



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I713820 B

(45)公告日：中華民國 109 (2020) 年 12 月 21 日

(21)申請案號：107104910

(22)申請日：中華民國 107 (2018) 年 02 月 12 日

(51)Int. Cl. : A23L7/113 (2016.01)

A23P30/20 (2016.01)

(30)優先權：2017/02/15 世界智慧財產權組織 PCT/JP2017/005418

(71)申請人：日商日清食品控股股份有限公司 (日本) NISSIN FOODS HOLDINGS CO., LTD.
(JP)

日本

(72)發明人：北野翔 KITANO, SHO (JP)；田中充 TANAKA, MITSURU (JP)

(74)代理人：周良謀；周良吉

(56)參考文獻：

CN 101686717A

CN 105685549A

審查人員：蘇品嘉

申請專利範圍項數：5 項 圖式數：0 共 21 頁

(54)名稱

速食油炸麵之製造方法

(57)摘要

本發明之目的在於提供，較一般油炸麵降低油脂含量的速食油炸麵之製造方法。將以一般方法往原料粉加入揉合水，揉捏而製作出之麵團，以擠製機擠製，藉以使其成為麵帶後，施行使通過壓延輥後之麵帶厚較通過壓延輥前之麵帶厚的 10% 更薄之強力壓延，並於壓延次數 3 次以內壓延為既定麵厚，接著以切刀輥將麵帶切斷，使其成為生麵條後，予以蒸煮、油炸乾燥，藉而可製造油脂含量較一般油炸麵顯著降低，口感亦良好之速食油炸麵。



I713820

【發明摘要】

【中文發明名稱】 速食油炸麵之製造方法

【中文】

本發明之目的在於提供，較一般油炸麵降低油脂含量的速食油炸麵之製造方法。將以一般方法往原料粉加入揉合水，揉捏而製作出之麵團，以擠製機擠製，藉以使其成為麵帶後，施行使通過壓延輥後之麵帶厚較通過壓延輥前之麵帶厚的10%更薄之強力壓延，並於壓延次數3次以內壓延為既定麵厚，接著以切刀輥將麵帶切斷，使其成為生麵條後，予以蒸煮、油炸乾燥，藉而可製造油脂含量較一般油炸麵顯著降低，口感亦良好之速食油炸麵。

【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】 速食油炸麵之製造方法

【技術領域】

【0001】

本發明係關於一種速食油炸麵之製造方法。

【先前技術】

【0002】

過去，作為速食麵之製造方法，可大致分為油炸（fried）麵與非油炸麵。油炸麵，係以150℃左右的油將經 α 化處理之麵油炸處理，使其乾燥的麵。另一方面，非油炸麵，係將經 α 化之麵，藉由以油油炸以外的乾燥方法予以乾燥的麵，具有數種方法，一般為熱風乾燥方法：使其接觸60～100℃程度、風速4m/s以下程度之熱風，乾燥30分鐘至90分鐘程度。

【0003】

油炸麵，由於在油炸處理之過程中麵內部的水分蒸發，成為多孔質構造，故復原性良好，其特徵為油炸麵獨特的因油而產生之點心式風味，現今市面上有袋裝麵、杯麵等多種速食麵。然而，油炸麵，含有大量油，相較於非油炸麵為高熱量。因而前人嘗試開發具有油炸麵的特徵，且油脂含量降低之速食麵（例如，專利文獻1及專利文獻2）。

【0004】

專利文獻1，作為使非油炸麵接近油炸麵之技術，記載一種速食非油炸麵之製造方法：對揉入油脂的麵條噴灑油霧後，予以蒸煮，在保持具壓模後，以高溫高風速的熱風使其膨化乾燥。

【0005】

此外，專利文獻2中，作為油脂含量降低，不產生鹼水褐化的油炸麵之製造方法，記載下述技術：對麵原料粉，將0.3～0.6重量%碳酸鈉及/或碳酸鉀與酸性物質揉捏，調整出pH為7.5～8.5之麵團後，擠製麵團，或在將麵團壓延後切出以獲得生麵條，而後予以蒸煮、加味，接著將其油炸乾燥。此一方法，雖為降低油炸麵的油脂含量之優良方法，但必須加入大量鹼水及用於調整pH的酸性物質。

[習知技術文獻]

[專利文獻]

【0006】

專利文獻1：日本特許第5421784號公報

專利文獻2：日本特許第5039716號公報

【發明內容】**【0007】**

[本發明所欲解決的問題]

本發明之目的在於提供一種，較一般油炸麵降低油脂含量的速食油炸麵之製造方法。

[解決問題之技術手段]

【0008】

作為機械製麵的生麵條之製造方法，一般方法為：往原料粉加入揉合水，以混合機等揉製使其為生麵團（麵團），藉由整形輥製作初步麵帶，將其壓合而製作出麵帶後，以壓延輥壓延複數次使其為既定麵厚，以切刀輥切出麵帶而使其成為生麵條。此時，前人提出壓延輥所進行的壓延，宜緩緩地使麵厚減薄，俾以不對生麵團施加過大的力而破壞麩質組織；亦提出為了提高效率，必須增

加輥的階數（參考株式會社食品產業新聞社發行之「新訂 麵條書」2003年修訂版 62～65頁）。

【0009】

本發明之發明人等，找到油脂含量變高之原因：麵帶製作時及壓延時之麩質的結合、或往輥進行方向的延展所造成之麩質組織的形成，促進油炸處理時之麵條的微細多孔質化。因而，深刻探討抑制麵帶製作時及壓延時之麩質組織的形成藉而減少油脂含量之方法，結果發現下述內容，進而獲得本發明：藉由擠製機，由其在減壓環境下擠製以製作麵帶，減少壓延次數；以及藉由在壓延步驟施行高度壓縮之壓延，而可製造口感良好而油脂含量顯著減少的速食油炸麵。

【0010】

亦即，本發明的速食油炸麵之製造方法，包含以下步驟：麵團製作步驟，以一般方法往主原料粉加入揉合水，揉捏而製作麵團；麵帶製作步驟，將在該麵團製作步驟製作出之麵團以擠製機擠製，藉以製作麵帶；壓延步驟，將在該麵帶製作步驟製作出之麵帶，以壓延輥在3次以內壓延為既定的麵帶厚；切出步驟，將在該壓延步驟壓延為既定的麵帶厚之麵帶，以切刀輥切斷而使其成為生麵條； α 化步驟，將在該切出步驟切出之生麵條 α 化；以及油炸乾燥步驟，將在該 α 化步驟 α 化之麵條油炸乾燥；其特徵為，於該壓延步驟中，施行使通過壓延輥後之麵帶厚成為未滿通過壓延輥前之麵帶厚的10%之壓延。

【0011】

此外，本發明的壓延次數宜為2次以下，更宜為1次。

【0012】

此外，使通過壓延輥後之麵帶厚成為未滿通過壓延輥前之麵帶厚的10%之壓延，宜在壓延步驟之最初的壓延施行。

【0013】

此外，作為本發明的擠製機之麵帶製作條件，宜在真空度－200mmHg以下的減壓環境下施行。

【0014】

此外，本發明的強力壓延，宜以使通過壓延輥後之麵帶厚成為通過壓延輥前之麵帶厚的3～8%之方式施行。

[本發明之效果]

【0015】

藉由本發明，可提供較一般油炸麵降低油脂含量的速食油炸麵之製造方法。

【實施方式】**【0016】**

以下，茲就本發明詳細地予以說明。然則，本發明並未限定於下述記載內容。

另，本發明中製造之速食油炸麵的種類，並未特別限定，可為一般所屬技術領域中所知之種類。例如，列舉烏龍麵、蕎麥麵、中華麵、義大利麵。

【0017】**[1、原料摻合]**

本發明的速食油炸麵，可使用一般速食麵之原料。亦即，作為主原料粉，可單獨使用麵粉、蕎麥粉、及米粉等穀粉，與馬鈴薯澱粉、木薯澱粉、及玉米澱粉等各種澱粉，或混合使用亦可。作為上述澱粉，亦可使用生澱粉、 α 化澱粉，與乙醯化澱粉、醚化澱粉、及交聯澱粉等加工澱粉等。此外，本發明，可對此等主原料粉，添加一般在速食麵之製造中使用的食鹽、鹼劑、各種增稠劑、麵

質改良劑、食用油脂、胡蘿蔔素色素等各種色素、及保存料等。其等可與主原料粉一同以粉體型態添加，亦可使其溶解或懸浮於揉合水而添加。

【0018】

[2、麵團製作步驟]

本發明的麵團之製作方法，依照一般方法施行即可。亦即，藉由批次式混合機、噴流式混合機、真空混合機等，揉製使麵原料粉與揉合水均勻地混合，製作碎末狀的麵團即可。此時，若因揉合水所造成的加水多，則麵團成為團子狀，不僅其後之麵帶製作、壓延變得難以施型，亦因過多之水分而在油炸處理時造成過度的起泡，促進水分與油脂之置換，故變得難以降低油脂含量。作為揉合水所造成的加水量，雖亦依麵團之溫度而異，但較佳態樣中，宜加水以使麵團的水分成為25～45重量%，更宜成為32～36重量%，尤其宜成為33～35重量%。

【0019】

[3、麵帶製作步驟]

使用製作出之麵團製作麵帶。在本發明中利用擠型機等擠製機擠製，藉以製作麵帶。此時，亦可在減壓環境下製作麵帶。若減壓條件過弱，則緻密的口感減弱，油脂含量減少效果亦變少，故真空度宜為－200mmHg以下。此外，若減壓條件變得過強，則擠製出之麵帶變得過度緻密，在後述油炸乾燥步驟中水分從麵條的蒸發不順利，於麵條表面產生許多被稱作油炸氣泡的內部含有氣泡之凸狀的隆起部，對口感造成影響，故真空度宜為－700mmHg以上。較佳態樣中，真空度更宜為－600mmHg～－200mmHg，進一步宜在真空度為－600mmHg～－400mmHg的減壓環境下施行。

【0020】

[4、壓延步驟]

接著，將在麵帶製作步驟製作出之麵帶，利用壓延輥壓延至既定的麵帶厚。

本發明中，壓延次數，在3次以內施行。若壓延次數超過上述次數，則促進壓延時之麩質的結合、或對於輥進行方向的延展，故促進麩質組織的形成，使在後述油炸乾燥步驟油炸乾燥之速食油炸麵的構造微細多孔質化，油脂含量急遽增加。此外，隨著壓延次數變多而表面變得緻密而平滑，因而在後述油炸乾燥時水分從麵表面的蒸散不順利而變得容易產生油炸氣泡。較佳態樣為2次以下，尤其宜1次壓延至既定麵厚。另，本發明的壓延，係指實質上將全體的厚度減薄。因此，在使麵帶並非以實質上減薄，而係以微調整程度，通過因減少壓延次數而不使用之壓延輥的情況，於本發明中並未定義為壓延。

【0021】

此外，本發明中，施行使通過壓延輥後之麵帶厚成為未滿通過壓延輥前之麵帶厚的10%之強力壓延。藉由施行此等強力壓延，破壞麩質的組織，故在後述油炸乾燥步驟油炸乾燥之速食油炸麵的構造，相較於一般油炸麵，膨化、微細多孔質化受到抑制，此一結果，油脂含量較一般油炸麵顯著降低。此外，藉由不停頓地壓縮，使經由在減壓環境下擠製所產生之緻密而平滑的表面粗糙，因而在後述油炸乾燥時水分的蒸發變得順利，故變得不易產生油炸氣泡。此外，施行複數次壓延之情況，宜在最初的壓延施行強力壓延。此外，作為強力壓延條件之適宜壓延程度，因壓縮的程度越強則油脂含量越降低，故宜以使通過壓延輥後之麵帶厚成為通過壓延輥前之麵帶厚的3~8%之方式壓延。另，本發明中，將相對於通過壓延輥前之麵帶厚的通過壓延輥後之麵帶厚之比例（%），作為壓縮率表現。本發明的強力壓延，成為高強度的壓縮，故對使用之壓延輥施加負載。因此，宜使用輥徑為較一般更大之徑的壓延輥、使壓延的速度緩慢施行等而不對壓延輥施加過大負載。

【0022】

[5、切出步驟]

接著，將在壓延步驟壓延至既定麵厚之麵帶，利用被稱作切刀輥之具有複數片環狀刃的輥推壓切割麵帶，藉以使其成為生麵條。

【0023】

[6、 α 化步驟]

接著，將獲得之生麵條，以一般方法藉由蒸氣所進行的蒸煮及/或煮沸，使其 α 化。作為蒸氣所進行的蒸煮之方法，不僅飽和水蒸氣所進行的加熱，亦可藉由過熱水蒸氣予以加熱。

【0024】

[7、加味步驟]

本發明中，亦可對如此地 α 化的麵條，藉由噴灑或浸漬等使調味液（加味液）附著，施行調味。加味步驟並非為必須施行之步驟，亦可將其省略。此外，不僅調味，亦可僅使水附著，或使溶解有鬆弛劑等之水溶液附著。

【0025】

[8、切割及投入]

接著，將麵條切割為1餐份20～50cm。將切割好的麵條，投入被稱作油炸保持具（fry retainer）的由蓋子與容器構成之金屬製的油炸乾燥用器具。

【0026】

[9、油炸乾燥步驟]

使封入麵的油炸保持具，在被稱作油炸裝置（fryer）之裝入加溫至130～160℃左右的食用油脂之金屬製的槽內移動，將麵浸漬於油中，藉而使麵中的水分蒸發，將麵乾燥。作為使用之食用油，列舉棕櫚油或豬油等。以使油炸乾燥步驟後的水分成為1～8重量%之方式乾燥。

【0027】

[10、冷卻步驟]

油炸乾燥後，將蓋子移除，從容器取出麵塊。將取出的麵塊冷卻既定時間，獲得速食油炸麵。

【0028】**[11、其他步驟]**

將冷卻的速食油炸麵轉移至包裝步驟，與湯、配料一同包裝至杯子或袋子，作為速食油炸麵製品而販售。

【0029】

如同上述，將以一般方法往原料粉加入揉合水，揉捏而製作出之麵團，以擠製機擠製，藉以使其成為麵帶後，施行使通過壓延輥後之麵帶厚較通過壓延輥前之麵帶厚的10%更薄之強力壓延，並在3次以內壓延為既定麵厚，接著以切刀輥將麵帶切斷，使其成為生麵條後，予以蒸煮、油炸乾燥，藉而可製造油脂含量較一般油炸麵顯著降低，口感亦良好之速食油炸麵。

[實施例]**【0030】**

以下列舉實施例，進一步詳細地說明本實施形態。

【0031】**（實驗1）****<關於壓延次數及壓縮程度>****（實施例1－1）**

將麵粉900g、澱粉100g粉體混合，對其加入溶解有食鹽15g、鹼水2.3g、聚合磷酸鹽0.4g的揉合水340ml，以常壓高速混合機揉製3分鐘，製作出碎末狀之麵團。此時麵團的水分為35.8%。

【0032】

利用擠製機將製作出之麵團在真空度－400mmHg的減壓環境下擠製，製作厚度12mm之麵帶。

【0033】

將製作出之麵帶，以壓延輥一次壓延至既定的0.75mm（壓縮率6.3%）。考慮輥的負載，使輥的圓周速率為0.85m/s。利用20號角刀的切刀輥使壓延出之麵帶成為麵條。

【0034】

使切出之麵條直接通過，在以成為240kg/h的方式供給飽和水蒸氣之蒸氣庫內蒸煮2分鐘。

【0035】

將蒸煮過的麵條，在每1L溶解有食鹽90g、麩胺酸13.5g、醬油10ml、肉萃取物30g的加味液浸漬5秒後拉伸，以成為30cm的方式切割麵條。

【0036】

將切割好之麵條，以使經加味之麵條成為重量100g的方式，投入呈頂面徑為87mm、容器底面之口徑為72.5mm、高度為60mm的杯狀，且於容器底面鏤空有多個孔徑為2.9mm的小孔之金屬製的容器，蓋上鏤空有多個相同孔徑2.9mm的小孔之金屬製的蓋子，浸漬於加溫至150℃之油炸裝置而油炸乾燥。

【0037】

將油炸乾燥的油炸麵打碎而均勻化後，藉由索氏（Soxhlet）萃取方法分析油脂含量。

【0038】

（實施例1－2）

除了使以擠製機製作出之麵帶的厚度成為25mm以外，與實施例1－1之方法同樣地製作油炸麵試樣（壓縮率3%）。

【0039】

（實施例1－3）

除了使以擠製機製作出之麵帶的厚度成為8mm以外，與實施例1－1之方法同樣地製作油炸麵試樣（壓縮率9.4%）。

【0040】

（實施例1－4）

除了下述點以外，與實施例1－1之方法同樣地製作油炸麵試樣：使壓延次數為2次，在第一次壓延以輥圓周速率0.85m/s使12mm之麵帶成為0.9mm（壓縮率7.5%）後，在第二次壓延以輥圓周速率18m/s使其成為0.75mm。

【0041】

（實施例1－5）

除了下述點以外，與實施例1－1之方法同樣地製作油炸麵試樣：使壓延次數為2次，在第一次壓延以輥圓周速率0.85m/s使12mm之麵帶成為1.1mm（壓縮率9.2%）後，在第二次壓延以輥圓周速率18m/s使其成為0.75mm。

【0042】

（實施例1－6）

除了下述點以外，與實施例1－1之方法同樣地製作油炸麵試樣：使壓延次數為2次，在第一次壓延以輥圓周速率18m/s使12mm之麵帶成為11mm（第一次壓延的壓縮率91%）後，在第二次壓延以輥圓周速率0.85m/s使其成為0.75mm（第二次壓延的壓縮率6.8%）。

【0043】

（實施例1－7）

除了下述點以外，與實施例1－1之方法同樣地製作油炸麵試樣：使壓延次數為3次，在第一次壓延以輥圓周速率0.85m/s使12mm之麵帶成為1.1mm（壓縮

率9.2%)，在第二次壓延以後使輥的圓周速率為18m/s，在第二次壓延使麵帶成為0.9mm，在第三次壓延使麵帶成為0.75mm。

【0044】

(比較例1-1)

將麵粉900g、澱粉100g粉體混合，對其等加入溶解有食鹽15g、鹼水2.3g、聚合磷酸鹽0.4g的揉合水340ml，以常壓混合機揉製15分鐘，製作出碎末狀之麵團。此時之麵團的水分為35.0%。

【0045】

將製作出之麵團，利用一般整形輥，在常壓環境下製作初步麵帶，將2片初步麵帶再度利用整形輥壓合，製作麵帶。此時之麵帶厚為12mm。

【0046】

將製作出之麵帶以壓延輥壓延。使壓延次數為6次，輥圓周速率全部以18m/s施行，在第一次壓延使12mm之麵帶成為7mm，在二次壓延使其成為4mm，在第三次壓延使其成為2.5mm，在第四次壓延使其成為1.3mm，在第五次壓延使其成為0.9mm，在第六次壓延使其成為0.75mm。

【0047】

後述之製造方法，與實施例1-1同樣地製作油炸麵試樣。

【0048】

(比較例1-2)

除了下述點以外，與實施例1-1之方法同樣地製作油炸麵試樣：使壓延次數為6次，使輥的圓周速率全部為18m/s，在第一次壓延使12mm之麵帶成為7mm，在第二次壓延使其成為4mm，在第三次壓延使其成為2.5mm，在第四次壓延使其成為1.3mm，在第五次壓延使其成為0.9mm，在第六次壓延使其成為0.75mm。

【0049】

（比較例1－3）

除了下述點以外，與實施例1－1之方法同樣地製作油炸麵試樣：使麵帶製作時的真空度為－700mmHg，並使壓延次數為6次，使輥的圓周速率全部為18m/s，在第一次壓延使12mm之麵帶成為7mm，在第二次壓延使其成為4mm，在第三次壓延使其成為2.5mm，在第四次壓延使其成為1.3mm，在第五次壓延使其成為0.9mm，在第六次壓延使其成為0.75mm。

【0050】

（比較例1－4）

除了下述點以外，與實施例1－1之方法同樣地製作油炸麵試樣：使壓延次數為2次，在第一次壓延以輥圓周速率0.85m/s使12mm之麵帶成為3mm（壓縮率25%）後，在第二次壓延以輥圓周速率18m/s使其成為0.75mm。

【0051】

（比較例1－5）

除了下述點以外，與實施例1－1之方法同樣地製作油炸麵試樣：使壓延次數為2次，在第一次壓延以輥圓周速率18m/s使12mm之麵帶成為6mm（壓縮率50%）後，在第二次壓延以輥圓周速率18m/s使其成為0.75mm。

【0052】

（比較例1－6）

除了下述點以外，與實施例1－1之方法同樣地製作油炸麵試樣：使壓延次數為3次，在第一次壓延以輥圓周速率0.85m/s使12mm之麵帶成為3.0mm（壓縮率25%），使第二次壓延以後之輥的圓周速率為18m/s，在第二次壓延使麵帶成為0.9mm，在第三次壓延使其成為0.75mm。

【0053】

(比較例1－7)

除了下述點以外，與實施例1－1之方法同樣地製作油炸麵試樣：使壓延次數為4次，在第一次壓延以輥圓周速率0.85m/s使12mm之麵帶成為1.1mm（壓縮率9.2%），使第二次壓延以後之輥的圓周速率為18m/s，在第二次壓延使麵帶成為1.0mm，在第三次壓延使其成為0.9mm，在第四次壓延使其成為0.75mm。

【0054】

對於在實驗1製作出的油炸麵試樣之油脂含量降低效果及油炸氣泡程度進行評估。

【0055】

關於油脂含量降低效果，將比較例1－1作為一般製品，相對於比較例1－1，使油脂含量的降低為4.5重量%以上者為5，使3重量%以上未滿4.5重量%者為4，使1.5重量%以上未滿3重量%者為3，使0重量%以上未滿1.5重量%者為2，使較比較例1－1增加者為1，進行評估。

【0056】

此外，關於油炸氣泡程度，將比較例1－1作為一般製品，使油炸氣泡與比較例1－1相同或較其更少者為5，使相較於比較例1－1油炸氣泡某程度良好者為4，使相較於比較例1－1雖仍有油炸氣泡但尚可作為商品者為3，使相較於比較例1－1油炸氣泡明顯而不可作為商品者為2，使明顯具有顯著油炸氣泡者為1。

【0057】

此外，關於綜合評估，油炸氣泡之評估為尚可作為商品（3分）以上的情況，將油脂降低效果之評估分數與油炸氣泡程度之評估的平均值，作為綜合評估分數。油炸氣泡程度之評估為未滿3分的情況，不具有成為商品的價值，故無論對油脂含量降低效果之評估，而以油炸氣泡程度之評估為優先，將其作為綜合評估分數。

【0058】

關於實驗1之評估結果，在下表1顯示。

【0059】

[表1]

試驗區	麵帶製作	壓延次數 (次)	壓縮率 (%)	油脂含量 (%)	油脂 降低	油炸 氣泡	綜合 評估
實施例1－1	擠製 －400mmHg	1	6.3	13	5	5	5
實施例1－2	擠製 －400mmHg	1	3	12	5	5	5
實施例1－3	擠製 －400mmHg	1	9.4	13.5	5	5	5
實施例1－4	擠製 －400mmHg	2	7.5	13.9	5	5	5
實施例1－5	擠製 －400mmHg	2	9.2	14.5	5	4.5	4.5
實施例1－6	擠製 －400mmHg	2	第二次 6.4	15.2	4	4.5	4.3
實施例1－7	擠製 －400mmHg	3	9.2	15.5	4	4	4
比較例1－1	一般壓合 常壓	6	58	19	基準	基準	基準
比較例1－2	擠製 －400mmHg	6	58	17	3	2	2
比較例1－3	擠製 －700mmHg	6	58	15	4	1	1
比較例1－4	擠製 －400mmHg	2	25	16.1	3	4	3.5
比較例1－5	擠製 －400mmHg	2	50	16.5	3	3.5	3.3
比較例1－6	擠製 －400mmHg	3	25	16.4	3	3	3
比較例1－7	擠製 －400mmHg	4	9.2	17	3	3	3

【0060】

相較於一般速食油炸麵即比較例1－1，如同比較例1－2、比較例1－3所示地，使擠製條件為在減壓環境下施行的情況，某程度地發現油脂含量降低效果，

但產生大量油炸氣泡，不僅外觀上外表不佳，亦出現食用時具有油炸氣泡部分的口感變差，欠缺表面平滑度之結果。

【0061】

相對於此，如實施例1－1～實施例1－7所示地，藉由施行壓延次數為3次以下且壓縮率未滿10%之強力壓延，不僅油脂含量降低，油炸氣泡的產生亦變少。尤其是，油脂含量減少效果，若壓延次數越少，則強力壓延的壓縮率低者油脂含量越為降低。

【0062】

關於壓縮率，發現如實施例1－4～實施例1－6、及比較例1－4、比較例1－5所示地，若使壓縮率為10%以上，則即便壓延次數為3次以下，油脂含量降低效果仍較具有壓縮率為未滿10%之強力壓延的試驗區更弱，有油炸氣泡變多之傾向。此外，關於強力壓延，如實施例1－4～實施例1－6所示地，在第一次壓延施行強力壓延者，相較於在第二次壓延施行強力壓延者，油脂含量更為降低。

【0063】

關於壓延次數，如比較例1－6所示地，即便在施行壓縮率未滿10%之強力壓延的情況，壓延次數為4次時，油脂含量降低效果仍變弱。

【0064】

（實驗2）

＜減壓條件的檢討＞

（實施例2－1）

除了使麵帶製作時的真空度為－700mmHg以外，與實施例1－5同樣地製作油炸麵試樣。

【0065】

（實施例2－2）

除了使麵帶製作時的真空度為－600mmHg以外，與實施例1－5同樣地製作油炸麵試樣。

【0066】

（實施例2－3）

除了使麵帶製作時的真空度為－200mmHg以外，與實施例1－5同樣地製作油炸麵試樣。

【0067】

（實施例2－4）

除了在常壓環境下（真空度0mmHg）擠製以製作麵帶以外，與實施例1－5同樣地製作油炸麵試樣。

【0068】

關於實驗2之評估結果，在下表2顯示。關於評估，係與實驗1同樣地施行。

【0069】

[表2]

試驗區	麵帶製作	壓延次數 （次）	壓縮率 （％）	油脂含量 （％）	油脂 降低	油炸 氣泡	綜合 評估
實施例2－1	擠製 －700mmHg	2	9.2	12.7	5	3	4
實施例2－2	擠製 －600mmHg	2	9.2	13	5	4	4.5
實施例1－5	擠製 －400mmHg	2	9.2	14.5	5	5	5
實施例2－3	擠製 －200mmHg	2	9.2	15.7	4	5	4.5
實施例2－4	擠製 常壓	2	9.2	16.3	3	5	4
比較例1－1	一般壓合 常壓	6	58	19	基準	基準	基準

【0070】

對擠製條件予以檢討，結果越為減壓（真空度（mmHg）之數值越低的值）則油脂含量降低效果越高，隨著減壓條件為接近常壓則油炸氣泡變少。作為較佳擠製條件，在減少油脂含量方面，宜為真空度－200mmHg以下之範圍，若加上油炸氣泡的點則宜為－700mmHg以上。吾人得知更宜為－600mmHg～－200mmHg之範圍，進一步若考慮油脂含量減少效果方面，則宜為－600mmHg～－400mmHg之範圍。

【0071】

（實驗3）

<關於加水量>

（實施例3－1）

除了使加水量為280ml以外，與實施例1－5之方法同樣地製作油炸麵試樣。此時麵團的水分為32.8%。

（實施例3－2）

除了使加水量為300ml以外，與實施例1－5之方法同樣地製作油炸麵試樣。此時麵團的水分為33.8%。

（實施例3－3）

除了使加水量為320ml以外，與實施例1－5之方法同樣地製作油炸麵試樣。此時，麵團的水分為34.8%。

【0072】

關於實驗3之評估結果，在下表3顯示。關於評估，係與實驗1同樣地施行。

【0073】

[表3]

試驗區	加水量 (水分量)	麵帶製作	壓延次數 (次)	壓縮率 (%)	油脂含量 (%)	油脂 降低	油炸 氣泡	綜合 評估
實施例3－1	280ml 32.80%	擠製 －400mmHg	2	9.2	13.1	5	5	5
實施例3－2	300ml 33.80%	擠製 －400mmHg	2	9.2	13.6	5	5	5
實施例3－3	320ml 34.80%	擠製 －400mmHg	2	9.2	14	5	5	5
實施例1－5	340ml 35.80%	擠製 －400mmHg	2	9.2	14.5	5	4.5	4.5

【0074】

關於加水量，若量越少則油脂含量越降低。此外，雖僅有些許，但油炸氣泡獲得改善。然則關於口感，若加水量變得越少，則或許因蒸煮所進行的 α 化難以進展，而發現有調理感略變差的傾向。作為較佳加水量，建議為32～36重量%，更宜為33～35重量%。

【發明申請專利範圍】

【第1項】

一種速食油炸麵之製造方法，包含以下步驟：

麵團製作步驟，以一般方法在主原料粉加入揉合水，揉捏而製作麵團；

麵帶製作步驟，將在該麵團製作步驟製作出之麵團以擠製機擠製，藉以製作一片麵帶；

壓延步驟，將在該麵帶製作步驟製作出之該一片麵帶，用壓延輥以3次以內壓延為既定的麵帶厚；

切出步驟，將在該壓延步驟壓延為既定的麵帶厚之麵帶，以切刀輥切斷，使其成為生麵條；

α 化步驟，將在該切出步驟切出之生麵條 α 化；以及

油炸乾燥步驟，將在該 α 化步驟 α 化之麵條油炸乾燥；

其特徵為：於該壓延步驟中，在最初的壓延施行壓延以使通過壓延輥後之麵帶厚成為未滿通過壓延輥前之麵帶厚的10%。

【第2項】

如申請專利範圍第1項之速食油炸麵之製造方法，其中，

該壓延步驟，以2次以內壓延為既定的麵帶厚。

【第3項】

如申請專利範圍第1或2項之速食油炸麵之製造方法，其中，

該壓延步驟，以1次壓延為既定的麵帶厚。

【第4項】

如申請專利範圍第1或2項之速食油炸麵之製造方法，其中，

該麵帶製作步驟，係在真空度－200mmHg以下的減壓環境下施行。

【第5項】

如申請專利範圍第1或2項之速食油炸麵之製造方法，其中，
於該壓延步驟中，施行壓延以使通過壓延輥後之麵帶厚成為通過壓延輥前
之麵帶厚的3～8%。