



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2025-0056836
(43) 공개일자 2025년04월28일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A23L 7/157 (2016.01) A23L 5/10 (2016.01)
(52) CPC특허분류
A23L 7/157 (2016.08)
A23L 5/11 (2016.08)
(21) 출원번호 10-2024-7043155
(22) 출원일자(국제) 2023년09월05일
심사청구일자 없음
(85) 번역문제출일자 2024년12월27일
(86) 국제출원번호 PCT/JP2023/032311
(87) 국제공개번호 WO 2024/053626
국제공개일자 2024년03월14일
(30) 우선권주장
JP-P-2022-141263 2022년09월06일 일본(JP)

(71) 출원인
가부시키키가이샤 닛신 세이훈 웰나
일본국 도쿄도 치요다쿠 칸다니시키키초 1-25
(72) 발명자
이와타 교이치
일본국 도쿄도 츄오쿠 니혼바시코야미초 19방 12
고 가부시키키가이샤 닛신 세이훈 웰나 내
(74) 대리인
윤앤리특허법인(유한)

전체 청구항 수 : 총 6 항

(54) 발명의 명칭 **옷부착 튀김식품의 제조 방법**

(57) 요약

본 발명의 옷부착 튀김식품의 제조 방법은 속재료의 표면에 분말상의 옷재료를 부착시켜 미기름 조리 속재료를 얻는 미기름 조리 속재료 조제 공정과, 상기 미기름 조리 속재료를 기름 조리하여 기름 조리 완료 속재료를 얻는 제1 기름 조리 공정과, 상기 기름 조리 완료 속재료를 기름 조리하는 제2 기름 조리 공정을 가진다. 상기 옷재료는 수용성 음식물 섬유를 1~10질량% 함유한다. 상기 미기름 조리 속재료 조제 공정에서는 상기 미기름 조리 속재료의 최표면에 상기 옷재료가 존재하도록 상기 옷재료를 상기 속재료의 표면에 부착시킨다.

(52) CPC특허분류

A23V 2002/00 (2023.08)

A23V 2300/24 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

속재료의 표면에 분말상의 옷재료를 부착시켜 미(未)기름 조리 속재료를 얻는 미기름 조리 속재료 조제 공정과, 상기 미기름 조리 속재료를 기름 조리하여 기름 조리 완료 속재료를 얻는 제1 기름 조리 공정과, 상기 기름 조리 완료 속재료를 기름 조리하는 제2 기름 조리 공정을 가지며, 상기 옷재료는 수용성 음식물 섬유를 1~10질량% 함유하고, 상기 미기름 조리 속재료 조제 공정에서는 상기 미기름 조리 속재료의 최표면에 상기 옷재료가 존재하도록 상기 옷재료를 상기 속재료의 표면에 부착시키는, 옷부착 튀김식품의 제조 방법.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 수용성 음식물 섬유는 이눌린을 포함하는, 옷부착 튀김식품의 제조 방법.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 제2 기름 조리 공정을 복수회 실시하는, 옷부착 튀김식품의 제조 방법.

청구항 4

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서, 선행의 기름 조리 공정과 상기 선행의 기름 조리 공정 다음에 실시하는 기름 조리 공정의 시간 간격이 10분 이상인, 옷부착 튀김식품의 제조 방법.

청구항 5

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 기름 조리 완료 속재료를 상온 보존, 냉장 보존 또는 냉동 보존한 후, 상기 제2 기름 조리 공정에 제공하는, 옷부착 튀김식품의 제조 방법.

청구항 6

제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에 기재된 제조 방법에 사용하는 분말상의 옷재료로서, 수용성 음식물 섬유를 1~10질량% 함유하는, 옷재료.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 기름 조리를 복수회 실시하는 옷부착 튀김식품의 제조 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 튀김식품은 유조에 수용된 기름 중에서 튀김종을 가열, 즉 기름 조리함으로써 얻어지는 식품이며, 스아게와, 가라아게, 텐푸라 등의 옷부착 튀김식품으로 크게 구별된다. 스아게는 속재료에 옷재료를 부착시키지 않고 그대로 기름 조리하여 얻어지는 것이며, 옷을 가지지 않는다. 한편, 옷부착 튀김식품은 튀김종으로서, 표면에 옷재료가 부착된 속재료를 사용한 것이며, 속재료의 표면에 옷재료의 기름 조리물로 이루어지는 옷이 부착되어 있고, 옷에 침투한 기름의 고소한 풍미와 속재료의 풍미가 서로 어울려 스아게에는 없는 식미 식감을 보이고, 상당히 인기가 있다. 그러나, 튀김식품은 조리의 준비 및 정리에 손이 많이 가기 때문에, 최근, 가정에서의 조리는 경원

되는 경향이 있다. 그 때문에, 점포에서 조리 완료된 튀김식품이 판매되는 기회가 증가해 오고 있지만, 튀김식품은 조리 후 시간이 경과하면, 품질이 저하된다는 문제가 있다. 특히 옷부착 튀김식품은 기름 조리 직후의 옷은 바삭함이 있지만, 시간의 경과와 함께 속재료의 수분이 옷에 옮겨가 바삭함이 저하된다는 문제가 있다.

[0003] 이와 같은 문제에 대하여, 한번 기름 조리한 조리 완료된 옷부착 튀김식품을 취식 직전에 다시 단시간 기름 조리하여, 당초의 기름 조리 직후의 바삭함을 재현하는 것이 종래 실시되고 있고, 특히 옷부착 튀김식품을 공업적으로 대량 생산하는 경우에 많이 실시되고 있다. 예를 들면, 옷부착 튀김식품을 점포에서 손님에게 제공하는 경우에, 미리 튀김종을 조리 완료품(완성품)은 되지 않을 정도로 기름 조리하는, 구체적으로는 예를 들면, 튀김종의 기름 조리 시간을, 조리 완료품을 얻는 데에 필요한 기름 조리 시간의 8할 정도로 하여 기름 조리하여, 중간 제품을 대량으로 준비해 두고, 손님으로부터 조리 완료품의 주문을 받았을 때에 상기 중간 제품을 재기름 조리하여 조리 완료품으로 하고 나서 손님에게 제공하는 것이 종래 실시되고 있다. 또한, 공장에서 제조한 상기 중간 제품을 냉동 또는 냉장한 상태로 점포에 배송하고, 점포에서 그 냉동 또는 냉장 중간 제품을 재기름 조리하고 나서 손님에게 제공하는 것도 종래 실시되고 있다.

[0004] 그러나, 이와 같이 튀김종을 복수회 기름 조리하면, 속재료에서 유래하는 수분을 포함한 옷이 기름 중에서 가열됨으로써 옷의 식감이 오독오독한 단단한 것이 되고, 바람직하지 않은 식감이 되는 경우가 있었다. 이 문제는 복수회의 기름 조리를 실시하는 경우에 기름 조리과 그 다음 기름 조리의 시간 간격이 길어지면 보다 현저해지는 경향이 있다. 여기서, 튀김용 옷재료는 속재료에 부착시킬 때의 형태에 따라 분말상의 것과, 액상의 것(이른바 배터)로 크게 구별되는 바, 상기의 복수회 기름 조리에서 기인하는 문제는 특히, 분말상의 옷재료를 사용한 옷부착 튀김식품에서 심각하다. 그 이유는 분말상의 옷재료는 배터에 비해, 튀김종에서 두께가 얇아지는 경향이 있고, 게다가 속재료의 표면에 상기 옷재료가 부착되어 있지 않은 부분이 산재하는 경우가 많이 있으며, 옷에 대한 속재료의 수분의 영향이 커지기 쉽기 때문이다.

[0005] 기름 조리를 복수회 실시하는 튀김식품의 제조 기술에 관하여, 예를 들면 특허문헌 1에는 냉동 텐푸라의 2차 기름 조리 후의 식감을 향상시킬 수 있는 옷재료로서, 밀가루 단백질, 분말상 물엿, 지방산 에스테르류, 팽창제, 극도경화유를 포함하는 것이 기재되어 있다. 또한 특허문헌 2에는 1차 기름 조리 후의 속재료의 표면에 전분을 부착시킨 후, 추가로 물을 부착시키고, 2차 기름 조리하는 타츠타아게의 제조 방법이 기재되어 있다. 특허문헌 2에 기재된 제조 방법에 따르면, 기름 조리 후 시간이 경과한 경우나 냉동 보존한 경우에도, 외관 및 식감이 뛰어난 타츠타아게가 얻어진다고 되어 있다.

[0006] 특허문헌 3, 4에는 경시 변화 내성이 뛰어난 튀김을 제공할 수 있는 옷재료로서, 음식물 섬유의 일종인 이눌린형 푸룩탄을 함유하는 것이 기재되어 있다. 특허문헌 3에 기재된 옷재료는 속재료에 묻혀서 사용하는 타분(打粉) 타입, 특허문헌 4에 기재된 옷재료는 물에 녹여서 사용하는 배터 믹스이다. 특허문헌 3, 4에는 기름 조리를 복수회 실시하는 것은 구체적으로 기재되어 있지 않다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0007] (특허문헌 0001) 일본 공개특허공보 특개소61-43962호
- (특허문헌 0002) 일본 공개특허공보 특개2012-24053호
- (특허문헌 0003) 일본 공개특허공보 특개2006-230268호
- (특허문헌 0004) 일본 공개특허공보 특개2007-61039호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 본 발명의 과제는 옷의 식감이 양호한 옷부착 튀김식품을 공업적으로 대량 생산 가능한 기술을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0009] 본 발명은 속재료의 표면에 분말상의 옷재료를 부착시켜 미(未)기름 조리 속재료를 얻는 미기름 조리 속재료 조제 공정과, 상기 미기름 조리 속재료를 기름 조리하여 기름 조리 완료 속재료를 얻는 제1 기름 조리 공정과, 상기 기름 조리 완료 속재료를 기름 조리하는 제2 기름 조리 공정을 가지며, 상기 옷재료는 수용성 음식물 섬유를 1~10질량% 함유하고, 상기 미기름 조리 속재료 조제 공정에서는 상기 미기름 조리 속재료의 최표면에 상기 옷재료가 존재하도록, 상기 옷재료를 상기 속재료의 표면에 부착시키는 옷부착 튀김식품의 제조 방법이다.

[0010] 또한 본 발명은 상기의 본 발명의 옷부착 튀김식품의 제조 방법에 사용하는 분말상의 옷재료로서, 수용성 음식물 섬유를 1~10질량% 함유하는 옷재료이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0011] 본 발명의 옷부착 튀김식품의 제조 방법에서는 속재료의 표면에 옷재료가 부착되어서 이루어지는 튀김종을 복수회 기름 조리한다. 즉 본 발명의 제조 방법은 속재료의 표면에 분말상의 옷재료를 부착시켜 미기름 조리 속재료를 얻는 공정(이하, "미기름 조리 속재료 조제 공정"이라고도 함)과, 상기 미기름 조리 속재료를 기름 조리하여 기름 조리 완료 속재료를 얻는 공정(이하, "제1 기름 조리 공정"이라고도 함)과, 상기 기름 조리 완료 속재료를 기름 조리하는 공정(이하, "제2 기름 조리 공정"이라고도 함)을 가진다.

[0012] 속재료로는 옷부착 튀김식품의 속재료로서 종래 사용되고 있는 식재를 특별히 제한 없이 사용할 수 있고, 예를 들면, 닭고기, 돼지고기 등의 육류; 생선, 오징어, 문어, 조개 등의 어개류; 야채류, 버섯류를 들 수 있다. 속재료의 크기는 원하는 옷부착 튀김식품의 크기에 따라 임의로 설정할 수 있다.

[0013] 옷재료를 속재료에 부착시키는 방법은 특별히 제한되지 않는다. 예를 들면, 하기 1)~3)의 방법 중 1종을 단독으로 또는 2종 이상을 조합하여 실시할 수 있다.

[0014] 1) 속재료의 상방으로부터 분말상의 튀김옷용 조성물을 끼얹는 방법.

[0015] 2) 분말상의 튀김옷용 조성물 및 속재료를 봉투 안에 투입하고, 상기 봉투의 개구부를 닫은 상태에서 진탕하는 방법.

[0016] 3) 접시 등의 비교적 넓은 용기에 분말상의 튀김옷용 조성물을 깔고, 그 깔린 조성물 위에서 속재료를 굴리는 방법.

[0017] 본 발명의 제조 방법에서, 옷재료의 속재료에 대한 부착량은 특별히 제한되지 않지만, 속재료 100질량부에 대하여, 바람직하게는 5~50질량부, 보다 바람직하게는 10~40질량부이다. 옷재료는 속재료의 표면의 일부에 부착시켜도 되지만, 옷부착 튀김식품의 식감 향상 등의 관점에서 속재료의 표면 전체에 부착시키는 것이 바람직하다.

[0018] 한편 본 발명에서는 옷재료를 속재료에 부착시키기 전에, 상기 속재료에 밀간을 해 두어도 된다. 또한, 옷재료를 속재료에 부착시켜 미기름 조리 속재료를 얻은 후, 상기 옷재료를 상기 속재료에 배게 하기 위해, 필요에 따라 상기 미기름 조리 속재료를 기름 조리 전에 5~15분간 정도 정지(靜置)해도 된다.

[0019] 제1 기름 조리 공정 및 제2 기름 조리 공정에서, 튀김종의 기름 조리는 상법에 따라 실시할 수 있다. 본 발명에서 채용 가능한 기름 조리의 구체예로서, 딥 프라이, 튀김 구이를 들 수 있다. 여기서 말하는 "딥 프라이"란 튀김종 전체가 기름 중에 침지된 상태에서 실시하는 기름 조리를 가리키고, "튀김 구이"란 튀김종의 일부가 기름 중에 침지되지 않고 노출된 상태에서 실시하는 기름 조리를 가리킨다.

[0020] 제1 기름 조리 공정은 복수회 실시하는 기름 조리 공정 중 최초로 1회만 실시되는 것이다. 한편, 제2 기름 조리 공정은 제1 기름 조리 공정 후에 실시되는 것을 전제로 하여, 1회만 실시해도 되고, 복수회 실시해도 된다. 후자의 경우, 본 발명의 제조 방법에서는 튀김종(미기름 조리 속재료 또는 기름 조리 완료 속재료)을 3회 이상 기름 조리한다.

[0021] 한편, 제1 기름 조리 공정 및 제2 기름 조리 공정은 각각 기름 중에 튀김종을 투입한 시점부터, 상기 튀김종을 상기 기름 중에서부터 꺼내는 시점까지의 공정을 가리킨다. 따라서, 제2 기름 조리 공정을 복수회 실시하는 경우, 그 복수의 제2 기름 조리 공정에서는 각각 기름 중에 튀김종을 투입하고, 소정 시간 침지시킨 후, 꺼내는 조작을 실시한다.

[0022] 제1 기름 조리 공정에서는 미기름 조리 속재료를 기름 조리하여 기름 조리 완료 속재료를 얻는 바, 상기 기름 조리 완료 속재료는 그대로 취식 가능한 완성품으로서의 옷부착 튀김식품이어도 되고, 혹은 중간 제품으로서의 옷부착 튀김식품, 즉 미완성품이어도 된다. 후자는 예를 들면, 제1 기름 조리 공정에서의 미기름 조리 속재료의

기름 조리 시간을 완성품을 얻는 데에 필요한 기름 조리 시간에 충족하지 않는 시간으로 설정함으로써 실시할 수 있다. 후자의 경우, 미완성품인 옷부착 튀김식품은 제1 기름 조리 공정 후에 실시되는 제2 기름 조리 공정에 의해, 완성품인 옷부착 튀김식품이 된다.

- [0023] 선행의 기름 조리 공정과 상기 선행의 기름 조리 공정 다음에 실시하는 기름 조리 공정의 시간 간격(이하, "기름 조리 간격"이라고도 함)은 특별히 제한되지 않고, 수분~수일이 될 수 있다.
- [0024] 여기서 말하는 "기름 조리 간격"은 제1 기름 조리 공정과 그 다음에 실시하는 제2 기름 조리 공정의 시간 간격에 적용되는 것 외에, 제2 기름 조리 공정을 복수회 실시하는 경우에는 선행의 제2 기름 조리 공정과 그 다음에 실시하는 후행의 제2 기름 조리 공정의 시간 간격에도 적용된다.
- [0025] 일반적으로, 기름 조리 간격이 10분 이상이 되면, 옷부착 튀김식품의 품질 저하가 생기고, 기름 조리 간격이 길수록 품질 저하의 정도가 심각해진다. 그러나 본 발명의 제조 방법에 따르면, 기름 조리 간격이 10분 이상이 되는 경우에도, 옷부착 튀김식품의 품질 저하가 생기기 어렵다. 따라서 본 발명의 제조 방법은 기름 조리 간격이 10분 이상이 되는 경우에 특히 유용하다. 제2 기름 조리 공정을 복수회 실시하는 경우는 기름 조리 간격이 복수 존재하는 바, 그 복수의 기름 조리 간격 중 적어도 하나가 10분 이상이면, 본 발명의 유용성이 충분히 발휘될 수 있다.
- [0026] 본 발명의 제조 방법에서는 기름 조리 완료 속재료를 상온 보존, 냉장 보존 또는 냉동 보존한 후, 제2 기름 조리 공정에 제공할 수도 있다. 즉, 제1 기름 조리 공정에서 얻어진 기름 조리 완료 속재료를 상온 보존, 냉장 보존 또는 냉동 보존하고 나서 제2 기름 조리 공정에 제공해도 되고, 혹은 제2 기름 조리 공정을 복수회 실시하는 경우에는 선행의 제2 기름 조리 공정의 실시 후, 상기 선행의 제2 기름 조리 공정을 거친 기름 조리 완료 속재료를 상온 보존, 냉장 보존 또는 냉동 보존하고 나서 후행의 제2 기름 조리 공정에 제공해도 된다. 이와 같이, 기름 조리 완료 속재료를 보존 후에 제2 기름 조리 공정에 제공함으로써, 옷부착 튀김식품을 공업적으로 대량 생산하는 것이 한층 용이해질 수 있다.
- [0027] 상기 "상온 보존"이란 기름 조리 완료 속재료의 품온이 바람직하게는 15℃ 이상 30℃ 이하, 보다 바람직하게는 20℃ 이상 30℃ 이하가 되도록 기름 조리 완료 속재료를 보존하는 것을 가리킨다. 상온 보존은 예를 들면, 식품 위머를 이용하여 상법에 따라 실시할 수 있다.
- [0028] 상기 "냉장 보존"이란 기름 조리 완료 속재료의 품온이 바람직하게는 0℃ 이상 15℃ 미만, 보다 바람직하게는 5℃ 이상 12℃ 이하가 되도록 기름 조리 완료 속재료를 보존하는 것을 가리킨다. 냉장 보존은 예를 들면, 냉장고를 이용하여 상법에 따라 실시할 수 있다.
- [0029] 상기 "냉동 보존"이란 기름 조리 완료 속재료의 품온이 바람직하게는 0℃ 이하, 보다 바람직하게는 -40℃ 이상 -10℃ 이하가 되도록 기름 조리 완료 속재료를 보존하는 것을 가리킨다. 냉동 보존은 예를 들면, 냉동고를 이용하여 상법에 따라 실시할 수 있다.
- [0030] 또한 최근은 반동결·미(微)동결 상태에서의 부분(partial) 보존, 동결 직전의 온도에서의 칠드 보존도 실시되고 있고, 이들을 적용할 수도 있다.
- [0031] 본 발명의 제조 방법의 주된 특징 중 하나로서, 옷재료로서 수용성 음식물 섬유를 1~10질량% 함유하는 옷재료(이하, "특정 옷재료"라고도 함)를 사용하는 점에서 특징지어진다.
- [0032] 음식물 섬유란, 영양학적으로 "인간의 소화 효소로 소화되지 않는 음식물 중의 난소화성 성분의 총체"라고 정의되고, 수용성 음식물 섬유와 불용성 음식물 섬유로 분류된다. 본 발명의 옷재료 원료로서 사용하는 것은 전자이다. 옷재료 원료로서, 수용성 음식물 섬유 대신에 불용성 음식물 섬유를 사용한 경우에는 그 옷재료를 사용하여 얻어진 옷부착 튀김식품의 옷이 오독오독한 단단한 식감이 되고, 바삭함이 있는 식감이 얻어지기 어려울 우려가 있다.
- [0033] 수용성 음식물 섬유는 일반적으로 그 점성에 따라 고점성의 것과 저점성의 것으로 크게 구별할 수 있다. 본 발명에서는 고점성 및 저점성의 수용성 음식물 섬유의 1종을 단독으로 또는 2종 이상을 조합하여 사용할 수 있다.
- [0034] 고점성의 수용성 음식물 섬유로는 예를 들면, 펙틴, 글루코만난, 알긴산, 구아검, 한천을 예시할 수 있다.
- [0035] 저점성의 수용성 음식물 섬유로는 이눌린, 난소화성 텍스트린, β글루칸, 폴리텍스트로오스, 구아검 분해물을 예시할 수 있다.
- [0036] 고점성의 수용성 음식물 섬유를 함유하는 옷재료를 사용한 경우, 옷부착 튀김식품의 옷이 단단해지는 경우가 있

지만, 저점성의 수용성 음식물 섬유를 함유하는 옷재료를 사용한 경우, 이러한 부적합이 일어나기 어렵다. 따라서 본 발명에서는 옷재료에 함유시키는 수용성 음식물 섬유로서, 저점성의 수용성 음식물 섬유를 사용하는 것이 바람직하고, 특히 이눌린이 바람직하다. 즉, 본 발명에서 사용하는 옷재료는 이눌린을 포함하는 것이 바람직하다.

- [0037] 특정 옷재료에서의 수용성 음식물 섬유의 함유량은 상기 특정 옷재료 100질량% 중, 1~10질량%이며, 바람직하게는 2~9질량%, 보다 바람직하게는 3~7질량%이다. 수용성 음식물 섬유의 함유량이 1질량% 미만에서는 효과가 부족하고, 10질량%를 초과하면 옷이 달라붙는 식감을 띠게 되고, 바삭바삭한 식감이 부족해지기 쉽다.
- [0038] 특정 옷재료는 전형적으로는 수용성 음식물 섬유에 추가로 곡분류를 더 함유한다. 여기서 말하는 "곡분류"란 곡물 유래의 상온 상압에서 분체의 물질을 가리키고, 곡분 및 전분을 포함하는 개념이다. 여기서 말하는 "전분"은 특별히 언급하지 않는 한, 밀 등의 식물로부터 단리된 "순수한 전분"을 가리키고, 곡분 중에 본래적으로 내재하는 전분과는 구별된다.
- [0039] 곡분으로는 예를 들면, 밀가루(강력분, 준강력분, 중력분, 박력분, 듀럼분, 밀 전립분 등), 호밀 분말, 보리 분말, 쌀가루 등을 들 수 있다. 곡분은 건열 처리, 습열 처리 등의 가열 처리가 실시된 것이어도 된다.
- [0040] 전분으로는 예를 들면, 감자 전분, 밀 전분, 콘스타치, 왁시 콘스타치, 타피오카 전분, 쌀 전분 등의 미가공 전분; 미가공 전분에 유지 가공, α화, 에테르화, 에스테르화, 가교, 산화 등의 처리 중 하나 이상을 실시한 가공 전분을 들 수 있다.
- [0041] 특정 옷재료는 곡분류의 1종 또는 2종 이상을 함유할 수 있지만, 특히 전분을 포함하는 것이 바람직하다.
- [0042] 특정 옷재료에서의 곡분류의 함유량은 상기 특정 옷재료 100질량% 중 99질량% 미만이며, 바람직하게는 40~98질량%, 보다 바람직하게는 50~97질량%이다.
- [0043] 특정 옷재료는 상기 원료(수용성 음식물 섬유, 곡분류) 이외의 다른 원료를 함유해도 된다. 상기 다른 원료로는 옷부착 튀김식품용 옷재료에 종래 사용되고 있는 것을 특별히 제한 없이 사용할 수 있고, 예를 들면, 당류; 식염, 분말간장 등의 조미료; 유지; 증점제; 단백질; 팽창제; 유화제; 셀룰로오스, 헤미셀룰로오스, 리그닌, 키틴, 키토산 등의 불용성 음식물 섬유 등을 들 수 있으며, 이들의 1종을 단독으로 또는 2종 이상을 조합하여 사용할 수 있다.
- [0044] 특정 옷재료에서의 상기 다른 원료의 함유량은 상기 특정 옷재료 100질량% 중 바람직하게는 40질량% 이하, 보다 바람직하게는 30질량% 이하, 더 바람직하게는 20질량% 이하이다.
- [0045] 한편, 상기 다른 원료로서 불용성 음식물 섬유를 사용하는 경우, 옷부착 튀김식품의 옷이 오독오독한 단단한 식감이 되는 것을 방지하는 관점에서, 특정 옷재료에서의 불용성 음식물 섬유의 함유량은 상기 옷재료 100질량% 중 3질량% 이하로 하는 것이 바람직하다.
- [0046] 특정 옷재료는 상기 원료를 혼합함으로써 제조할 수 있다. 각 원료는 통상, 상온 상압에서 분체이다. 특정 옷재료는 전형적으로는 분말을 주체로 하지만, 분말보다도 입경이 큰 과립, 알맹이, 소편을 포함하고 있어도 된다.
- [0047] 또한, 본 발명의 제조 방법의 주된 특징의 다른 하나로서, 미기름 조리 속재료 조제 공정에서는 미기름 조리 속재료의 최표면에 특정 옷재료(수용성 음식물 섬유를 1~10질량% 함유하는 옷재료)가 존재하도록, 상기 특정 옷재료를 속재료의 표면에 부착시키는 점을 들 수 있다.
- [0048] 바꿔 말하면, 본 발명의 제조 방법에서는 특정 옷재료를 브래더로서 사용하고, 타분으로서는 사용하지 않는다. 특정 옷재료를 타분으로 사용하는 경우, 전형적으로는 특정 옷재료(타분)를 속재료의 표면에 부착시킨 후, 상기 속재료의 표면에 추가로, 특정 옷재료 비함유의 배터 및/또는 빵가루를 부착시키므로, 미기름 조리 속재료의 최표면에는 상기 배터 성분 및/또는 상기 빵가루가 존재하고, 특정 옷재료(타분)는 실질적으로 존재하지 않는다. 이와 같은, 특정 옷재료가 최표면에 존재하지 않는 미기름 조리 속재료를 복수회 기름 조리해도, 본 발명의 소정의 효과는 발휘되지 않는다. 이 것은 후술할 실시예와 비교예 2의 대비로부터 명백하다.
- [0049] 미기름 조리 속재료의 최표면에 특정 옷재료를 확실하게 존재시키는 관점에서, 미기름 조리 속재료 조제 공정에서는 속재료의 표면에 마지막으로 부착시키는 원료를 특정 옷재료로 하는 것이 바람직하다. 따라서 미기름 조리 속재료의 원료로서, 특정 옷재료에 추가로 특정 옷재료 이외의 다른 옷재료를 더 사용하는 경우에는 상기 다른 옷재료, 특정 옷재료 순서대로 속재료의 표면에 부착시키는 것이 바람직하다. 상기 다른 옷재료로는 예를 들면, 특정 옷재료와는 다른 조성의 타분, 물, 조미액, 난액, 배터를 들 수 있다.

- [0050] 본 발명에는 전술한 본 발명의 제조 방법에 사용하는 분말상의 옷재료, 즉 기름 조리를 복수회 실시하는 옷부착 튀김식품의 제조 방법에 사용하는 분말상의 옷재료로서, 수용성 음식물 섬유를 1~10질량% 함유하는 것이 포함된다. 이 본 발명의 옷재료에 대해서는 전술한 본 발명의 제조 방법(특정 옷재료)에 대한 설명이 적절히 적용된다.
- [0051] **실시예**
- [0052] 이하, 실시예에 의해 본 발명을 더 상세하게 설명하지만, 본 발명은 이하의 실시예에 한정되는 것은 아니다.
- [0053] (옷재료의 제조)
- [0054] 하기 표 1~2에 나타내는 배합으로 원료를 혼합하여 균일해질 때까지 교반하고, 상온 상압에서 분말상인 옷재료를 제조했다. 사용한 원료는 이하와 같다.
- [0055] · 수용성 음식물 섬유: 이눌린, 후지 니혼 세이토 가부시키가이샤 제품
- [0056] · 난소화성 텍스트린: 마쓰타니 가가쿠 고교 가부시키가이샤 제품
- [0057] · 글루코만난: 시미즈 가가쿠 가부시키가이샤 제품
- [0058] · 밀가루: 박력분, 닛신 세이훈 가부시키가이샤 제품
- [0059] · 전분: 감자 전분
- [0060] [실시예 1~13, 비교예 1, 4, 5: 옷부착 튀김식품의 제조]
- [0061] 상기(옷재료의 제조)에서 제조한 옷재료 중 어느 1종을 사용하여, 옷부착 튀김식품의 1종인 닭 가라아게를 제조했다. 구체적으로는 우선, 닭 허벅지살 1매로부터 1개 55g의 고기 덩어리를 복수 잘라내고, 각 고기 덩어리에, 간장, 술, 생강즙을 포함하는 조미액으로 밀간을 했다. 다음으로, 밀간을 한 고기 덩어리(속재료)에, 브래더로서의 옷재료를, 상기 닭 허벅지살 1매에 대하여 25질량부가 되는 양으로 묻혀서 부착시키고, 미기름 조리 속재료를 얻었다. 이와 같이 하여 얻어진 미기름 조리 속재료에서는 그 최표면에 상기 "브래더로서의 옷재료"가 존재하고 있었다.
- [0062] 또한 별도로, 프라이어에 유채유를, 상기 유채유의 상기 프라이어의 바닥부로부터의 깊이가 15cm가 되도록 넣고, 상기 유채유의 품온(기름온도)을 180℃로 조절했다.
- [0063] 그리고 상기 미기름 조리 속재료를 기름온도 180℃의 상기 유채유에 투입하고, 5분 30초간 기름 조리하여 기름 조리 완료 속재료를 얻었다(제1 기름 조리 공정). 그 후, 유채유로부터 기름 조리 완료 속재료를 꺼내, 기름이 투과 가능한 그물 상에 거치하고, 그 상태에서 분위기 온도가 실온(25℃ 정도)의 환경에 4시간 정치 보존했다. 보존 후, 기름 조리 완료 속재료를 다시 기름온도 180℃의 유채유에 투입하고, 1분간 기름 조리하여, 목적의 닭 가라아게(옷부착 튀김식품)를 제조했다(제2 기름 조리 공정).
- [0064] [비교예 2: 옷부착 튀김식품의 제조]
- [0065] 상기(옷재료의 제조)에서 제조한 옷재료를 타분으로서 사용하여, 미기름 조리 속재료를 조제했다. 구체적으로는 밀간을 한 고기 덩어리(속재료)에, 타분으로서의 옷재료를 닭 허벅지살 1매에 대하여 25질량부가 되는 양으로 묻혀서 부착시킨 후, 추가로 상기 속재료에 배터를 발라서 부착시키고, 미기름 조리 속재료를 조제했다. 상기 배터리로서, 밀가루 100질량부를 청수 150질량부에 푼 것을 사용했다. 이와 같이 하여 얻어진 미기름 조리 속재료에서는 그 최표면에 상기 배터리 성분이 존재하고, 상기 "타분으로서의 옷재료"는 실질적으로 존재하고 있지 않았다. 이상의 점 이외에는 실시예 1과 마찬가지로 하여, 닭 가라아게(옷부착 튀김식품)를 제조했다.
- [0066] [비교예 3: 옷부착 튀김식품의 제조]
- [0067] 상기(옷재료의 제조)에서 제조한 옷재료를 사용하여 배터리(액상의 옷재료)를 조제하고, 상기 배터를 사용하여 미기름 조리 속재료를 조제했다. 구체적으로는 상기(옷재료의 제조)에서 제조한 분말상의 옷재료 100질량부를 청수 100질량부에 풀어서 배터를 조제하고, 상기 배터를, 밀간을 한 고기 덩어리(속재료)에 닭 허벅지살 1매에 대하여 50질량부가 되는 양으로 발라서 부착시키고, 미기름 조리 속재료를 조제했다. 이상의 점 이외에는 실시예 1과 마찬가지로 하여, 닭 가라아게(옷부착 튀김식품)를 제조했다.
- [0068] [시험예]
- [0069] 각 실시예 및 비교예에서 제조한 닭 가라아게(옷부착 튀김식품)의 식감을, 하기 평가 기준에 따라 10명의 전문

패널에 의해 평가하고, 10명의 평가점의 평균값을 구했다. 그 결과를 하기 표 1~2에 나타낸다.

[0070]

<식감의 평가 기준>

[0071]

· 5점: 저작 시의 옷의 바삭함이 상당히 있고, 극히 양호.

[0072]

· 4점: 저작 시의 옷의 바삭함이 있고, 양호.

[0073]

· 3점: 저작 시에 바삭함이 느껴지고, 옷이 다소 단단하거나 또는 다소 부드러우지만, 허용할 수 있는 식감.

[0074]

· 2점: 저작 시에 바삭함이 느껴지지 않고, 옷이 다소 단단하거나 또는 다소 부드러우며, 불량.

[0075]

· 1점: 저작 시에 바삭함이 느껴지지 않고, 옷이 단단하여 씹기 어렵거나 또는 부드러워서 끈적거리고, 극히 불량.

표 1

	실시예						비교예			
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	
이눌린 (저장성의 수용성 음식물 섬유) 난소화성 덱스트린 (저장성의 수용성 음식물 섬유) 글루코만난 (고장성의 수용성 음식물 섬유) 젤라틴	5	5						5		5
			5	5						
	95	45	95	45	95	45	100	95	95	95
		전여		전여		전여				
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
미기름 조리 · 속재료 · 조제 공정	분말상	분말상	분말상	분말상	분말상	분말상	분말상	분말상	분말상	분말상
제2 기름 조리	최표층	최표층	최표층	최표층	최표층	최표층	최표층	최표층	최표층	최표층
제2 기름 조리	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
기름 조리 간격(분)	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
평가	4.3	4.5	4.0	4.2	3.5	3.7	1.9	2.6	2.8	2.8
	옷부착 튀김식품의 식감 (오일 만짐)									

[0076]

[0077]

표 1에 나타내는 바와 같이, 각 실시예는 수용성 음식물 섬유를 함유하는 분말상의 옷재료를 그대로 브래더로서 사용하여 미기름 조리 속재료를 조제하고, 상기 미기름 조리 속재료의 최표면에 상기 옷재료가 존재하고 있었기 때문에, 이를 만족하지 않는 각 비교예에 비교하여, 옷부착 튀김식품의 식감이 뛰어났다.

표 2

	비교예		실시예							비교예	
	4	5	7	8	9	10	11	12	13	5	
옷재료의 조성 (질량%)	이들인 수용성 음식물 섬유) 말가루	0.5	1	2	3	5	7	9	10	12	13
		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
미기를 조리 속재료 조제 공정	진여	진여	진여	진여	진여	진여	진여	진여	진여	진여	진여
		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
제2 기름 조리 공정의 실시 횟수(회)	사용한 옷재료의 형태 미기를 조리 속재료 에서의 옷재료의 건조 부위	분말상	분말상	분말상	분말상	분말상	분말상	분말상	분말상	분말상	분말상
		최표층	최표층	최표층	최표층	최표층	최표층	최표층	최표층	최표층	최표층
기름 조리 간격(분)	제2 기름 조리 공정(분)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
평가	옷부착 튀김식품의 식감 (5점 만점)	3.8	4.1	4.3	4.6	4.4	4.2	3.8	2.6	2.8	
		3.8	4.1	4.3	4.6	4.4	4.2	3.8	2.6	2.8	

[0078]

[0079]

표 2에 나타내는 바와 같이, 각 실시예는 옷재료에서의 수용성 음식물 섬유의 함유량이 1~10질량%이기 때문에, 이를 만족하지 않는 각 비교예에 비교하여, 옷부착 튀김식품의 식감이 뛰어났다.

산업상 이용가능성

[0080]

본 발명에 따르면, 옷의 식감이 양호한 옷부착 튀김식품을 공업적으로 대량 생산 가능한 기술(옷부착 튀김식품의 제조 방법, 옷재료)이 제공된다.

[0081]

구체적으로는 본 발명의 제조 방법에 따르면, 기름 조리를 복수회 실시하므로, 옷부착 튀김식품의 취식 타이밍에 맞추어 최종 기름 조리를 실시하는 것이 가능하고, 그렇게 함으로써, 옷의 바삭함이 양호한 옷부착 튀김식품을 제공하는 것이 가능해진다. 따라서 본 발명의 제조 방법은 옷부착 튀김식품을 공업적으로 대량 생산하는 경우에 특히 유용하다. 또한, 기름 조리를 복수회 실시하면, 옷의 식감이 단단하고 바람직하지 않은 것이 되는 것이 염려되지만, 본 발명의 제조 방법에 따르면, 옷재료로서 수용성 음식물 섬유를 1~10질량% 함유하는 것을 사용함으로써 이러한 염려가 불식되어 있으므로, 옷이 지나치게 단단해지지 않고, 바삭함이 있는 양호한 식감의 옷부착 튀김식품을 안정적으로 제조할 수 있다.