

(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
2016 年 11 月 24 日(24.11.2016)



(10) 国際公開番号

WO 2016/186181 A1

- (51) 国際特許分類:
A23G 1/00 (2006.01) A23G 1/30 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2016/064938
- (22) 国際出願日: 2016 年 5 月 19 日(19.05.2016)
- (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 2015-102212 2015 年 5 月 19 日(19.05.2015) JP
- (71) 出願人: 株式会社 ブルボン(BOURBON CORPORATION) [JP/JP]; 〒9458611 新潟県柏崎市駅前
一丁目 3 番 1 号 Niigata (JP).
- (72) 発明者: 佐々木 重和(SASAKI Shigekazu); 〒
9458611 新潟県柏崎市駅前一丁目 3 番 1 号 株
式会社ブルボン内 Niigata (JP). 中村 睦(NA-
KAMURA Mutsumi); 〒9458611 新潟県柏崎市駅前
一丁目 3 番 1 号 株式会社ブルボン内 Niigata
(JP). 勝又 邦明(KATSUMATA Kuniaki); 〒9458611
新潟県柏崎市駅前一丁目 3 番 1 号 株式会社ブ
ルボン内 Niigata (JP).
- (74) 代理人: 永井 浩之, 外(NAGAI Hiroshi et al.); 〒
1000005 東京都千代田区丸の内 1 丁目 6 番 6 号
- 日本生命丸の内ビル 協和特許法律事務所
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, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN,
IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR,
LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
UG, US, UZ, VC, VN, 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, GH, GM, KE, LR, LS, MW,
MZ, NA, RW, 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,
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:
— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: CHOCOLATE SLICE

(54) 発明の名称: スライス状チョコレート

(57) Abstract: The present invention pertains to a chocolate slice which has high film release properties and good bending resistance, and which maintains the original taste of nama chocolate, and a method for producing the same. More specifically, the chocolate slice according to the present invention contains gelatin, the content of the gelatin being 0.8-9 mass% with respect to the chocolate slice, and is an oil-in-water emulsion.

(57) 要約: 本発明は、フィルム剥離性が高く、折れ耐性が良好で、かつ、生チョコレート本来の味わいを維持したままのスライス状チョコレートおよびその製造方法に関する。より詳細には、本発明のスライス状チョコレートは、ゼラチンを含んでなり、ゼラチン含有量が、該スライス状チョコレートに対して、0.8～9 質量%であり、かつ水中油型乳化物である。



WO 2016/186181 A1

明 細 書

発明の名称： スライス状チョコレート

関連出願の参照

[0001] 本特許出願は、先に出願された日本国特許出願である特願２０１５－１０２２１２（出願日：２０１５年５月１９日）に基づく優先権の主張を伴うものである。この先の特許出願における全開示内容は、引用することにより本願発明の開示の一部とされる。

発明の背景

[0002] 技術分野

本発明は、スライス状チョコレートおよびその製造方法ならびにスライス状チョコレートの包装フィルム剥離性向上方法および折れ耐性向上方法に関する。

[0003] 背景技術

チョコレートに水性成分を配合して製造される含水チョココートは、洋菓子やデザートで広く用いられている。これらの中でも、溶融したチョコレート（ベースチョコレート）に、水性成分として、クリームと洋酒または水などとを混合して作られるガナッシュを代表とする生チョコレートは、口溶けの良さ、濃厚な風味（豊かなフレーバー）を有する点で、消費者に人気のある製品である。生チョコレートの形態は固形であるものがほとんどである。パンなどの他の食品とともに摂食する場合には、ココアパウダーや香料等でチョコレートの風味をつけたスプレッドを用いて、他の食品にチョコレートの風味付けを行っている。スプレッドであるため、ナイフなどを用いて塗り広げる必要がある。

[0004] 一方、近年のパン食化により、パンとともに摂食するのに適したチーズとして、スライスチーズが製造されている。スライスチーズは、厚さが薄く、包装フィルムから剥離してそのままパンの表面に展延することができるため、ナイフの使用やチーズの溶融などが不要で簡易に摂食することができる。

また、スライスチーズは、そのスライス状の形態および性質（折れ耐性など）から、他の食材を巻くなどの様々な調理に利用されている。

[0005] スライスチーズのような形態の食材の需要は高く、特開平 7-23642 2 号公報（特許文献 1）には、25～40 重量%のジ飽和モノリノレートと、5～20 重量%非テンパリング型ハードバターとを有する、スライス状チョコレートが開示されている。しかしながら、ジ飽和モノリノレートは、特殊な脂肪酸を原料としてエステル交換、必要に応じて分別を行う必要があり、容易に入手できる材料ではない。また、このスライス状チョコレートは、ジ飽和モノリノレートと非テンパリング型ハードバターの割合が高いため、生チョコレート特有の口溶けの良さ（口溶け感）、濃厚な風味（濃厚感）を得られないものであった。

[0006] このように、スライスチーズのような形態および性質を有するスライス状チョコレートであって、生チョコレート本来の味わい（口溶けの良さ、濃厚な風味）を維持したまま、容易に入手できる原料で製造可能なスライス状チョコレートに関する報告は、発明者が知る限り全くなかった。

先行技術文献

特許文献

[0007] 特許文献 1：特開平 7-23642 2 号公報

発明の概要

[0008] 本発明者らは、今般、特定の含有量のゼラチンを添加し、水中油型に混合乳化し、スライス状に成型したスライス状チョコレートが、生チョコレート本来の味わい（口溶けの良さ、濃厚な風味）を維持したまま、スライスチーズのような性質、すなわち、包装フィルムからの剥離性および冷温や室温での良好な折れ耐性を有することを見いだした。本発明はこれら知見に基づくものである。

[0009] よって、本発明は、フィルム剥離性が高く、折れ耐性が良好で、かつ、生チョコレート本来の味わいを維持したままのスライス状チョコレートおよびその製造方法を提供することを目的とする。

[0010] 本発明によれば、以下の発明が提供される。

- (1) ゼラチンを含んでなる、スライス状チョコレートであって、
ゼラチン含有量が、該スライス状チョコレートに対して、0.8～9質量%であり、かつ
水中油型乳化物である、
スライス状チョコレート。
- (2) ゼラチン含有量が、スライス状チョコレートに対して、0.8～2.8質量%である、(1)に記載のスライス状チョコレート。
- (3) 包装フィルムによって密着包装された、(1)または(2)に記載のスライス状チョコレート。
- (4) 包装フィルムが、スライスチーズ用包装フィルムであり、かつスライス状チョコレートが該フィルムにより個包装された、(3)に記載のスライス状チョコレート。
- (5) スライス状チョコレートの個包装の形態が、40～100mm×40～100mm×厚さ0.5～3mmである、(4)に記載のスライス状チョコレート。
- (6) グリセリンを実質的に含まない、(1)～(5)のいずれかに記載のスライス状チョコレート。
- (7) スライス状チョコレートの水分が11～30質量%である、(1)～(6)のいずれかに記載のスライス状チョコレート。
- (8) スライス状チョコレートの水分が13～30質量%である、(7)に記載のスライス状チョコレート。
- (9) ゼラチン含有量が、スライス状チョコレートに対して、1.0～2.5質量%である、(1)～(8)のいずれかに記載のスライス状チョコレート。
- (10) ゼラチン含有量が、スライス状チョコレートに対して、1.1～1.6質量%である、(9)に記載のスライス状チョコレート。
- (11) チョコレートの油分が24～40質量%である、(1)～(10)

のいずれかに記載のスライス状チョコレート。

(12) チョコレートの油分が26～40質量%である、(11)に記載のスライス状チョコレート。

(13) ゼラチンを含んでなるチョコレートの溶融生地を、包装フィルム間でスライス状に押し分け、これを冷却固化する工程を含んでなる、(1)～(12)のいずれかに記載のスライス状チョコレートの製造方法。

(14) 包装フィルムにより個包装される工程を含んでなり、該フィルムが、スライスチーズ用包装フィルムである、(13)に記載の製造方法。

(15) チョコレートの溶融生地の粘度が、100ポアズ以上である、(13)または(14)に記載の製造方法。

(16) チョコレートの溶融生地の粘度が、200ポアズ以上である、(15)に記載の製造方法。

(17) チョコレートの溶融生地の品温が33～50℃である、(15)または(16)に記載の製造方法。

(18) チョコレートの溶融生地の品温が35～44℃である、(17)に記載の製造方法。

(19) ゼラチンを、スライス状チョコレートに対して、0.8～9質量%となるように添加することを含んでなる、スライス状チョコレートの包装フィルム剥離性向上方法。

(20) ゼラチンを、スライス状チョコレートに対して、0.8～2.8質量%となるように添加することを含んでなる、(19)に記載の方法。

(21) ゼラチンを、スライス状チョコレートに対して、0.8～9質量%となるように添加し、水中油型に混合乳化することを含んでなる、スライス状チョコレートの折れ耐性向上方法。

(22) ゼラチンを、スライス状チョコレートに対して、0.8～2.8質量%となるように添加し、水中油型に混合乳化することを含んでなる、(21)に記載の方法。

[0011] 本発明によれば、フィルム剥離性が高く、折れ耐性が良好で、かつ、生チ

ョコレート本来の味わいを維持したままのスライス状チョコレートおよび、その製造方法を提供できる。また、本発明のスライス状チョコレートは、容易に入手でき、食材として広く流通している原料を用いて製造することができるため、安全に摂取することができる。

図面の簡単な説明

[0012] [図1]図1は折れ耐性の判断基準の一例を示す写真である。a) 折れ耐性が極めて高く、可塑性がある。b) 折れ耐性が低く、可塑性がない。

[図2]図2は、後述する実施例の例4の試験例19の品温20℃にて包装フィルムから剥離した状態のスライス状チョコレートの写真である。

[図3]図3は、後述する実施例の例4の試験例20の品温20℃にて包装フィルム剥離した状態のスライス状チョコレートの写真である。

発明の具体的説明

[0013] スライス状チョコレート

本発明のスライス状チョコレートは、ゼラチンを含んでなり、前記ゼラチンの含有量が、該スライス状チョコレートに対して0.8～9質量%である、水中油型乳化物である。

[0014] 「チョコレート」とは、チョコレート類の表示に関する公正競争規約等に規定される成分に限定されず、いわゆるカカオ代用脂を使用したチョコレート類、油脂加工食品を包含する。本発明の好ましい態様では、本発明のチョコレートは、生チョコレートであり、生チョコレートとは、チョコレート生地が全重量の60%以上、クリームが全重量の10%以上、かつ、水分（クリームに含有されるものを含む）が全重量の10%以上となるチョコレート、および、このチョコレートを全重量の60%以上使用し、かつチョコレート生地が全重量の60%以上であるチョコレートの加工品を意味する。

[0015] ゼラチンは、原料の由来や製造方法などは特に限定されず、例えば、豚皮ゼラチン、豚骨ゼラチン、牛皮ゼラチン、牛骨ゼラチン、フィッシュゼラチンが挙げられ、加熱処理前にアルカリ処理や酸処理など別の処理が施されていてもよい。ゼラチンは、好ましくは豚由来のゼラチンであり、より好まし

く豚皮ゼラチンである。ゼラチンは、1種を使用してもよいし2種以上を組み合わせて使用してもよい。ゼラチンを含んでなるスライス状チョコレートは、寒天、アラビアガムまたはHMペクチンなど他のゲル化剤を含んでなるスライス状チョコレートに比べて、フィルム剥離性が高く、包装フィルムから剥離したスライス状チョコレートを手で持った際のべたつき（粘着性）も気にならず、また食感も良好であった点で有利である。

[0016] 本発明のスライス状チョコレートにおけるゼラチンの含有量は、成型性が良好な点で、0.8～9質量%が望ましく、好ましくは0.8～7質量%、さらに好ましくは0.8～5質量%、さらに好ましくは0.8～3質量%、さらに好ましくは0.8～2.8質量%、さらに好ましくはフィルム剥離性が良好な点で1.0～2.5質量%、さらに好ましくは1.1～2.3質量%、さらに好ましくは弾力性が良好な点で1.1～2.0質量%、さらに好ましくは1.1～1.6質量%、さらに好ましくは1.1～1.5質量%、さらに好ましくは生チョコレート本来の味わいが良好な点で1.1～1.4質量%、さらに好ましくは1.1～1.3質量%である。ここで、弾力性とは、スライスチーズのようなスライス形態の食品が有するぷるんとした触感を意味する。

[0017] 水中油型乳化物とは、O/W型（系）乳化物またはO/W型（系）エマルションとも呼ばれ、水相を連続相とし、ここに油相が分散している状態の乳化物を意味する。チョコレートの乳化系の判断は、例えば、後述する実施例の例1に記載の方法に従い、通電の有無により判断することができる。例えば、ポケット型マルチテスタ（Mother Tool社製）を使用して、各電極を冷却固化したチョコレート製品生地表面に接触させ、通電の有無を確認することにより判断できる。この場合、O/W型（系）ではチョコレート内を電流が流れるため、テスターが反応して針が振れ（通電有り）、W/O型（系）ではチョコレート内を電流が流れないため、テスターは反応せず針は振れない（通電無し）。

[0018] 本発明のスライス状チョコレートは、乳化剤を含んでいてもよい。乳化剤

としては、例えば、モノグリセリド、有機酸モノグリセリド、ポリグリセリン脂肪酸エステル、ポリリシノレート、ショ糖脂肪酸エステル、プロピレングリコール脂肪酸エステル、ソルビタン脂肪酸エステル、レシチンが挙げられる。これらは1種を使用してもよいし2種以上を組み合わせ使用してもよい。本発明のスライス状チョコレートにおける乳化剤の含有量は、好ましくは、乳化剤の味が強調されずエグ味が呈されることがない点で、1.0質量%未満であり、より好ましくは0.5質量%未満、さらに好ましくは0.1質量%以下である。

[0019] 本発明の好ましい態様では、本発明のスライス状チョコレートは、軟化剤としてのグリセリンを実質的に含まない。ここで、グリセリンを実質的に含まないとは、製造工程中の混合溶液の粘度を下げるために有効な量を含まないことを意味し、好ましくは、本発明のスライス状チョコレートにおけるグリセリンの含有量が、0.5質量%未満、より好ましくは0.3質量%未満、さらに好ましくは0.1質量%未満であることを意味する。

[0020] 本発明のスライス状チョコレートは、チョコレート本来の口溶けの良さやフレーバーリリース、成型性、フィルム剥離性、折れ耐性を損なわない範囲で、ゼラチン、乳化剤、グリセリン以外の他の任意成分を含んでいてもよい。任意成分としては、例えば水飴、果糖ブドウ糖液糖、糖アルコール、フォンダン、食物繊維、乳タンパク、大豆タンパク、小麦タンパク、果汁、果汁パウダー、抹茶粉末、甘味料、酸味料、香料、着色料、デンプン、アミノ酸、増粘多糖類、食用油脂などが挙げられる。これらは1種を使用してもよいし2種以上を組み合わせ使用してもよい。

[0021] 本発明のスライス状チョコレートの水分は、本発明のスライス状チョコレートが得られる限り、適宜設定できる。本発明の好ましい態様によれば、本発明のスライス状チョコレートは、スライス状チョコレートの水分が11～30質量%であることが、乳化、フィルム剥離性、折れ耐性および成型性の面で望ましく、好ましくは13～30質量%、より好ましくは15～30質量%である。本発明のより好ましい態様によれば、本発明のスライス状チョコ

コレートは、スライス状チョコレートの水分が15～25質量%であり、より好ましくは16～25質量%、さらに好ましくは16～20質量%、さらに好ましくは17～19質量%である。ここで、スライス状チョコレートの水分は、スライス状チョコレートに冷却固化する前の溶融生地水分と同程度である。本発明のスライス状チョコレートは、水分が多く含まれることから、本発明のスライス状チョコレートをトーストするなど温めた場合であっても、のどごしの良い摂食を可能にする。

[0022] 本発明の好ましい態様によれば、本発明のスライス状チョコレートは、スライス状チョコレートの水分が11～30質量%であり、スライス状チョコレートにおけるゼラチンの含有量が0.8～9質量%であり、より好ましくは、スライス状チョコレートの水分が15～25質量%であり、スライス状チョコレートにおけるゼラチンの含有量が0.8～2.8質量%であり、さらに好ましくは、スライス状チョコレートの水分が15～20質量%であり、スライス状チョコレートにおけるゼラチンの含有量が1.0～2.5質量%であり、さらに好ましくは、スライス状チョコレートの水分が17～19質量%であり、スライス状チョコレートにおけるゼラチンの含有量が1.1～2.0質量%である。

[0023] 本発明のスライス状チョコレートは、スライス状チョコレートの油分が24～40質量%であることが望ましい。ここで、油分はスライス状チョコレートに含まれる総油分を意味する。本発明のチョコレートの油分は、好ましくは26～40質量%、より好ましくは26～39質量%、さらに好ましくは26～35質量%、さらに好ましくは27～34質量%である。ここで、スライス状チョコレートの油分は、スライス状チョコレートに冷却固化する前の溶融生地油分と同程度である。

[0024] あるいは、本発明のスライス状チョコレートは、スライス状チョコレートを製造するためのベースチョコレートの総油分が、26～45質量%であることが望ましい。スライス状チョコレートを製造するためのベースチョコレートの総油分の値が45質量%以下であればチョコレートの製造において分

離を生じる可能性が低くなるため有利である。本発明のスライス状チョコレート製造するためのベースチョコレートの油分は、好ましくは26～40質量%、より好ましくは28～40質量%、さらに好ましくは29～38質量%である。

[0025] 本発明の好ましい態様によれば、本発明のスライス状チョコレートは、スライス状チョコレートを製造するためのベースチョコレートの総油分が26～45質量%であり、スライス状チョコレートの水分が11～30質量%であり、スライス状チョコレートにおけるゼラチンの含有量が0.8～9質量%であり、より好ましくは、スライス状チョコレートを製造するためのベースチョコレートの総油分が26～40質量%であり、スライス状チョコレートの水分が15～25質量%であり、スライス状チョコレートにおけるゼラチンの含有量が0.8～2.8質量%であり、さらに好ましくは、スライス状チョコレートを製造するためのベースチョコレートの総油分が28～40質量%であり、スライス状チョコレートの水分が15～20質量%であり、スライス状チョコレートにおけるゼラチンの含有量が1.0～2.5質量%であり、さらに好ましくは、スライス状チョコレートを製造するためのベースチョコレートの総油分が29～38質量%であり、スライス状チョコレートの水分が17～19質量%であり、スライス状チョコレートにおけるゼラチンの含有量が1.1～2.0質量%である。

[0026] あるいは、本発明の好ましい態様によれば、本発明のスライス状チョコレートは、スライス状チョコレートの油分が24～40質量%であり、スライス状チョコレートの水分が11～30質量%であり、スライス状チョコレートにおけるゼラチンの含有量が0.8～9質量%であり、より好ましくは、スライス状チョコレートの油分が26～40質量%であり、スライス状チョコレートの水分が15～25質量%であり、スライス状チョコレートにおけるゼラチンの含有量が0.8～2.8質量%であり、さらに好ましくは、スライス状チョコレートの油分が26～35質量%であり、スライス状チョコレートの水分が15～20質量%であり、スライス状チョコレートにおける

ゼラチンの含有量が1.0～2.5質量%であり、さらに好ましくは、スライス状チョコレートの油分が27～34質量%であり、スライス状チョコレートの水分が17～19質量%であり、スライス状チョコレートにおけるゼラチンの含有量が1.1～2.0質量%である。

[0027] 「スライス状チョコレート」とは、スライスチーズのような形態のチョコレートであり、厚さ0.5～3mmのシート状であれば特に限定されず、その形状は、四角形（例えば、正方形、長方形、台形）のシートであっても円形および楕円形のシートであってもよい。スライス状チョコレートは、四角形の場合、例えば、10～500mm×10～500mm×厚さ0.5～3mm、好ましくは、40～100mm×40～100mm×厚さ0.5～3mmのシート状のチョコレートである。本発明において、スライス状チョコレートは、円形である場合には、例えば、直径40～300mm×厚さ0.5～3mmのシート状であってもよく、楕円形である場合には、例えば、長径40～300mm×短径40～300mm×厚さ0.5～3mmであってもよい。本発明の一つの態様によれば、本発明のスライス状チョコレートは、シートにミシン目やスリットが入ったものでもよい。

[0028] 本発明の好ましい態様では、本発明のスライス状チョコレートは、包装フィルムによって密着包装されている。密着包装とは、空気に接触することなくスライス状チョコレートの表面に直接張り付いていることを意味する。包装フィルムは、スライス状チョコレートの充填包装装置に適用可能で、スライス状チョコレートと密着包装できれば特に限定されず、好ましくはプラスチックフィルムまたはセロハンであり、より好ましくはPP（ポリプロピレン）フィルム、PET（ポリエチレンテレフタレート）フィルム、PVC（ポリ塩化ビニリデン）フィルムまたはポリ塩化ビニリデンコートフィルムである。包装フィルムは、両面または片面をパートコートまたはオーバーコートしたものであってもよい。包装フィルムは、好ましくは剥離性PETフィルムである。包装フィルムの厚みは、スライス状チョコレートの充填包装装置に適用可能であり、スライスチョコレートと密着包装できれば特に限定

されず、例えば、 $10 \sim 30 \mu\text{m}$ 、好ましくは、 $12 \sim 25 \mu\text{m}$ 、より好ましくは、 $15 \sim 20 \mu\text{m}$ である。包装フィルムは、例えば、パートコート・オーバーコートインキ／剥離性PETフィルム（ $16 \mu\text{m}$ 、朋和産業）、OPPフィルム（厚さ $25 \mu\text{m}$ 、フタムラ化学）、PVCコートPETフィルム（ $13 \mu\text{m}$ 、 $17 \mu\text{m}$ 、東洋紡）、片面ヒートシールOPP（フタムラ化学）、両面ヒートシール／片面ヒートシールHSOPPフィルム（日本セロンパック）を用いることができる。

[0029] 本発明の好ましい態様では、包装フィルムは、スライスチーズの製造方法に使用されているスライスチーズ用包装フィルムであり、より好ましくは加熱熔融状態で包装するホットパック方式、または包装前に冷却固化させたものを包装するコールドパック方式で使用可能なフィルムである。

[0030] 本発明の好ましい態様では、本発明のスライス状チョコレートは、スライス状チョコレートがスライスチーズ用包装フィルムにより個包装されたものである。

[0031] 本発明のスライス状チョコレートは、スライス状チョコレートの個包装の形態が、 $40 \sim 100 \text{mm} \times 40 \sim 100 \text{mm} \times$ 厚さ $0.5 \sim 3 \text{mm}$ であることが望ましい。

[0032] 本発明のスライス状チョコレートの厚みは、好ましくは $1 \sim 3 \text{mm}$ であり、より好ましくは $1 \sim 2.5 \text{mm}$ であり、さらに好ましくは 2mm である。厚さを $1 \sim 3 \text{mm}$ にすることによって、可塑性があり、変形自由度が高く、フルーツや野菜など他の食材を包むことができたり、型抜きを用いることにより簡単に加工できる物性を有するスライス状チョコレートが得られ、厚さ 2mm にすることによって、フィルム剥離性、触感などが最も優れているスライス状チョコレートを得ることができる。厚さが 3mm を超えない場合には、噛みだしが柔らかく、軽い触感になるため好ましい。

[0033] 本発明の一つの態様によれば、本発明のスライス状チョコレートは、本発明のスライス状チョコレートを短冊状、具体的には細長い長方形に切断したものを包装袋に袋詰めして流通してもよい。例えば、本発明のスライス状チ

ョコレートは、厚さ0.5～3mmのシートを、1～40mm幅、好ましくは10mm幅に切断し、袋に詰めることに得られる。このようにして得られたスライス状チョコレートは、個包装されていなくても、折れ耐性が良好であることから流通時のさらなる粉砕を防ぐことができ、また剥離性が良好であることから包装袋への接着を防ぐことが期待できる。包装袋の素材は、包装フィルムの素材と同じであってよい。このような短冊状のスライス状チョコレートは、シュレッド状チョコレートとも言い換えることができ、そのまま摂食してもよいし、パンなどにのせてトーストしてもよい。

[0034] スライス状チョコレートの製造方法

本発明のスライス状チョコレートは、ゼラチンを含んでなるチョコレートの溶融生地を、スライス状に成型することにより得られ、好ましくは、ゼラチンを含んでなるチョコレートの溶融生地を、包装フィルム間でスライス状に押し分け、これを冷却固化することにより得られる。すなわち、本発明のスライス状チョコレートの製造方法は、ゼラチンを含んでなるチョコレートの溶融生地を、包装フィルム間でスライス状に押し分け、これを冷却固化する工程を含んでなる。

[0035] 本発明の好ましい態様によれば、本発明の製造方法は、ゼラチンを添加し、水中油型に混合乳化したチョコレート溶融生地を、包装フィルム間でスライス状に押し分け、これを冷却固化する工程を含んでなる。

[0036] 「チョコレート溶融生地」とは、スライス状チョコレートに冷却固化する前の、少なくとも、溶融したチョコレート（ベースチョコレート）と、水性成分と、ゼラチンとを含み、水中油型に乳化された混合液を意味する。

[0037] 包装フィルム間でスライス状に押し分ける工程は、いわゆるスライスチーズの製造方法のホットパック方式で行われる工程であり、例えば、溶融生地を連続的にフィルム間に注入（充填）し、ローラーとクリッピングベルト等で溶融生地を押し分けて、分割し、スライス状に成型する工程を意味する。

[0038] 冷却固化する工程は、チョコレートの溶融生地を固化できる限り特に限定されず、好ましくは、クーラー（冷蔵庫）での空冷である。空冷温度は、1

0℃以下が望ましく、好ましくは1～9℃、より好ましくは1～8℃、さらに好ましくは1～6℃、さらに好ましくは5℃である。通常、スライスチーズの製造方法において冷却工程は、水中での冷却が行われるが、本発明のスライス状チョコレートの製造方法では、細菌増殖防止の点から空冷が望ましい。空冷時間は、5分以内が望ましく、好ましくは1～2分である。

[0039] 本発明の好ましい態様によれば、本発明の製造方法において、包装フィルムにより個包装される工程を含んでなり、該フィルムが、スライスチーズ用包装フィルムである。個包装される工程は、スライス状に成型されたスライス状チョコレートを、被包するフィルムごと所望の個包装の形態となるように切断する工程を意味する。

[0040] 本発明の製造方法において、チョコレートの溶融生地粘度は、成型後に冷却固化するまでに、分割した部分（すなわち、しごいた部分）へのチョコレートのにじみおよびはみ出しが少なく見た目が良好な点で100ポアズ（P）以上が望ましく、好ましくは150ポアズ以上、より好ましくは200ポアズ以上、さらに好ましくは300ポアズ以上である。チョコレートの溶融生地粘度は、好ましくは100～600ポアズ、より好ましくは150～600ポアズ、さらに好ましくは200～600ポアズ、さらに好ましくは250～500ポアズ、さらに好ましくは300～400ポアズ、さらに好ましくは300～350ポアズである。ここで、ポアズ（P）とは粘度の単位を意味し、1センチポアズ（c p）は、1 m P a · s（ミリパスカル秒）、0.001 P a · s（パスカル秒）とも言い換えられる。溶融生地粘度は、食品分野で通常用いられている粘度測定機を用いて測定することができ、例えば、後述する実施例の例1に記載の装置を用いて測定することができる。粘度の違いにより、スライス状チョコレートの成型性（しごきによるにじみおよびはみ出しの有無など）が変化する。

[0041] 本発明の製造方法において、チョコレートの溶融生地の温度（品温）は、所望の粘度が保持できれば特に限定されず、スライス状チョコレートの製造方法において成型性が良好な点で33～50℃が望ましく、好ましくは35

～44℃である。チョコレートの品温は、ゼラチンの濃度、ゼラチンの種類により、適宜変更することができる。

[0042] 本発明の好ましい態様によれば、本発明の製造方法において、チョコレートの溶融生地粘度が100～600ポアズであり、チョコレートの品温が33～50℃であり、より好ましく150～600ポアズであり、品温が33～44℃であり、さらに好ましくはチョコレートの溶融生地粘度が150～400ポアズであり、チョコレートの品温が35～42℃である。

[0043] 本発明の製造方法では、ホットパック式のスライスチーズ製造装置を転用してもよく、好ましくは、冷却方法を水冷から空冷に変更したホットパック式のスライスチーズ製造装置を転用してもよい。

[0044] 本発明の一つの態様によれば、ゼラチンを、チョコレートに対して、0.8～9質量%となるように添加することを含んでなる、スライス状チョコレートの包装フィルム剥離性向上方法が提供される。ここで「フィルム剥離性向上」とは、スライス状チョコレートのフィルムからの剥離性を高めることを意味する。フィルム剥離性は、好ましくは1～25℃、より好ましくは3～25℃、さらに好ましくは5～20℃での包装フィルムからのスライス状チョコレートの剥離性に基づいて判断でき、例えば、後述する実施例の例1の判断基準に基づいて判断することができる。

[0045] 本発明の別の態様によれば、ゼラチンを、チョコレートに対して、0.8～9質量%となるように添加し、水中油型に混合乳化することを含んでなる、スライス状チョコレートの折れ耐性向上方法が提供される。ここで「折れ耐性向上」とは、折れ耐性を高めることを意味し、折れ耐性は、例えば、後述する実施例の例1の判断基準に基づいて判断することができる。

[0046] 本発明の製造方法および向上方法に記載のスライス状チョコレートは、本発明のスライス状チョコレートに含まれる各成分およびそれらの含有量・各種条件等を含んでいてもよい。

[0047] 本発明の一つの実施態様によれば、以下の発明が提供される。

(1) ゼラチンを含んでなる、スライス状チョコレートであって、

ゼラチン含有量が、該スライス状チョコレートに対して、0.8～2.8質量%であり、かつ

水中油型乳化物である、
スライス状チョコレート。

(2) 包装フィルムによって密着包装された、(1)に記載のスライス状チョコレート。

(3) 包装フィルムが、スライスチーズ用包装フィルムであり、かつスライス状チョコレートが該フィルムにより個包装された、(2)に記載のスライス状チョコレート。

(4) スライス状チョコレートの個包装の形態が、40～100mm×40～100mm×厚さ0.5～3mmである、(3)に記載のスライス状チョコレート。

(5) グリセリンを実質的に含まない、(1)～(4)のいずれかに記載のスライス状チョコレート。

(6) スライス状チョコレートの水分が11～30質量%である、(1)～(5)のいずれかに記載のスライス状チョコレート。

(7) スライス状チョコレートの水分が13～30質量%である、(6)に記載のスライス状チョコレート。

(8) ゼラチン含有量が、スライス状チョコレートに対して、1.0～2.5質量%である、(1)～(7)のいずれかに記載のスライス状チョコレート。

(9) ゼラチン含有量が、スライス状チョコレートに対して、1.1～1.6質量%である、(8)に記載のスライス状チョコレート。

(10) チョコレートの油分が26～40質量%である、(1)～(9)のいずれかに記載のスライス状チョコレート。

(11) ゼラチンを含んでなるチョコレートの溶融生地を、包装フィルム間でスライス状に押し分け、これを冷却固化する工程を含んでなる、(1)～(10)のいずれかに記載のスライス状チョコレートの製造方法。

(12) 包装フィルムにより個包装される工程を含んでなり、該フィルムが、スライスチーズ用包装フィルムである、(11)に記載の製造方法。

(13) チョコレートの溶融生地粘度が、200ポアズ以上である、(11)または(12)に記載の製造方法。

(14) チョコレートの溶融生地の品温が35～44℃である、(13)に記載の製造方法。

(15) ゼラチンを、スライス状チョコレートに対して、0.8～2.8質量%となるように添加することを含んでなる、スライス状チョコレートの包装フィルム剥離性向上方法。

(16) ゼラチンを、スライス状チョコレートに対して、0.8～2.8質量%となるように添加し、水中油型に混合乳化することを含んでなる、スライス状チョコレートの折れ耐性向上方法。

実施例

[0048] 本発明を以下の例によって詳細に説明するが、本発明はこれらに限定されるものではない。

[0049] 例1：スライス状チョコレート(1)：ラボベース(1～2kg)

下記表1に示す配合で、ベースチョコレート(品温40℃)を調製した。

[0050] [表1]

【ベースチョコレート配合】	
カカオマス	22
全脂粉乳	19
砂糖	39
ココアバター	7
ハードバター	9
乳糖	4
合計	100

(単位：質量%)

[0051] 得られたベースチョコレートの成分値を表2に示す。

[表2]

【ベースチョコレート成分値】	
カカオマス分	21.73%
ココアバター分	19.25%
植物性油脂	9.20%
乳脂肪分	4.74%
総油分	33.19%
砂糖分	38.52%

(単位：質量%)

[0052] 得られたベースチョコレートを品温37～40℃に維持し、下記表3に示す配合で、ベースチョコレートに対して、生クリーム、ゼラチン加水物、洋酒および酒精を添加し、混合乳化し、チョコレートの溶融生地を得た。ゼラチン加水物は、ゼラチン（新田ゼラチン社製、豚皮ゼラチン）を水に1：10の比率となるように加えたものを用いた。

[0053] [表3]

【製品配合】	
ベースチョコレート	73
生クリーム	11
ゼラチン加水物	14
洋酒	1
酒精	1
合計	100

(単位：質量%)

[0054] 得られたチョコレート溶融生地の成分値は、総油分29.49質量%、砂糖分28.10質量%、水分18.72質量%、ゼラチン1.23質量%、アルコール分1.28質量%であった。

[0055] チョコレート溶融生地の粘度および乳化系を下記の方法に従って測定した。また、混合状態（乳化ができているか否か）について確認した。

[0056] [粘度]

粘度は、粘度計（VISCOMETER TV-20、TOKIMEC社製）で、SPINDLE No. H5のローターを用いて毎分10回転させた状態で計測を行った。測定温度は、品温とした。

[0057] [乳化系]

乳化物の型は、冷却固化後のチョコレート製品を、ポケット型マルチテスト（Mother Tool社製）を用いて、O/W（水中油）系（型）と、W/O（油中水）系（型）とに分類した。具体的には、各電極を冷却固化したチョコレート製品生地の上に接触させ、通電し針が振ればO/W系、針が振れなければW/O系と判断した。

[0058] チョコレート溶融生地（品温35～44℃）を、フィルム包装機（株式会社ブルボン社製）を用いてスライスチーズ用フィルム（朋和産業社製、素材：パートコート・オーバーコートインキ／剥離性PET 16μm）に充填し、スライス状チョコレートの個包装の形態に成型した。このフィルム包装機は、スライスチーズの充填包装装置と同様な方式の装置であり、冷却方法として水冷の代わりに空冷を採用している。具体的には、ロール状に巻かれた筒状のフィルムの中に、品温38℃のチョコレート溶融生地を流し込み、厚さが2mmとなるようにロール掛けし、寸法84mm×84mm×厚さ2mmのサイズとなるように、フィルムに挟まれたチョコレートをスライス状に押し分け、5℃の冷却ベルト上にて1～2分空冷固化した。空冷固化後、寸法84mm×84mm×厚さ2mmのサイズで、チョコレートのにじみおよびはみ出しがない部分をフィルムごとカットし、個包装の形態のスライス状チョコレート（品温5℃）を得た。

[0059] 得られた個包装の形態のスライス状チョコレート（試験例1）は、クーラー（冷蔵庫）（5℃）で保存し、生チョコレートの本来の味わいについて官能評価し、また、フィルム剥離性、折れ耐性を下記の方法に従って評価した。

[0060] 官能評価は、訓練を受けたパネリスト4人で行い、下記の通り、生チョコ

レートの本래の味わいとして、口溶けの良さ、フレーバーリリース（風味）を評価し、さらに弾力性（ぷるんとした触感）についても評価した。

[0061] （官能評価の評価基準）

「口溶けの良さ」を強度として表現し、以下の判断基準で評価した。

2：口溶けの良さを感じる。

1：口溶けが悪い。硬さ、異物感がある。

[0062] 「フレーバーリリース」を強度として表現し、以下の判断基準で評価した。

2：フレーバーリリースのバランスが良い。濃厚な風味を感じる。

1：フレーバーリリースが悪く、味がこもる。

[0063] 「弾力性」を強度として表現し、以下の判断基準で評価した。

2：ぷるんとした触感がある。

1：触感が悪い。弾力性がない。

[0064] フィルム剥離性は、品温 5℃（冷蔵庫から出して直後）または、品温 20℃（冷蔵庫から出して室温へ戻したもの）の条件下で、スライス状チョコレートフィルムを剥離した場合の、フィルムへのチョコレートの付着物の有無および手へのべたつきの有無により判断した。具体的には、「フィルム剥離性」を強度として表現し、以下の判断基準で評価した。

3：フィルムへのチョコレートの付着物がほとんど無い。手でもっててもべたつかない。フィルム剥離性が高い。

2：フィルムへのチョコレートの付着物が部分的に確認されるが、スライス状チョコレートをフィルムから十分に剥離できる。手でもっててもべたつかない。

1：フィルムへのチョコレートの付着物が全体的に確認でき、スライス状チョコレートをフィルムから剥離できない。手でもつとべたつきを感じる。

[0065] 折れ耐性は、品温 5℃（冷蔵庫から出して直後）または、品温 20℃（冷蔵庫から出して室温へ戻したもの）の条件下で、フィルムから剥離したスラ

イス状チョコレートの左右の両端を合わせるように $90^{\circ} \sim 180^{\circ}$ に二つ折りにした場合の、ひび割れ、折れの有無により判断した。ここで、折れ耐性は、曲げ耐性、可塑性とも言い換えることができる。具体的には、「折れ耐性」を強度として表現し、以下の判断基準で評価した。

5 : 180° 曲げても、チョコレートが折れず、かつ、ひび割れも生じない。折れ耐性が極めて高い。可塑性がある（図 1 a）。

4 : 180° 曲げても、チョコレートは折れないが、ひび割れが生じる。折れ耐性が高い。

3 : 180° 曲げると折れる。 90° 曲げても、チョコレートは折れず、かつ、ひび割れも生じない。折れ耐性がやや高い。

2 : 180° 曲げると折れる。 90° 曲げても、チョコレートは折れないが、ひび割れる。折れ耐性がやや低い。

1 : 90° 曲げると折れる。折れ耐性が低い。可塑性がない（図 1 b）。

[0066] さらに、スライス状チョコレートのスライス状に押し分ける成型性（成型適正）について、成型後のチョコレート溶融生地フィルムからの漏れ、はみ出しの有無を基準に評価した。具体的には、「成型性」を強度として表現し、以下の判断基準で評価した。

3 : フィルムからの漏れがなく、はみ出しはない。

2 : フィルムからの漏れはなく、若干はみ出しているが、製造上の問題にならない程度である。

1 : フィルムからの漏れがあり、冷却固化後、個包装に成型できない。

[0067] 結果を表 4 に示す。

[0068]

[表4]

	試験例1	
溶融生地の粘度	温度37℃、粘度32000cp	
乳化系	O/W	
混合状態	分離なし	
成型性	3	
口溶けの良さ	2	
フレーバーリリース	2	
弾力性	2	
フィルム剥離性	品温5℃	3
	品温20℃	3
折れ耐性	品温5℃	4
	品温20℃	5

[0069] 例2：乳化系（O/WおよびW/O）の検証

上記例1の方法に基づいて、下記表5に示す配合となるようにスライス状チョコレート（84mm×84mm×厚さ2mm）（試験例2～8）を製造し、混合状態を確認し、乳化系を判断した。また、上記例1に記載の方法に基づいてそれぞれのスライス状チョコレートのフィルム剥離性および折れ耐性を評価し、官能評価も行った。なお、ベースチョコレートの総油分は34.25質量%であった。

[0070] 結果を表5に示す。

[0071]

[表5]

		試験例2	試験例3	試験例4	試験例5	試験例6	試験例7	試験例8
水分		18.69%	13.21%	13.21%	11.01%	15.96%	15.92%	15.92%
総油分		30.26%	31.94%	31.94%	30.99%	32.87%	31.32%	31.32%
ゼラチン濃度		1.23%	1.30%	1.30%	1.39%	1.22%	1.23%	1.23%
乳化剤	ER280	0.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%
	サンゾフト818JC	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
テンパリング		無	無	有	無	有	無	有
混合時の品温		40℃	40℃	30℃	40℃	30℃	40℃	30℃
乳化系		O/W	O/W	-	-	W/O	O/W	W/O
混合状態		分離なし	分離なし	分離	分離	分離ざみ	分離なし	分離ざみ
フィルム剥離性	品温5℃	3	3			3	3	3
	品温20℃	3	3			3	3	3
折れ耐性	品温5℃	4	4			1 すぐに折れる	4	1 すぐに折れる
	品温20℃	5	5			1 すぐに折れる	5	1 すぐに折れる

(単位：質量%)

[0072] 試験例4 および5 は分離したため成型できなかった。

[0073] 表5 に示されるように、乳化系がW/Oになると、折れ耐性が低いことが分かった。

[0074] 官能評価の結果、試験例2、3 および7 のスライス状チョコレートは、口溶け感、フレーバーリリース、弾力性が良好なものであった。

[0075] 例3：ゼラチン濃度の検証

(1) 水分18.7質量%の場合

ゼラチン濃度を下記表6 に示す配合に変更する以外は、上記例1の方法に従い、O/W型のスライス状チョコレート（84mm×84mm×厚さ2mm）（試験例9～14）を製造し、それぞれのスライス状チョコレートのフィルム剥離性、折れ耐性を評価した。また、上記例1の方法に従い、官能評価を行った。

[0076] 結果を表6 に示す。

[0077]

[表6]

	ゼラチン濃度 (質量%)	フィルム 剥離性	弾力性	コメント
試験例9	0.80%	2	2	5℃での弾力性(プルンとした触感)およびフィルム剥離性は良好。20℃でのフィルム剥離性はやや悪い。口溶け感、フレーバーリリースは良好。
試験例10	1.12%	3	3	フィルム剥離性、弾力性、フレーバーリリース等のバランスがいい。口溶け感、フレーバーリリースは良好。
試験例11	1.22%	3	3	フィルム剥離性、弾力性、フレーバーリリース等のバランスがいい。口溶け感、フレーバーリリースは良好。
試験例12	1.53%	3	3	試験例11と比較してフィルム剥離性、弾力性はさほど変わらない。フレーバーリリースは試験例11の方が好ましい。口溶け感は良好。
試験例13	1.80%	3	2	フィルム剥離性は良好。フレーバーリリース、口溶け感は、試験例11の方が好ましい。ゼラチン加水物を作る際にゼラチンが溶けにくく、作業効率がやや悪い。
試験例14	2.30%	3	1	フィルム剥離性は良好。フレーバーリリース、口溶け感は、試験例11の方が好ましい。ゼラチン加水物を作る際にゼラチンが溶けにくく、また成型時もすぐに固まり易いため作業効率が悪い。

[0078] 表6に示されるように、試験例9～12の製造における作業効率は、試験例13および14と比較して良好であった。

[0079] 試験例9～14の折れ耐性は、良好であった。

[0080] 水分18.7質量%の条件では、2.8質量%以上のゼラチンを溶かすことは困難であった。ゼラチン濃度が高い場合(例えば、2.8質量%)には、水分を増加し、ゼラチンの顆粒がなくなる状態まで溶解したゼラチン加水物を調製できる限り、フィルム剥離性および折れ耐性の良好なスライス状チョコレートを得ることができる。

[0081] (2) 水分30質量%の場合

ゼラチン濃度を下記表7に示す配合に変更する以外は、上記例1の方法に従い、O/W型のスライス状チョコレート(84mm×84mm×厚さ2mm)(試験例15～18)を製造し、それぞれのスライス状チョコレートのフィルム剥離性、折れ耐性を評価した。また、上記例1の方法に従い、官能

評価を行った。

[0082] 結果を表 7 に示す。

[0083] [表7]

	ゼラチン 濃度 (質量%)	剥離性	弾力性	コメント
試験例15	1. 21%	2	2	生地はゆるく、成型性は低い。口どけの良さ、フレーバーリリースは良好。
試験例16	3. 00%	3	2	生地はゆるく、成型性は低い。グミのような弾力があり、フレーバーリリースは試験例15の方が好ましい。
試験例17	6. 04%	3	2	成型性は良好。グミのような弾力があり、フレーバーリリースは試験例15の方が好ましい。
試験例18	9. 01%	3	1	生地は硬く、成型性は低い。ゴムのような弾力があり、フレーバーリリースは試験例15の方が好ましい。

[0084] 試験例 1 5 ～ 1 8 の折れ耐性は、良好であった。

[0085] 水分 3 0 質量% の条件では、ゼラチン含有量が 9 質量% であっても、ゼラチンの顆粒がなくなる状態まで溶解したゼラチン加水物を調製することができ、フィルム剥離性および折れ耐性の良好なスライス状チョコレートを得ることができた。

[0086] 例 4 : スライス状チョコレート (2)

下記表 8 に示す配合で、ベースチョコレートを調製した。

[0087] [表8]

ベースチョコ配合	
カカオマス	18%
全脂粉乳	10%
砂糖	40%
ココアバター	15%
ハードバター	17%

(単位：質量%)

[0088] 得られたベースチョコレートを下記表 9 に示す条件で、上記例 1 の方法に基づいて、スライス状チョコレート（試験例 1 9 および 2 0）を製造した。
得られたスライス状チョコレートの乳化系、混合状態、フィルム剥離性、折

れ耐性を評価した。また、上記例 1 の方法に従い、官能評価を行った。

[0089] 結果を表 9 に示す。また、それぞれの剥離した状態のスライス状チョコレート写真を図 2 および 3 に示す。

[0090] [表 9]

		試験例 19	試験例 20
水分		14.17%	18.69%
総油分		44.91%	30.26%
ゼラチン濃度		0.10%	1.23%
テンパリング		あり	なし
混合時の品温		30℃	40℃
乳化系		O/W	O/W
混合状態		分離なし	分離なし
剥離性	品温 5℃	2	3
	品温 20℃	1	3
折れ耐性	品温 5℃	4	5
	品温 20℃	4	5

(単位：質量%)

[0091] 試験例 20 のスライス状チョコレートは、口溶け感、フレーバーリリース、弾力性が良好なものであった。

[0092] 例 5：スライス状チョコレート（3）：大規模生産（4～6 t）

上記例 1 の方法に基づいて、大規模生産をおこなった。例 1 と同様に、溶融生地粘度と品温を測定し、スライス状チョコレートを製造した。

[0093] 溶融生地粘度は、150 ポアズであり、温度は 36.3℃であった。

[0094] 得られたスライス状チョコレートは、成型性、口溶けの良さ、フレーバーリリース、弾力性、フィルム剥離性、折れ耐性全て良好であった。

[0095] 例 6：スライス状チョコレートの調理

実施例 1 で得られた本発明のスライス状チョコレートについて、パンにのせてトースター（オーブントースター KOS1013：小泉成器社製）内でトーストした場合の生チョコレート感を評価した。対照として、厚さ 4 mm の板チョコ（40 mm×40 mm）をそのままのせてトーストしたものを用いた。トーストはチョコレートが溶けるまで行った。

[0096] 食味は、板チョコではドロツとしていてノド通りの悪いものであった、一方、本発明のスライス状チョコレートは、ノド通りがなめらかで生チョコレートの風味を維持するものであった。

請求の範囲

- [請求項1] ゼラチンを含んでなる、スライス状チョコレートであって、
 ゼラチン含有量が、該スライス状チョコレートに対して、0.8～
 9質量%であり、かつ
 水中油型乳化物である、
 スライス状チョコレート。
- [請求項2] ゼラチン含有量が、スライス状チョコレートに対して、0.8～2
 .8質量%である、請求項1に記載のスライス状チョコレート。
- [請求項3] 包装フィルムによって密着包装された、請求項1または2に記載の
 スライス状チョコレート。
- [請求項4] 包装フィルムが、スライスチーズ用包装フィルムであり、かつスラ
 イス状チョコレートが該フィルムにより個包装された、請求項3に記
 載のスライス状チョコレート。
- [請求項5] スライス状チョコレートの個包装の形態が、40～100mm×4
 0～100mm×厚さ0.5～3mmである、請求項4に記載のスラ
 イス状チョコレート。
- [請求項6] グリセリンを実質的に含まない、請求項1～5のいずれか一項に記
 載のスライス状チョコレート。
- [請求項7] スライス状チョコレートの水分が11～30質量%である、請求項
 1～6のいずれか一項に記載のスライス状チョコレート。
- [請求項8] スライス状チョコレートの水分が13～30質量%である、請求項
 7に記載のスライス状チョコレート。
- [請求項9] ゼラチン含有量が、スライス状チョコレートに対して、1.0～2
 .5質量%である、請求項1～8のいずれか一項に記載のスライス状
 チョコレート。
- [請求項10] ゼラチン含有量が、スライス状チョコレートに対して、1.1～1
 .6質量%である、請求項9に記載のスライス状チョコレート。
- [請求項11] チョコレートの油分が24～40質量%である、請求項1～10の

いずれか一項に記載のスライス状チョコレート。

[請求項12] チョコレートの油分が26～40質量%である、請求項11に記載のスライス状チョコレート。

[請求項13] ゼラチンを含んでなるチョコレートの溶融生地を、包装フィルム間でスライス状に押し分け、これを冷却固化する工程を含んでなる、請求項1～12のいずれか一項に記載のスライス状チョコレートの製造方法。

[請求項14] 包装フィルムにより個包装される工程を含んでなり、該フィルムが、スライスチーズ用包装フィルムである、請求項13に記載の製造方法。

[請求項15] チョコレートの溶融生地の粘度が、100ポアズ以上である、請求項13または14に記載の製造方法。

[請求項16] チョコレートの溶融生地の粘度が、200ポアズ以上である、請求項15に記載の製造方法。

[請求項17] チョコレートの溶融生地の品温が33～50℃である、請求項15または16に記載の製造方法。

[請求項18] チョコレートの溶融生地の品温が35～44℃である、請求項17に記載の製造方法。

[請求項19] ゼラチンを、スライス状チョコレートに対して、0.8～9質量%となるように添加することを含んでなる、スライス状チョコレートの包装フィルム剥離性向上方法。

[請求項20] ゼラチンを、スライス状チョコレートに対して、0.8～2.8質量%となるように添加することを含んでなる、請求項19に記載の方法。

[請求項21] ゼラチンを、スライス状チョコレートに対して、0.8～9質量%となるように添加し、水中油型に混合乳化することを含んでなる、スライス状チョコレートの折れ耐性向上方法。

[請求項22] ゼラチンを、スライス状チョコレートに対して、0.8～2.8質

量％となるように添加し、水中油型に混合乳化することを含んでなる、請求項 21 に記載の方法。

[図1]

a



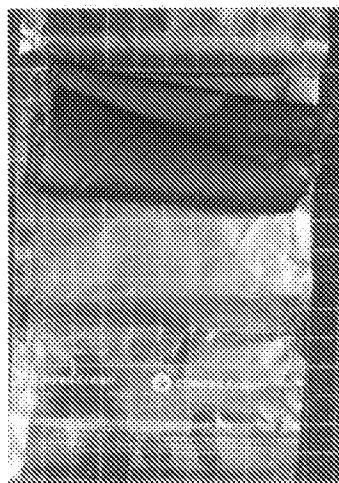
b



[図2]



[図3]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/064938

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A23G1/00(2006.01)i, A23G1/30(2006.01)i

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)

A23G1/00, A23G1/30

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2016
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2016	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2016

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CAPLUS/FROSTI/FSTA(STN), JSTPlus/JMEDPlus/JST7580(JDreamIII),
Nikkei Telecom, Mintel GNPD

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 10-179034 A (Fuji Oil Co., Ltd.), 07 July 1998 (07.07.1998), claims; paragraphs [0007], [0008], [0009], [0015], [0016]; examples (Family: none)	1-14, 19-22 15-18
Y	JP 7-236422 A (Fuji Oil Co., Ltd.), 12 September 1995 (12.09.1995), claims; paragraphs [0003], [0004], [0015], [0017], [0018]; example 2 (Family: none)	15-18
A	JP 2012-39915 A (UHA Mikakuto Co., Ltd.), 01 March 2012 (01.03.2012), entire text & CN 102187930 A	1-22

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ 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

"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
11 July 2016 (11.07.16)

Date of mailing of the international search report
19 July 2016 (19.07.16)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/064938

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2013-201959 A (UHA Mikakuto Co., Ltd.), 07 October 2013 (07.10.2013), entire text (Family: none)	1-22
A	JP 2014-87321 A (UHA Mikakuto Co., Ltd.), 15 May 2014 (15.05.2014), entire text (Family: none)	1-22

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. A23G1/00(2006.01)i, A23G1/30(2006.01)i

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 (I P C))

Int.Cl. A23G1/00, A23G1/30

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	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 6 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 6 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 6 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)

CAplus/FROSTI/FSTA (STN), JSTPlus/JMEDPlus/JST7580 (JDreamIII), 日経テレコン (Nikkei Telecom), Mintel GNPD

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 Y	JP 10-179034 A (不二製油株式会社) 1998.07.07, 特許請求の範囲、 [0007]、[0008]、[0009]、[0015]、[0016]、 実施例 (ファミリーなし)	1-14, 19-22 15-18
Y	JP 7-236422 A (不二製油株式会社) 1995.09.12, 特許請求の範囲、 [0003]、[0004]、[0015]、[0017]、[0018]、 実施例 2 (ファミリーなし)	15-18

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ 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
「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矛盾するものではなく、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

1 1 . 0 7 . 2 0 1 6

国際調査報告の発送日

1 9 . 0 7 . 2 0 1 6

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (I S A / J P)

郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

川合 理恵

4 N

4 0 4 6

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 4 8 8

C (続き) . 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
A	JP 2012-39915 A (ユーハ味覚糖株式会社) 2012. 03. 01, 全文 & CN 102187930 A	1-22
A	JP 2013-201959 A (ユーハ味覚糖株式会社) 2013. 10. 07, 全文 (ファミリーなし)	1-22
A	JP 2014-87321 A (ユーハ味覚糖株式会社) 2014. 05. 15, 全文 (ファミリーなし)	1-22