

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2017-176121

(P2017-176121A)

(43) 公開日 平成29年10月5日 (2017. 10. 5)

(51) Int. Cl.			F I				テーマコード (参考)
A 2 3 D	9/00	(2006. 01)	A 2 3 D	9/00	5 1 0		4 B 0 1 4
A 2 3 L	5/00	(2016. 01)	A 2 3 L	5/00		F	4 B 0 2 6
A 2 3 G	1/00	(2006. 01)	A 2 3 D	9/00	5 0 0		4 B 0 3 5
A 2 3 G	1/30	(2006. 01)	A 2 3 G	1/00			4 B 0 4 1

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2016-72029 (P2016-72029)	(71) 出願人	315015162
(22) 出願日	平成28年3月31日 (2016. 3. 31)		不二製油株式会社
			大阪府泉佐野市住吉町 1 番地
		(72) 発明者	本池 英樹
			茨城県つくばみらい市絹の台 4 丁目 3 番地
			不二製油株式会社つくば研究開発センタ
			ー内
		(72) 発明者	坂本 麻衣
			茨城県つくばみらい市絹の台 4 丁目 3 番地
			不二製油株式会社つくば研究開発センタ
			ー内
		F ターム (参考)	4B014 GB02 GE02 GG14 GK08 GL11
			GP18
			4B026 DC01 DC03 DC06 DG01 DG03
			DG04 DH03 DL03
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 含水食品被覆用油性組成物

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】比較的小さい添加量で、嗜好品としての美味しさを持ちつつ、低水分から高水分の含水食品に被覆しても汗かき現象を生じない含水食品被覆用油性組成物の提供。

【解決手段】増粘多糖類、詳しくはガラクトマンナン類、キシログルカン類、キサンタンガムから選ばれる一種以上の増粘多糖類を油性組成物に含有させた含水食品被覆用油性組成物。増粘多糖類を 0 . 5 ~ 4 . 0 重量 % 含有することが好ましい前記含水食品被覆用油性組成物。

【選択図】なし

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

油脂、糖類及び増粘多糖類を含有する含水食品被覆用油性組成物。

【請求項 2】

増粘多糖類を 0.5 ~ 4.0 重量% 含有することを特徴とする、請求項 1 記載の含水食品被覆用油性組成物。

【請求項 3】

増粘多糖類がガラクトマンナン類、キシログルカン類、キサンタンガムから選ばれる一種以上の増粘多糖類であることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 2 記載の含水食品被覆用油性組成物。

10

【請求項 4】

ガラクトマンナン類がタラガム、グアーガム、ローカストビーンガムから選ばれる一種又は二種以上であることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 3 記載の含水食品被覆用油性組成物。

【請求項 5】

キシログルカン類がタマリンドシードガムであることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 4 記載の含水食品被覆用油性組成物。

【請求項 6】

油脂、糖類及び増粘多糖類を含有する含水食品被覆用油性組成物であって、増粘多糖類が、キサンタンガム、ローカストビーンガム、タラガム、グアーガム、タマリンドシードガムから選ばれる一種以上の増粘多糖類を 0.5 ~ 4.0 重量% 含有する含水食品被覆用油性組成物の製造法。

20

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、含水食品被覆用油性組成物及びその製造法に関する。

【背景技術】**【0002】**

洋菓子やパン等の含水食品に油性組成物であるチョコレート組成物を被覆すれば、含水食品中の水分がチョコレート組成物に移行し、チョコレート組成物表面に油が滲み出てくる、所謂、汗かき現象が生じる。これを防止するために、特許文献 1 に、チョコレート類を製造するに際し、溶解度（20 の水 100g に溶けるグラム数）が 80 以下の糖類を糖原料の 40 重量% 以上の割合で使用することを特徴とする含水食品用チョコレート類の製造法が提案されているが、使用できる糖類に制約があり、使用量も多くしなければ十分な効果が得られにくい。また、特許文献 2 に、油脂中にラウリン系油脂を 70 % 以上、SU2 及び U3 トリグリセリド（S は飽和脂肪酸、U は不飽和脂肪酸）の合計を 20 % 以下含有し、その SFI（固体脂含有量指数）が、10 で 60 ~ 75 %、20 で 55 ~ 70 %、30 で 15 ~ 35 % であるチョコレート組成物が提案されているが、水分が 20 ~ 30 重量% を含む洋菓子やパン等の含水食品を被覆する場合は有効であるが、これ以上の水分を含む高含水食品になると汗かき現象が経時的に生じてしまう。

30

40

また、油脂、糖類及び保水剤を含有する、含水食品被覆用油性組成物、より詳しくは、保水剤が、保水剤 1 部と油脂 1 部の混合物に対して水が 2 部以上保水する剤が 0.8 ~ 7 重量% である、含水食品被覆用油性組成物が提案されている。しかしながら、保水剤として主に用いる澱粉類等は添加量が多くなりがちで、より低用量で効果のある方法が望まれている。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

【特許文献 1】特開平 4 - 75556 号公報

【特許文献 2】特開平 10 - 108624 号公報

50

【特許文献3】特開2003-274855号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明は、比較的少ない添加量で、嗜好品としての美味しさを持ちつつ、低水分から高水分の含水食品に被覆しても汗かき現象を生じない被覆用油性組成物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】

【0005】

本発明者らは、上記課題を解決すべく鋭意研究した結果、増粘多糖類を油性組成物に含有させることによって本発明を完成するに至った。

10

【0006】

すなわち、本発明は(1)として、油脂、糖類及び増粘多糖類を含有する含水食品被覆用油性組成物であり、(2)として、増粘多糖類を0.5~4.0重量%含有することを特徴とする、(1)記載の含水食品被覆用油性組成物であり、(3)として、増粘多糖類がガラクトマンナン類、キシログルカン類、キサンタンガムから選ばれる一種以上の増粘多糖類であることを特徴とする(1)乃至(2)記載の含水食品被覆用油性組成物であり、(4)として、ガラクトマンナン類がタラガム、グアーガム、ローカストビーンガムから選ばれる一種又は二種以上であることを特徴とする(1)乃至(3)記載の含水食品被覆用油性組成物であり、(5)として、キシログルカン類がタマリンドシードガムであることを特徴とする(1)乃至(4)記載の含水食品被覆用油性組成物であって、増粘多糖類が、キサンタンガム、ローカストビーンガム、タラガム、グアーガム、タマリンドシードガムから選ばれる一種以上の増粘多糖類を0.5~4.0重量%含有する含水食品被覆用油性組成物の製造法である。

20

【発明の効果】

【0007】

本発明によれば、比較的少ない添加量で、嗜好品としての美味しさを持ちつつ、低水分から高水分の含水食品に被覆しても汗かき現象を生じない被覆用油性組成物を提供することができる。

30

【発明を実施するための形態】

【0008】

(油性組成物)

本発明における油性組成物とは、油脂、糖類及び増粘多糖類を含有し、カカオマス、ココアケーキ、ココアパウダー等のカカオビーンズから調製されたもの若しくは全脂粉乳、脱脂粉乳、生クリーム粉末、チーズ粉末、ヨーグルト粉末等の乳製品粉末又は果実粉末、果汁粉末、コーヒー粉末、紅茶粉末等の各種粉末が含まれる。

【0009】

(油脂)

本発明の油脂としては、動植物性油脂及びそれらの硬化油脂の単独又は2種以上の混合物或いはこれらのものに種々の化学処理又は物理処理を施したものが例示できる。かかる油脂としては、大豆油、綿実油、コーン油、サフラワー油、オリーブ油、パーム油、菜種油、米ぬか油、ゴマ油、カボック油、ヤシ油、パーム核油、カカオ脂、乳脂、ラード、魚油、鯨油等の各種の動植物油脂及びそれらの硬化油、分別油、エステル交換油等の加工油脂(融点15~40程度のもの)が例示できる。

40

ることが可能である。

【0010】

(糖類)

本発明の糖類としては、単糖類、オリゴ糖類、糖アルコール類、デキストリン、水飴等が例示できる。単糖類としては具体的には、グルコース、フルクトース、マンノース、キシ

50

ロースを挙げることができる。またオリゴ糖類としては、通常２糖類から６糖類までのものが含まれるが、具体的にはショ糖、マルトース、乳糖、トレハロース、マルトトリオース等を挙げることができる。糖アルコール類としては具体的には、ソルビトール、マルチトール、マンニトール、エリスリトール、キシリトール、オリゴ糖アルコール等を挙げることができる。

【００１１】

（増粘多糖類）

本発明の含水食品被覆用油性組成物としては、油脂、糖類及び増粘多糖類を含有する必要がある。増粘多糖類としては、特に限定されないが、ジェランガム、プルラン、サイリウムシードガム、水溶性大豆多糖類、カラギーナン、メチルセルロース、アラビアガム、寒天等の海藻抽出物、ペクチンやグルコマンナン、カルボキシメチルセルロースなどが挙げられるが、特にガラクトマンナン類、キシログルカン類、キサンタンガムから選ばれる一種以上の増粘多糖類であることがのぞましい。さらに望ましくは、ガラクトマンナン類がタラガム、グアーガム、ローカストビーンガムから選ばれる一種又は二種以上、ガラクトマンナン類がタラガム、そしてキサンタンガムが好適に用いられる。

なお、以上挙げられた増粘多糖類から選ばれる一種又は二種以上のものを組み合わせて用いても構わない。

【００１２】

（増粘多糖類の配合量）

本発明においては含水食品被覆用油性組成物全体に対して、増粘多糖類を０．５～４．０重量％含有するのが好ましく、１．０～３．０重量％が更に好ましく、１．０～２．０重量％が最も好ましい。増粘多糖類が０．５重量％未満の場合は汗かきを抑える効果が弱くなり、４．０重量％を超える場合は汗かきを防止できるが食感に影響がでかねない。

（被覆対象の含水食品）

本発明において、被覆用油性組成物が有利に被覆できる含水食品としては、シュークリーム、エクレア等の洋菓子類、クロワッサン、ロールパン等のパン類、マシュマロ、シュガーコーン、フルーツ等の低水分から高水分の食品が例示できる。低含水食品とは水分を２０～３０重量％含む食品をいい、高含水食品とは水分を３０重量％以上含む食品をいう。

【００１３】

（被覆用油性組成物の製造法）

本発明の被覆用油性組成物の製造法としては、一般的なチョコレート類を製造する要領で行うことができる。具体的には、油脂、糖類及び増粘多糖類を必須原料に、カカオマス、ココアパウダー、全脂粉乳、脱脂粉乳等の各種粉末製品、乳化剤、香料、色素等の原料を適宜選択して混合し、ロール掛け及びコンチング処理を行い得ることができる。

【００１４】

（被覆用油性組成物の使用例）

本発明の被覆用油性組成物は、通常のコーティングチョコレートと同様に、油脂組成物を４０～５０に加温溶融し、上記の含水食品に被覆し、室温にて放置やクーリングトンネルの通過によって冷却、固化して使用することができる。その後の流通、販売時に、汗かきが起こり易い袋入りであっても、汗かきが防止できるようになった。

【実施例】

【００１５】

以下に本発明の実施例を示し、本発明をより詳細に説明するが、本発明の精神は以下の実施例に限定されるものではない。なお、例中、％及び部は、いずれも重量基準を意味する。

【００１６】

（実施例１）

砂糖２０部に、カカオマス１１部、ココアパウダー１３部、乳糖１７部、レシチン０．２５部、バニリン香料０．０３部、増粘多糖類としてタマリンドシードガム（三栄源エフ・エフ・アイ株式会社製、商品名「ピストップＤ－２０３２」）２部を加え、融解した油脂

10

20

30

40

50

(硬化ヤシ油 3 3 部、硬化菜種油 4 部) をさらに加え、60 に加熱しながらニーダーで混合し、これらをロールに掛け粒子を細かくした後、コンチングを行い、油性組成物を得た。粘度は 45 で 2400 cP であった。

得られた油性組成物を 50 に温調した後コップパンに被覆し、20 で固化後、気密性のあるナイロン袋に密閉包装し、20 で 1 日間保管後、汗かきの有無と風味評価を行い、結果を表 1 に示した。

【0017】

(実施例 2、比較例 1 ~ 比較例 3)

表 1 の配合に従い、実施例 1 と同様の工程にて調製し、それぞれ油性組成物を得た。得られた油性組成物に対して、実施例 1 と同様な方法で評価を行い、結果をそれぞれの配合と共に表 1 にまとめた。

なお、アルファ化澱粉は Tate&Lyle Food&Industrial Ingredients, America Inc. 製、商品名：ミラゲルスターチ 463 を用いた。また、粘度は被覆量が同じ (6 g) になるように各自調整した。

【0018】

表 1 タマリンドシードガムの添加量と評価

	実施例 1	実施例 2	比較例 1	比較例 2	比較例 3
砂糖	20	21	22	17	20
カカオマス	11	11	11	11	11
ココアパウダー	13	13	13	13	13
乳糖	17	17	17	17	17
レシチン	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
バニリン香料	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
タマリンドシードガム	2	1	0	0	0
アルファ化澱粉	0	0	0	5	3
油脂	37	37	37	37	37
粒度 (μm)	21	21	20	20	20
汗かきの有無	無し	ほとんど無し	有り	無し	ほとんど無し
口どけ評価	○	◎	◎	△	◎

【0019】

(口どけ評価の基準)

口どけ良好

- 若干張り付く感はあるが許容範囲
張り付く感が気になる

× 違和感あり

【0020】

実施例 1、2 はコップパンの発汗を抑制しており風味も許容範囲内であった。一方比較例 1 は発汗していた。また、比較例 2、3 は発汗を抑えていたが、実施例よりも配合量が多くなった。比較例 2 では口どけに影響が出た。

【0021】

(実施例 3 ~ 実施例 5・比較例 1)

表 2 の配合に従い、実施例 1 と同様の工程にて調製し、それぞれ油性組成物を得た。得られた油性組成物を 50 に温調した後シュークリームに被覆し、5 で固化後、気密性のあるナイロン袋に密閉包装し、5 で 2 日間保管後、汗かきの有無と風味評価を行い、結果をそれぞれの配合と共に表 2 にまとめた。

なお、増粘多糖類としてタラガム (伊那食品工業株式会社製、商品名「タラガム A」) を用いた。また、粘度は被覆量が同じ (2 g) になるように各自調整した。

【0022】

表 2 タラガムの添加量と評価

10

20

30

40

	実施例3	実施例4	実施例5	比較例1
砂糖	17	20	21	22
カカオマス	11	11	11	11
ココアパウダー	13	13	13	13
乳糖	17	17	17	17
レシチン	0.25	0.25	0.25	0.25
バニリン香料	0.03	0.03	0.03	0.03
タラガム	5	2	1	0
油脂	37	37	37	37
粒度(μm)	21	21	20	20
汗かきの有無	無し	無し	ほとんど無し	有り
口どけ評価	△	○	◎	◎

10

【0023】

実施例4、5より、タラガムの配合量が0.5～4.0%の範囲では発汗抑制と口どけの両方をより満足させる製品が得られた。一方、実施例3のように配合量が4%を超えると発汗は抑えられるが口どけに市場性はあるものの若干の影響が出た。タラガムを配合しなかった比較例1は口どけには当然影響はなかったものの、発汗した。

【0024】

(実施例6～8)

表3の配合に従い、実施例1と同様の工程にて調製し、それぞれ油性組成物を得た。得られた油性組成物に対して、実施例1と同様な方法で評価を行い、結果をそれぞれの配合と共に表3にまとめた。

20

なお、増粘多糖類として実施例6はキサンタンガム(三栄源エフ・エフ・アイ株式会社製、商品名「サンエース」)、実施例7はローカストビーンガム(三栄源エフ・エフ・アイ株式会社製、商品名「ピストップD-171」)、実施例8はグアーガム(三栄源エフ・エフ・アイ株式会社製、商品名「ピストップD-20」)を用いた。また、粘度は被覆量が同じ(6g)になるように各自調整した。

【0025】

表3 キサンタンガム、ローカストビーンガム、グアーガムの添加量と評価

	実施例6	実施例7	実施例8
砂糖	20	20	20
カカオマス	11	11	11
ココアパウダー	13	13	13
乳糖	17	17	17
レシチン	0.25	0.25	0.25
バニリン香料	0.03	0.03	0.03
キサンタンガム	2	0	0
ローカストビーンガム	0	2	0
グアーガム	0	0	2
油脂	37	37	37
粒度(μm)	21	21	20
汗かきの有無	無し	無し	無し
口どけ評価	○	○	○

30

40

【0026】

実施例6～8より、キサンタンガム、ローカストビーンガム、グアーガムのそれぞれにおいて発汗抑制と口どけの両方を満足させることができた。

【産業上の利用可能性】

【0027】

本発明により、比較的少ない添加量で、嗜好品としての美味しさを持ちつつ、低水分から高水分の含水食品に被覆しても汗かき現象を生じない被覆用油性組成物を提供することが

50

可能となる。

フロントページの続き

Fターム(参考) 4B035 LC01 LC16 LE07 LG12 LG17 LG20 LG23 LG24 LG27 LK04
4B041 LD01 LD03 LH07 LH08 LH16 LK21 LK42