



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 202045028 A

(43)公開日：中華民國 109 (2020) 年 12 月 16 日

(21)申請案號：109104458

(22)申請日：中華民國 109 (2020) 年 02 月 13 日

(51)Int. Cl. : A23L5/10 (2016.01)

A23L7/157 (2016.01)

(30)優先權：2019/02/20 日本

2019-028546

(71)申請人：日商 J 制油股份有限公司（株式会社 J オイルミルズ）（日本）J-OIL MILLS, INC. (JP)

日本

(72)發明人：榎田成華 ENOKIDA, SEIKA (JP)；西野徹 NISHINO, TORU (JP)；水野和久 MIZUNO, KAZUHISA (JP)

(74)代理人：賴經臣；宿希成

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：16 項 圖式數：0 共 36 頁

(54)名稱

麵衣粉

(57)摘要

本發明的麵衣粉，係含有：成分(A)、成分(B)、及成分(C)。而，該成分(A)係滿足：條件(i)：澱粉含量達 75 質量%以上；條件(ii)：直鏈澱粉含量達 5 質量%以上的澱粉之低分子化澱粉，含有 3 質量%以上且 45 質量%以下，且低分子化澱粉的尖峰分子量係 3×10^3 以上且 5×10^4 以下；以及條件(iii)：25°C 冷水膨潤度係 5 以上且 20 以下；的造粒物。該成分(B)係磷酸交聯澱粉。成分(C)係乙酰化氧化澱粉。

The present invention provides a breader, comprising an ingredient (A), an ingredient (B) and an ingredient (C), in which the ingredient (A) is a granulated substance which satisfies condition (i): 75 mass % or more of starch; condition (ii): 3 mass % or more and 45 mass % or less of low molecular starch containing a starch having an amylose content of 5 mass % or more, in which the low molecular starch has a peak molecular weight of 3×10^3 or more and 5×10^4 or less; and condition (iii): 5 or more and 20 or less of cold water swelling degree at 25°C; the ingredient (B) is a phosphoric acid crosslinked starch; and the ingredient (C) is an acetylated oxidized starch.



202045028

【發明摘要】

【中文發明名稱】 麵衣粉

【英文發明名稱】 BREADER

【中文】

本發明的麵衣粉，係含有：成分(A)、成分(B)、及成分(C)。而，該成分(A)係滿足：條件(i)：澱粉含量達 75 質量%以上；條件(ii)：直鏈澱粉含量達 5 質量%以上的澱粉之低分子化澱粉，含有 3 質量%以上且 45 質量%以下，且低分子化澱粉的尖峰分子量係 3×10^3 以上且 5×10^4 以下；以及條件(iii)：25℃冷水膨潤度係 5 以上且 20 以下；的造粒物。該成分(B)係磷酸交聯澱粉。成分(C)係乙醯化氧化澱粉。

【英文】

The present invention provides a breader, comprising an ingredient (A), an ingredient (B) and an ingredient (C), in which the ingredient (A) is a granulated substance which satisfies condition (i): 75 mass % or more of starch; condition (ii): 3 mass % or more and 45 mass % or less of low molecular starch containing a starch having an amylose content of 5 mass % or more, in which the low molecular starch has a peak molecular weight of 3×10^3 or more and 5×10^4 or less; and condition (iii): 5 or more and 20 or less of cold water swelling degree at 25°C; the ingredient (B) is a

phosphoric acid crosslinked starch; and the ingredient (C) is an acetylated oxidized starch.

【指定代表圖】 無

【發明說明書】

【中文發明名稱】 麵衣粉

【英文發明名稱】 BREADER

【技術領域】

【0001】 本發明係關於麵衣粉。

【先前技術】

【0002】 欲改良使用澱粉油炸物之麵衣材食感等的技術，係有如專利文獻1與2所記載者。

專利文獻1(日本專利特開2011-254785號公報)有記載：在形成酥脆口感優異、咬勁佳、低油膩度麵衣之目的下，油炸物用麵衣材係依特定摻合比含有小麥粉、特定氧化澱粉、及特定膨潤抑制澱粉，又，有記載：氧化澱粉較佳係乙醯化氧化澱粉，以及膨潤抑制澱粉較佳係磷酸交聯澱粉。

【0003】 再者，專利文獻2(日本專利特開2003-70437號公報)有記載提供：藉由使麵衣用組成物中，含有：馬鈴薯澱粉與樹薯澱粉合計量35~60質量%、以及HLB達10以上的蔗糖脂肪酸酯0.1~1.0質量%，則剛油炸後的麵衣食感良好，即便油炸後經一段時間，但麵衣食感與外觀仍能維持良好的麵衣用組成物。又，同文獻中，樹薯澱粉係使用從乙醯化樹薯澱粉、交聯樹薯澱粉、氧化樹薯澱粉中選擇2種以上的例子，有記載相較於各樹薯澱粉單獨使用的例子，前者的麵衣食感與外觀較為良好。

【0004】 另一方面，近年就從養生意識抬頭等觀點，亦期待與油炸物相比更低脂肪、低卡路里食品，未經油炸步驟獲得的非油炸食品。

[先前技術文獻]

[專利文獻]

【0005】

專利文獻1：日本專利特開2011-254785號公報

專利文獻2：日本專利特開2003-70437號公報

【發明內容】

(發明所欲解決之問題)

【0006】 關於此點，經過本發明者等對上述專利文獻1與2所記載麵衣材進行檢討，得知即便使用於非油炸食品的情況，關於麵衣附著性優異、且油炸感、酥脆感及鬆脆度仍較佳方面，尚有待獲改善的空間。

(解決問題之技術手段)

【0007】 根據本發明提供以下的麵衣粉、食品之製造方法、及提升食品油炸感或鬆脆度的方法。

[1]一種麵衣粉，係含有以下成分(A)~(C)：

(A)滿足以下條件(i)~(iii)的造粒物：

(i)澱粉含量達75質量%以上、

(ii)直鏈澱粉含量達5質量%以上的澱粉之低分子化澱粉，含有3質量%以上且45質量%以下，且上述低分子化澱粉的尖峰分子量係 3×10^3 以上且 5×10^4 以下、及

(iii)25℃冷水膨潤度係5以上且20以下

(B)磷酸交聯澱粉

(C)乙醯化氧化澱粉。

[2]如[1]所記載的麵衣粉，其中，上述成分(A)係更進一步滿足以下條件(iv)與(v)：

(iv)開孔0.5mm篩之篩下物且開孔0.075mm篩之篩上物含量，相對於上述成分(A)全體係50質量%以上且85質量%以下

(v)開孔0.5mm篩之篩上物含量，相對於上述成分(A)全體係30質量%以下。

[3]如[1]或[2]所記載的麵衣粉，其中，該麵衣粉中的上述成分(A)含量，相對於該麵衣粉全體係40質量%以上且78質量%以下。

[4]如[1]至[3]中任一項所記載的麵衣粉，其中，該麵衣粉中的上述成分(B)含量，相對於上述成分(A)100質量份係10質量份以上且25質量份以下。

[5]如[1]至[4]中任一項所記載的麵衣粉，其中，該麵衣粉中的上述成分(C)含量，相對於上述成分(B)100質量份係80質量份以上且450質量份以下。

[6]如[1]至[5]中任一項所記載的麵衣粉，其中，更進一步含有以下成分(D)：

(D)由含有碎玉米與玉米粉的混合物施行擠出膨化與粉碎而成的造粒物。

[7]如[1]至[6]中任一項所記載的麵衣粉，其中，更進一步含有以下成分(E)：

(E)玉米粉。

[8]如[6]所記載的麵衣粉，其中，上述成分(D)中，開孔0.5mm篩之篩下物且開孔0.075mm篩之篩上物的含量，相對於上述成分(D)全體係50質量%以上且75質量%以下，且開孔0.5mm篩之篩上物含量，相對於上述成分(D)全體係5質量%以下。

[9]如[1]至[8]中任一項所記載的麵衣粉，係非油炸食品用。

[10]一種食品之製造方法，係包括有：

將裹漿液附著於食材外側的步驟；

在將裹漿液附著於食材外側的上述步驟後，再將[1]至[9]中任一項所記載的麵衣粉附著於上述食材外側的步驟；

將麵衣粉附著於食材外側的上述步驟後，再將液態油附著於上述食材外側的步驟；以及

將液態油附著於食材外側的上述步驟後，加熱上述食材的步驟。

[11]如[10]所記載的食品之製造方法，其中，加熱上述食材的步驟係過熱水蒸氣加熱。

[12]如[10]或[11]所記載的食品之製造方法，其中，上述食品係非油炸食品。

[13]一種提升上述食品之油炸感或鬆脆度的方法，係包括有：在製造食品之際，使食材外側依序附著裹漿液、[1]至[9]中任一項所記載的麵衣粉、以及液態油，然後，將上述食材施行過熱水蒸氣加熱。

[14]如[13]所記載的方法，其中，上述食品係非油炸食品。

[15]一種食品之製造方法，係包括有：

將裹漿液附著於食材外側的步驟；

在將裹漿液附著於食材外側的上述步驟後，再將[1]至[9]中任一項所記載的麵衣粉附著於上述食材外側的步驟；以及

在將麵衣粉附著於食材外側的上述步驟後，油炸上述食材的步驟。

[16]一種提升上述食品鬆脆度的方法，係包括有：在製造食品之際，使食材外側依序附著裹漿液、與[1]至[9]中任一項所記載的麵衣粉，然後油炸上述食材。

(對照先前技術之功效)

【0008】 根據如上所說明的本發明，當使用於非油炸食品的情況，可提供麵衣附著性優異，且油炸感、酥脆感及鬆脆度均優異的麵衣材。

【實施方式】

【0009】 以下，針對本發明實施形態，舉各成分具體例進行說明。另外，各成分均可單獨使用、或組合使用2種以上。

【0010】 再者，以下實施形態中，所謂「油炸感」係指麵衣不具粉感，如經油炸調理過的食感。

以下實施形態中，所謂「酥脆感」係指容易咬斷、清脆之輕盈口感。

再者，以下實施形態中，所謂「鬆脆度」係指不會過硬，酥脆在口中容易崩散的食感。

【0011】

(麵衣粉)

本實施形態中，麵衣粉係含有以下成分(A)~(C)：

(A)滿足以下條件(i)~(iii)的造粒物：

(i)澱粉含量達75質量%以上、

(ii)直鏈澱粉含量達5質量%以上的澱粉之低分子化澱粉，含有3質量%以上且45質量%以下，且低分子化澱粉的尖峰分子量係 3×10^3 以上且 5×10^4 以下、及

(iii)25℃冷水膨潤度係5以上且20以下

(B)磷酸交聯澱粉

(C)乙醯化氧化澱粉。

【0012】

(成分(A))

成分(A)係以澱粉為主成分的造粒物，滿足上述條件(i)~(iii)。成分(A)係只要由該原料成分施行造粒而成便可，例如可保持所造粒的大小，亦可在造粒後，利用粉碎等調整為既定大小。關於成分(A)大小的具體例，容後述。

【0013】 關於條件(i)，成分(A)係當有使用麵衣粉的食品時，就從使麵衣附著性、油炸感、酥脆感及鬆脆度優異的觀點，含有澱粉達75質量%以上、較佳含有80質量%以上、更佳含有85質量%以上。

再者，成分(A)中的澱粉含量上限並無限制，但在100質量%以下，配合使用麵衣粉的食品性狀等，亦可設在99.5質量%以下、99質量%以下等。

【0014】 關於條件(ii)，成分(A)的上述澱粉係依特定比例含有以直鏈澱粉含量5質量%以上的澱粉為原料之低分子化澱粉，低分子化

澱粉係使用特定大小者。即，成分(A)中的澱粉，係在成分(A)中含有以直鏈澱粉含量5質量%以上澱粉為原料的低分子化澱粉3質量%以上且45質量%以下，且低分子化澱粉的尖峰分子量係 3×10^3 以上且 5×10^4 以下。

【0015】 低分子化澱粉的尖峰分子量，就從使用麵衣粉的食品之麵衣附著性、油炸感、酥脆感及鬆脆度優異之觀點，係 3×10^3 以上、較佳係 8×10^3 以上。又，就從同樣的觀點，低分子化澱粉的尖峰分子量係 5×10^4 以下、較佳係 3×10^4 以下、更佳係 1.5×10^4 以下。另外，關於低分子化澱粉的尖峰分子量測定方法，容在實施例中詳述。

【0016】 低分子化澱粉就從製造安定性優異的觀點，較佳係從酸處理澱粉、氧化處理澱粉及酵素處理澱粉所構成群組中選擇1種或2種以上，更佳係酸處理澱粉。

【0017】 獲得酸處理澱粉時的酸處理條件並無限制，例如可依如下施行處理。

首先，將低分子化澱粉原料之直鏈澱粉含量5質量%以上的澱粉、與水，投入反應裝置後，更進一步投入酸。或者，將預先使無機酸溶解於水中的酸水、與原料澱粉投入反應裝置中。就從更穩定施行酸處理的觀點，較佳反應中的澱粉全量均質分散於水相內的狀態，或呈漿化的狀態。所以，將施行酸處理時的澱粉漿濃度，調整在例如10質量%以上且50質量%以下、較佳係20質量%以上且40質量%以下範圍內。若漿濃度過高，則漿黏度會上升，會有漿不易均勻攪拌的情況。

【0018】 酸處理所使用酸的具體係可舉例如：鹽酸、硫酸、硝酸等無機酸，不論種類、純度等均可利用。

【0019】 關於酸處理反應條件，例如酸處理時的無機酸濃度，就從安定獲得酸處理澱粉的觀點，較佳係0.05當量濃度(N)以上且7N以下、更佳係0.1N以上且4N以下、特佳係0.2N以上且3N以下。又，就從同樣觀點，反應溫度較佳係30℃以上且70℃以下、更佳係35℃以上且70℃以下、特佳係35℃以上且65℃以下。而，反應時間就從同樣觀點，較佳係0.5小時以上且120小時以下、更佳係1小時以上且72小時以下、特佳係1小時以上且48小時以下。

【0020】 成分(A)中的低分子化澱粉含量，就從使麵衣附著性、油炸感、酥脆感及鬆脆度優異的觀點，設為3質量%以上、較佳係8質量%以上、更佳係13質量%以上。

再者，就從同樣的觀點，成分(A)中的低分子化澱粉含量係45質量%以下、較佳係35質量%以下、更佳係25質量%以下。

【0021】 再者，低分子化澱粉原料澱粉中的直鏈澱粉含量，就從麵衣附著性、油炸感、酥脆感及鬆脆度優異的觀點，係5質量%以上、較佳係12質量%以上、更佳係22質量%以上、更佳係40質量%以上、特佳係45質量%以上、最佳係55質量%以上。另外，低分子化澱粉原料澱粉中的直鏈澱粉含量上限並無限制，但在100質量%以下、較佳係90質量%以下。

【0022】 低分子化澱粉原料的直鏈澱粉含量5質量%以上之澱粉，係可使用從：高直鏈澱粉玉米澱粉、玉米澱粉、樹薯澱粉、甘藷澱

粉、馬鈴薯澱粉、小麥澱粉、高直鏈澱粉小麥澱粉、米澱粉、以及由該等原料經化學性、物理性或酵素性加工的加工澱粉所構成群組中選擇1種或2種以上。直鏈澱粉含量5質量%以上的澱粉，較佳係從高直鏈澱粉玉米澱粉、玉米澱粉、及樹薯澱粉中選擇1種或2種以上，更佳係高直鏈澱粉玉米澱粉。關於高直鏈澱粉玉米澱粉的直鏈澱粉含量係可取得例如40質量%以上者。直鏈澱粉含量5質量%以上的澱粉，更佳係直鏈澱粉含量達40質量%以上的玉米澱粉。

【0023】 再者，成分(A)之冷水膨潤度係滿足條件(iii)。即，成分(A)的25℃冷水膨潤度，就從麵衣附著性、油炸感、酥脆感及鬆脆度優異的觀點，係5以上、較佳係6以上、更佳係6.5以上。

再者，就從相同觀點，成分(A)的25℃冷水膨潤度係20以下、較佳係17以下、更佳係15以下。

此處，關於成分(A)的冷水膨潤度測定方法，容在實施例中詳述。

【0024】 關於成分(A)的大小，成分(A)較佳係滿足以下條件(iv)及(v)中至少1者，更佳係二者均滿足。

(iv)開孔0.5mm篩之篩下物且開孔0.075mm篩之篩上物的含量，相對於成分(A)全體係50質量%以上且85質量%以下。

(v)開孔0.5mm篩之篩上物含量，相對於成分(A)全體係30質量%以下。

此處，所謂「篩上物含量」及「篩下物含量」，具體分別係篩上物部分的含量、及篩下物部分的含量。

【0025】 首先，關於條件(iv)，成分(A)中，開孔0.5mm篩之篩下物且開孔0.075mm篩之篩上物的含量下限，就從麵衣附著性、油炸感、酥脆感及鬆脆度優異的觀點，相對於成分(A)全體，較佳係50質量%以上、更佳係60質量%以上、特佳係65質量%以上，又，上限較佳係100質量%以下，例如98質量%以下、更佳係例如95質量%以下、更佳係85質量%以下。

再者，關於條件(v)，就從相同觀點，開孔0.5mm篩之篩上物含量，相對於成分(A)全體，較佳係30質量%以下、更佳係28質量%以下、特佳係25質量%以下。又，開孔0.5mm篩之篩上物含量，相對於成分(A)全體係0質量%以上，較佳係例如1質量%以上。

【0026】 本實施形態中，成分(A)係含有上述低分子化澱粉以外的澱粉。成分(A)中的低分子化澱粉以外之澱粉成分係可使用各種澱粉。具體係配合用途的一般市售澱粉，例如食品用澱粉，就種類並無限制，可從：玉米澱粉、馬鈴薯澱粉、樹薯澱粉、小麥澱粉等澱粉；以及由該等澱粉經施行化學性、物理性或酵素性加工的加工澱粉等之中適當選擇1種以上。成分(A)較佳係含有從由玉米澱粉、小麥澱粉、馬鈴薯澱粉、樹薯澱粉、及該等的交聯澱粉所構成群組中選擇1種或2種以上的澱粉。

【0027】 再者，成分(A)亦可含有澱粉以外的成分。澱粉以外的成分具體例係可舉例如：色素、碳酸鈣、硫酸鈣等不溶性鹽。

成分(A)中較佳係摻合不溶性鹽，不溶性鹽的摻合量更佳係0.1質量%以上且2質量%以下。

【0028】 其次，針對成分(A)的製造方法進行說明。成分(A)的製造方法係例如包括有以下步驟。

(低分子化澱粉之調製步驟)將直鏈澱粉含量5質量%以上的澱粉施行低分子化處理，獲得尖峰分子量 3×10^3 以上且 5×10^4 以下之低分子化澱粉的步驟。

(造粒步驟)將原料含有低分子化澱粉3質量%以上且45質量%以下、且低分子化澱粉與低分子化澱粉以外澱粉合計達75質量%以上的原料，施行加熱糊化並造粒的步驟。

【0029】 低分子化澱粉的調製步驟係將直鏈澱粉含量5質量%以上的澱粉分解形成低分子化澱粉的步驟。此處所謂分解，係指隨澱粉低分子化衍生的分解，代表性的分解方法係可例如：利用酸處理、氧化處理、酵素處理進行的分解。其中，就從分解速度、成本、分解反應重現性的觀點，較佳係酸處理。

【0030】 再者，造粒步驟時係可使用澱粉造粒時所使用的一般方法，就從成為既定冷水膨潤度的觀點，較佳係使用澱粉加熱糊化時所使用的一般方法。具體已知有使用轉筒乾燥機、噴射烹煮器、擠壓機、噴霧乾燥機等機械的方法，本實施形態中，就從更確實獲得冷水膨潤度滿足上述特定條件之成分(A)的觀點，較佳係利用擠壓機、轉筒乾燥機進行加熱糊化，更佳係利用擠壓機。擠壓機處理時，通常在含有澱粉的原料中加水，經將水分含量調整為10質量%以上且60質量%以下程度之後，再於例如料管溫度 30°C 以上且 200°C 以下、出口溫度 80°C 以上且 180

℃以下、螺桿轉速100rpm以上且1,000rpm以下、熱處理時間5秒以上且60秒以下的條件下施行加熱膨化。

【0031】 本實施形態中，經造粒步驟施行加熱糊化所獲得的造粒物，視需要施行粉碎、篩分，便可適當調整大小。又，藉此亦可獲得滿足條件(iv)與(v)中之1者以上的成分(A)。

【0032】 根據本實施形態的麵衣粉，因為係低分子化澱粉的造粒物，且含有滿足條件(i)~(iii)的成分(A)、後述成分(B)及(C)，因而使用麵衣粉的食品可使麵衣附著性、油炸感、酥脆感及鬆脆度優異。

【0033】 麵衣粉中的成分(A)含量，就從麵衣附著性、油炸感、酥脆感及鬆脆度優異的觀點，相對於麵衣粉全體，較佳係40質量%以上、更佳係50質量%以上、特佳係58質量%以上、最佳係60質量%以上。

再者，就從相同的觀點，麵衣粉中的成分(A)含量較佳係78質量%以下、更佳係75質量%以下、特佳係72質量%以下、最佳係68質量%以下。

【0034】
(成分(B))

成分(B)係磷酸交聯澱粉。此處，磷酸交聯澱粉係經磷酸交聯處理過的澱粉，較佳係經對未處理(生)澱粉施行磷酸交聯，且未施行其他加工處理。又，成分(B)並未包含於後述成分(C)。

【0035】 成分(B)的原料澱粉來源係可舉例如：玉蜀黍、高直鏈澱粉玉蜀黍、糯米玉米(紫糯玉米)、米、糯米、小麥、甘藷、馬鈴薯、糯米馬鈴薯、樹薯、西谷椰子等。

就從麵衣附著性、油炸感、酥脆感及鬆脆度優異的觀點，成分(B)的原料澱粉來源較佳係樹薯。

再者，就從同樣的觀點，成分(B)較佳係磷酸交聯樹薯澱粉。

【0036】 麵衣粉中的成分(B)含量，就從麵衣附著性、油炸感、酥脆感及鬆脆度優異的觀點，相對於成分(A)100質量份，例如5質量份以上、較佳係8質量份以上、更佳係10質量份以上、特佳係12質量份以上。

再者，就從相同的觀點，麵衣粉中的成分(B)含量，相對於成分(A)100質量份，較佳係25質量份以下、更佳係20質量份以下、特佳係18質量份以下。

【0037】 再者，成分(B)更佳係設為未糊化的交聯度。

【0038】
(成分(C))

成分(C)係乙醯化氧化澱粉。此處，乙醯化氧化澱粉係經施行乙醯化處理與氧化處理過的澱粉，處理依序並無限制。又，乙醯化氧化澱粉較佳係經對未處理(生)澱粉施行乙醯化處理與氧化處理，且未施行其他加工處理。

【0039】 成分(C)的原料澱粉來源係可舉例如：玉蜀黍、高直鏈澱粉玉蜀黍、糯米玉米(紫糯玉米)、米、糯米、小麥、甘藷、馬鈴薯、糯米馬鈴薯、樹薯、西谷椰子等。成分(C)的原料澱粉係可與成分(B)的原料澱粉相同，但亦可不同。

就從麵衣附著性、油炸感、酥脆感及鬆脆度優異的觀點，成分(C)的原料澱粉來源較佳係樹薯。

就從同樣的觀點，成分(C)較佳係乙醯化氧化樹薯澱粉。

【0040】 乙醯化氧化澱粉依照以下方法所測定的B型黏度，較佳係1500cps以上且2000cps以下、更佳係1600cps以上且1900cps以下。

再者，就從麵衣附著性、以及油炸感、酥脆感及鬆脆度均衡更優異的觀點，依以下方法所測定乙醯化氧化澱粉的B型黏度，較佳係1500cps以上、更佳係1600cps以上，又，較佳係2000cps以下、更佳係1900cps以下。

【0041】

(利用B型黏度計進行的黏度測定方法)

成分(C)糊液的黏度測定方法係如下。

(糊液之30℃黏度測定)

(1)將成分(C)的澱粉試料，使用水分測定儀(研精工業股份有限公司製、電磁水分測定儀：型號MX50)，依130℃施行加熱乾燥並測定水分，從所獲得的水分值計算出乾物質量，準備依乾物換算50g的試料。

(2)將從上述試料280g中扣減掉含水分的試料量，再將該量的蒸餾水添加於已裝入試料的單柄鍋中，使用IH電磁爐(東芝股份有限公司製、TOSHIBA MR-20ED)的記憶模式2施行加熱，使水分30g蒸發飛散，而製作20%糊液(250g)。其中將200g移入200mL燒杯中。

(3)將上述(2)的燒杯放入於預先加溫的水浴中加熱至30℃。經到達適溫後，補充蒸發份量的水分，而製作糊液。利用B型黏度計(東京計器

股份有限公司製、BM型轉子、No.4)，依60rpm測定第10次旋轉時的黏度(糊液的30℃黏度)。

【0042】 麵衣粉中的成分(C)含量，就從麵衣附著性、油炸感、酥脆感及鬆脆度優異的觀點，相對於成分(B)100質量份，較佳係80質量份以上、更佳係120質量份以上、特佳係150質量份以上。

再者，就從同樣的觀點，麵衣粉中的成分(C)含量，相對於成分(B)100質量份，較佳係450質量份以下、更佳係250質量份以下、特佳係150質量份以下。

【0043】 麵衣粉中的成分(C)含量，相對於麵衣粉全體，較佳係2質量%以上、更佳係7質量%以上、特佳係12質量%以上。

再者，麵衣粉中的成分(C)含量，相對於麵衣粉全體，較佳係40質量%以下、更佳係30質量%以下、特佳係25質量%以下。

【0044】 本實施形態因為麵衣粉含有成分(A)~(C)，因而即使使用麵衣粉的食品係非油炸食品的情況，仍可使麵衣附著性、油炸感、酥脆感及鬆脆度優異。

【0045】 麵衣粉係可僅由成分(A)~(C)構成，亦可更進一步含有其他成分。

例如麵衣粉亦可更進一步含有從以下成分(D)及(E)所構成群組中選擇1種以上的成分。

【0046】
(成分(D))

成分(D)係由含有碎玉米與玉米粉的混合物施行擠出膨化與粉碎而成的造粒物(以下亦稱「玉米造粒物」)。碎玉米係在由玉蜀黍的角質胚乳部之澱粉施行搗碎而獲得之前提下，其餘並無限定。玉米粉係在由玉蜀黍的粉質胚乳部施行粉碎而獲得之前提下，其餘並無限定。

【0047】 成分(D)的混合物中，碎玉米含量相對於碎玉米與玉米粉含量合計，較佳係70質量%以上、更佳係80質量%以上、特佳係85質量%以上。

再者，混合物中的碎玉米含量相對於碎玉米與玉米粉含量合計，較佳係99質量%以下、更佳係96質量%以下、特佳係93質量%以下。

【0048】 混合物中的玉米粉含量相對於碎玉米與玉米粉含量合計，係例如可設為除混合物所含玉米粉以外成分的餘量。

再者，成分(D)原料的混合物，係在不致損及效果之範圍內，亦可含有碎玉米及玉米粉以外的成分。

【0049】 成分(D)係經由造粒步驟便可獲得。造粒步驟時係可採用澱粉造粒時所使用的一般方法，較佳係澱粉加熱糊化時所使用的一般方法。具體已知係使用轉筒乾燥機、噴射烹煮器、擠壓機、噴霧乾燥機等機械的方法，本實施形態較佳係利用擠壓機與轉筒乾燥機施行加熱糊化，更佳係利用擠壓機。擠壓機處理時，通常在含有澱粉的原料中加水，將水分含量調整為10質量%以上且60質量%以下之後，再於例如：料管溫度30℃以上且200℃以下、出口溫度80℃以上且180℃以下、螺桿轉速100rpm以上且1,000rpm以下、熱處理時間5秒以上且60秒以下的條件下施行加熱糊化。

【0050】 本實施形態中，將由造粒步驟施行加熱糊化獲得的造粒物，視需要施行粉碎、篩分，便可適當調整大小。又，藉此亦可獲得滿足後述粒度條件的成分(D)。

【0051】 所獲得成分(D)，開孔0.5mm篩之篩下物且開孔0.075mm篩之篩上物的含量，就從麵衣附著性、油炸感、酥脆感及鬆脆度優異的觀點，相對於成分(D)全體，較佳係50質量%以上、更佳係55質量%以上，且，較佳係75質量%以下、更佳係70質量%以下。

再者，就從同樣的觀點，開孔0.5mm篩之篩上物含量，相對於成分(D)全體，較佳係5質量%以下、更佳係3質量%以下、特佳係1質量%以下。又，開孔0.5mm篩之篩上物含量，相對於成分(D)全體係0質量%以上，例如較佳係0.1質量%以上。

【0052】 麵衣粉中的成分(D)含量，相對於麵衣粉全體，較佳係2質量%以上、更佳係3質量%以上、特佳係5質量%以上。

再者，麵衣粉中的成分(D)含量，相對於麵衣粉全體，較佳係50質量%以下、更佳係20質量%以下、特佳係10質量%以下。

【0053】 再者，麵衣粉中的成分(D)含量，相對於成分(A)100質量份，較佳係1質量份以上、更佳係1.2質量份以上、特佳係1.5質量份以上。

再者，麵衣粉中的成分(D)含量，相對於成分(A)100質量份，例如30質量份以下、較佳係20質量份以下、更佳係18質量份以下、特佳係15質量份以下。

【0054】

(成分(E))

成分(E)係玉米粉。

玉米粉係在由玉蜀黍的粉質胚乳部施行粉碎而獲得之前提下，其餘並無限定，較佳係開孔0.15mm篩之篩下物含量為90質量%以上且100質量%以下的粒度。

【0055】 麵衣粉中的成分(E)含量，相對於麵衣粉全體，較佳係0.5質量%以上、更佳係1質量%以上、特佳係1.5質量%以上。

再者，麵衣粉中的成分(E)含量，相對於麵衣粉全體，較佳係20質量%以下、較佳係18質量%以下、特佳係15質量%以下。

【0056】 麵衣粉亦可含有上述成分以外的成分，該成分係可例如從小麥粉等成分(E)以外的穀粉、麵包屑、上述成分以外的澱粉所構成群組中選擇1種或2種以上。

【0057】 其次，針對麵衣粉的製造方法進行說明。本實施形態中，麵衣粉係例如準備成分(A)~(C)及適當的其他成分，依照既定順序混合便可獲得。

所獲得麵衣粉係使用於油炸食品、非油炸食品等食品，較佳係非油炸食品用。

【0058】

(食品及其製造方法)

本實施形態中，食品係使用上述麵衣粉獲得，較佳係非油炸食品。

再者，食品之製造方法係例如包括有以下的步驟：

將裹漿液附著於食材外側的步驟；

將裹漿液附著於食材外側的步驟後，再將上述本實施形態的麵衣粉附著於食材外側的步驟；

將麵衣粉附著於食材外側的步驟後，再於食材外側附著液態油的步驟；以及

在食材外側附著液態油的步驟後，加熱食材的步驟。

【0059】 食材係可舉例如：雞肉等肉類；魚、貝、蝦等海鮮類；根莖類等蔬菜類；甜甜圈、蜂蜜蛋糕、饅頭等點心類；魚板等類水產品等。

【0060】 將裹漿液附著於食材外側的步驟中，裹漿液係可使用例如：油炸食品與非油炸食品通常使用的裹漿液。裹漿液係可被覆食材其中一部分、亦可被覆食材全體。又，裹漿液係可附著於食材中一部分、亦可附著於食材全體。

【0061】 將麵衣粉附著於食材外側的步驟中，麵衣粉係可被覆食材其中一部分、亦可被覆食材全體。又，麵衣粉係可附著於食材中一部分、亦可附著於食材全體。

【0062】 再者，將液態油附著於食材外側的步驟中，液態油係可使用例如：油炸食品與非油炸食品通常使用的液態油。

再者，就從作業性的觀點，液態油的上升熔點較佳係 10°C 以下、更佳係 5°C 以下。液態油具體係可舉例如：從菜籽油、大豆油、玉米油、紅花油、芝麻油、橄欖油、米油、葡萄籽油、棉籽油、花生油、棕櫚油中選擇1種或2種以上。

此處，液態油的上升熔點係利用基準油脂分析試驗法的3.2.2.2-2013便可測定。

【0063】 再者，液態油的附著方法係可舉例如：將已附著麵衣粉的食材浸漬於液態油中的方法、利用噴霧器等朝已附著麵衣粉的食材施行液態油噴霧的方法。

【0064】 加熱步驟較佳係過熱水蒸氣加熱，例如在蒸氣對流烤箱中施行加熱調理。

【0065】 再者，食品的製造方法係例如亦可包括以下的步驟：

將裹漿液附著於食材外側的步驟；

將裹漿液附著於食材外側的步驟後，再將上述本實施形態的麵衣粉附著於食材外側的步驟；以及

將麵衣粉附著於食材外側的步驟後，油炸食材的步驟。

利用該製造方法所獲得的食品，具體係油炸食品。又，該製造方法亦是食材、裹漿液均可使用例如前述物。

再者，油炸食材的步驟中所使用的油脂係可例如前述液態油。

【0066】 依照上述製造方法所獲得的食品，係使用前述麵衣粉獲得，因而即便非油炸食品的情況，但麵衣的附著性、油炸感、酥脆感及鬆脆度均仍優異。

【0067】 再者，本實施形態中，提升食品油炸感或鬆脆度的方法，係包括有例如製造食品之際，在食材外側依序附著：裹漿液、前述本實施形態的麵衣粉、及液態油，然後再對食材施行加熱。此處，食品較佳係非油炸食品。

【0068】 再者，提升食品鬆脆度的方法，包括有例如在製造食品之際，於食材外側依序附著裹漿液及前述本實施形態的麵衣粉，然後再油炸食材。此處，食品具體係油炸食品。

[實施例]

【0069】 以下例示本發明的實施例，惟，本發明主旨並不僅侷限於該等。

【0070】

(原材料)

原材料主要係使用以下物：

太白粉：北海道產太白粉、今津股份有限公司製

低筋麵粉：日清花系 低筋小麥粉、日清製粉股份有限公司製

(A)造粒物1：製造例2所獲得的造粒物，開孔0.5mm篩之篩下物且開孔0.075mm篩之篩上物含量77質量%，且開孔0.5mm篩之篩上物含量18質量%，冷水膨潤度10.5

高直鏈澱粉玉米澱粉：「J-OIL MILLS HS-7」J-OIL MILLS股份有限公司製、直鏈澱粉含量70質量%

玉米澱粉(β 澱粉)：「J-OIL MILLS 玉米澱粉Y」、J-OIL MILLS股份有限公司製

(B)磷酸交聯澱粉：磷酸交聯樹薯澱粉、「ACTBODY TP-4W」、J-OIL MILLS股份有限公司製(B型黏度係因為沒有糊化，故無法測定。)

(C)乙醯化氧化澱粉：乙醯化氧化樹薯澱粉、「JELCALL SP-2」、J-OIL MILLS股份有限公司製(B型黏度：1750cps)

玉米造粒物與玉米粉之混合物(表1中的「(D)+(E)混合物」)：該混合物中，成分(D)含量係40質量%，成分(E)含量係60質量%；其中，成分(D)係製造例3所獲得玉米造粒物(開孔0.5mm篩之篩下物且開孔0.075mm篩之篩上物含量67.56質量%、且開孔0.5mm篩之篩上物含量0.17質量%)；成分(E)係玉米粉(玉米粉(細磨)、加工者：Pioneer Planning股份有限公司、開孔0.15mm篩之篩下物含量係95質量%)

【0071】

(製造例1)低分子化澱粉之製造

作為本例造粒物1之原料的低分子化澱粉，製造酸處理高直鏈澱粉玉米澱粉。

【0072】

(酸處理高直鏈澱粉玉米澱粉之製造方法)

將高直鏈澱粉玉米澱粉懸浮於水中，調製35.6%(w/w)漿，加熱至50℃。在其中一邊攪拌，一邊依漿質量比1/9倍量添加經調整為4.25N的鹽酸水溶液，開始進行反應。待反應16小時後，利用3%NaOH中和，經水洗、脫水、乾燥，獲得酸處理高直鏈澱粉玉米澱粉。

所獲得酸處理高直鏈澱粉玉米澱粉的尖峰分子量，經依照以下方法測定，結果尖峰分子量係 1.2×10^4 。

【0073】

(尖峰分子量之測定方法)

尖峰分子量測定係使用東曹股份有限公司製HPLC單元實施(泵DP-8020、RI檢測器RS-8021、脫氣裝置SD-8022)。

(1)將試料施行粉碎，利用JIS-Z8801-1規格篩回收開孔0.15mm篩下物部分。將該回收部分依成為1mg/mL方式懸浮於移動相中，再將懸浮液依100℃加熱3分鐘而完全溶解。使用0.45μm過濾器(ADVANTEC公司製、DISMIC-25HP PTFE 0.45μm)施行過濾，將濾液設為分析試料。

(2)依照以下的分析條件測定分子量。

管柱：TSKgel α-M(7.8mmφ、30cm)(東曹股份有限公司製)2支

流速：0.5mL/min

移動相：含5mM NaNO₃之90%(v/v)二甲亞碸溶液

管柱溫度：40℃

分析量：0.2mL

(3)利用軟體(多站GPC-8020modelII數據收集ver5.70、東曹股份有限公司製)收集檢測器數據，並計算分子量尖峰。

檢量線係使用已知分子量的聚三葡萄糖(Shodex Standard P-82、昭和電工股份有限公司製)。

【0074】

(製造例2)造粒物1之製造

將β澱粉79質量%、依上述方法(製造例1)所獲得酸處理高直鏈澱粉玉米澱粉20質量%、及碳酸鈣1質量%，在袋內混合直到充分均勻為止。使用雙軸擠壓機(幸和工業股份有限公司製KEI-45)，對混合物施行加壓加熱處理。處理條件係如下。

原料供應：450g/分

加水：17質量%

料管溫度：從原料入口朝向出口為50℃、70℃及100℃

出口溫度：100~110℃

螺桿轉速：250rpm

將依此利用擠壓機處理所獲得的加熱糊化物，依110℃施行乾燥，而將水分含量調整為約10質量%。

【0075】 其次，將已乾燥的加熱糊化物，利用桌上型切碎機施行粉碎後，再利用JIS-Z8801-1規格篩施行篩分。將經篩分的加熱糊化物施行混合，調製成具有以下粒度分佈(部分)的造粒物1。
(粒度分佈(部分))

開孔0.5mm篩上物：18質量%

開孔0.5mm篩下物且開孔0.25mm篩上物：42質量%

開孔0.25mm篩下物且開孔0.18mm篩上物：13質量%

開孔0.18mm篩下物且開孔0.075mm篩上物：22質量%

開孔0.075mm篩下物：5質量%

(冷水膨潤度之測定方法)

(1)將試料使用水分測定儀(研精工業股份有限公司、型號MX-50)，依125℃施行加熱乾燥並測定水分，再從所獲得水分值計算出乾燥物質量。

(2)依乾燥物質量換算將試料1g，在分散於25℃水50mL的狀態下，於25℃恆溫槽中徐緩攪拌30分鐘後，再依3000rpm施行10分鐘的離心分離(離心分離機：日立工機公司製、日立桌上型離心機CT6E型；轉子：

T4SS型搖擺式轉子；轉接管：50TC×2S轉接管)，分離出沉澱層與上澄層。

(3)去除上澄層，測定沉澱層質量，將其設為B(g)。

(4)將沉澱層乾固(105℃、恆量)時的質量設為C(g)。

(5)將B除以C的商值設為冷水膨潤度。

【0076】

(製造例3)玉米造粒物之製造

將碎玉米(碎黃玉米、SUNNY MAIZE股份有限公司製)90質量%、及玉米粉(黃玉米粉、SUNNY MAIZE股份有限公司製)10質量%，在袋內混合直到充分均勻為止。使用雙軸擠壓機(幸和工業股份有限公司製KEI-45)，將混合物施行加壓加熱處理。處理條件係如下述。

原料供應：420g/分

加水：25質量%

料管溫度：從原料入口朝向出口為60℃、100℃及140℃

出口溫度：120~140℃

螺桿轉速：250rpm

將依此利用擠壓機處理所獲得的加熱糊化物，依110℃施行乾燥，而將水分含量調整為約10質量%。

【0077】 其次，將已乾燥的加熱糊化物，利用桌上型切碎機施行粉碎後，再利用JIS-Z8801-1規格篩施行篩分。將經篩分的加熱糊化物施行混合，而調製得具有以下粒度分佈(部分)的成分(D)。

(粒度分佈(部分))

開孔0.5mm篩上物：0.17質量%

開孔0.5mm篩下物且開孔0.25mm篩上物：0.32質量%

開孔0.25mm篩下物且開孔0.18mm篩上物：2.49質量%

開孔0.18mm篩下物且開孔0.075mm篩上物：64.75質量%

開孔0.075mm篩下物：32.27質量%

【0078】

(實施例1~12、比較例1~3及對照例)

本例係施行炸雞塊之製作及評價。各例的麵衣粉配方、炸雞塊之製作方法及評價結果，如表1所示。

(炸雞塊之製造方法)

- 1.雞腿肉切塊成約25g/個。
- 2.將1.之雞肉在後述組成的調味液中醃漬60分鐘，而預先調味。
- 3.利用水溶解炸雞粉(炸雞粉 醬油口味、神戶物產股份有限公司製)，而製作裹漿液。
- 4.將2.經醃漬後的雞肉輕甩掉多餘的調味液，放入3.之裹漿液中充分裹勻。裹漿液量係相對於雞肉設為6g/個左右。
- 5.依表1所示配方混合成分，而製作各例的麵衣粉。
- 6.將5.之麵衣粉放入袋中，在其中輕輕放入經甩掉多餘4.之裹漿液的雞肉並搖晃，撒上粉。麵衣粉量係相對於雞肉設為6g/個左右。
- 7.將液態油(J芥花油、J-OIL MILLS股份有限公司製)依各例添加方法，附著於6.之雞肉上。浸漬的情況，將經裹漿後的雞肉浸入液態油中，

再於經塗佈油的鋪網上搓圓成形排列。液態油量係相對於雞肉設為7g/個左右。噴霧器的情況設為2.5g/個。油炸的情況，並未施行液態油添加。

8.關於模式為「烤焗」的例子，利用蒸氣對流烤箱(TSCO-6EB、TANICO股份有限公司製)，依各例條件施行加熱調理。關於未記載模式的例子，係在4.5L鍋中倒入1.9kg菜籽油(J芥花油、J-OIL MILLS股份有限公司製)，加熱至180℃後，依各例條件施行油炸。

9.針對依以上順序所獲得非油炸炸雞塊、以及油炸炸雞塊的外觀及食感施行評價。評價項目及採點基準係如下示。

【0079】

(調味液配方：相對於雞肉1kg的量)

原材料	摻合量
醬油	100mL
酒	50mL
味醂	50mL
蒜泥	5g
薑泥	5g

【0080】

(外觀評價)

由 3 位專業審查人員目視，依以下評分基準評價炸雞塊的麵衣(麵衣粉)附著性(黏結性)。評分採合議制，將評分超過 2 分者評為「合格」。

(麵衣之附著性(黏結性))

5：麵衣完全沒有掉落

- 4：麵衣幾乎沒有掉落
- 3：麵衣雖稍許掉落，但實用上沒有問題
- 2：麵衣掉落
- 1：麵衣幾乎掉落

【0081】

(食感評價)

由 3 位專業審查人員針對炸雞塊麵衣的油炸感(具粉感程度)、酥脆感及鬆脆度，依以下評分基準施行官能評價。評分採合議制，將評分超過 2 分者評為「合格」。另外，針對油炸炸雞塊並未施行關於油炸感(具粉感程度)的評價。

(油炸感(具粉感程度))

- 5：接近油炸(沒有具粉感程度)
- 4：幾乎未感受到具粉感程度
- 3：雖略感受到具粉感程度，但並沒有不適感
- 2：感受到具粉感程度
- 1：不像油炸(具粉感程度非常嚴重)

(酥脆感)

- 5：非常有清脆感
- 4：有清脆感
- 3：略感清脆感
- 2：不怎麼有清脆感
- 1：完全沒有清脆感

(鬆脆度)

- 5：極有鬆脆感(酥鬆)
- 4：有鬆脆感
- 3：略有鬆脆感
- 2：不怎麼有鬆脆感
- 1：沒有感受到鬆脆感(堅硬)

【0082】 [表1]

表1

	加熱條件				油	成分(質量份)						評價			
	模式	溫度	蒸氣量	加熱時間	添加方法	太白粉	低筋麵粉	(A)造粒物1	(B)磷酸交聯澱粉	(C)乙醯化氧化澱粉	(D)+(E)混合物	麵衣之附著性(黏結性)	油炸感(具粉感程度)	酥脆感	鬆脆度
對照例	烤焗	200℃	80→20%	4→2分	浸漬	100						2	2	2	2
比較例1	烤焗	200℃	80→20%	4→2分	噴霧			100				4	2	4	3
比較例2	烤焗	200℃	80→20%	4→2分	浸漬			100				4	4	5	2
比較例3	烤焗	200℃	80→20%	4→2分	浸漬		45		45	10		2	2	3	3
實施例1	烤焗	200℃	80→20%	4→2分	浸漬			80	10	20		4	4	4	3
實施例2	烤焗	200℃	80→20%	4→2分	浸漬			70	5	20		4	4	3	4
實施例3	烤焗	200℃	80→20%	4→2分	浸漬			70	10	15		4	4	3	4
實施例4	烤焗	200℃	80→20%	4→2分	浸漬			70	10	20		4	4	3	3
實施例5	烤焗	200℃	80→20%	4→2分	浸漬			70	10	30		3	3	3	4
實施例6	烤焗	200℃	80→20%	4→2分	浸漬			70	15	20		3	3	3	4
實施例7	烤焗	200℃	80→20%	4→2分	浸漬			65	10	20	5	3	4	4	4
實施例8	烤焗	200℃	80→20%	4→2分	浸漬			60	10	20	10	3	4	4	4
實施例9	烤焗	200℃	80→20%	4→2分	浸漬			55	10	20	15	3	3	3	4
實施例10		180℃		4分	油炸			70	10	20		4	—	4	3
實施例11		180℃		4分	油炸			60	10	20	10	4	—	5	4
實施例12		180℃		4分	油炸			70	5	20		4	—	4	4

【0083】 由表1，各實施例藉由組合使用成分(A)~(C)，相較於各比較例之下，可獲得麵衣附著性、油炸感、酥脆感及鬆脆度均較優異的非油炸炸雞塊、以及麵衣附著性、酥脆感及鬆脆度均較優異的油炸炸雞塊。

【0084】 本申請案係以2019年2月20日所提出申請的日本專利申請案特願2019-028546號為基礎主張優先權，並援引其所揭示內容於本案中。

【發明申請專利範圍】

【請求項1】 一種麵衣粉，係含有以下成分(A)~(C)：

(A)滿足以下條件(i)~(iii)的造粒物：

(i)澱粉含量達75質量%以上、

(ii)直鏈澱粉含量達5質量%以上的澱粉之低分子化澱粉，含有3質量%以上且45質量%以下，且上述低分子化澱粉的尖峰分子量係 3×10^3 以上且 5×10^4 以下、及

(iii)25℃冷水膨潤度係5以上且20以下

(B)磷酸交聯澱粉

(C)乙醯化氧化澱粉。

【請求項2】 如請求項1之麵衣粉，其中，上述成分(A)係更進一步滿足以下條件(iv)與(v)：

(iv)開孔0.5mm篩之篩下物且開孔0.075mm篩之篩上物含量，相對於上述成分(A)全體係50質量%以上且85質量%以下

(v)開孔0.5mm篩之篩上物含量，相對於上述成分(A)全體係30質量%以下。

【請求項3】 如請求項1之麵衣粉，其中，該麵衣粉中的上述成分(A)含量，相對於該麵衣粉全體係40質量%以上且78質量%以下。

【請求項4】 如請求項1之麵衣粉，其中，該麵衣粉中的上述成分(B)含量，相對於上述成分(A)100質量份係10質量份以上且25質量份以下。

【請求項5】 如請求項1之麵衣粉，其中，該麵衣粉中的上述成分(C)含量，相對於上述成分(B)100質量份係80質量份以上且450質量份以下。

【請求項6】 如請求項1之麵衣粉，其中，更進一步含有以下成分(D)：(D)由含有碎玉米與玉米粉的混合物施行擠出膨化與粉碎而成的造粒物。

【請求項7】 如請求項1之麵衣粉，其中，更進一步含有以下成分(E)：(E)玉米粉。

【請求項8】 如請求項6之麵衣粉，其中，上述成分(D)中，開孔0.5mm篩之篩下物且開孔0.075mm篩之篩上物的含量，相對於上述成分(D)全體係50質量%以上且75質量%以下，且開孔0.5mm篩之篩上物含量，相對於上述成分(D)全體係5質量%以下。

【請求項9】 如請求項1之麵衣粉，係非油炸食品用。

【請求項10】 一種食品之製造方法，係包括有：

將裹漿液附著於食材外側的步驟；

在將裹漿液附著於食材外側的上述步驟後，再將請求項1至9中任一項之麵衣粉，附著於上述食材外側的步驟；

將麵衣粉附著於食材外側的上述步驟後，再將液態油附著於上述食材外側的步驟；以及

將液態油附著於食材外側的上述步驟後，加熱上述食材的步驟。

【請求項11】 如請求項10之食品之製造方法，其中，加熱上述食材的步驟係過熱水蒸氣加熱。

【請求項12】 如請求項10之食品之製造方法，其中，上述食品係非油炸食品。

【請求項13】 一種方法，係提升食品之油炸感或鬆脆度的方法，係包括有：在製造食品之際，使食材外側依序附著裹漿液、請求項1至9中任一項之麵衣粉、以及液態油，然後，將上述食材施行過熱水蒸氣加熱。

【請求項14】 如請求項13之方法，其中，上述食品係非油炸食品。

【請求項15】 一種食品之製造方法，係包括有：

將裹漿液附著於食材外側的步驟；

在將裹漿液附著於食材外側的上述步驟後，再將請求項1至9中任一項之麵衣粉附著於上述食材外側的步驟；以及

在將麵衣粉附著於食材外側的上述步驟後，油炸上述食材的步驟。

【請求項16】 一種方法，係提升食品鬆脆度的方法，包括有：在製造食品之際，使食材外側依序附著裹漿液、與請求項1至9中任一項之麵衣粉，然後油炸上述食材。