



(12) 发明专利申请



(10) 申请公布号 CN 118922082 A

(43) 申请公布日 2024. 11. 08

(21) 申请号 202380029927.5

(22) 申请日 2023.12.19

(30) 优先权数据

2022-208981 2022.12.26 JP

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2024.09.24

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/JP2023/045392 2023.12.19

(87) PCT国际申请的公布数据

W02024/143059 JA 2024.07.04

(71) 申请人 株式会社日清富滋

地址 日本

申请人 日清制粉预拌粉株式会社

(72) 发明人 岩田恭一 高桥直人

(74) 专利代理机构 永新专利商标代理有限公司

72002

专利代理师 吴倩

(51) Int.Cl.

A21D 10/00 (2006.01)

A21D 2/36 (2006.01)

A21D 13/60 (2006.01)

权利要求书1页 说明书8页

(54) 发明名称

油炸点心用混合料

(57) 摘要

本发明的油炸点心用混合料含有谷粉类。所述谷粉类含有20~60质量%的 α 化淀粉和10~40质量%的 α 化谷粉作为 α 化谷粉类。所述谷粉类中的所述 α 化谷粉类的含量优选为50质量%以上。所述谷粉类中的非 α 化谷粉类的含量优选为20~50质量%。本发明的油炸点心用混合料中,相对于100质量份所述谷粉类,还可以含有10~30质量份的油脂。另外,本发明的油炸点心的制造方法具有下述工序:使用所述的本发明的油炸点心用混合料来调制面团的面团调制工序、和将该面团进行油炸的工序。

1. 一种油炸点心用混合料,其含有谷粉类,该谷粉类含有20~60质量%的 α 化淀粉和10~40质量%的 α 化谷粉作为 α 化谷粉类。
2. 根据权利要求1所述的油炸点心用混合料,其中,所述谷粉类中的所述 α 化谷粉类的含量为50质量%以上。
3. 根据权利要求1或2所述的油炸点心用混合料,其中,所述 α 化谷粉类的 α 化度为80%以上。
4. 根据权利要求1~3中任一项所述的油炸点心用混合料,其中,所述谷粉类中的非 α 化谷粉类的含量为20~50质量%。
5. 根据权利要求1~4中任一项所述的油炸点心用混合料,其中,相对于100质量份所述谷粉类,含有10~30质量份的油脂。
6. 一种油炸点心的制造方法,其具有下述工序:使用权利要求1~5中任一项所述的油炸点心用混合料来调制面团的面团调制工序、和将该面团进行油炸的工序。
7. 一种油炸点心,其是使用权利要求1~5中任一项所述的油炸点心用混合料而制造的。

油炸点心用混合料

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于甜甜圈等油炸点心的制造的油炸点心用混合料。

背景技术

[0002] 在专利文献1中,作为柔软且齿感良好的口感的甜甜圈的制造方法,记载了具有下述特征的制造方法:使用分别含有特定量的(A) α 化高直链淀粉(在实施例1中为 α 化高直链玉米淀粉)、(B) α 化高直链淀粉以外的淀粉(在实施例1中为小麦淀粉)、和(C)含有 α 化高直链淀粉的 α 化淀粉和/或 α 化谷粉以外的谷粉和/或淀粉(在实施例1中为 α 化小麦淀粉)的原料,且在面团的调制中使用特定量的全蛋。在专利文献1记载的实施例1中,作为原料没有使用 α 化谷粉。

[0003] 在专利文献2中,记载了一种鉴于下述情况,防止了该情况发生的烤点心用混合料,所述情况是在像鲷鱼烧那样的由液状或糊状面团制造的含馅料的烤点心中,在该面团中含有 α 化淀粉或 α 化谷粉的情况下,在面团的烘烤过程中会发生馅料从面团露出的不良情况。该烤点心用混合料的特征在于,分别含有特定量的非 α 化谷粉和/或非 α 化淀粉、 α 化淀粉和/或 α 化谷粉、和升温凝胶化热可逆性凝胶化剂。专利文献2中没有记载与油炸点心相关的技术事项。

[0004] 在专利文献3中,作为能够容易地制造高品质的泡芙皮的泡芙皮用混合粉,记载了使用由 α 化淀粉与 α 化交联淀粉的重量比率为15~85:85~15、且由其合计量40~80重量份和 α 化谷粉60~20重量份组成的组合物。泡芙皮是烤点心,专利文献3中没有记载与油炸点心相关的技术事项。

[0005] 在专利文献4中,作为能够得到湿润且有嚼劲的烤点心的烤点心用预混料,记载了含有由小麦粉45~70重量份、 α 化小麦粉和/或 α 化淀粉10~30重量份、和醚化淀粉10~30重量份组成的淀粉系原料的烤点心用预混料。

[0006] 现有技术文献

[0007] 专利文献

[0008] 专利文献1:日本特开2020-202773号公报

[0009] 专利文献2:日本特开2019-180242号公报

[0010] 专利文献3:日本特开平9-37706号公报

[0011] 专利文献4:日本特开平8-38028号公报

发明内容

[0012] 本发明的课题是提供一种能够制造吸油少、油炸颜色鲜艳、有蓬松感且保形性优异、制造后的收缩得到抑制的油炸点心的技术。

[0013] 本发明是一种油炸点心用混合料,其含有谷粉类,该谷粉类含有20~60质量%的 α 化淀粉和10~40质量%的 α 化谷粉作为 α 化谷粉类。

[0014] 另外,本发明是一种油炸点心的制造方法,其具有下述工序:使用前述的本发明的

油炸点心用混合料来调制面团的面团调制工序、和将该面团进行油炸的工序。

[0015] 另外,本发明是一种油炸点心,其是使用前述的本发明的油炸点心用混合料而制造的。

具体实施方式

[0016] 本发明的油炸点心用混合料(以下也简称为“混合料”)含有谷粉类。在本发明中,“谷粉类”是来自谷物的常温常压下为粉体的物质,是包含谷粉及淀粉的概念。另外,本发明中,“淀粉”是指从小麦等植物中分离出的“纯粹的淀粉”,与谷粉中含有的淀粉相区别。

[0017] 谷粉包括薄力粉、中力粉、准强力粉、强力粉、硬质小麦粉等小麦粉;米粉、玉米粉、马铃薯粉、木薯粉、甘薯粉等未加工谷粉、和对未加工谷粉实施了热处理等加工处理得到的加工谷粉。

[0018] 淀粉包括来自谷粉的淀粉及其加工淀粉。具体而言,作为淀粉,例如可以列举出木薯淀粉、小麦淀粉、马铃薯淀粉、玉米淀粉、糯玉米淀粉、甘薯淀粉、西米淀粉、大米淀粉等未加工淀粉。作为加工淀粉,可以列举出对未加工淀粉实施了 α 化、醚化、酯化、乙酰化、交联处理、氧化处理、油脂加工等处理中的一种以上的淀粉。醚化淀粉包括羟丙基化淀粉。

[0019] 本发明的混合料含有 α 化谷粉类作为谷粉类。在本发明中,“ α 化谷粉类”是指所含有的淀粉被 α 化(糊化)的谷粉类。作为 α 化谷粉类的具体例,可以列举出 α 化淀粉及 α 化谷粉。 α 化淀粉是通过对原料淀粉进行 α 化处理而得到的。 α 化谷粉是通过对原料谷粉进行 α 化处理而得到的。这里所说的“ α 化处理”是指在水分的存在下对原料淀粉或原料谷粉进行加热的处理。作为原料淀粉,例如可以使用上述的未加工淀粉。作为原料谷粉,例如可以使用上述的未加工谷粉。

[0020] 本发明中使用的 α 化谷粉类(α 化淀粉、 α 化谷粉)也可以实施 α 化处理以外的加工处理中的一种或两种以上。作为 α 化处理以外的加工处理,例如可以列举出交联处理、磷酸化处理、乙酰化处理、醚化处理、氧化处理。在本发明的 α 化谷粉类被实施了包括 α 化处理在内的多个加工处理的情况下,制造该 α 化谷粉类时的该多个加工处理的顺序没有特别限制。

[0021] 本发明的混合料的特征在于,该混合料中含有的谷粉类含有20~60质量%的 α 化淀粉和10~40质量%的 α 化谷粉。根据该特征,使用本发明的混合料制造的油炸点心吸油少,油炸颜色鲜艳,有蓬松感且保形性优异,制造后的收缩得到了抑制。如果 α 化淀粉及 α 化谷粉的含量脱离上述的特定范围,则无法发挥该本发明的规定效果。

[0022] α 化淀粉和 α 化谷粉分别对成为原料的淀粉或谷粉的种类没有限制,但优选直链淀粉含量低于30质量%的淀粉或谷粉。此外,可以分别单独使用1种,也可以并用多种。即,在本发明中,作为 α 化谷粉类,可以使用直链淀粉含量优选低于30质量%的 α 化淀粉(以下也称为“低直链淀粉 α 化淀粉”)和/或直链淀粉含量低于30%的 α 化谷粉(以下也称为“低直链淀粉 α 化谷粉”)。由此,使用本发明的混合料得到的油炸点心的口感能够变得更好。直链淀粉含量可以按照常规方法测定。

[0023] 本发明的混合料中所含的谷粉类中, α 化淀粉的含量(谷粉类中含有多种 α 化淀粉的情况下是它们的总含量)相对于该谷粉类的总质量优选为20~50质量%,更优选为25~45质量%。

[0024] 本发明的混合料中所含的谷粉类中, α 化谷粉的含量(谷粉类中含有多种 α 化谷粉

的情况下是它们的总含量)相对于该谷粉类的总质量优选为15~35质量%,更优选为20~30质量%。

[0025] 从更可靠地发挥本发明的规定效果的观点出发,在本发明的混合料中含有的谷粉类中, α 化淀粉的含量与 α 化谷粉的含量的比率以前者/后者计优选为0.57~3.30,更优选为0.83~2.25。

[0026] 从更可靠地发挥本发明的规定效果的观点出发,本发明的混合料中所含的谷粉类中的 α 化谷粉类(α 化淀粉、 α 化谷粉)的含量优选为50质量%以上。此外,本发明中,本发明的混合料中所含的谷粉类中的 α 化谷粉类的含量可以为100质量%,即该谷粉类可以全部是 α 化谷粉类,但从稳定制造的观点出发,本发明的混合料中所含的谷粉类中的 α 化谷粉类的含量优选为90质量%以下,更优选为80质量%以下。

[0027] 本发明中使用的 α 化谷粉类(α 化淀粉、 α 化谷粉)的 α 化度(糊化度)没有特别限制,从更可靠地发挥本发明的规定效果的观点出发, α 化淀粉和 α 化谷粉分别优选为80%以上,更优选为90%以上。

[0028] α 化谷粉类的 α 化度的调整可以通过适当调整在 α 化谷粉类的制造工序中对谷粉类实施的 α 化处理的条件(加热手段、加热条件)来进行调整。本发明中“ α 化谷粉类的 α 化度”是指用BAP法(β -淀粉酶-普鲁兰酶法)测定的 α 化度。用BAP法测定 α 化度可以按照已有报道(家政学杂志32(9),653-659,1981)如下所述地实施。

[0029] (用 β -淀粉酶-普鲁兰酶法测定 α 化度的方法)

[0030] (A) 试剂

[0031] 使用的试剂如下所述。

[0032] 1) 0.8M乙酸-乙酸钠缓冲液

[0033] 2) 10N氢氧化钠溶液

[0034] 3) 2N乙酸溶液

[0035] 4) 酶溶液:将0.017g β -淀粉酶(Nagase Chemtex株式会社,#1500S)和0.17g普鲁兰酶(林原生物化学研究所,No.31001)溶解于前述0.8M乙酸-乙酸钠缓冲液中,制成100mL的溶液。

[0036] 5) 失活酶溶液:将上述酶溶液煮沸10分钟而调制成的溶液。

[0037] 6) 索莫吉试剂和纳尔逊试剂(还原糖量的测定用试剂)

[0038] (B) 测定方法

[0039] B-1) 用均化器粉碎样品(α 化谷粉类),使其成为100目以下。取该粉碎了的样品谷粉0.08~0.10g于玻璃均化器中。

[0040] B-2) 向玻璃均化器的内容物中加入8.0mL脱盐水,使该玻璃均化器上下移动10~20次,进行该内容物的分散,得到分散液。

[0041] B-3) 在2根25mL容积的带刻度的试管中各取2mL上述B-2)的分散液,其2根中的1根用0.8M乙酸-乙酸钠缓冲液定容,作为试验区。

[0042] B-4) 在前述2根中的另外一根中,添加10N氢氧化钠溶液0.2mL,在50℃下反应3~5分钟,使前述B-2)的分散液完全糊化。然后,在该另外一根中添加2N乙酸溶液1.0mL,调节pH至6.0附近后,用0.8M乙酸-乙酸钠缓冲液定容,作为糊化区。

[0043] B-5) 分别取0.4mL前述B-3)及B-4)中制备的试验区及糊化区的试验液,分别添加

酶溶液0.1mL,在40℃下进行酶反应30分钟,得到反应完成液。同时,作为空白,还制备了加入失活酶溶液0.1mL代替酶溶液的样品。在中途一边不时搅拌反应液一边进行酶反应。

[0044] B-6) 向前述反应完成液及空白各0.5mL中添加0.5mL索莫吉试剂,在沸腾浴中煮沸15分钟。煮沸后,在流水中冷却5分钟,然后添加1.0mL纳尔逊试剂并搅拌,放置15分钟。

[0045] B-7) 然后,向前述反应完成液及空白中分别添加脱盐水8.00mL并搅拌,测定500nm的吸光度。

[0046] (C) α 化度的计算

[0047] 根据下式计算 α 化度。

[0048] α 化度(%) = {(试验液的分解率)/(完全糊化试验液的分解率)} × 100

[0049] = {(A-a)/(A'-a')} × 100

[0050] 前述式中、A、A'、a和a' 如下所述。

[0051] A = 试验区的吸光度

[0052] A' = 糊化区的吸光度

[0053] a = 试验区的空白的吸光度

[0054] a' = 糊化区的空白的吸光度

[0055] 本发明的混合料中含有的谷粉类中,除了 α 化谷粉类(α 化淀粉、 α 化谷粉)以外,还可以含有非 α 化谷粉类。本发明的混合料通过含有非 α 化谷粉类,能够更可靠地发挥本发明的规定效果。

[0056] 本发明中“非 α 化谷粉类”是指所含有的淀粉未被 α 化(糊化)的谷粉类。作为非 α 化谷粉类的具体例,可以列举出非 α 化淀粉及非 α 化谷粉。作为非 α 化淀粉,例如可以使用上述的未加工淀粉、或对未加工淀粉实施了 α 化处理以外的加工处理的加工淀粉。作为非 α 化谷粉,例如可以使用上述的未加工谷粉、或对未加工谷粉实施了 α 化处理以外的加工处理的加工谷粉。非 α 化淀粉和非 α 化谷粉可以分别单独使用1种,也可以并用多种。

[0057] 本发明的混合料中所含的谷粉类中,非 α 化谷粉类的含量(谷粉类中含有多种非 α 化谷粉类的情况下是它们的总含量)相对于该谷粉类的总质量优选为20~50质量%,更优选为25~45质量%

[0058] 本发明的混合料中除了谷粉类以外,还可以含有油脂。由此,能够更可靠地发挥本发明的规定效果。

[0059] 作为本发明中使用的油脂,可以没有特别限制地使用可在食品的制造中使用的油脂,例如可以列举出色拉油、氢化棕榈油、棕榈仁油、椰子油、玉米油、橄榄油、棉籽油、大豆油、菜籽油、米糠油、葵花油、红花油、可可脂、乳木果油、芒果核油、婆罗双树脂、马府油等植物油脂;牛油、乳脂、猪油、鱼油、鲸油等动物油脂;对各种动植物油脂实施了加氢、分馏、酯交换等处理得到的加工油脂等,可以将它们中的1种单独使用或将2种以上组合使用。

[0060] 本发明中使用的油脂可以是常温常压下具有流动性的液态油脂,也可以是常温常压下为固态或半固态的固态油脂,还可以是常温常压下为粉体的粉末油脂。

[0061] 从更可靠地发挥本发明的规定效果的观点出发,作为油脂,特别优选固态油脂,作为其具体例,可以例示出黄油、人造黄油、涂抹脂肪(fat spread)、起酥油。

[0062] 本发明的混合料中的油脂的含量相对于该混合料中的谷粉类100质量份优选为10~30质量份。

[0063] 本发明的混合料也可以含有上述谷粉类(α 化谷粉类、非 α 化谷粉类)及油脂以外的其他成分。作为其他成分,可以使用可在油炸点心中使用的物质,可以列举出例如蔗糖脂肪酸酯、甘油脂肪酸酯、丙二醇脂肪酸酯、山梨糖醇酐脂肪酸酯、卵磷脂等乳化剂;葡萄糖、蔗糖、低聚糖、麦芽糖、海藻糖、果糖等糖类;全蛋粉、蛋黄粉、蛋白粉等蛋粉;发酵粉等膨胀剂;鲜奶油、浓缩乳、牛奶、发酵乳、奶粉等乳制品;酪蛋白钠、酪蛋白钙等酪蛋白盐;大豆蛋白、乳蛋白等蛋白原材料;此外还有酒、醇类、豆奶、食盐等调味料;酵母;糊精等糖质;香辛料、干果、坚果类、酶、香料、增稠剂、膳食纤维等,可以将它们中的1种单独使用或将2种以上组合以适当的量使用。

[0064] 本发明的混合料是通过混合以含有 α 化谷粉类的谷粉类为代表的前述成分而得到的。本发明的混合料在常温常压下的形态典型地是粉末状、颗粒状等粉体。

[0065] 本发明的混合料用于油炸点心的制造。在本发明中,“油炸点心”是指将含有谷粉类的面团进行油炸而得到的食品,作为除了该面团的油炸物之外还包括含有其他食材(例如馅料)的油炸点心的具体例子,可以列举出甜甜圈、西班牙油条、饺子形馅饼、油炸甜面团(冲绳沙翁)、油炸馒头。

[0066] 本发明的油炸点心的制造方法具有下述工序:使用前述的本发明的混合料调制面团的工序(面团调制工序)、和将该面团进行油炸的工序(油炸工序)。

[0067] 前述面团调制工序可以按照常规方法实施。典型地,向本发明的混合料中添加水性液体而得到混合物,利用混合器搅拌该混合物,从而调制面团。作为水性液体,能够例示出含有水、油、调味料、蛋液(全蛋、蛋白、蛋黄)、牛奶等的水性液体。前述面团调制工序中的水性液体的使用量根据所制造的油炸点心的种类等适当调整即可,没有特别限制,但典型地,相对于本发明的混合料中的谷粉类100质量份,优选为100~600质量份。前述油炸工序可以按照常规方法实施。根据需要,也可以在前述面团调制工序之后、前述油炸工序之前,使面团发酵。

[0068] 实施例

[0069] 以下,列举实施例来更详细地说明本发明,但本发明并不限定于下述实施例。

[0070] (实施例1~22、比较例1~4:油炸点心用混合料)

[0071] 按照下述表1及2的“混合料组成”一栏中记载的配方混合原材料,制造了油炸点心用混合料。使用的原料的详细情况如下所示。

[0072] • α 化淀粉A:未进行 α 化以外的加工处理的 α 化小麦淀粉、 α 化度95%、直链淀粉含量24质量%

[0073] • α 化淀粉B:未进行 α 化以外的加工处理的 α 化玉米淀粉、 α 化度85%、直链淀粉含量70质量%

[0074] • α 化淀粉C:未进行 α 化以外的加工处理的 α 化小麦淀粉、 α 化度80%、直链淀粉含量24质量%

[0075] • α 化淀粉D:未进行 α 化以外的加工处理的 α 化小麦淀粉、 α 化度75%、直链淀粉含量24质量%

[0076] • α 化谷粉A:未进行 α 化以外的加工处理的 α 化小麦粉、 α 化度90%、直链淀粉含量24质量%

[0077] • α 化谷粉B:未进行 α 化以外的加工处理的 α 化玉米粉、 α 化度80%、直链淀粉含量

70质量%

[0078] • α 化谷粉C: 未进行 α 化以外的加工处理的 α 化小麦粉、 α 化度80%、直链淀粉含量

24质量%

[0079] • α 化谷粉D: 未进行 α 化以外加工处理的 α 化小麦粉、 α 化度75%、直链淀粉含量24

质量%

[0080] • 非 α 化淀粉: 醋酸小麦淀粉

[0081] • 非 α 化谷粉: 米粉

[0082] • 油脂: 起酥油(固态油脂、非粉末油脂)

[0083] (制造例: 甜甜圈的制造)

[0084] 利用各实施例和比较例的混合料, 制造了作为油炸点心的一种的甜甜圈。具体而言, 首先, 将100质量份的混合料和160质量份的水投入到市售的搅拌机中, 依次以低速搅拌3分钟、中低速搅拌3分钟、中高速搅拌2分钟而调制面团(面团调制工序)。接着, 将得到的面团分割成每个甜甜圈60g, 将分割后的面团成形为圆盘状, 得到成形面团。接着, 将前述成形面团投入装满油温175°C的菜籽油的油槽中, 每30秒将该成形面团上下翻转, 同时进行合计2分30秒的油炸, 制造出甜甜圈。

[0085] (评价试验)

[0086] 将作为评价对象的油炸点心在油炸后立即在气氛温度25°C的环境中静置1小时, 然后按照下述评价标准(满分5分)评价了油腻性(吸油的多少)、油炸颜色、蓬松感及保形性。由10名专业评委进行评价。将10名专业评委的评分的算数平均值示于表中。

[0087] <油腻性的评价标准>

[0088] 5分: 油炸时的面团的吸油量非常少, 用手指接触时该手指上的油附着量非常少。

[0089] 4分: 油炸时的面团的吸油量少, 用手指接触时该手指上的油附着量少。

[0090] 3分: 油炸时的面团的吸油量稍少, 用手指接触时该手指上的油附着量稍少。

[0091] 2分: 油炸时的面团的吸油量多, 用手指接触时该手指上的油附着量稍多。

[0092] 1分: 油炸时的面团的吸油量非常多, 油炸点心的表面渗出油, 用手指接触时该手指上的油附着量非常多。

[0093] <油炸颜色的评价标准>

[0094] 5分: 油炸颜色极其鲜艳。具体而言, 油炸颜色呈发白的奶油色。

[0095] 4分: 油炸颜色鲜艳。具体而言, 油炸颜色呈淡黄色。

[0096] 3分: 油炸颜色稍鲜艳。具体而言, 油炸颜色呈比淡黄色稍深的黄色。

[0097] 2分: 油炸颜色不太鲜艳。具体而言, 油炸颜色呈比淡黄色更深的黄色。

[0098] 1分: 油炸颜色极不鲜艳。具体而言, 油炸颜色呈比淡黄色深得多的黄色(狐狸色)。

[0099] <蓬松感及保形性的评价基准>

[0100] 5分: 与油炸前的成形面团相比充分膨胀, 且与刚油炸后相比几乎看不到收缩。

[0101] 4分: 与油炸前的成形面团相比充分膨胀, 但与刚油炸后相比可看到些许收缩。

[0102] 3分: 与油炸前的成形面团相比膨胀, 但与刚油炸后相比可看到收缩。不过其收缩程度在允许范围内。

[0103] 2分: 与油炸前的成形面团相比膨胀较少。

[0104] 1分: 与油炸前的成形面团相比几乎无膨胀。

[0105]

表1

				实施例										比较例			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3
混合料 组成	α化谷粉类	α化淀粉A *1	20	25	45	50	60	20	20	20	20	20	60	10	70	35	30
			α化谷粉A *2	10	10	10	10	10	15	20	30	35	40	40	40	10	5
		小计	30	35	55	60	70	35	40	50	55	60	100	50	80	40	80
	谷粉类 (质量%)	非α化淀粉	35	32.5	22.5	20	15	32.5	30	25	22.5	20	0	25	10	30	10
			非α化谷粉	35	32.5	22.5	20	15	32.5	30	25	22.5	20	0	25	10	30
		小计	70	65	45	40	30	65	60	50	45	40	0	50	20	60	20
	合计		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	谷粉类以外 (质量份)		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
油炸点心 评价	油腻性 (满分5分)		4.0	4.1	4.4	4.3	4.2	4.0	4.1	4.4	4.3	4.3	3.2	3.5	3.5	3.3	3.6
	油炸颜色 (满分5分)		4.0	4.1	4.3	3.9	3.5	4.0	4.1	4.1	3.6	3.1	4.0	2.5	4.0	2.4	2.5
	蓬松感及保形性 (满分5分)		3.0	3.5	4.5	4.4	4.3	3.1	3.6	4.4	4.3	4.2	3.4	2.5	2.8	3.0	2.5

*1: α化度95%、直链淀粉含量24质量%
*2: α化度90%、直链淀粉含量24质量%
*3: 相对于100质量份谷粉类的质量份

[0106] 如表1所示,各实施例的混合料由于含有20~60质量%的α化淀粉和10~40质量%的α化谷粉,因此与不满足该含量的比较例相比,油炸点心的油腻性减少,油炸颜色、蓬松度

及保形性优异。

[0107]

表2

		实施例										
		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
混合料组成	α化淀粉*1	20	20	20	20	40	0	0	0	40	40	40
	α化淀粉B*2	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0
	α化淀粉C*3	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0
	α化淀粉D*4	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0
	α化谷粉A*5	40	40	40	40	40	40	40	40	0	0	0
	α化谷粉B*6	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0
	α化谷粉C*7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0
	α化谷粉D*8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40
	小计	60	60	60	60	80	80	80	80	80	80	80
	非α化淀粉	20	20	20	20	10	10	10	10	10	10	10
油炸点心评价	非α化谷粉	20	20	20	20	10	10	10	10	10	10	10
	小计	40	40	40	40	20	20	20	20	20	20	20
	合计	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	谷粉类以外(质量份*)	10	30	5	40	20	20	20	20	20	20	20
	油脂	4.2	3.1	4.5	3.0	3.7	3.6	3.5	3.3	3.5	3.4	3.2
油碱性(满分5分)		4.1	4.1	4.5	3.0	3.5	3.5	3.4	3.1	3.0	3.0	2.9
油炸颜色(满分5分)		3.4	3.1	3.0	3.0	3.5	3.0	3.0	2.8	3.0	3.0	2.7
蓬松感及保形性(满分5分)												

*1: α化度95%、直链淀粉含量24质量%
*2: α化度85%、直链淀粉含量70质量%
*3: α化度80%、直链淀粉含量24质量%
*4: α化度75%、直链淀粉含量24质量%
*5: α化度90%、直链淀粉含量24质量%
*6: α化度80%、直链淀粉含量70质量%
*7: α化度80%、直链淀粉含量24质量%
*8: α化度75%、直链淀粉含量24质量%
*9: 相对于100质量份谷粉类的质量份

[0108] 表2中,实施例12~15彼此在混合料中的油脂的含量互不相同。另外,实施例16~22彼此的α化谷粉类(α化淀粉、α化谷粉)的α化度互不相同。

[0109] 产业上的可利用性

[0110] 根据本发明,能够得到吸油少、油炸颜色鲜艳、有蓬松度且保形性优异、制造后的收缩得到抑制的油炸点心。