪拌されたチョコレート生地から得られたチョコレートは、口中でのもたつきが強すぎるため、好ましくない。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0083

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0083】

以上の結果を表 6 に示す。

【表 6】

| 融解時間(min) | コントロール | 実施例16 |
|-----------|--------|-------|
| 5 | +++ | ++ |
| 10 | ++ | + |
| 11 | ++ | - |
| 12 | ++ | |
| 15 | ++ | |
| 20 | + | |
| 30 | - | |

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0094

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0094】

< 融解特性の評価 >

上記実施例 1.8 のチョコレート生地と、50 ~ 60 での攪拌を実施せずに調製したコントロール（配合は実施例 1.8 と同様）のチョコレート生地をそれぞれ冷却固化してチョコレートを得た。各チョコレート 50 g をステンレスボールに入れて、55 の恒温槽で 0 ~ 30 分間保管した。5、10、11、12、15、20、30 分後にそれぞれ状態を観察して、目視で以下のとおり評価した。

+++ : チョコレートの形が大きく残っている

++ : 形が残っている

10

20

30

40

50

+ : 形がやや残っている

- : 融解している

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0096

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0096】

【表 9】

| 融解時間(min) | コントロール | 実施例18 |
|-----------|--------|-------|
| 5 | +++ | ++ |
| 10 | ++ | + |
| 11 | ++ | - |
| 12 | + | |
| 15 | - | |

10

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0105

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0105】

ピーカーからビスケットを取り出し、表面の余剰チョコレート生地を除去した上で冷却固化し、含浸チョコレート菓子を得た。得られた含浸チョコレート菓子の質量は14.8gであった。

得られた含浸チョコレート菓子を観察したところ、チョコレートはビスケット内部まで浸透しておらず、ビスケット表面には脱脂された固いチョコレート被膜が発生していた。

20

30

40

50