



(21)申請案號：110106800 (22)申請日：中華民國 110 (2021) 年 02 月 25 日  
 (51)Int. Cl. : A23G1/32 (2006.01) A23G9/32 (2006.01)  
 (30)優先權：2020/03/04 日本 2020-036766  
 (71)申請人：日商不二製油股份有限公司(日本) FUJI OIL CO., LTD. (JP)  
 日本  
 (72)發明人：本池英樹 MOTOIKE, HIDEKI (JP)  
 (74)代理人：卓俊傑  
 (56)參考文獻：  
 JP 2002-354982 JP 2013-74820  
 審查人員：蘇品嘉  
 申請專利範圍項數：4 項 圖式數：0 共 36 頁

## (54)名稱

組合用油性食品原材料及其製造方法、冷凍點心組合食品的製造方法

## (57)摘要

本發明是有關於一種與其他食品組合用的油中水型含水巧克力類的製造法，目的在於提供一種製造含水巧克力類的方法，所述含水巧克力類尤其是於與冷凍點心組合時，具有含水物特有的柔軟的口感，並且作業性與使用無水物時為同等程度，且於流通時即便經過必需的殺菌，物性亦不會改變。藉由製成如下油中水型乳化物，能夠提供一種於流通時即便經過必需的殺菌，物性亦不會改變的含水巧克力類，所述油中水型乳化物中，無脂可可固體成分為 8.5 重量%~25 重量%，pH 值 6.8 以下的可可塊與可可粉的合計為 10 重量%~40 重量%，油脂含量為 30 重量%~55 重量%，水含量為 5 重量%~26 重量%，且包含以合計量計為 1 重量%~2.5 重量%的選自卵磷脂或聚甘油縮合蓖麻油酸酯中的一種以上的乳化劑。



I886218

**【發明摘要】**

**【中文發明名稱】** 組合用油性食品原材料及其製造方法、冷凍點心組合食品的製造方法

**【中文】**

本發明是有關於一種與其他食品組合用的油中水型含水巧克力類的製造法，目的在於提供一種製造含水巧克力類的方法，所述含水巧克力類尤其是於與冷凍點心組合時，具有含水物特有的柔軟的口感，並且作業性與使用無水物時為同等程度，且於流通時即便經過必需的殺菌，物性亦不會改變。藉由製成如下油中水型乳化物，能夠提供一種於流通時即便經過必需的殺菌，物性亦不會改變的含水巧克力類，所述油中水型乳化物中，無脂可可固體成分為 8.5 重量%~25 重量%，pH 值 6.8 以下的可可塊與可可粉的合計為 10 重量%~40 重量%，油脂含量為 30 重量%~55 重量%，水含量為 5 重量%~26 重量%，且包含以合計量計為 1 重量%~2.5 重量%的選自卵磷脂或聚甘油縮合蓖麻油酸酯中的一種以上的乳化劑。

**【指定代表圖】** 無

**【代表圖之符號簡單說明】** 無

**【特徵化學式】** 無

## 【發明說明書】

【中文發明名稱】 組合用油性食品原材料及其製造方法、冷凍點心組合食品的製造方法

### 【技術領域】

【0001】 本發明是有關於一種與其他食品、尤其是冷凍點心組合用的油中水型含水巧克力類的製造法。

### 【先前技術】

【0002】 作為現有技術，有被稱為含水巧克力的巧克力狀食品類別。

調配有鮮奶油等乳化物的被稱為生巧克力的食品亦為含水巧克力的一種。藉由含有水性成分，而可享受到水嫩的口感，因此是市場上很受歡迎的商品。

【0003】 此種含水巧克力當然可單獨食用，但是與其他食品、例如麵包或蛋糕（cake）、點心類、冷凍點心等組合使用的情況亦多。關於其他食品，亦是與單獨食用的情況相比，製品的多樣性增加，市場的需求亦大。

其中，於在以與冷凍點心的組合為主目的的冰塗佈巧克力（ice coating chocolate）中使用含水巧克力的情況下，伴隨冰結晶的產生等，很有可能會失去含水物特有的柔軟的口感，或者作業性與使用無水物的冰塗佈巧克力的情況相比惡化。另外，於需要長期保存性的製品的情況下，在流通時需要殺菌步驟，該情況與

使用無水物的冰塗佈巧克力的情況相比，亦容易產生乳固體成分的凝聚、以及與之相隨的黏度上升或口感的惡化等，其難易度高。

【0004】 例如，作為現有技術，揭示有一種冰塗佈用巧克力的製造法，其特徵在於：在以可可粉 (cocoa) 及/或可可塊 (cacao mass) 與砂糖、油脂為主成分、且藉由常規方法將該些均勻地混合的冰塗佈用巧克力的製造法中，使用乳化劑將所述主成分與液糖乳化，所述製造法中，口中觸感良好、且塗佈後的乾燥時間快，以及不會產生裂紋 (開裂 (cracking))，難以產生由水分的混入所致的巧克力自身的「絮凝」(可塑化) 現象等 (引用文獻 1)。

另外，揭示有一種含水巧克力類的製造法，其特徵在於，於主要的結合脂肪酸為碳原子數 20~26 的低親水親油平衡值 (Hydrophile Lipophile Balance, HLB) 的蔗糖脂肪酸酯的存在下，將依照常規方法實施了輥軋、研拌 (conching) 處理的巧克力料與水性成分混合，乳化為油中水型，所述製造法中，與現有的甘納許 (Ganache) 相比，乳化狀態極其穩定，且可極其有利地用於對冷凍點心等的塗佈用途中 (引用文獻 2)。

但是，該些發明中所要求的品質雖可應對與冷凍點心的組合，但是於應對黏度上升或殺菌步驟的方面仍不充分。

【0005】 另外，揭示有一種含水巧克力的製造法，其特徵在於，將含有對於水的溶解性比砂糖高的糖類、HLB 值為 3 以下且主要的結合脂肪酸的碳原子數為 20~26 的蔗糖脂肪酸酯及油脂類的巧克力基質、與水性成分混合，乳化為油中水型，所述製造法中，

作為其效果，可製造即便添加水分亦不會有由固體成分的凝聚所致的粗糙感或黏度上升、作業性良好、且風味良好的含水巧克力（引用文獻 3）。此外，揭示有一種油中水型含水巧克力類的製法，其中，於將巧克力料與水性成分混合來製造油中水型含水巧克力類時，相對於含水巧克力總量，添加 0.05 重量%~5.0 重量%的磷脂質含量為 60 重量%以上且所有磷脂質中的磷脂醯膽鹼（phosphatidylcholine）含量為 50 重量%以上的分餾卵磷脂，藉此具有如下效果：可獲得不會有由固體成分的凝聚所致的粗糙感或黏度上升、作業性良好、且風味良好的巧克力（引用文獻 4）。

但是，關於對於粗糙感的抑制等物性的效果，雖有記載，但就冷凍點心而言，其效果並不充分。

【0006】 進而，揭示有一種方法，其中，於將巧克力料與水性成分混合來製造油中水型含水巧克力類時，相對於巧克力料，分別於 0.05 重量%~5.0 重量%的範圍內使用 HLB 值為 3 以下且主要構成脂肪酸的碳原子數為 16 個~18 個的蔗糖脂肪酸酯及聚甘油縮合蓖麻油酸酯，藉此可於不對水分含有成分進行任何加工的情況下直接添加到巧克力料中，容易製造物性與通常的巧克力相同、乳化穩定良好、風味良好的油中水型含水巧克力類（引用文獻 5）。

然而，本發明中，雖然示出了於通用的油中水型乳化物中添加聚甘油縮合蓖麻油酸酯，但是關於對冷凍點心的組合用途或於冷凍點心獨特的塗佈用途中的適性並無特別暗示。

如此，對各課題的解決可能有一定的效果，但於本發明的與

冷凍點心的組合中，尚未發現於維持含水物特有的柔軟的口感的狀態下，對於對充分的殺菌步驟等物性的不良影響有充分的效果者。

[現有技術文獻]

[專利文獻]

【0007】 專利文獻 1：日本專利特開昭 51-106763 號公報

專利文獻 2：日本專利特開昭 59-71643 號公報

專利文獻 3：日本專利特開平 6-245704 號公報

專利文獻 4：日本專利特開平 8-70776 號公報

專利文獻 5：日本專利特開平 11-243860 號公報

【發明內容】

【0008】 [發明所欲解決之課題]

本發明是有關於一種與其他食品組合用的油中水型含水巧克力類的製造法，目的在於提供一種製造含水巧克力類的方法，所述含水巧克力類尤其是於與冷凍點心組合時，具有含水物特有的柔軟的口感，並且作業性與使用無水物時為同等程度，且於流通時即便經過必需的殺菌，物性亦不會改變。

進而，同時亦能夠提供一種於塗佈到冰製點心及其他冷凍點心的整個面時，難以產生裂紋的巧克力類。

[解決課題之手段]

【0009】 本發明者為了解決所述課題而進行了各種研究，得知藉由製成如下作為油中水型乳化物的冷凍點心組合用油性食品原材

料，可解決所述課題，從而完成了本發明，所述油中水型乳化物中，無脂可可固體成分為 8.5 重量%~25 重量%，pH 值 6.8 以下的可可塊與可可粉的合計為 10 重量%~40 重量%，油脂含量為 30 重量%~55 重量%，水含量為 5 重量%~26 重量%，且包含以合計量計為 1 重量%~2.5 重量%的選自卵磷脂或聚甘油縮合蓖麻油酸酯中的一種以上的乳化劑。

**【0010】** 即，本發明為：

(1) 一種組合用油性食品原材料，其為油中水型乳化物，且所述油中水型乳化物中，無脂可可固體成分為 8.5 重量%~25 重量%，pH 值 6.8 以下的可可塊與可可粉的合計為 10 重量%~40 重量%，油脂含量為 30 重量%~55 重量%，水含量為 5 重量%~26 重量%，且包含以合計量計為 1 重量%~2.5 重量%的選自卵磷脂及/或聚甘油縮合蓖麻油酸酯中的一種以上的乳化劑；

(2) 如(1)所述的組合用油性食品原材料，其黏度為 100 cP~3000 cP (BM 型黏度計 2 號或 3 號 30 轉/40°C 測定)；

(3) 如(1)至(2)中任一項所述的組合用油性食品原材料，其中 pH 值為 4.5~6.2，無脂乳固體成分為 7.5 重量%以下，且為冷凍點心組合用途；

(4) 一種製造方法，製造如(1)至(3)所述的冷凍點心組合用油性食品原材料，且具有於乳化後以 68°C 以上、30 分鐘以上進行殺菌的殺菌步驟；

(5) 一種冷凍點心組合食品的製造方法，所述冷凍點心組合

食品是將如（4）所述的冷凍點心組合用油性食品原材料與冷凍點心組合而成，

另外，換言之，為：

（1）一種組合用油性食品原材料，其為油中水型乳化物，且所述油中水型乳化物中，無脂可可固體成分為 8.5 重量%~25 重量%，pH 值 6.8 以下的可可塊與可可粉的合計為 10 重量%~40 重量%，油脂含量為 30 重量%~55 重量%，水含量為 5 重量%~25 重量%，且包含以合計量計為 1 重量%~2.5 重量%的選自卵磷脂及/或聚甘油縮合蓖麻油酸酯中的一種以上的乳化劑；

（2）如（1）所述的組合用油性食品原材料，其黏度為 100 cP~2000 cP（BM 型黏度計 2 號或 3 號 30 轉/40°C 測定）；

（3）如（1）至（2）中任一項所述的組合用油性食品原材料，其中 pH 值為 4.5~6.0，無脂乳固體成分為 7.5 重量%以下，且為冷凍點心組合用途；

（4）一種製造方法，製造如（1）至（3）所述的冷凍點心組合用油性食品原材料，且具有於乳化後以 68°C 以上、30 分鐘以上進行殺菌的殺菌步驟；

（5）一種冷凍點心組合食品的製造方法，所述冷凍點心組合食品是將如（4）所述的冷凍點心組合用油性食品原材料與冷凍點心組合而成。

[發明的效果]

【0011】 根據本發明，可提供一種含水巧克力類，其中於與其他

食品、尤其是冷凍點心組合用的油中水型含水巧克力中，具有含水物特有的柔軟的口感，並且作業性與使用無水物時為同等程度，且於流通時即便經過必需的殺菌，物性亦不會改變。

進而，實現了一種可於冰製點心及其他冷凍點心的整個面不產生裂紋的情況下進行塗佈的新形態的冷凍點心。

### 【圖式簡單說明】

無

### 【實施方式】

【0012】 以下，具體說明本發明。

【0013】 （組合用油性食品原材料）

於本發明中，所謂組合用油性食品原材料，是以與其他食品組合來使用為特徵的油性食品原材料。

此處所述的組合並無特別限定，可列舉塗佈或練合等。

所謂其他食品，若為食品，則並無特別限定，作為一例，可列舉：甜甜圈或麵包、或者餡餅（pie）、泡芙皮等的烘焙麵團及其燒製物、小餅乾（biscuit）或曲奇（cookie）、普澤餅（pretzel）等點心類、對小麥或大米等穀物進行加熱加壓後實施急劇的減壓處理而使其膨化而成的所謂的「爆米花」、將對薯類等進行切片而成者油炸而成的薯片（potato chips）、或者將包含薯類的穀粉或澱粉類整形後油炸（成形）而成的土豆小吃（potato snack）、將含蛋白的氣泡物與糖類等燒製而成的棉花糖（marshmallow）或蛋白脆餅、冷凍點心等。將限定地用於採用該些其他食品與所述組合方

法時的食品原材料稱為組合用油性食品原材料。

**【0014】**（冷凍點心組合用油性食品原材料）

於本發明中，所謂冷凍點心組合用油性食品原材料，尤其是指以與所述組合的其他食品中、尤其是冷凍點心組合使用為特徵的油性食品原材料。

所謂冷凍點心，是指於凍結狀態及冷凝（chilled）狀態下保存、食用的食品，並無特別限定，可列舉：冰淇淋（ice cream）或霜淇淋（soft cream）、冰棍（ice candy）、凍酸奶（frozen yoghurt）、雪果霜（sherbet）、冰製點心等。

將限定地用於採用所述冷凍點心與所述組合方法時的食品原材料稱為冷凍點心組合用油性食品原材料。

**【0015】**（油中水型乳化物）

油性食品原材料為油中水型乳化物，油性食品原材料的成分中，較佳為油脂含量為 30 重量%～55 重量%，理想的是 35 重量%～55 重量%，進而理想的是 45 重量%～50 重量%。另外，水含量為 5 重量%～26 重量%，理想的是 10 重量%～20 重量%。進而，可可塊與可可粉的合計為 10 重量%～40 重量%，理想的是 10 重量%～35 重量%，進而理想的是 15 重量%～30 重量%。另外，乳化物的乳化類型可藉由電氣傳導法（有無通電）來進行確認。

組合用油性食品原材料中，較佳為黏度理想的是處於 100 cP～3000 cP（BM 型黏度計 2 號或 3 號 30 轉/40℃測定）的範圍，更理想的是黏度為 100 cP～1500 cP 以內，進而理想的是 200 cP～

1000 cP 以內。

於並不處於該範圍的情況下，可列舉如下不良情況：在塗佈或被覆用途中，無法沒有不均地覆蓋製品表面；覆蓋後滴落；若為練合用途，則無法均勻地分散於製品整體中，有損商品價值。

#### 【0016】（原料）

所謂本發明中使用的可可塊，是將對可可豆進行焙烤脫皮而得的可可豆瓣（cacao nib）（胚乳部分）磨碎而得者，是指亦被稱為可可液塊（cacao liquor）者的全部。

所謂可可粉，是自可可塊中去除作為油脂部分的可可脂（cocoa butter）而成者，亦稱為可可粉末（cocoa powder）。另外，可可粉大致有去油可可豆製程（Broma process）與荷蘭製程（Dutch process）兩種製造方法，藉由其製造步驟中所使用的利用鹼進行的中和，由荷蘭製程得到的可可粉（稱為鹼可可粉）較由去油可可豆製程得到的可可粉（稱為天然可可粉）而言，顯示出更偏鹼性的 pH 值。通常，天然可可粉的 pH 值為 5.5 附近，相對於此，鹼可可粉的 pH 值為 6.8 以上。

於本申請案發明中，可可粉的 pH 值所具備的對乳化穩定性的影響比單純作為水相整體來看時的 pH 值大，因此於需要添加可可粉的情況下，較佳為可可粉整體的 pH 值為 6.8 以下，理想的是 5.0~6.0。

因此，鹼可可粉（於本發明中，是指 pH 值為 6.8 以上者）的添加量較佳為相對於油性食品原材料整體而理想的是 5 重量%以

下，最理想的是實質上不含有。

**【0017】**（原料-無脂可可固體成分調配量）

組合用油性食品原材料需要調配可可塊或可可粉，其調配量較佳為以無脂可可固體成分換算計為 8.5 重量%~25 重量%，理想的是 10 重量%~20 重量%。其中，所謂無脂可可固體成分，是指源自可可豆的固體成分中的將可可脂與水分去除後的部分。

**【0018】**（原料-無脂乳固體成分調配量）

組合用油性食品原材料亦可調配源自乳的原料，調配量較佳為以無脂乳固體成分換算計而理想的是 7.5 重量%以下，進而理想的是 4 重量%以下。其中，所謂無脂乳固體成分，是指源自乳的、乳脂與水以外的成分。作為包含無脂乳固體成分的具體的原材料，可列舉：牛乳、脫脂乳、濃縮乳、脫脂奶粉、全脂奶粉、乳清粉（whey powder）、乳酪粉（buttermilk powder）。

**【0019】**（原料-乳化劑）

組合用油性食品原材料可適宜使用現有的進行油中水型乳化的乳化劑，較佳為理想的是包含以合計量計為 1.0 重量%~2.5 重量%、理想的是 1 重量%~2.0 重量%、進而理想的是 1.0 重量%~1.7 重量%的、選自卵磷脂或聚甘油縮合蓖麻油酸酯中的一種以上的乳化劑。再者，聚甘油縮合蓖麻油酸酯有時被簡稱為 PGPR（polyglycerin condensation ricinoleate）。

另外，理想的是作為上限而以卵磷脂單獨為 0.7 重量%、PGPR 單獨為 1.5 重量%來進行添加。進而，與卵磷脂相比，PGPR 降低

黏度的力強，因此理想的是含有 0.5 重量%以上的 PGPR。

作為其他原料，於不妨礙本發明的效果的范围內，可適宜使用油脂、糖類、乳化劑、添加劑、色素等現有的油中水型乳化中所使用者。

關於本發明的冷凍點心組合用油性食品原材料中使用的油脂，若滿足所述油脂含量，且若為食用油脂，則並無特別限制，例如，可例示：菜籽油、大豆油、葵花籽油、棉籽油、花生油、米糠油、玉米油、紅花油、橄欖油、木棉油、芝麻油、月見草油、棕櫚油、乳木果脂 (shea fat)、婆羅雙樹脂 (sal fat)、可可脂 (cacao fat)、椰子油、棕櫚仁油等植物性油脂、以及乳脂、牛脂、豬油、魚油、鯨油等動物性油脂，所述油脂類可單獨使用或可使用混合油或者實施該些的極度硬化、精餾、酯交換等而成的加工油脂。再者，由於本發明的油性食品原材料為冷凍點心組合用途，因此就用途而言，理想的是油脂的熔點低者。熔點高者於與冷凍點心組合時，常損及口溶感。

#### 【0020】（組合用油性食品原材料的 pH 值）

除了所述作為原料的源自可可的原料的 pH 值以外，較佳為組合用油性食品原材料的 pH 值理想的是 4.5~6.2，進而理想的是 5.0~6.2。若 pH 值高，則組合用油性食品原材料容易出現粗糙感。

再者，關於組合用油性食品原材料的 pH 值，能夠用水稀釋為 10 倍左右並利用市售的 pH 值計進行測定。

#### 【0021】（組合用油性食品原材料的製造步驟）

本發明的組合用油性食品原材料的製法並無特別限定，可採用公知的方法，例如，可於加入不含水分的油性原料、例如源自可可的原料與油脂、以及油溶性乳化劑並混捏而成的油性料中，加入剩餘的水性成分，並使用均質混合器、膠體磨機（colloid mill）、高壓均質器等進行乳化後，使乳化物冷卻固化，藉此而獲得。其中，理想的是具有於乳化後以 68°C 以上、30 分鐘以上進行殺菌的殺菌步驟。

於本發明中，尤其是即便沒有殺菌步驟亦可獲得組合用油性食品原材料，但除了立即供於食用的情況以外，就食品衛生方面的理由而言，於流通或保存時，依法令規定必須進行殺菌步驟。於油性食品原材料無水的情況下，殺菌步驟對物性的影響小，不會成為問題，但對於現有的含水物而言，對物性的影響大。

藉由使用本申請案的方法，即便為含水物，亦能夠減少對物性的影響。不具備規定的殺菌步驟的組合用油性食品原材料事實上難以保存或流通。另一方面，若為無水的油性食品原材料，則即便於所述殺菌步驟中，亦不會大幅損及物性，但難以風味性地呈現含水物般的水嫩感。

#### 【0022】（冷凍點心組合食品）

藉由將冷凍點心組合用油性食品原材料與冷凍點心組合，可獲得冷凍點心組合食品。與冷凍點心的組合方法並無特別限定，若舉例，則可列舉：藉由噴霧噴射到對象物的塗佈；或者藉由滴加、混合於冷凍點心中而使其凝固，以粒狀或碎片狀存在於冷凍

點心中的包含滴加用途的練合；藉由將冷凍點心浸漬於熔解狀態的油性食品原材料中而塗佈到冷凍點心表面的被覆等。於不使用本申請案發明而損及物性的情況下，塗佈量或被覆量增加等，難以獲得為目標製品設計的製品。

### 實施例

【0023】 以下示出本發明的實施例，更詳細地說明本發明，但本發明的精神並不限定於以下實施例。再者，例中，%及份均是指重量基準。

#### 【0024】 <系列 1：油脂含量>

##### （實施例 1）

依照表 1，調配可可塊 A（天然可可塊，pH 值 5.2）、植物油脂 A（製品名：大豆白絞油，不二製油股份有限公司）、砂糖、卵磷脂、PGPR（商品名：CRS75，阪本藥品工業股份有限公司製造），並依照常規方法製造原料巧克力類。

繼而，將果糖葡萄糖液糖（製品名：高果糖（Highfructo）M-75，日本玉米澱粉（Japan Corn Starch）股份有限公司）、鮮奶油（乳脂肪 47%，明治股份有限公司）、水全部混合後，加溫至 50℃，將如此而得者依照表 1 的調配量加入至藉由所述操作而獲得的原料巧克力類中，進行混合。

一邊進行加溫，一邊利用錨式混合器（anchor mixer）（昆比米庫斯（combi-mix）3M-5 型 普萊米庫斯（Primix）股份有限公司）對所述混合物進行攪拌，於 68℃ 下保持 30 分鐘進行殺菌後，

在 5°C 下冷卻，獲得作為組合用油性食品原材料的含水巧克力類。

對冷凍點心的組合方法中，將溫度調整為-18°C 的市售的四稜柱型冰棒（商品名：香草棒（vanilla bar），樂天（LOTTE）股份有限公司製造，冰部分的大致形狀：23 mm×23 mm×73 mm）浸漬於充滿了進行加溫熔解而調整到 40°C 的含水巧克力類的玻璃燒杯內直至木棒部分為止，塗佈巧克力狀食品，供於口溶感與風味口感測試中。

將口溶感與風味的評價一併示於表 1 中。再者，表中的「天然可可量」表示 pH 值 6.8 以下的可可塊與可可粉的合計於整體中所佔的比例（重量%），「乳化劑量」表示選自卵磷脂或聚甘油縮合蓖麻油酸酯中的一種以上的乳化劑的合計量於整體中所佔的比例（重量%）。

#### 【0025】（實施例 2、實施例 3、比較例 1）

如表 1 中記載般，改變實施例 1 的植物油脂 A 的調配量，除此以外，藉由與實施例 1 相同的調配、製造步驟獲得含水巧克力類。關於油分，相對於實施例 1 的 45 重量%，實施例 2 為 35 重量%，實施例 3 為 54 重量%。

對於所獲得的含水巧克力類，使用 BM 型黏度計 2 號或 3 號，以 30 轉/40°C 測定黏度。

#### 【0026】 [表 1]

		實施例 2	實施例 1	實施例 3	比較例 1
調配	可可塊 A	26.9	27.0	27.0	22.6

(重量份)	植物油脂 A	15.0	24.8	33.5	42.8
	砂糖	31.9	22.0	22.0	17.0
	卵磷脂	0.5	0.5	0.5	0.5
	果糖葡萄糖液糖	11.6	11.6		
	鮮奶油	10.1	10.1	10.1	10.1
	水	3.0	3.0	5.9	6.0
	PGPR	1.0	1.0	1.0	1.0
比例 (重量%)	無脂可可固體成分	12.1	12.2	12.2	10.2
	天然可可量	26.9	27.0	27.0	22.6
	乳化劑量	1.5	1.5	1.5	1.5
	油分	34.3	44.2	52.9	59.8
	水分	11.7	11.7	11.7	11.7
黏度 (單位 cP)		2400	810	650	350
評價	口溶感、風味	良好	良好	有些油膩 但良好	油膩而 不合格

【0027】 實施例 1、實施例 2、實施例 3 中，獲得了油分各不相同的含水巧克力類，並非對冷凍點心的組合作業尤其有障礙的黏度，另外，實施例 3 獲得了雖然有些油膩，但口溶感與風味充分經得起市售的製品。然而，比較例 1 為強烈地顯現出油膩感、經不起市場的評價。

【0028】 <系列 2：油脂種類與黏度>

(實施例 4)

如表 2 中記載般，將實施例 1 的植物油脂 A 改變為可可脂，除此以外，藉由與實施例 2 相同的調配、製造步驟獲得含水巧克力類。油分與實施例 2 為同等程度。

(實施例 5、實施例 6)

如表 2 中記載般，將實施例 2、實施例 4 的 PGPR 的添加量自 1 重量%改變為 1.5 重量%，除此以外，藉由與實施例 2、實施例 4 相同的調配、製造步驟來製成含水巧克力類，並於相同條件

下進行殺菌。油分與實施例 2 大致為同等程度。

對於所獲得的含水巧克力類，使用 **BM** 型黏度計 2 號或 3 號，以 30 轉/40°C 測定黏度，另外，利用與實施例 1 相同的方法塗佈到冰淇淋棒上，供於口溶感與風味口感測試中。評價是與實施例 2 的評價一併示於表 2 中。

【0029】 [表 2]

		實施例 2	實施例 4	實施例 5	實施例 6
調配 (重量份)	可可塊 A	26.9	26.9	26.9	26.9
	可可脂		15.0		15.0
	植物油脂 A	15.0		15.0	
	砂糖	31.9	31.9	31.9	31.9
	卵磷脂	0.5	0.5	0.5	0.5
	果糖葡萄糖液糖	11.6	11.6	11.6	11.6
	鮮奶油	10.1	10.1	10.1	10.1
	水	3.0	3.0	3.0	3.0
	PGPR	1.0	1.0	1.5	1.5
比例 (重量%)	無脂可可固體成分	12.1	12.1	12.0	12.0
	天然可可量	26.9	26.9	26.8	26.8
	乳化劑量	1.5	1.5	2.0	2.0
	油分	34.3	34.3	34.2	34.2
	水分	11.7	11.7	11.6	11.6
黏度 (單位 cP)		2400	2300	1300	1300
評價	口溶感、風味	良好	良好	良好	良好

【0030】 實施例 2 與實施例 4 中，雖然所使用的油脂種類為植物油脂 A 與可可脂而不同，但尤其是物性並無大的差異。關於風味，藉由加入可可脂而賦予更濃厚的味道，但即便為原本的植物油脂 A，亦有清爽的風味而突顯出可可塊的風味。與植物油脂 A 相比，為可可脂時所獲得的乳化物變硬，但與無水物相比較，具有充分柔軟的口感。

相對於實施例 2 的實施例 5、相對於實施例 4 的實施例 6 中，分別藉由增加 PGPR 的添加量而獲得了黏度進一步降低的含水巧克力類，藉由黏度降低，單位面積重量（對冷凍點心的附著量）亦穩定，作業性並無特別的問題，感覺不到乳化劑對最終的含水巧克力的風味的影響。另外，顯示出雖然黏度藉由吸濕或原料調配而大幅發生變動，但藉由調節 PGPR 的添加量能夠進行穩定的生產。

**【0031】** <系列 3：水分量>

（比較例 2、實施例 7、實施例 8、實施例 9、比較例 3）

如表 3 中記載般，以實施例 1 的水分量發生變動的方式，在水或少的情況下改變鮮奶油的調配量，另外，以油分不會變動的方式使油脂 A 等的調配發生變動，除此以外，藉由與實施例 1 相同的調配、製造步驟來製成含水巧克力類，並於相同條件下進行殺菌。關於水分，比較例 2 為 0.8 重量%，實施例 7 為 6.3 重量%，而且出於比較的目的，實施例 1 為 11.7 重量%，實施例 8 為 19.8 重量%，實施例 9 為 25.3 重量%，比較例 3 為 29.7 重量%。

對於所獲得的含水巧克力類，利用與實施例 1 相同的方法測定黏度，供於口溶感與風味口感測試中。

【0032】 [表 3]

		比較例 2	實施例 7	實施例 1	實施例 8	實施例 9	比較例 3
調配 (重量份)	可可塊 A	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	26.9
	植物油脂 A	29.6	27.2	24.8	23.2	19.9	24.8
	砂糖	41.9	31.9	22.0	21.4	22.0	12.8
	卵磷脂	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	果糖葡萄糖液糖		5.8	11.6	3.8		
	鮮奶油		5.1	10.1	10.1	10.1	10.1
	水		1.5	3.0	13.0	19.5	23.9
	PGPR	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
比例 (重量%)	無脂可可固體成分	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2	12.1
	天然可可量	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	26.9
	乳化劑量	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
	油分	44.5	44.3	44.2	42.6	39.3	44.1
	水分	0.8	6.3	11.7	19.8	25.3	29.7
黏度 (單位 cP)		360	830	820	880	750	分離
評價	□溶感、風味	□溶感差	稍良好的 □溶感	良好的 □溶感	良好的 □溶感	良好但 稍快	-

【0033】 獲得了按照比較例 2、實施例 7、實施例 1、實施例 8、實施例 9、比較例 3 的順序而水分由少依次增加的含水巧克力類，沒有水分的比較例 2 (0.8 重量%) 中，□溶感差，並未超出現有的無水型冰塗佈用巧克力的範圍。以後，實施例 7 (6.3 重量%)、實施例 1 (11.7 重量%)、實施例 8 (19.8 重量%)、實施例 9 (25.3 重量%) 中，呈現出良好的□溶感，與現有的無水型製品相比，明顯具有優勢性。另一方面，隨著水分量的增加，有□溶感變快的傾向，可適宜應用於商品設計中。但是，若成為水分量過多的比較例 3 (29.7 重量%)，則會損及乳化穩定性而油水分離，無法進行冰塗佈作業自身。

#### 【0034】 <系列 4：乳化類型>

(實施例 10、比較例 4)

如表 3 中記載般，除了乳化類型不同以外，製成調配近似的（由於是作用於乳化，因此僅乳化劑的添加不同）調配的實施例 10（油中水型）、與比較例 4（水中油型）的含水巧克力類，並於相同條件下進行殺菌。

對於所獲得的含水巧克力類，利用與實施例 1 相同的方法測定黏度，供於口溶感與風味口感測試中。

再者，實施例 10、比較例 4 中，於固化前，利用測試器（數位萬用表（digital multimeter）日本化成（Kasei）（股）製造）來根據通電狀態對乳化物進行調查，結果，實施例 10 未顯示出通電性，比較例 4 通電，因此，將各自的乳化類型確認為油中水型、水中油型。

【0035】 [表 4]

		實施例 10	比較例 4
調配 (重量份)	可可塊 A	27.0	27.0
	植物油脂 A	19.9	19.9
	砂糖	22.0	23.0
	卵磷脂	0.5	0.5
	鮮奶油	10.1	10.1
	水	19.5	19.5
	PGPR	1.0	
比例 (重量%)	無脂可可固體成分	12.2	12.2
	天然可可量	27.0	27.0
	乳化劑量	1.5	0.5
	油分	39.3	39.3
	水分	25.3	25.3
黏度 (單位 cP)		750	8720
通電性 (乳化類型)		非通電 (油中水型)	通電 (水中油型)
評價	口溶感、風味	良好但稍快	口溶感良好。 未凝結

【0036】 除了乳化類型以外，實施例 10、比較例 4 為大致同等程度的調配，關於口溶感，雙方均良好，但為油中水型的實施例 10 為良好的固化（稱為乾燥）狀態，相對於此，比較例 4 的黏度增加，乾燥時間慢，於商品設計方面無法使用。

【0037】 <系列 5：可可粉的 pH 值、鹼、天然>

（實施例 11、實施例 12、比較例 5、比較例 6）

如表 5 中記載般，於可可固體成分與源自可可的油分（即可可脂）一定的條件下，將可可塊的固體成分的一部分置換為 pH 值不同的可可粉，除此以外，藉由與實施例 1 相同的調配、製造步驟來製成油中水型含水巧克力類，並於相同條件下進行殺菌。關於含水巧克力類的水相的 pH 值，實施例 11 為 5.8，實施例 12 為 5.6，比較例 5 為 6.8，比較例 6 為 7.6。

再者，分別使用可可粉 A（市售天然可可粉，pH 值 5.5）、可可粉 B（市售鹼可可粉，pH 值 7.0）、可可粉 C（市售鹼可可粉，pH 值 8.3）。

對於所獲得的含水巧克力類，利用與實施例 1 相同的方法測定黏度，供於口溶感與風味口感測試中。

【0038】 [表 5]

		實施例 11	實施例 12	比較例 5	比較例 6
調配 (重量份)	可可塊 A	27.4	2.5	2.5	2.5
	可可粉 A		12.7		
	可可粉 B			12.7	
	可可粉 C				12.7
	可可脂		12.2	12.2	12.2
	植物油脂 A	25.2	25.2	25.2	25.2
	砂糖	22.4	22.4	22.4	22.4
	卵磷脂	0.2	0.2	0.2	0.2
	果糖葡萄糖液糖	11.8	11.8	11.8	11.8
	鮮奶油	10.2	10.2	10.2	10.2
	水	3.0	3.0	3.0	3.0
	PGPR	1.0	1.0	1.0	1.0
比例 (重量%)	無脂可可固體成分	12.2	12.3	12.3	12.3
	天然可可量	27.1	15.0	2.5	2.5
	乳化劑量	1.2	1.2	1.2	1.2
	油分	44.3	44.2	44.2	44.2
	水分	11.7	11.3	11.3	11.3
水相 pH 值		5.8	5.6	6.8	7.6
黏度 (單位 cP)		520	340	分離	分離
評價	口感、風味	良好	良好	-	-

【0039】 自全部為天然的可可塊的實施例 11、以及顯示出與其大致為同等程度的水相的 pH 值的實施例 12 開始，按照添加有鹼可可粉的比較例 5、比較例 6 的順序，pH 值上升，隨著其上升，會損及乳化穩定性而油水分離，無法進行冰塗佈作業自身。另外，與水分及油分均相同，且雖然為同等程度的 pH 值，但僅由可可塊提供可可固體成分的實施例 11 相比，使用可可粉的實施例 12 的黏度低，因此作業性良好，另外，由於不僅能感受到可可塊單獨的風味，而且亦能感受到與可可塊傾向不同的可可粉的風味，因此就雙方而言，商品的自由度高。

## 【0040】 &lt;系列 6：水相 pH 值&gt;

(實施例 13、比較例 7、實施例 14、實施例 15)

如表 6 中記載般，調配檸檬酸、碳酸氫鈉、可可粉 B 來調節 pH 值，除此以外，藉由與實施例 1 相同的調配、製造步驟來製成油中水型含水巧克力類，並於相同條件下進行殺菌。關於含水巧克力類的水相的 pH 值，實施例 13 為 4.3，比較例 7 為 6.8，實施例 14 為 5.9，實施例 15 為 6.2。

對於所獲得的含水巧克力類，利用與實施例 1 相同的方法測定黏度，供於口溶感與風味口感測試中。

## 【0041】 [表 6]

		實施例 13	比較例 7	實施例 14	實施例 15
調配 (重量份)	可可塊 A	27.0	27.0	27.4	27.4
	可可粉 B			5.0	10.0
	植物油脂 A	24.8	24.8	24.5	24.0
	砂糖	21.0	21.0	21.0	21.0
	卵磷脂	0.5	0.5	0.5	0.5
	果糖葡萄糖液糖	11.6	11.6	6.5	1.0
	鮮奶油	10.1	10.1	10.1	10.1
	水	3.0	3.0	4.0	5.0
	PGPR	1.0	1.0	1.0	1.0
	檸檬酸	1.0			
	碳酸氫鈉		1.0		
比例 (重量%)	無脂可可固體成分	12.2	12.2	16.8	21.2
	天然可可量	27.0	27.0	27.4	27.4
	乳化劑量	1.5	1.5	1.5	1.5
	油分	44.2	44.2	44.1	43.6
	水分	11.7	11.7	11.4	11.1
水相 pH 值		4.3	6.8	5.9	6.2
黏度 (單位 cP)		720	分離	1550	2290
評價	口溶感、風味	良好	-	良好	稍有粗糙感

【0042】 所獲得的含水巧克力的 pH 值偏酸性的實施例 13 (pH 值 4.3)、實施例 14 (pH 值 5.9) 為良好的口溶感，稍微偏鹼性的實施例 15 (pH 值 6.2) 中，雖成為稍有粗糙感的口溶感，但為有充分的商品價值的水準。然而，鹼性強的比較例 7 (pH 值 6.8) 中，會分離，為作為冰塗佈用途不恰當的品質。

【0043】 <系列 7：無脂可可固體成分>

(實施例 16～實施例 23、比較例 8～比較例 9)

如表 7 中記載般，調節可可塊 A 與可可粉 A 的調配量，除此以外，藉由與實施例 1 相同的調配、製造步驟來製成油中水型含水巧克力類，並於相同條件下進行殺菌。含水巧克力類的無脂可可固體分量是自 4.4 到 20.9 的範圍內變動。

對於所獲得的含水巧克力類，利用與實施例 1 相同的方法測定黏度，供於口溶感與風味口感測試中。

【0044】 [表 7]

		比較 例 8	比較 例 9	實施 例 16	實施 例 17	實施 例 18	實施 例 19	實施 例 20	實施 例 21	實施 例 22	實施 例 23
調配 (重量份)	可可塊 A	10.0			2.5	16.3	27.4	30.3	27.3	27.3	27.3
	可可粉 A		7.0	10.0	11.2	5.0			5.0	7.5	10.0
	植物油脂 A	34.8	39.5	39.2	38.9	31.3	25.2	23.5	24.5	24.3	24.0
	砂糖	27.8	27.8	27.8	22.4	22.4	22.4	24.7	22.5	22.5	22.5
	卵磷脂	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	果糖葡萄糖液糖	14.6	12.5	9.0	11.8	11.8	11.8	7.3	6.5	3.8	1.0
	鮮奶油	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2
	水	3.0	3.0	4.0	3.0	3.0	4.0	3.0	3.0	4.0	5.0
	PGPR	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
比例 (重量%)	無脂可可固體成分	4.4	6.2	8.8	11.0	11.6	12.1	13.6	16.7	18.8	20.9
	天然可可量	9.8	6.9	10.0	13.5	21.0	26.8	30.2	32.2	34.6	36.9
	乳化劑量	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
	油分	44.2	44.3	44.3	45.6	44.9	43.9	44.7	44.6	44.4	44.2
	水分	11.8	11.2	11.4	11.3	11.5	12.5	10.8	10.6	11.0	11.3
黏度 (單位 cP)		分離	分離	70	200	350	560	1140	1180	2090	2500
評價	口溶感、風味	-	-	味道淡	良好	良好	良好	良好	良好	良好	稍有粗 糙感

無脂可可固體成分的量發生變動的比較例 8~實施例 23 中，於無脂可可固體成分為 4.4 重量%的比較例 8、6.2 重量%的比較例 9 中，產生分離而沒有商品價值。另外，8.8 重量%的實施例 16 中，雖存在因黏度稍低（70 cP）而產生的單位面積重量降低等不利情況，但口溶感、風味良好。

11.0 重量%的實施例 17 至 16.7 重量%的實施例 21 中，黏度、及口溶感、風味均良好。18.8 重量%的實施例 22 與 20.9 重量%的實施例 23 中，雖然口溶感、風味等良好，但確認到因黏度高（超過 2000 cP）而產生的單位面積重量的增大等不利情況、與取決於黏度的口腔內的黏滯等開始變得明顯等影響，但為作為商品能夠

流通的水準。

**【0045】** <系列 8：無脂乳固體成分>

(實施例 24、實施例 25)

如表 8 中記載般，於實施例 1 中加入全脂奶粉，以水分等為同等程度的方式使果糖葡萄糖液糖與水發生變動，除此以外，藉由相同的調配、製造步驟來製成含水巧克力類，並於相同條件下進行殺菌。

對於所獲得的含水巧克力類，利用與實施例 1 相同的方法測定黏度，供於口溶感與風味口感測試中。另外，出於比較的目的，亦將實施例 1 的調配與評價記載於表 8 中。

**【0046】** [表 8]

		實施例 1	實施例 24	實施例 25
調配 (重量份)	可可塊 A	27.0	27.0	27.0
	全脂奶粉		5.0	10.0
	植物油脂 A	24.8	24.0	23.8
	砂糖	22.0	21.2	20.1
	卵磷脂	0.5	0.5	0.5
	果糖葡萄糖液糖	11.6	7.3	4.5
	鮮奶油	10.1	10.1	10.1
	水	3.0	3.9	3.0
	PGPR	1.0	1.0	1.0
比例 (重量%)	無脂可可固體成分	12.2	12.2	12.2
	天然可可量	27.0	27.0	27.0
	乳化劑量	1.5	1.5	1.5
	油分	44.2	43.4	43.2
	水分	11.7	11.7	10.2
	無脂乳固體成分	0.4	3.9	7.5
黏度 (單位 cP)		810	1100	930
評價	口溶感、風味	良好	良好	稍有粗糙感 (有商品價值)

【0047】 於無脂乳固體成分為 0.4 重量%的實施例 1、3.9 重量%的實施例 24 中，黏度或口溶感、風味均無特別問題，但無脂乳固體成分為 7.5 重量%的實施例 25 雖為有商品價值的水準，但於商品中稍微感受到粗糙感。

【0048】 <系列 9：卵磷脂>

（實施例 26、實施例 27、實施例 28）

如表 9 中記載般，使實施例 1 的卵磷脂的調配發生變動，除此以外，藉由與實施例 1 相同的調配、製造步驟來製成含水巧克力類，並於相同條件下進行殺菌。

（實施例 29）

如表 9 中記載般，並不添加實施例 1 的 PGPR，然後使卵磷脂的調配發生變動，除此以外，藉由與實施例 1 相同的調配、製造步驟來製成含水巧克力類，並於相同條件下進行殺菌。

對於各實施例中所獲得的含水巧克力類，利用與實施例 1 相同的方法測定黏度，供於口溶感與風味口感測試中。另外，出於比較的目的，亦將實施例 1 的調配與評價記載於表 9 中。

## 【0049】 [表 9]

		實施例 26	實施例 27	實施例 1	實施例 28	實施例 29
調配 (重量份)	可可塊 A	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0
	植物油脂 A	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8
	砂糖	22.5	22.3	22.0	21.8	22.3
	卵磷脂		0.2	0.5	0.7	1.2
	果糖葡萄糖液糖	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6
	鮮奶油	10.1	10.1	10.1	10.1	10.2
	水	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	PGPR	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0
比例 (重量%)	無脂可可固體成分	12.2	12.2	12.2	12.2	12.1
	天然可可量	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0
	乳化劑量	1.0	1.2	1.5	1.7	1.2
	油分	44.2	44.2	44.2	44.2	44.2
	水分	11.7	11.7	11.7	11.7	11.7
黏度 (單位 cP)		700	560	820	980	2900
評價	口溶感、風味	良好	良好	良好	良好	良好

【0050】 獲得了按照實施例 26、實施例 27、實施例 1、實施例 28 的順序而卵磷脂添加量由少依次增加的含水巧克力類，口溶感或風味均良好。另外，關於黏度，亦是只有實施例 28（卵磷脂 0.7 重量%）於再溶解時確認到有少許沈澱，但作為市售品是充分經得起使用的品質。

實施例 29 中，不添加 PGPR，而是增加卵磷脂的量來製成含水巧克力類，黏度雖上升但能夠進行作業自身，口溶感或風味良好。

## 【0051】 &lt;系列 10：PGPR&gt;

（比較例 10、實施例 30）

除了依照表 10 中記載的調配以外，藉由與實施例 5 相同的製

造步驟來製成含水巧克力類，並於相同條件下進行殺菌。

對於所獲得的含水巧克力類，利用與實施例 5 相同的方法測定黏度，供於口溶感與風味口感測試中。另外，出於比較的目的，亦將實施例 5 的調配與評價記載於表 10 中。

【0052】 [表 10]

		比較例 10	實施例 30	實施例 5
調配 (重量份)	可可塊 A	11.6	11.6	26.9
	可可粉 A	10.1	10.1	
	可可脂	6.8	6.8	
	全脂奶粉	3.0	3.0	
	植物油脂 A	35.6	35.6	15.0
	砂糖	15.3	15.0	31.9
	卵磷脂	0.3	0.3	0.5
	果糖葡萄糖液糖			11.6
	鮮奶油	10.1	10.1	10.1
	水	6.7	6.7	3.0
	PGPR	0.5	0.8	1.5
比例 (重量%)	無脂可可固體成分	14.2	14.2	12.0
	天然可可量	21.7	21.7	26.8
	乳化劑量	0.8	1.1	2.0
	油分	47.6	47.6	34.2
	水分	12.4	12.4	11.6
黏度 (單位 cP)		810	710	1300
評價	口溶感、風味	有沈澱	良好	良好

【0053】 PGPR 調配量為 0.5 重量%的比較例 10 中，確認到沈澱。0.8 重量%的實施例 30、以及油分為 35 重量%而與實施例 30 的 55 重量%相比被抑制得低的實施例 5 亦藉由將 PGPR 調配量設為 1.5 重量%，而口溶感亦保持良好的狀態，另外，黏度亦為 1300 cP 而可維持良好的狀態。

【0054】 <系列 11：殺菌步驟的有無>

(比較例 11、實施例 31、實施例 32、實施例 33)

如表 11 中記載般，使 PGPR 的添加量發生變動，除此以外，藉由與實施例 1 相同的調配、製造步驟獲得含水巧克力類。對於所獲得的含水巧克力類，雖利用與實施例 1 相同的方法測定黏度，但是於殺菌步驟前測定黏度後，於相同條件下進行殺菌，並再次測定黏度，供於口溶感與風味口感測試中，將其評價示於表 11 中。

【0055】 [表 11]

		比較例 11	實施例 31	實施例 32	實施例 33
調配 (重量份)	可可塊 A	27.0	27.0	27.0	27.0
	植物油脂 A	24.8	24.8	24.8	24.8
	砂糖	23.0	22.5	22.0	21.5
	果糖葡萄糖液糖	11.6	11.6	11.6	11.6
	鮮奶油	10.1	10.1	10.1	10.1
	水	3.0	3.0	3.0	3.0
	PGPR	0.5	1.0	1.5	2.0
比例 (重量%)	無脂可可固體成分	12.2	12.2	12.2	12.2
	天然可可量	27.0	27.0	27.0	27.0
	乳化劑量	0.5	1.0	1.5	2.0
	油分	44.2	44.2	44.2	44.2
	水分	11.7	11.7	11.7	11.7
黏度 (殺菌前、cP)		570.0	700.0	570.0	490.0
黏度 (殺菌後、cP)		-	520	1140	810
評價	殺菌後的狀態	分離	良好	良好	有些分離
	口溶感、風味	-	良好	良好	良好

【0056】 自將 PGPR 的添加量設為 2 重量%的實施例 33 起，至逐漸減少的實施例 32 (1.5 重量%)、實施例 31 (1.0 重量%)，口溶感雖保持良好的狀態，但變為 0.5 重量%的比較例 11 於殺菌步驟後，確認到分離，缺乏作為商品的價值。

【0057】 <系列 12：油脂的種類>

將實施例 1 的植物油脂自大豆油變更為其他油脂來進行製備。以下示出所使用的植物油脂。

實施例 34：作為植物油脂 B，是使用如下酯交換油：將高油酸葵花油 30.0 重量份與硬脂酸乙酯 70.0 重量份混合後，使用具有 1,3 位選擇性的脂肪酶進行酯交換，於進行蒸餾、精餾、脫色、脫臭的精餾過程中，混合熔點油脂 A（碘價：33.0，飽和脂肪酸含量：64.2 重量%）13.0 重量份、中鏈脂肪酸三甘油酯（碘價：0.5 以下，飽和脂肪酸含量：100 重量%，碳數 8 與碳數 10 的脂肪酸為 60：40）5.0 重量份、玉米油（碘價：123.0，飽和脂肪酸：14.5 重量%）82.0 重量份，將甲醇鈉作為觸媒來進行隨機酯交換反應；其後，按照常規方法進行脫色、脫臭，以精製油的形式獲得的酯交換油。

實施例 35：作為植物油脂 C，是使用極度硬化椰子油。

實施例 36：作為植物油脂 D，是使用精製棕櫚油。

實施例 37：作為植物油脂 E，是使用如下酯交換油：對棕櫚油精油（碘價：68.0，飽和脂肪酸：36.3 重量份），將甲醇鈉作為觸媒來進行隨機酯交換反應後，按照常規方法進行脫色、脫臭，以精製油的形式獲得的酯交換油。

利用與實施例 1 相同的製造步驟獲得含水巧克力類。供於口溶感與風味口感測試中，將其評價示於表 12 中。

【0058】 [表 12]

		實施例 1	實施例 34	實施例 35	實施例 36	實施例 37
調配 (重量份)	可可塊 A	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0
	植物油脂 A	24.8				
	植物油脂 B		24.8			
	植物油脂 C			24.8		
	植物油脂 D				24.8	
	植物油脂 E					24.8
	砂糖	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0
	卵磷脂	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	果糖葡萄糖液糖	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6
	鮮奶油	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1
	水	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	PGPR	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
比例 (重量%)	無脂可可固體成分	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2
	天然可可量	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0
	乳化劑量	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
	油分	44.2	44.2	44.2	44.2	44.2
	水分	11.7	11.7	11.7	11.7	11.7
黏度 (單位 cP)		810	895	675	869	967
評價	口溶感、風味	良好	有濃厚感 特別良好	雖有硬度 但有商品價值	稍有硬度 但良好	稍有硬度 但良好

所有的植物油脂均能夠製備含水巧克力類。使用作為植物油脂 C 的極度硬化椰子油的實施例 35 雖有硬度，但有商品價值。植物油脂 B 的口溶感亦良好，為作為含水巧克力具有濃厚感的良好品質。

### 【0059】 <系列 13：對冰製點心的塗佈>

使用之前獲得的實施例 1、實施例 21、實施例 34、與實質上不含水的比較例 12 的塗佈巧克力，實施於冰製點心的整個面上進行塗佈的測試。

使用含水巧克力類、巧克力類實施塗佈測試。

要塗佈的冰製點心是使用「夏冰古 (sherbic)」(好侍食品 (House food) 股份有限公司製造) 來製作。

以下，記載詳細情況。

於 1 袋夏冰古 (sherbic) (65 g) 中放入水，進行攪拌，以成為布里克氏糖度 (Brix) 36 的方式進行製備，流入製冰模具中，在設定為-20℃的冷凍庫中冷卻一晚。

將自模具中取出的冰製點心浸漬於調溫為 40℃ 的含水巧克力類等中，塗佈於整個面。關於固化所需的時間與經塗佈的表面的含水巧克力類等的裂痕，示於表 14 中。

關於裂痕，示出於塗佈後於設定為-20℃的冷凍庫中放置 1 小時、於設定為-80℃的冷凍庫中放置 1 天後、且於設定為-25℃的冷凍庫中保管 3 天時的狀態。

【0060】 [表 13]

		比較例 12
調配 (重量份)	可可塊 A	1.6
	可可粉 A	16.2
	全脂奶粉	9.3
	植物油脂	45.2
	砂糖	27.2
	卵磷脂	0.4
	PGPR	0.1
黏度 (單位 cP)		1280

植物油脂是使用以 1 : 5 : 7 的比率摻合大豆油 : 椰子油 : 棕櫚中熔點馏分而成者。

【0061】 [表 14]

	實施例 1	實施例 21	實施例 34	比較例 12
固化時間 (秒)	18 (○)	17 (○)	14 (◎)	8 (◎)
單位面積重量 (g)	2.5	2.9	2.4	2.1
裂痕	0/5	1/5	0/5	5/5
裂痕的評價	合格	合格	合格	不適當

固化時間是表示所塗佈的含水巧克力類等在室溫下變得不會附著於手為止所需的時間。

( ) 內的○、◎是表示狀態是否良好。○表示良好，◎表示更良好。

關於裂痕，將各含水巧克力類等塗佈於 5 個冰製點心，將裂痕為 2/5 個以下者設為合格。

冰製點心的形狀是利用通常的製冰模具製作的形狀。

進一步而言，為上表面長方形：23 mm×25 mm、底面長方形：33 mm×35 mm、高度 25 mm 的尺寸。

【0062】 實施例 1、實施例 21、實施例 34 均是裂痕少的合格水準的品質。

其中，實施例 34 亦沒有裂痕，固化亦優異。

關於固化時間，比較例 12 差，但開始固化的速度良好，且塗佈中容易發生的巧克力類的滴落的問題少而良好。

比較例 12 雖然固化時間短，但所有的冰製點心中均產生了裂痕。

[產業上的可利用性]

【0063】 本發明是有關於一種與其他食品組合用的油中水型含

水巧克力類的製造法，能夠提供一種製造含水巧克力類的方法，所述含水巧克力類尤其是於與冷凍點心組合時，具有含水物特有的柔軟的口感，並且作業性與使用無水物時為同等程度，且於流通時即便經過必需的殺菌，物性亦不會改變。

**【符號說明】**

**【0064】**

無

## 【發明申請專利範圍】

【請求項1】 一種組合用油性食品原材料，其為油中水型乳化物，且所述油中水型乳化物中，無脂可可固體成分為 8.5 重量%~25 重量%，pH 值 6.8 以下的可可塊與可可粉的合計為 10 重量%~40 重量%，且包含以合計量計為 1 重量%~2.5 重量%的選自卵磷脂及/或聚甘油縮合蓖麻油酸酯中的一種以上的乳化劑，

所述組合用油性食品原材料的油脂含量為 30 重量%~55 重量%，水含量為 5 重量%~26 重量%，

所述組合用油性食品原材料的 pH 值為 4.5~6.2，無脂乳固體成分為 7.5 重量%以下，且為冷凍點心組合用途。

【請求項2】 如請求項 1 所述的組合用油性食品原材料，其中使用 BM 型黏度計 2 號或 3 號在 30 轉/40°C 條件下進行測定，其黏度為 100 cP~3000 cP。

【請求項3】 一種製造方法，製造如請求項 1 或請求項 2 所述的組合用油性食品原材料，且具有於乳化後以 68°C 以上、30 分鐘以上進行殺菌的殺菌步驟。

【請求項4】 一種冷凍點心組合食品的製造方法，所述冷凍點心組合食品是將如請求項 3 所述的組合用油性食品原材料與冷凍點心組合而成。