



(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 I740348 B

(45)公告日：中華民國 110 (2021) 年 09 月 21 日

(21)申請案號：109100948

(22)申請日：中華民國 109 (2020) 年 01 月 10 日

(51)Int. Cl. :            *A23L7/10*    (2016.01)            *A21D6/00*    (2006.01)  
                               *A21D8/02*    (2006.01)            *A21D13/04* (2017.01)  
                               *A21D13/06* (2017.01)            *A21D15/00* (2006.01)

(71)申請人：日商昭和產業股份有限公司(日本) SHOWA SANGYO CO., LTD. (JP)  
 日本

(72)發明人：二瀨哲郎 FUTASE, TETSURO (JP)；宮野惠 MIYANO, MEGUMI (JP)；增田遙平  
 MASUDA, YOHEI (JP)

(74)代理人：黃瑞賢

(56)參考文獻：

網路資料：<https://priscillamartel.com/think-like-baker-wheat-flour-bread-baking/>，2016/10/14。

審查人員：蘇品嘉

申請專利範圍項數：8 項      圖式數：0      共 33 頁

(54)名稱

烘焙製品用小麥粉、烘焙製品用混料、及烘焙製品之製造方法

(57)摘要

本發明係提供一種烘焙製品用小麥粉、烘焙製品用混料、烘焙製品用麵團、及烘焙製品之製造方法；前述烘焙製品用小麥粉，為使用麵團之烘焙製品用小麥粉，藉由使用硬質小麥來源之小麥粉並緩和烘焙製品用麵團之麵團彈性，從而可提升麵團延展性並促進麵團形成，且進一步所得之烘焙製品之體積、脆性、柔軟感、化口性良好。

本發明提供一種烘焙製品用小麥粉，其係用於製造使用麵團之烘焙製品之小麥粉，並具有以下特徵：(1)含有超過 0 質量%且 25 質量%以下的蛋白質含量為 10.8~14.5 質量%之澳洲產硬質小麥來源之小麥粉 A；(2)中位徑為 45~90 $\mu$ m；(3)破損澱粉量為 4.0~9.0 質量%；(4)灰分為 0.35~0.50 質量%。進一步，本發明提供一種混料、麵團、及烘焙製品之製造方法；前述混料，係含有具有用於製造使用麵團之烘焙製品之上述特徵的小麥粉；前述麵團，係含有具有用於製造烘焙製品之上述特徵的小麥粉；前述烘焙製品之製造方法，係包含加熱本發明之烘焙製品用麵團之步驟。

I740348

## 發明摘要

※ 申請案號：109100948

A23L 7/10 (2016.01)

※ 申請日：109年1月10日

A21D 6/00 (2006.01)

※IPC 分類：

A21D 8/02 (2006.01)

A21D 13/04 (2017.01)

A21D 13/06 (2017.01)

A21D 15/00 (2006.01)

## 【發明名稱】(中文/英文)

烘焙製品用小麥粉、烘焙製品用混料、及烘焙製品之製造方法

## 【中文】

本發明係提供一種烘焙製品用小麥粉、烘焙製品用混料、烘焙製品用麵團、及烘焙製品之製造方法；前述烘焙製品用小麥粉，為使用麵團之烘焙製品用小麥粉，藉由使用硬質小麥來源之小麥粉並緩和烘焙製品用麵團之麵團彈性，從而可提升麵團延展性並促進麵團形成，且進一步所得之烘焙製品之體積、脆性、柔軟感、化口性良好。

本發明提供一種烘焙製品用小麥粉，其係用於製造使用麵團之烘焙製品之小麥粉，並具有以下特徵：(1)含有超過0質量%且25質量%以下的蛋白質含量為10.8~14.5質量%之澳洲產硬質小麥來源之小麥粉A；(2)中位徑為45~90 $\mu\text{m}$ ；(3)破損澱粉量為4.0~9.0質量%；(4)灰分為0.35~0.50質量%。進一步，本發明提供一種混料、麵團、及烘焙製品之製造方法；前述混料，係含有具有用於製造使用麵團之烘焙製品之上述特徵的小麥粉；前述麵團，係含有具有用於製造烘焙製品之上述特徵的小麥粉；前述烘焙製品之製造方法，係包含加熱本發明之烘焙製品用麵團之步驟。

**【代表圖】**

**【本案指定代表圖】**：無

**【本代表圖之符號簡單說明】**：無

# 發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

## 【發明名稱】(中文/英文)

烘焙製品用小麥粉、烘焙製品用混料、及烘焙製品之製造方法

## 【技術領域】

【0001】 本發明係關於一種使用麵團之烘焙製品用小麥粉，並關於一種含有其之烘焙製品用混料、及使用其之烘焙製品之製造方法；前述烘焙製品用小麥粉，具體而言，係藉由緩和麵團彈性而可提升麵團延展性並促進麵團形成，且進一步所得之烘焙製品之體積、柔軟感、脆性、化口性良好。

## 【先前技術】

【0002】 麵包、酵母甜甜圈、披薩、中式包子等使用麵團之烘焙製品用的小麥粉，一般係使用高筋麵粉。高筋麵粉，為蛋白質（麥穀蛋白、穀膠蛋白）含量高、加水揉捏後可得到富有黏彈性之麵筋的小麥粉。但是，將高筋麵粉作為主體之烘焙製品用麵團，根據原料小麥的品質或製造條件，會有麵團彈性過強而延展性差，或者，麵團形成時間加長的情況。此外，亦有所得之烘焙製品難以展現體積感或是口感變硬之情況。因此一直以來，為了改善麵團特性及所得之烘焙製品之體積感或口感，不斷進行烘焙製品用小麥粉的開發。

【0003】 例如，專利文獻 1 之目的為提供一種麵包用小麥粉組成物，其能夠容易地製造出不產生縮腰，並具有優異的體積感、觸感、濕潤感等口感之麵包，以及提供一種含有該小麥粉組成物之麵包用混料、及使用該麵包

用混料之麵包製造方法。具體而言，其揭露一種含有平均粒徑在 20 $\mu\text{m}$  以下之分級低筋麵粉之麵包用小麥粉組成物。此外，專利文獻 2 之目的為提供一種小麥粉以及具有與該小麥粉相同效果之小麥粉組成物；前述小麥粉在即便是使用軟質小麥作為原料的情況下，其二次加工適性，特別是製麵包適性及製麵適性仍優異，且特別在加工成麵包類、中式麵條類及速食麵類之情況時，能夠得到高品質的麵包類、中式麵條類及速食麵類。具體而言，其揭露一種以軟質小麥作為原料，粒徑尺寸 45~150 $\mu\text{m}$  之顆粒為 80 質量%以上，且粒徑尺寸 45~100 $\mu\text{m}$  之顆粒為 60 質量%以上之小麥粉。

#### **【先前技術文獻】**

#### **【專利文獻】**

##### **【0004】**

**【專利文獻 1】** 日本特開 2000-157148 號公報

**【專利文獻 2】** 日本特開 2005-328789 號公報

#### **【發明內容】**

#### **【發明所欲解決之技術問題】**

**【0005】** 但是，專利文獻 1 及專利文獻 2 之技術中，係利用低筋麵粉（一般由軟質小麥製造）或軟質小麥來源之小麥粉，當用於麵包類等使用麵團之烘焙製品的情況下，會有調製麵團時發黏、難以展現體積、或化口性變差之情況。因此，不斷尋求一種藉由使用硬質小麥來源之小麥粉並緩和烘焙製品用麵團之麵團彈性，從而可提升麵團延展性並促進麵團形成之技術。

【0006】 因此，本發明之目的係提供一種烘焙製品用小麥粉、烘焙製品用混料、烘焙製品用麵團、及烘焙製品之製造方法；前述烘焙製品用小麥粉，為使用麵團之烘焙製品用小麥粉，藉由使用硬質小麥來源之小麥粉並緩和烘焙製品用麵團的麵團彈性，從而可提升麵團延展性並促進麵團形成，且進一步所得之烘焙製品之體積、柔軟感、脆性、化口性良好。

### 【技術手段】

【0007】 本發明人等深入研究小麥粉之原料小麥之種類後，結果發現，藉由使從既定範圍內之蛋白質含量的澳洲產硬質小麥所得之小麥粉含有既定的含有量，並使用具有既定特徵之烘焙製品用小麥粉，從而可解決上述課題。

【0008】 亦即，藉由具有以下特徵之烘焙製品用小麥粉，其係用於製造使用麵團之烘焙製品之小麥粉，以達成上述之目的。

(1)含有超過 0 質量%且 25 質量%以下的蛋白質含量為 10.8~14.5 質量%之澳洲產硬質小麥來源之小麥粉 A。

(2)中位徑為 45~90 $\mu\text{m}$ 。

(3)破損澱粉量為 4.0~9.0 質量%。

(4)灰分為 0.35~0.50 質量%。

### 【發明之效果】

【0009】 根據本發明，可提供一種烘焙製品用小麥粉、烘焙製品用混料、烘焙製品用麵團、及烘焙製品之製造方法；前述烘焙製品用小麥粉，係

藉由緩和烘焙製品用麵團之麵團彈性，從而可提升麵團延展性並促進麵團形成，且進一步所得之烘焙製品之體積、柔軟感、脆性、化口性良好。

### 【實施方式】

#### 【0010】 [烘焙製品用小麥粉]

本發明之烘焙製品用小麥粉，係用於製造使用麵團之烘焙製品之小麥粉，並具有以下特徵。

(1)含有超過 0 質量%且 25 質量%以下的蛋白質含量為 10.8~14.5 質量%之澳洲產硬質小麥來源之小麥粉 A。

(2)中位徑為 45~90 $\mu\text{m}$ 。

(3)破損澱粉量為 4.0~9.0 質量%。

(4)灰分為 0.35~0.50 質量%。

透過使用具有上述特徵之小麥粉，藉由緩和烘焙製品用麵團之麵團彈性，從而可提升麵團延展性並促進麵團形成，且進一步所得之烘焙製品之體積、柔軟感、脆性、化口性良好。如同後述實施例中所示，特徵(1)所記載之小麥粉 A 的原料小麥，即使為蛋白質含量於上述範圍之硬質小麥，若使用澳洲產以外之硬質小麥，亦無法得到上述效果；即使為澳洲產硬質小麥，若使用蛋白質含量不在上述範圍之小麥，亦無法得到上述效果。此外，即使含有上述小麥粉 A，儘管含有量超過 25 質量%之小麥粉可觀察到促進麵團形成之效果，但是所得之烘焙製品的體積縮小、口感變差。再者，本發明中此等之分析值，係使用後述實施例所記載之方法測定之數值。

【0011】 可為上述小麥粉 A 之原料之澳洲產硬質小麥，可列舉：澳

洲特硬麥 (Australian Prime Hard, APH)、澳洲硬麥 (Australian Hard, AH)、澳洲優質白麥 (Australian Premium White, APW) 等, 可從此等中使用 1 種或 2 種以上, 以在上述特徵(1)之蛋白質含量範圍內。上述澳洲產硬質小麥之蛋白質含量, 較佳為 11.0~14.0 質量%, 更佳為 11.0~13.5 質量%, 進一步更佳為 11.5~13.5 質量%, 再進一步更佳為 11.5~13.0 質量%。此外, 上述澳洲產硬質小麥, 玻璃率較佳為 50~80, 更佳為 50~75。SKCS 硬度 (藉由單粒穀粒特性系統 (Single Kernel Characterization System) 測定之穀粒硬度) 較佳為 40~80, 更佳為 45~80, 進一步更佳為 45~75, 再進一步更佳為 48~75。吸水對於小麥粉之麵筋形成而言為重要, 而破損澱粉量為吸水率變化之要因之一。考量到玻璃率及/或 SKCS 硬度以選擇與組合原料小麥, 藉此, 即使係從原料小麥製造小麥粉之一般方法中, 仍可保有一定的小麥粉之破損澱粉量。上述小麥粉 A 本身的特徵, 只要含有小麥粉 A 的本發明之烘焙製品用小麥粉具有: 特徵(2)所記載之中位徑、特徵(3)所記載之破損澱粉量、特徵(4)所記載之灰分, 則無特別限制, 但為了進一步提高烘焙製品製造時之作業性, 中位徑較佳為 45~90 $\mu\text{m}$ , 更佳為 45~85 $\mu\text{m}$ , 進一步更佳為 50~85 $\mu\text{m}$ , 再進一步更佳為 50~80 $\mu\text{m}$ 。破損澱粉量較佳為 4.0~9.0 質量%, 更佳為 4.5~9.0 質量%, 進一步更佳為 5.0~8.5 質量%, 再進一步更佳為 5.0~8.0 質量%。灰分較佳為 0.35~0.50 質量%, 更佳為 0.40~0.50 質量%, 進一步更佳為 0.40~0.48 質量%, 再進一步更佳為 0.40~0.46 質量%。

**【0012】** 本發明之烘焙製品用小麥粉中所含有之上述小麥粉 A 以外的小麥粉, 只要係可用於使用麵團之烘焙製品的小麥粉, 則在對於本發明



之效果不產生不良影響下便無特別限制。由硬質小麥所得之小麥粉之例子，可列舉：美國產之北黑春麥（Dark Northern Spring，DNS）、硬紅冬麥（Hard Red Winter，HRW）；加拿大產之加拿大西部一級紅春小麥（No. 1 Canada Western Red Spring，1CW）；日本產之夢之力、春戀等原料小麥所得到之小麥粉；或由澳洲產硬質小麥所得之上述小麥粉 A 以外的小麥粉。進一步，亦可含有由中間質小麥、軟質小麥、杜蘭小麥等原料小麥所得之任何小麥粉。較佳為含有由澳洲產以外之硬質小麥所得之小麥粉，更佳為僅由澳洲產以外之硬質小麥所得之小麥粉所成。本發明之烘焙製品用小麥粉中，上述小麥粉 A 之含有量，下限值較佳為 0.5 質量%以上，更佳為 2 質量%以上，進一步更佳為 4 質量%以上，上限值較佳為 23 質量%以下，更佳為 18 質量%以下。此外，為了保持烘焙製品製造時之作業性，本發明之烘焙製品用小麥粉之特徵，為特徵(2)所記載之中位徑、特徵(3)所記載之破損澱粉量、特徵(4)所記載之灰分，但為了實現更高之作業性，中位徑較佳為 45~85 $\mu\text{m}$ ，更佳為 50~85 $\mu\text{m}$ ，進一步更佳為 50~80 $\mu\text{m}$ 。破損澱粉量，較佳為 4.5~9.0 質量%，更佳為 5.0~8.5 質量%，進一步更佳為 5.0~8.0 質量%。灰分，較佳為 0.40~0.50 質量%，更佳為 0.40~0.48 質量%，進一步更佳為 0.40~0.46 質量%。

**【0013】** 本發明中，由原料小麥製造小麥粉之方法，可依照習知方法實施，例如，亦可於將精選之小麥粒加水、調濕（tempering）之後，進行破碎步驟、磨細步驟等。此外，亦可因應所需，組合脫殼步驟、使用一般粉碎機（石磨機、鎚磨機、針磨機、噴射磨機等）之粉碎步驟、分類步驟。

【0014】 使用本發明之烘焙製品用小麥粉製造之烘焙製品，只要是藉由將小麥粉作為主成分調製之麵團加熱而製造之製品，則無特別限制。例如，可列舉：吐司、圓麵包、餐桌麵包、法式麵包、甜麵包、丹麥麵包、酵母甜甜圈、披薩、中式包子、義大利麵包、德式聖誕麵包、餡餅等。

【0015】 [烘焙製品用混料]

本發明之烘焙製品用混料，為含有用於製造使用麵團之烘焙製品之小麥粉的混料，且前述小麥粉具有上述烘焙製品用小麥粉之特徵。本發明之烘焙製品用混料，可將本發明之烘焙製品用小麥粉作為小麥粉調配，亦可將上述小麥粉 A 與其他小麥粉個別調配。透過使用本發明之烘焙製品用混料，如同上述，藉由緩和烘焙製品用麵團之麵團彈性，從而可提升麵團延展性並促進麵團形成，且進一步所得烘焙製品之體積、柔軟感、脆性、化口性良好。本發明之烘焙製品用混料，只要不對本發明之效果造成不良影響，即可在烘焙製品中適當含有一般使用之小麥粉以外的穀粉、澱粉、其他成分。穀粉，可列舉：大麥粉、裸麥粉、燕麥粉、玉米粉、白高粱粉、大豆粉（黃豆粉）、綠豆粉、蕎麥粉、苜粉、黍粉、小米粉、稗粉、米粉等。澱粉，可列舉：樹薯澱粉、馬鈴薯澱粉、小麥澱粉、玉米澱粉、糯玉米澱粉、甘藷澱粉、西谷澱粉、米澱粉等未加工之澱粉，以及將此等澱粉施予加工處理的加工澱粉等之澱粉；前述加工處理，係例如施予：焙燒； $\alpha$ 化；酵素處理；酸處理；氧化處理；鹼處理；交聯處理；乙醯化等之酯化處理；羥丙基化等之醚化處理等物理或化學加工處理的單獨一種或複數組合。其他成分，可列舉：砂糖、葡萄糖、麥芽糖、高果糖漿、水飴、粉飴、寡糖、糊精、糖醇等之糖質；奶油、豬油、沙拉油、人造奶油、酥油等之油脂；麵筋、大豆蛋白、乳蛋白等

之蛋白質材料；脫脂乳粉等之乳製品；乾燥蛋等之蛋製品；酵母、發粉、增黏多醣類、食鹽、鈣鹽、調味料、香料、酵素製劑、維生素 C、乳化劑、酵母活化劑等。

#### 【0016】 [烘焙製品用麵團]

本發明之烘焙製品用麵團，係含有用於製造烘焙製品之小麥粉的麵團，前述小麥粉具有上述烘焙製品用小麥粉之特徵。本發明之烘焙製品用麵團，可將本發明之烘焙製品用小麥粉作為小麥粉調配並調製，亦可將上述小麥粉 A 與其他的小麥粉個別調配並調製，或者，亦可使用本發明之烘焙用混料而調製。本發明之烘焙製品用麵團，如同上述，藉由緩和麵團彈性，從而可提升麵團延展性並促進麵團形成，且進一步所得之烘焙製品之體積、柔軟感、脆性、化口性良好。本發明之烘焙製品用麵團之材料，可因應所需，於上述小麥粉 A、本發明之烘焙製品用小麥粉、或烘焙製品用混料中使用上述小麥粉以外之穀粉或澱粉、其他成分、及水、液蛋、牛乳等液體材料。烘焙製品之製造方法，例如，可使用中種法、直接法、快速直接法、發酵種法、湯種法、冷凍麵團法等習知方法，本發明之烘焙製品用麵團，係由其過程所得之麵團。

#### 【0017】 [烘焙製品之製造方法]

本發明之烘焙製品之製造方法，只要包含加熱本發明之烘焙製品用麵團之步驟，則無特別限制，可適用通常之烘焙製品製造方法來進行。例如，可如上述藉由調製本發明之烘焙製品用麵團，因應所需使前述麵團發酵、整形、依循習知方法進行加熱（烘烤、油炸、蒸）以製造烘焙製品。加熱條件等，可因應製造之烘焙製品而適當設定。

【0018】 此外，從上述說明可理解，本發明提供一種烘焙製品用之麵團形成促進劑，其含有蛋白質含量為 10.8~14.5 質量%之澳洲產硬質小麥來源之小麥粉 A。本發明之麵團形成促進劑，在對本發明之效果無不良影響之下，亦可含有上述之上述小麥粉 A 以外的小麥粉、小麥粉以外的穀粉、澱粉、其他成分。本發明之麵團形成促進劑中之小麥粉 A 之含有量，並無特別限制，例如，為 50 質量%以上，較佳為 60 質量%以上，更佳為 70 質量%以上，進一步更佳為 80 質量%以上，再進一步更佳為 90 質量%以上。使用本發明之麵團形成促進劑之情況下，如同上述，基於用於製造烘焙製品之麵團中的小麥粉總質量，上述小麥粉 A 調配成超過 0 質量%且 25 質量%以下為佳，作為麵團中之小麥粉全體，調配成具有上述特徵(2)~特徵(4)為更佳。小麥粉 A 之較佳態樣如同上述。本發明進一步提供一種促進烘焙製品用之麵團形成的方法，其調配有蛋白質含量為 10.8~14.5 質量%之澳洲產硬質小麥來源之小麥粉 A。如同上述，基於用於製造烘焙製品之麵團中的小麥粉總質量，上述小麥粉 A 之調配量係超過 0 質量%且 25 質量%以下為佳，作為麵團中之小麥粉全體，調配成具有上述特徵(2)~特徵(4)為更佳。小麥粉 A 之較佳態樣如同上述。

### 【實施例】

【0019】 以下，藉由實施例詳細說明本發明。

#### 1.小麥及小麥粉之分析

對各種小麥、以及將其小麥製粉後所得之小麥粉進行分析。分析項目、分析方法如下。

(1)小麥

(i)蛋白質含量

粉碎之小麥，藉由凱氏定氮法定量氮含量，並乘以氮-蛋白質換算係數(5.70)來算出。

(ii)玻璃率

參考小麥粉-其原料及加工品-改訂第四版第 6 篇第 2 章而算出。具體而言，取 100 粒整粒小麥，使用穀粒切斷器將顆粒橫切，挑選出玻璃質粒（玻璃質部分為超過切面 70%者）及半玻璃質粒（玻璃質部分為切面 70%以下且 30%以上者），並基於下式算出玻璃率。

$$\text{玻璃率} = ((\text{玻璃質粒數} + \text{半玻璃質粒數} \times 0.5) / \text{提供樣品粒數}) \times 100$$

(iii)SKCS 硬度

使用 SKCS（Single Kernel Characterization System）4100 型（Perten Instruments 製）測定小麥之硬度指數。

(2)小麥粉

(i)水分

於鋁容器中稱量小麥粉 10g，使用送風乾燥機在 130°C 下進行乾燥 1 小時，藉由乾燥前後樣品之減少質量算出水分。

(ii)蛋白質含量

以凱氏定氮法定量氮含量，乘以氮-蛋白質換算係數(5.70)來算出。

(iii)破損澱粉量

依據 AACC Method 76-31 進行測定。具體而言，使用澱粉損傷檢測試劑套組（Starch Damage Assay Kit，MegaZyme 製），於各小麥粉樣品 100mg

中，添加 1ml 的預先在 40°C 下預培養 10 分鐘之  $\alpha$ -澱粉酶溶液（源自米麴菌 (*Aspergillus oryzae*)，50unit/ml），攪拌後在 40°C 下處理 10 分鐘。接著，添加 5ml 的檸檬酸-磷酸水溶液（pH2.5）使反應停止，離心分離（1,000g×5 分鐘）得到上清液。於此上清液 0.1ml 中添加澱粉葡萄糖苷酶溶液（源自黑麴菌 (*Aspergillus niger*)，2unit/0.1ml），在 40°C 下處理 20 分鐘後，在 510nm 處測定吸光度，藉由所得吸光度算出生成之葡萄糖量，並算出樣品中所含有之破損澱粉含有量。

#### (iv) 中位徑

使用雷射繞射式粒度測定裝置測定。具體而言，使用雷射繞射式粒度分布測定裝置 HELOS&RODOS（Japan Laser 製），藉由夫朗和斐繞射，從體積基準分布（頻度分布）求得累積 50% 粒徑。

#### (v) 灰分

依據 AACC Method 08-02，以直接灰化法測定。

各種小麥、以及將其小麥製粉所得之小麥粉之分析結果如表 1 所示。

【0020】 【表 1】

	樣品1	樣品2	樣品3	樣品4	樣品5	樣品6	樣品7	樣品8	樣品9	樣品10	樣品11
產地	澳洲產	澳洲產	澳洲產	澳洲產	澳洲產	澳洲產	澳洲產	美國產	美國產	日本產	日本產
種類	硬質	硬質	硬質	硬質	硬質	硬質	中間質	硬質	硬質	硬質	中間質
蛋白質含量(質量%)	13.9	13.1	12.3	11.9	11.1	10.4	9.7	14.1	11.9	15.2	12.0
玻璃率	65	59	72	54	61	54	35	75	65	93	48
SKCS硬度	71	67	65	62	50	46	38	80	70	85	37
蛋白質含量(質量%)	12.6	11.5	10.6	10.3	9.9	9.2	8.4	12.9	10.3	13.6	10.4
破損澱粉量(質量%)	7.2	6.8	7.5	7.1	5.1	4.8	4.4	7.1	7.0	7.2	4.5
中位徑(μm)	75	72	68	65	55	49	38	78	64	80	39
灰分(質量%)	0.44	0.43	0.42	0.44	0.42	0.44	0.43	0.42	0.43	0.48	0.42

**【0021】 2.小麥粉之物性評價**

評價小麥粉之物性。小麥粉，係使用表 1 所示之樣品 4、8、9、10、及高筋麵粉（「Qualitat」昭和產業製）。物性評價項目、評價方法如下。

**(i) 糰物性測定(Farinograph)所得之吸水量**

依據 AACC Method 54-21 進行測定。具體而言，使用糰物性測定儀（Brabender 製），於小麥粉 300g 中加入水而進行，測定曲線之中心線的波峰達到 500B.U.之水量並作為吸水量。其結果示於表 2。

**【0022】 【表 2】**

	參考1-1	試驗1-1	試驗1-2	試驗1-3	試驗1-4
小麥粉	Qualitat	樣品4	樣品8	樣品9	樣品10
吸水量(%)	64.2	59.3	61.5	59.4	64.5

**【0023】 (ii) 麵團質地測定所得之麵團形成時間**

針式攪拌機（National Manufacturing 製）中，以表 3 所記載之比例投入小麥粉 200g、副原料及水。於此，小麥粉及水的比例，為以小麥粉之水分 13.5%換算後之比例，並使用預先分析之小麥粉水分來調整投入量。此外，水之投入量，係於考量到糰物性測定時所得吸水量及小麥粉原料比率而算出之假定吸水量中，相對於小麥粉 100 質量%而增量 7 質量%。混合揉捏投入之材料，以物性測定裝置 Versa-Logger（ATTO 製）測定麵團形成時間。再者，小麥粉，係除了表 1 所示之小麥粉之外，亦使用高筋麵粉（「Qualitat」昭和產業製）。此外，使用酥油（「EMBLEM」MIYOSHI OIL & FAT 製）、麵包酵母（生）（「Kaneka Yeast Red」KANEKA 製）、冷凍麵團用改良劑（「JOKER KIMO」Puratos 製）。將麵團質地測定所得之麵團形成時間的結果與在混合 Qualitat 及樣品之狀態下的破損澱粉量、中位徑、灰分一同示於



表 4。

【0024】 【表 3】

		參考2-1	試驗2-1	試驗2-2	試驗2-3	試驗2-4	
調配 (質量部)	小麥粉	Qualitat	100	90	90	90	90
	樣品	No.		樣品4	樣品8	樣品9	樣品10
		添加量		10	10	10	10
	砂糖		12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
	鹽		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
	冷凍麵團用改良劑		0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
	麵包酵母(生)		4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
	酥油		10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
水		71.2	70.7	70.9	70.7	71.2	

【0025】 【表 4】

		參考2-1	試驗2-1	試驗2-2	試驗2-3	試驗2-4	
小麥粉	Qualitat	100質量%	90質量%	90質量%	90質量%	90質量%	
	樣品	No.		樣品4	樣品8	樣品9	樣品10
		添加量		10質量%	10質量%	10質量%	10質量%
破損澱粉量(質量%)		7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	
中位徑(μm)		74	73	75	72	75	
灰分(質量%)		0.43	0.43	0.43	0.43	0.44	
麵團形成時間(秒)		380	362	388	413	446	

【0026】 如同表 4 所示，藉由含有 10 質量%之蛋白質含量為 11.9 質量%之源自澳洲產硬質小麥的小麥粉（樣品 4），麵團形成時間比起使用一般高筋麵粉之參考例 1 的情況更短。

### 【0027】 3.圓麵包（冷麵團法）之試驗

#### 3-1.圓麵包之調製

選定圓麵包作為烘焙製品，以含有表 1 所示之小麥粉的表 5 及表 6 所示之材料比例，藉由以下方法調製各實施例、比較例之圓麵包。再者，小麥粉係除了表 1 所示之小麥粉以外，亦使用高筋麵粉（「Qualitat」昭和產業製）。

此外，使用酥油（「EMBLEM」MIYOSHI OIL & FAT 製）、麵包酵母（生）（「Kaneka Yeast DR」KANEKA 製）、脫脂乳粉（「明治脫脂乳粉」meiji 製）、冷凍麵團用改良劑（「JOKER KIMO」Puratos 製）。

(1)於碗中加入酥油以外之材料，以攪拌機低速混合 7 分鐘後，以中速混合 8~11 分鐘。

(2)添加酥油於(1)中，進一步以攪拌機低速混合 3 分鐘，中速混合 5~8 分鐘，以調製麵團。麵團之揉成溫度為 20°C。

(3)使在(2)中調製之麵團於室溫（22°C）、相對溼度 50%之條件下經過 5 分鐘之基本醒麵時間（floor time）後，分割成一團 70g，滾圓，並從分割開始起進行 15 分鐘中間發酵（bench time）。

(4)使用迷你整形機（Oshikiri Machinery 製）將(3)之麵團以間隙 2.0、導板 18cm 之設定進行壓延後，整形為圓麵包，於-35°C下急速冷凍 1 小時，並於-20°C下保存 1 週。

(5)將(4)之冷麵團於 20°C、相對溼度 70%之條件下解凍 150 分鐘，於 36°C、相對溼度 85%之條件下進行最終發酵 60 分鐘後，以 200°C烘烤 11 分鐘，從而得到圓麵包。

### 3-2.圓麵包之麵團評價、及所得圓麵包之評價

#### (1)麵團形成時間

依據以下基準對麵團形成時間進行評價。再者，由於油脂會阻礙麵團形成，因此以加入酥油前之混合時間進行評價。

3：加入酥油前之混合中，中速之混合時間比參考例 1 短 20 秒以上。

2：加入酥油前之混合中，中速之混合時間比參考例 1 短 10 秒以上且

未滿 20 秒。

1：加入酥油前之混合中，中速之混合時間比參考例 1 短未滿 10 秒、或相等、或較長。

#### (2) 麵團延展性

依據以下基準對麵團延展性進行評價。

2：整形為圓麵包後麵團立即收縮未滿 1 公分。

1：整形為圓麵包後麵團立即收縮 1 公分以上。

#### (3) 圓麵包之體積

依據以下基準對所得圓麵包之外觀觀察出來的體積進行評價。將 10 名受過訓練之專家小組之平均值作為評價結果。

5：全體膨脹非常良好，非常具有體積。

4：全體膨脹良好，具有體積。

3：全體稍微膨脹，稍微具有體積。

2：全體膨脹稍微不完全，稍微缺乏體積。

1：全體膨脹不完全，缺乏體積。

#### (4) 圓麵包之口感

食用所得之圓麵包，依據以下基準對口感進行評價。將 10 名受過訓練之專家小組之平均值作為評價結果。

##### (i) 柔軟感

5：復原性非常良好，非常具有柔軟感。

4：復原性良好，具有柔軟感。

3：稍微具有復原性，稍微具有柔軟感。

2：復原性稍微不完全，稍微缺乏柔軟感。

1：復原性不完全，缺乏柔軟感。

(ii)化口性

5：化口性非常良好。

4：化口性良好。

3：化口性稍微良好。

2：化口性稍微不完全，濕黏。

1：化口性不完全，非常濕黏。

評價結果示於表 5 及表 6。

【0028】 【表 5】

		參考例1	實施例1	實施例2	實施例3	實施例4	實施例5	比較例1	比較例2	比較例3	比較例4	比較例5	比較例6
調配 (質量部)	小	100	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
	麥粉	—	樣品1	樣品2	樣品3	樣品4	樣品5	樣品6	樣品7	樣品8	樣品9	樣品10	樣品11
	添加量	—	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	砂糖	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
	酥油	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
	麵包酵母(生)	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
	脫脂乳粉	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	食鹽	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
	冷凍麵團改良劑	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
	水	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	58.0	60.0	59.0	60.0
麵團		2	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1
評價		1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2
圓麵包		3.8	5.0	4.6	3.8	3.8	3.8	3.0	3.0	4.6	3.0	4.8	3.0
體積		3.6	3.6	4.6	4.8	5.0	4.6	4.2	3.2	3.6	3.0	2.3	2.2
口感		3.0	3.8	4.2	4.6	4.6	3.8	2.2	2.2	3.8	3.8	2.2	1.4
軟化口性													

【0029】 【表 6】

		實施例6	實施例7	實施例8	實施例9	實施例10	比較例7	
調配 (質量部)	小麥粉	Qualitat	99	95	85	80	75	70
		樣品4	1	5	15	20	25	30
		砂糖	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
		酥油	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
		麵包酵母(生)	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
		脫脂乳粉	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
		食鹽	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
		冷凍麵團用改良劑	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
		水	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
麵團 評價	麵團形成時間		2	3	3	3	3	3
	延展性		2	2	2	2	2	2
圓麵 包評 價	體積		4.6	4.6	3.8	3.8	3.8	3.4
	口感	柔軟感	4.2	4.8	4.7	4.2	3.9	3.7
		化口性	3.4	3.8	4.3	3.8	3.3	2.9

【0030】 如同表 5 及表 6 所示，調配有含有 1~25 質量%之蛋白質含量為 11.1~13.9 質量%之澳洲產硬質小麥來源之小麥粉（樣品 1~5）的實施例 1~10 的圓麵包中，麵團形成時間較使用一般高筋麵粉之參考例 1 的情況短，麵團之延展性亦提升。此外，所得圓麵包之體積亦良好，口感之柔軟感、化口性亦良好。另一方面，即使同樣地調配澳洲產硬質小麥來源之小麥粉，調配有蛋白質含量為 10.4 質量%之小麥來源之小麥粉（樣品 6）的比較例 1 中，雖可觀察到麵團形成時間之縮短、麵團延展性之提升，但所得圓麵包之口感的化口性之評價低。調配有澳洲產中間質小麥來源之小麥粉（樣品 7）的比較例 2、調配有美國產硬質小麥來源或日本產小麥來源之小麥粉（樣品 8~11）的比較例 3~6 中，未觀察到麵團形成時間之縮短。此外，調配有含有 30 質量%的樣品 4 小麥粉之小麥粉的比較例 7 之圓麵包中，雖可觀察到麵

團形成時間之縮短、麵團延展性之提升，但所得圓麵包之口感的化口性之評價低。因此，建議使用含有超過 0 質量%且 25 質量%以下之蛋白質含量為 10.8~14.5 質量%之澳洲產硬質小麥來源之小麥粉的小麥粉，藉由緩和烘焙製品用麵團的麵團彈性，從而可提升麵團延展性且促進麵團形成，進一步所得烘焙製品之體積、柔軟感、化口性良好。

#### 【0031】 4.吐司（中種法）之試驗

##### 4-1.吐司之調配

選定吐司作為烘焙製品，以含有表 1 所示之小麥粉之表 7 所示的材料比例，利用以下方法調製各實施例、比較例之吐司。再者，小麥粉係除了表 1 所示之小麥粉之外，亦使用高筋麵粉（「Qualitat」昭和產業製）。此外，使用酥油（「EMBLEM」MIYOSHI OIL & FAT 製）、麵包酵母（生）（「Kaneka Yeast Red」KANEKA 製）、脫脂乳粉（「明治脫脂乳粉」meiji 製）、酵母活化劑（「C Yeast Food」ORIENTAL YEAST 製）。

(1)於碗中加入中種之材料，以攪拌器低速混合 3 分鐘，中速 2 分鐘混合以調製中種。中種之揉成溫度為 24°C。

(2)將中種於 28°C、相對溼度 75%之條件下發酵 4 小時後，添加酥油以外之主麵團材料，以攪拌器低速混合 3~4 分鐘，中速混合 5~7 分鐘。

(3)於(2)中添加酥油，進一步以攪拌器低速混合 2~3 分鐘，中速混合 4~6 分鐘以調製麵團。麵團之揉成溫度調整為 27±0.5°C。

(4)使在(3)中調製之麵團於 28°C、相對溼度 75%之條件下，經過 20 分鐘之基本醒麵時間後，分割為一團 220g 並滾圓，進行 20 分鐘之中間發酵。

(5)使用迷你整形機（Oshikiri Machinery 製）將(4)之麵團以間隙 2.0 之

設定進行壓延後，整形為 U 字形，將 6 個裝入麵包模型，於 38°C、相對溼度 85%之條件下進行最終發酵 50~55 分鐘後，以 200°C烘烤 36 分鐘，從而得到吐司。

#### 4-2.吐司之麵團評價、及所得吐司之評價

##### (1)麵團形成時間

依據以下基準對麵團形成時間進行評價。再者，由於油脂會阻礙麵團形成，因此以加入酥油前之混合時間進行評價。

3：於主麵團揉捏時加入酥油前的混合步驟中，低速及中速混合時間之總合比參考例 2 短 1 分鐘以上。

2：於主麵團揉捏時加入酥油前的混合步驟中，低速及中速混合時間之總合比參考例 2 短 30 秒以上且未滿 1 分鐘。

1：於主麵團揉捏時加入酥油前的混合步驟中，低速及中速混合時間之總合比參考例 2 短未滿 30 秒、或相等、或較長。

##### (2)麵團延展性

3-2.與(2)同樣地進行評價。

##### (3)吐司之口感

3-2.與(4)同樣地進行評價。

評價結果示於表 7。

**【0032】 【表 7】**



			參考例2	實施例11	實施例12	實施例13	比較例8		
調配 (質量部)	中種	小麥粉	Qualitat	70	63	63	63	63	
			樣品2	—	7	—	—	—	
			樣品4	—	—	7	—	—	
			樣品5	—	—	—	7	—	
			樣品9	—	—	—	—	7	
		麵包酵母(生)		2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
		酵母活化劑		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
		水		40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	
		主麵團	小麥粉	Qualitat	30	27	27	27	27
				樣品2	—	3	—	—	—
				樣品4	—	—	3	—	—
				樣品5	—	—	—	3	—
				樣品9	—	—	—	—	3
			上白糖		7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
			酥油		7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
			食鹽		2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
			脫脂乳粉		2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
			水		25.0	25.0	25.0	24.0	24.0
	麵團	麵團形成時間			2	3	3	1	
評價	延展性		1	2	2	2	1		
吐司 評價	口感	柔軟感	3.0	4.6	5.0	4.6	2.6		
		化口性	3.0	4.6	5.0	4.0	2.8		

【0033】 如同表 7 所示，調配有含有 10 質量%之蛋白質含量為 10.8~14.5 質量%範圍內之澳洲產硬質小麥來源之小麥粉（樣品 2、4、5）的小麥粉的實施例 11~13 之吐司中，麵團形成時間較使用一般高筋麵粉的參考例 2 之情況短，麵團之延展性亦提升。此外，所得吐司口感之柔軟感、化口性亦良好。另一方面，調配有美國產硬質小麥來源之小麥粉（樣品 9）的比較例 8 中，未觀察到麵團形成時間之縮短、麵團延展性之提升，且所得吐司之口感的評價亦低。因此，於吐司之情況下，亦建議為可獲得與上述圓麵包之情況相同結果者。

**【0034】 5. 法式長棍麵包（直接法）之試驗****5-1. 法式長棍麵包之調製**

選定法式長棍麵包作為烘焙製品，以含有表 1 所示之小麥粉的表 8 所示之材料比例，利用以下方法調製各實施例、比較例之法式長棍麵包。再者，小麥粉係除了表 1 所示之小麥粉之外，亦使用法國麵包用粉（「COUP DE CHANCE（昭和 CDC 法國麵包粉專用粉）」昭和產業製）。此外，使用即發乾酵母（「Saf Instant Yeast Red」LESAFFRE 製）、麥芽糖漿（「euromalt」Diamalteria Italiana 製）。

(1)於碗中加入材料，以攪拌器低速混合 3~5 分鐘後，進行自解 40 分鐘，以攪拌器低速混合 6~8 分鐘。麵團之揉成溫度為 23°C。

(2)使在(1)中調製之麵團於 28°C、相對濕度 75%之條件下經過 90 分鐘之基本醒麵時間後，進行翻麵排氣，進一步於相同條件下進行 90 分鐘之中間發酵。

(3)將(2)之麵團分割為一團 350g 並滾圓，進行 30 分鐘中間發酵。

(4)將(3)之麵團整形為法式長棍麵包，於 28°C、相對溼度 75%之條件下，進行最終發酵 60 分鐘後，以 240°C烘烤 30 分鐘，從而得到法式長棍麵包。

**5-2. 法式長棍麵包之麵團評價、及所得法式長棍麵包之評價****(1) 麵團形成時間**

依據以下基準對麵團形成時間進行評價。

3：自解後之混合中，混合時間比參考例 3 短 1 分 30 秒以上。

2：自解後之混合中，混合時間比參考例 3 短 45 秒以上且未滿 1 分 30 秒。

1：自解後之混合中，混合時間比參考例 3 短未滿 45 秒、或相等、或較長。

(2)麵團延展性

依據以下基準對麵團延展性進行評價。由 3 名受過訓練之專家小組合議決定評價結果。

3：法式長棍麵包整形時，比參考例 3 易於延展。

2：法式長棍麵包整形時，與參考例 3 具同等延展性。

1：法式長棍麵包整形時，比參考例 3 難以延展。

(3)法式長棍麵包之體積

3-2.與(3)同樣地進行評價。

(4)法式長棍麵包之口感

食用所得之法式長棍麵包，依據以下基準對口感進行評價。將 10 名受過訓練之專家小組的平均值作為評價結果。

(i)表皮之脆性

5：脆性非常良好。

4：脆性良好。

3：脆性稍微良好。

2：脆性稍微不佳。

1：脆性不佳。

(ii)糯感

5：非常具有糯之柔軟口感，化口性非常良好。

4：具有糯之柔軟口感，化口性良好。

3：稍微具有糯之柔軟口感，化口性稍微良好。

2：乾柴感、或口感硬，化口性稍微不完全。

1：乾柴感強、或口感非常硬，化口性不完全。

評價結果示於表 8。

【0035】 【表 8】

		參考例3	實施例14	實施例15	實施例16	比較例9	
調配 (質量部)	小麥粉	COUP DE CHANCE	100	85	85	85	
		樣品2	—	15	—	—	
		樣品4	—	—	15	—	
		樣品5	—	—	—	15	
		樣品9	—	—	—	15	
		食鹽	2.0	2.0	2.0	2.0	
		即發乾酵母	0.4	0.4	0.4	0.4	
		麥芽糖漿	0.3	0.3	0.3	0.3	
		水	72.0	72.0	72.0	72.0	
麵團 評價	麵團形成時間			3	3	3	1
	延展性			3	3	3	1
法式圓棍麵包 評價	體積		3.0	3.0	3.6	3.0	2.8
	口感	外皮之脆性	3.0	4.0	5.0	4.0	2.0
		糯感	3.0	3.6	4.0	3.6	2.1

【0036】 如同表 8 所示，調配有含有 15 質量%之蛋白質含量為 10.8~14.5 質量%範圍內之澳洲產硬質小麥來源之小麥粉（樣品 2、4、5）的小麥粉之實施例 14~16 之法式長棍麵包中，麵團形成時間比使用一般用於法式長棍麵包之法式麵包用粉之實施例 3 的情況短，且麵團之延展性亦提升。此外，在所得法式長棍麵包之體積未降低之情況下，口感之表皮脆性、糯感（包含化口性）亦良好。另一方面，調配有美國產硬質小麥來源之小麥粉（樣品 9）之比較例 9 中，未觀察到麵團形成時間之縮短、麵團延展性之提升，且所得法式長棍麵包之體積稍微降低，口感之評價亦低。因此，於法

式長棍麵包之情況，亦建議為可獲得與上述圓麵包之情況相同結果者。

## 【0037】 6. 酵母甜甜圈之試驗

### 6-1. 酵母甜甜圈之調製

選定酵母甜甜圈作為烘焙製品，以含有表 1 所示之小麥粉的表 9 所示之材料比例，利用以下方法調製各實施例、比較例之酵母甜甜圈。再者，小麥粉係除了表 1 所示之小麥粉之外，亦使用高筋麵粉（「Qualitat」昭和產業製）。此外，使用酥油（「EMBLEM」MIYOSHI OIL & FAT 製）、麵包酵母（生）（「Kaneka Yeast Red」KANEKA 製）、脫脂乳粉（「明治脫脂乳粉」meiji 製）、發粉（「Red Premium」Aikoku 製）、酵母活化劑（「C Yeast Food」ORIENTAL YEAST 製）。

(1)於碗中加入材料，以攪拌器低速混合 7~9 分鐘，中速混合 4~6 分鐘，高速混合 2~3 分鐘。麵團之揉成溫度為 27°C。

(2)使在(1)中調製之麵團於 28°C、相對溼度 75%之條件下經過 30 分鐘之基本醒麵時間後，分割為一團 50g 並滾圓，進行 30 分鐘之中間發酵。

(3)使用迷你整形機（Oshikiri Machinery 製）將(2)之麵團以間隙 3.5 之設定進行壓延，整形為圓盤狀，於 38°C、相對溼度 55%之條件下進行 30 分鐘最終發酵後，以 180°C單面油炸 2 分鐘、翻面油炸 2 分鐘、再翻面油炸 1 分鐘，從而得到酵母甜甜圈。

### 5-2. 酵母甜甜圈之麵團評價、及所得酵母甜甜圈之評價

#### (1) 麵團形成時間

依據以下基準對麵團形成時間進行評價。

3：總混合時間比參考例 4 短 4 分鐘以上。

2：總混合時間比參考例 4 短 2 分鐘以上且未滿 4 分鐘。

1：總混合時間比參考例 4 短未滿 2 分鐘、或相等、或較長。

## (2)麵團延展性

依據以下基準對麵團延展性進行評價。由 3 名受過訓練之專家小組合議決定評價結果。

3：圓盤整形時，與參考例 4 相比，無收縮。

2：圓盤整形時，與參考例 4 同等地收縮。

1：圓盤整形時，與參考例 4 相比，有收縮。

## (3)酵母甜甜圈之體積

3-2.與(3)同樣地進行評價。

## (4)酵母甜甜圈之口感

食用所得之酵母甜甜圈，依據以下基準對口感進行評價。將 10 名受過訓練之專家小組之平均值作為評價結果。

### (i)柔軟感

5：復原性非常良好，非常具有柔軟感。

4：復原性良好，具有柔軟感。

3：稍微具有復原性，稍微具有柔軟感。

2：復原性稍微不完全，稍微缺乏柔軟感。

1：復原性不完全，缺乏柔軟感。

### (ii)脆性

5：脆性非常良好。

4：脆性良好。

3：脆性稍微良好。

2：脆性稍微不佳。

1：脆性不佳。

評價結果示於表 9。

【0038】 【表 9】

		參考例4	實施例17	實施例18	實施例19	比較例10	
調配 (質量部)	Qualitat	100	90	90	90	90	
	小麥粉	—	10	—	—	—	
	樣品2	—	—	10	—	—	
	樣品4	—	—	—	10	—	
	樣品5	—	—	—	—	10	
	樣品9	—	—	—	—	10	
	上白糖	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	
	酥油	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	
	全蛋	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	
	麵包酵母(生)	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
	脫脂乳粉	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	
	發粉	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
	食鹽	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	
	酵母活化劑	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
水	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0		
麵團	麵團形成時間		3	3	2	1	
評價	延展性		3	3	3	1	
酵母甜	體積	3.0	3.0	3.0	3.0	2.0	
甜圈評	口感	柔軟感	3.0	4.0	5.0	4.6	2.4
價		脆性	3.0	3.0	5.0	4.0	2.8

【0039】 如同表 9 所示，調配有含有 10 質量%之蛋白質含量為 10.8~14.5 質量%範圍內之澳洲產硬質小麥來源之小麥粉（樣品 2、4、5）的小麥粉之實施例 17~19 之酵母甜甜圈中，麵團形成時間較使用一般高筋麵粉之參考例 4 之情況短，且麵團延展性亦提升。此外，在所得酵母甜甜圈之體積未降低之情況下，口感之柔軟感、脆性亦良好。另一方面，調配有美國

產硬質小麥來源之小麥粉（樣品 9）之比較例 10 中，未觀察到麵團形成時間之縮短、麵團延展性之提升，且所得酵母甜甜圈之體積降低，口感之評價亦低。因此，於酵母甜甜圈之情況，亦建議為可獲得與上述圓麵包之情況相同結果者。

**【0040】** 從以上之結果可知，透過使用含有超過 0 質量%且 25 質量%以下之蛋白質含量為 10.8~14.5 質量%之澳洲產硬質小麥來源之小麥粉的小麥粉，藉由緩和烘焙製品用麵團之麵團彈性，從而可提升麵團延展性且促進麵團形成，進一步所得之烘焙製品之體積、柔軟感、脆性、化口性良好。

**【0041】** 再者，本發明並非限定於上述實施之型態之構成及實施例，於發明要旨之範圍內可進行各種變形。

### **【產業利用性】**

**【0042】** 藉由本發明，可提供一種烘焙製品用小麥粉、烘焙製品用混料、烘焙製品用麵團、及烘焙製品之製造方法，前述烘焙製品用小麥粉，係藉由緩和烘焙製品用麵團的麵團彈性，從而可提升麵團延展性且促進麵團形成，進一步所得之烘焙製品之體積、柔軟感、脆性、化口性良好。



## 申請專利範圍

1. 一種烘焙製品用小麥粉，其用於製造使用麵團之烘焙製品，其特徵係，
  - (1)含有超過0質量%且25質量%以下的由蛋白質含量為10.8~13.0質量%之澳洲產硬質小麥所獲得之小麥粉A；
  - (2)中位徑為45~90 $\mu\text{m}$ ；
  - (3)破損澱粉量為4.0~9.0質量%；
  - (4)灰分為0.35~0.50質量%。
2. 如申請專利範圍第1項所記載之烘焙製品用小麥粉，其中，前述澳洲產硬質小麥之玻璃率為50~80。
3. 如申請專利範圍第1或2項所記載之烘焙製品用小麥粉，其中，前述澳洲產硬質小麥之SKCS硬度為40~80。
4. 一種烘焙製品用混料，其含有用於製造使用麵團之烘焙製品的小麥粉，其特徵係，  
前述小麥粉，
  - (1)含有超過0質量%且25質量%以下的由蛋白質含量為10.8~13.0質量%之澳洲產硬質小麥所獲得之小麥粉A；
  - (2)中位徑為45~90 $\mu\text{m}$ ；
  - (3)破損澱粉量為4.0~9.0質量%；
  - (4)灰分為0.35~0.50質量%。
5. 一種烘焙製品用麵團，其含有用於製造烘焙製品的小麥粉，其特徵係，  
前述小麥粉，

- (1)含有超過0質量%且25質量%以下的由蛋白質含量為10.8~13.0質量%之澳洲產硬質小麥所獲得之小麥粉A；
  - (2)中位徑為45~90 $\mu\text{m}$ ；
  - (3)破損澱粉量為4.0~9.0質量%；
  - (4)灰分為0.35~0.50質量%。
6. 一種烘焙製品之製造方法，其特徵係其包含加熱申請專利範圍第5項所記載之烘焙製品用麵團之步驟。
  7. 一種烘焙製品用麵團形成促進劑，其特徵係其含有由蛋白質含量為10.8~14.5質量%之澳洲產硬質小麥所獲得之小麥粉A。
  8. 一種促進烘焙製品用麵團形成之方法，其特徵係其調配有由蛋白質含量為10.8~14.5質量%之澳洲產硬質小麥所獲得之小麥粉A。