



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2019-0115047
(43) 공개일자 2019년10월10일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A23L 7/113 (2016.01) A23L 29/00 (2016.01)
(52) CPC특허분류
A23L 7/113 (2016.08)
A23L 29/00 (2016.08)
(21) 출원번호 10-2019-7025939
(22) 출원일자(국제) 2018년02월09일
심사청구일자 없음
(85) 번역문제출일자 2019년09월03일
(86) 국제출원번호 PCT/JP2018/004529
(87) 국제공개번호 WO 2018/147406
국제공개일자 2018년08월16일
(30) 우선권주장
JP-P-2017-023930 2017년02월13일 일본(JP)

(71) 출원인
아사히 구루푸 쇼쿠힌 가부시키키가이샤
일본국 도쿄도 스미다구 아즈마바시 1쵸메 23반 1고
(72) 발명자
이노 도모카즈
일본국 1500022 도쿄도 시부야구 에비스미나미 2쵸메 4-1아사히 구루푸 쇼쿠힌 가부시키키가이샤 내
우에노 다카오
일본국 1500022 도쿄도 시부야구 에비스미나미 2쵸메 4-1아사히 구루푸 쇼쿠힌 가부시키키가이샤 내
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
특허법인(유한) 다래

전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 발명의 명칭 **즉석 면류의 재수화 개선제, 즉석 면류 및 그 제조 방법, 그리고 즉석 면류의 재수화 개선 방법**

(57) 요약

본 발명은, 효모 세포벽 함유 조성물을 포함하는 즉석 면류의 재수화 개선제이다.

(72) 발명자

오치아이 다카아키

일본국 1500022 도쿄도 시부야구 에비스미나미 2초
메 4-1아사히 구루푸 쇼쿠힌 가부시키키가이샤 내

미쿠리야 슌

일본국 1500022 도쿄도 시부야구 에비스미나미 2초
메 4-1아사히 구루푸 쇼쿠힌 가부시키키가이샤 내

명세서

청구범위

청구항 1

효모 세포벽 함유 조성물을 포함하는 것을 특징으로 하는 즉석 면류의 재수화 개선제.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 즉석 면류가 동결 건조 면류인 즉석 면류의 재수화 개선제.

청구항 3

제 1 항 내지 제 2 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 면류가 우동인 즉석 면류의 재수화 개선제.

청구항 4

제 1 항 내지 제 3 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 효모 세포벽 함유 조성물의 배합량이, 면 생지 원료 가루와 효모 세포벽 함유 조성물의 합계량에 대하여, 0.1 질량%~20 질량%가 되도록 사용되는 즉석 면류의 재수화 개선제.

청구항 5

제 1 항 내지 제 4 항 중 어느 한 항에 기재한 즉석 면류의 재수화 개선제를 포함하는 것을 특징으로 하는 즉석 면류.

청구항 6

면 생지 원료 가루에, 제 1 항 내지 제 4 항 중 어느 한 항에 기재한 즉석 면류의 재수화 개선제를 배합하는 공정을 포함하는 것을 특징으로 하는 즉석 면류의 제조 방법.

청구항 7

면 생지 원료 가루에, 제 1 항 내지 제 4 항 중 어느 한 항에 기재한 즉석 면류의 재수화 개선제를 배합하는 공정을 포함하는 것을 특징으로 하는 즉석 면류의 재수화 개선 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은, 즉석 면류의 재수화(뜨거운 물로 복원) 개선제, 즉석 면류 및 그 제조 방법, 그리고 즉석 면류의 재수화 개선 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 즉석 면류는, 뜨거운 물을 붓는 것만으로 즉시 섭취에 제공할 수 있는 간단하고 편리한 식품으로, 상당히 수요가 있는 점에서, 근래도 개발이 계속되고 있다.

[0003] 예를 들면, 즉석 면류의 재수화를 개선하는 방법으로는, 면 생지 원료 가루에, 가티검을 소정량 첨가하는 방법이 제안되어 있다(예를 들면, 특허문헌 1 참조).

[0004] 그러나, 지금까지의 기술로는, 즉석 면류의 재수화(이하, 「복원성」이라고 칭하는 경우가 있다)가 충분하다고 할 수 없다는 문제가 있다. 이 문제는, 즉석 면류 중에서도, 동결 건조 면류(이하, 「프리즈 드라이 면류」라고 칭하는 경우가 있다)에 있어서 현저하고, 특히, 굵은 우동을 동결 건조한 경우는 재수화할 수 없어, 동결 건조한 제품이 제공되고 있지 않은 것이 현상이다.

- [0005] 따라서, 즉석 면류의 재수화를 개선할 수 있는 기술의 한층 더의 개발이 강하게 요구되고 있다.
- [0006] 한편, 면 생지용 가루에 효모를 배합하는 기술로는, 예를 들면, 곡분(穀粉)에 소정량의 효모를 첨가해 섞어 반죽하고, 이어서 효모를 발효시키고, 그 후, 간수를 첨가해 재차 섞어 반죽하여, 얻어진 반죽으로부터 면선(麵線)을 만들고, 이것을 증자(蒸煮)하여, 튀기는 이외의 수단에 의해 건조하는 논프라이 즉석 중화면의 제조 방법(예를 들면, 특허문헌 2 참조), 곡물 가루에 대하여, 불활성 효모를 무수물로서 소정량 첨가하고, 이것에 가수(加水)하여 제면하는 면의 제조 방법(예를 들면, 특허문헌 3 참조) 등이 제안되어 있다.
- [0007] 그러나, 이들 제안에서는, 효모가, 즉석 면류의 재수화를 개선하는 것에 대해서, 기재도 시사도 되어 있지 않다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0008] (특허문헌 0001) 일본국 특개2008-136361호 공보
- (특허문헌 0002) 일본국 특개평1-128756호 공보
- (특허문헌 0003) 일본국 특개소61-9263호 공보

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0009] 본 발명은, 종래의 상기 여러 문제를 해결하여, 이하의 목적을 달성하는 것을 과제로 한다. 즉, 본 발명은, 즉석 면류의 재수화를 개선할 수 있는 즉석 면류의 재수화 개선제, 상기 즉석 면류의 재수화 개선제를 포함하는 즉석 면류, 상기 즉석 면류의 재수화 개선제를 이용하는 즉석 면류의 제조 방법 및 즉석 면류의 재수화 개선 방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

- [0010] 상기 과제를 해결하기 위한 수단으로는, 이하와 같다. 즉,
- [0011] <1> 효모 세포벽 함유 조성물을 포함하는 것을 특징으로 하는 즉석 면류의 재수화 개선제이다.
- [0012] <2> 상기 <1>에 기재한 즉석 면류의 재수화 개선제를 포함하는 것을 특징으로 하는 즉석 면류이다.
- [0013] <3> 면 생지 원료 가루에, 상기 <1>에 기재한 즉석 면류의 재수화 개선제를 배합하는 공정을 포함하는 것을 특징으로 하는 즉석 면류의 제조 방법이다.
- [0014] <4> 면 생지 원료 가루에, 상기 <1>에 기재한 즉석 면류의 재수화 개선제를 배합하는 공정을 포함하는 것을 특징으로 하는 즉석 면류의 재수화 개선 방법이다.

발명의 효과

- [0015] 본 발명에 의하면, 종래의 상기 여러 문제를 해결하여, 상기 목적을 달성할 수 있어, 즉석 면류의 재수화를 개선할 수 있는 즉석 면류의 재수화 개선제, 상기 즉석 면류의 재수화 개선제를 포함하는 즉석 면류, 상기 즉석 면류의 재수화 개선제를 이용하는 즉석 면류의 제조 방법 및 즉석 면류의 재수화 개선 방법을 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0016] 도 1은, 시험예 1의 압출(押出) 성형의 일례를 나타내는 도면이다.
- 도 2는, 시험예 1의 흡수율의 결과를 나타내는 그래프이다.
- 도 3은, 시험예 2의 흡수율의 결과를 나타내는 그래프이다.
- 도 4는, 시험예 4의 흡수율의 결과를 나타내는 그래프이다.

도 5는, 시험에 5의 흡수율의 결과를 나타내는 그래프이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0017] (즉석 면류의 재수화 개선제)
- [0018] 본 발명의 즉석 면류의 재수화 개선제(이하, 「재수화 개선제」라고 칭하는 경우가 있다)는, 효모 세포벽 함유 조성물을 적어도 포함하고, 필요에 따라 추가로 기타 성분을 포함한다.
- [0019] <효모 세포벽 함유 조성물>
- [0020] 상기 효모 세포벽 함유 조성물은, 효모 세포벽을 적어도 포함하고, 필요에 따라 추가로 효모 엑기스 등의 효모 유래의 기타 성분을 포함한다.
- [0021] 상기 효모 세포벽 함유 조성물의 양태로는, 특별히 제한은 없고, 목적에 따라 적절히 선택할 수 있으며, 예를 들면, 효모 세포벽만으로 이루어지는 양태, 효모 세포벽과 세포벽 이외의 효모 유래의 성분을 포함하는 양태 등을 들 수 있다. 이들은 1종 단독으로 사용해도 되고, 2종 이상을 사용해도 된다. 이들 중에서도, 즉석 면류의 복원까지의 시간이 짧고, 면끼리의 풀림이 좋은 점에서, 효모 세포벽만으로 이루어지는 양태가 바람직하다.
- [0022] 상기 효모 세포벽만으로 이루어지는 양태의 시판품으로는, 예를 들면, 효모 세포벽(아사히 구루푸 쇼쿠힌 가부 시키가이샤 제조) 등을 들 수 있다.
- [0023] 상기 효모 세포벽과 세포벽 이외의 효모 유래의 성분을 포함하는 양태의 시판품으로는, 건조 효모(HG-DY, Yeastock사 제조) 등을 들 수 있다.
- [0024] 상기 효모 세포벽 함유 조성물은, 적절히 조제한 것을 사용해도 된다.
- [0025] 상기 효모 세포벽의 조제 방법으로는, 특별히 제한은 없고, 목적에 따라 적절히 선택할 수 있으며, 예를 들면, 배양 내지 양조한 효모균을 세정하여, 불순물을 제거한 후, 엑기스분을 추출함으로써, 남은 잔사(효모 세포벽)를 조제할 수 있다.
- [0026] 상기 엑기스분의 추출 방법으로는, 공지의 방법을 적절히 선택할 수 있으며, 예를 들면, 자기 소화, 효소 분해, 열수(熱水) 추출 등을 들 수 있다.
- [0027] 상기 효모 세포벽은 건조해도 된다.
- [0028] 상기 건조 방법으로는, 특별히 제한은 없고, 목적에 따라 적절히 선택할 수 있으며, 예를 들면, 드럼 드라이에 의해 건조하는 방법 등을 들 수 있다.
- [0029] 상기 건조 효모의 조제 방법으로는, 특별히 제한은 없고, 목적에 따라 적절히 선택할 수 있으며, 예를 들면, 배양 내지 양조한 효모균을 세정하여, 불순물을 제거한 후, 그대로 건조시킴으로써 조제할 수 있다.
- [0030] 상기 세정하여, 불순물을 제거한 후의 효모균의 건조 방법으로는, 특별히 제한은 없고, 목적에 따라 적절히 선택할 수 있으며, 예를 들면, 스프레이 드라이에 의해 건조하는 방법 등을 들 수 있다.
- [0031] 상기 효모의 종류로는, 특별히 제한은 없고, 목적에 따라 적절히 선택할 수 있으며, 예를 들면, 빵 효모, 맥주 효모, 토롤라 효모 등을 들 수 있다.
- [0032] 상기 효모의 속(屬)으로는, 특별히 제한은 없고, 목적에 따라 적절히 선택할 수 있으며, 예를 들면, 사카로미세스(Saccharomyces)속, 칸디다(Candida)속 등을 들 수 있다. 이들 중에서도, 사카로미세스(Saccharomyces)속이 바람직하다.
- [0033] 상기 사카로미세스(Saccharomyces)속의 효모의 구체예로는, 사카로미세스 세레비시아(Saccharomyces cerevisiae) 등을 들 수 있다.
- [0034] 상기 칸디다(Candida)속의 효모의 구체예로는, 칸디다 유틸리스(Candida utilis) 등을 들 수 있다.
- [0035] 상기 효모 세포벽 함유 조성물의 상기 재수화 개선제에 있어서의 함유량으로는, 특별히 제한은 없고, 면 생지 원료 가루에 배합하는 효모 세포벽 함유 조성물의 양 등에 따라 적절히 선택할 수 있다.
- [0036] 또한, 상기 효모 세포벽 함유 조성물은, 제면 시의 면 생지 중에서 발효하는 것은 아니다.
- [0037] <기타 성분>

- [0038] 상기 재수화 개선제에 있어서의 기타 성분으로는, 본 발명의 효과를 저해하지 않는 한 특별히 제한은 없고, 목적에 따라 적절히 선택할 수 있으며, 예를 들면, 음식품을 제조하는 데에 통상 이용되는 보조적 원료 내지 첨가물 등을 들 수 있다.
- [0039] 상기 보조적 원료 내지 첨가물로는, 특별히 제한은 없고, 목적에 따라 적절히 선정할 수 있으며, 예를 들면, 글루코오스, 프룩토오스, 수크로오스, 말토오스, 소르비톨, 스테비오사이드, 루부소사이드, 콘 시럽, 유당, 구연산, 주석산, 사과 산, 호박산, 유산, L-아스코르빈산, d1- α -토코페롤, 에리소르빈산 나트륨, 글리세린, 프로필렌글리콜, 글리세린 지방산 에스테르, 폴리글리세린 지방산 에스테르, 자당 지방산 에스테르, 소르비탄 지방산 에스테르, 아라비아검, 카라기난, 카제인, 젤라틴, 펙틴, 한천, 비타민 B류, 니코틴산아미드, 판토텐산칼슘, 아미노산류, 칼슘염류, 색소, 향료, 보존제 등을 들 수 있다. 이들은 1종 단독으로 사용해도 되고, 2종 이상을 병용해도 된다.
- [0040] 상기 기타 성분의 재수화 개선제에 있어서의 함유량으로는, 특별히 제한은 없고, 목적에 따라 적절히 선택할 수 있다.
- [0041] <즉석 면류>
- [0042] 상기 즉석 면류의 종류로는, 특별히 제한은 없고, 목적에 따라 적절히 선택할 수 있으며, 예를 들면, 동결 건조 면류, 튀김(프라이) 건조 면류, 열풍 건조 면류, 마이크로웨이브 건조 면류, 냉동 즉석 면류, 롱 라이프 즉석 면류 등을 들 수 있다. 이들 중에서도, 상기 재수화 개선제는, 동결 건조 면류에 적합하게 사용할 수 있다.
- [0043] - 면류 -
- [0044] 상기 면류의 종류로는, 특별히 제한은 없고, 목적에 따라 적절히 선택할 수 있으며, 예를 들면, 우동, 중화면, 누들, 소바(메밀국수), 히야무기(일본식 냉국수), 소면, 기시면(얇고 넓은 면), 스파게티, 마카로니 등을 들 수 있다. 이들 중에서도, 상기 재수화 개선제는, 우동에 적합하게 사용할 수 있다.
- [0045] 상기 면류의 굵기로는, 특별히 제한은 없고, 목적에 따라 적절히 선택할 수 있지만, 0.7mm 이상이 바람직하고, 0.8mm~3.0mm가 보다 바람직하며, 0.9mm~2.5mm가 특히 바람직하다.
- [0046] 본 발명의 재수화 개선제에 의하면, 즉석 면류의 재수화를 개선할 수 있어, 종래 제조할 수 없었던 굵은 우동의 동결 건조품도 제조할 수 있다.
- [0047] 본 발명에 있어서, 재수화 개선이란, 면류에 열탕을 붓거나, 면류를 뜨거운 물로 삶거나 하는 것에 의해 복원시킬 때에, 복원에 걸리는 시간이 단축되는 것을 말한다.
- [0048] (즉석 면류 및 즉석 면류의 제조 방법)
- [0049] 본 발명의 즉석 면류는, 본 발명의 재수화 개선제를 적어도 포함하고, 필요에 따라 추가로 기타 성분을 포함한다.
- [0050] 본 발명의 즉석 면류의 제조 방법으로는, 특별히 제한은 없고, 목적에 따라 적절히 선택할 수 있지만, 본 발명의 즉석 면류의 제조 방법에 의해, 적합하게 제조할 수 있다.
- [0051] 이하, 본 발명의 즉석 면류의 제조 방법의 설명과 아울러, 본 발명의 즉석 면류에 대해서도 설명한다.
- [0052] 본 발명의 즉석 면류의 제조 방법은, 본 발명의 재수화 개선제를 배합하는 공정(이하, 「배합 공정」이라고 칭하는 경우가 있다)을 포함하는 한 특별히 제한은 없고, 공지의 제조 방법을 적절히 선택할 수 있다.
- [0053] <배합 공정>
- [0054] 상기 배합 공정은, 면 생지 원료 가루에, 본 발명의 재수화 개선제를 배합하는 공정이다. 상기 배합 공정에서는, 면 생지 원료 가루 및 재수화 개선제 이외의 기타 성분이 포함되어 있어도 된다.
- [0055] - 재수화 개선제 -
- [0056] 상기 재수화 개선제는, 상기한 본 발명의 재수화 개선제이다.
- [0057] 상기 재수화 개선제의 배합량으로는, 특별히 제한은 없고, 목적에 따라 적절히 선택할 수 있지만, 재수화 개선의 효과가 보다 뛰어난 점에서, 면 생지 원료 가루와 효모 세포벽 함유 조성물의 합계량에 대하여, 상기 효모 세포벽 함유 조성물이 0.1 질량%~20 질량%가 되도록 배합하는 것이 바람직하고, 1 질량%~10 질량%가 되도록 배합하는 것이 보다 바람직하며, 1 질량% 초과, 10 질량% 미만인 것이 되도록 배합하는 것이 더욱 바람직하고,

2 질량%~8 질량%가 되도록 배합하는 것이 특히 바람직하다.

- [0058] 또, 상기 배합량이 상기 더욱 바람직한 범위 내이면, 상기 효모 세포벽 함유 조성물을 배합하는 것에 의한 면류의 착색을 억제할 수 있고, 또한, 면류의 풍미에 영향을 주는 것을 억제할 수 있는 점에서 유리하다.
- [0059] - 면 생지 원료 가루 -
- [0060] 상기 면 생지 원료 가루는, 곡분을 주체로 하는 것이다.
- [0061] 상기 곡분으로는, 특별히 제한은 없고, 제조하는 면의 종류에 따라 적절히 선택할 수 있으며, 예를 들면, 소맥분, 쌀가루, 메밀가루, 옥수수가루, 보리류의 가루, 콩류의 가루 등을 들 수 있다. 이들은 1종 단독으로 사용해도 되고, 2종 이상을 병용해도 된다.
- [0062] 상기 소맥분의 종류로는, 특별히 제한은 없고, 목적에 따라 적절히 선택할 수 있으며, 예를 들면, 박력 소맥분, 중력 소맥분, 준강력분, 강력 소맥분 등을 들 수 있다.
- [0063] 상기 보리류의 종류로는, 특별히 제한은 없고, 목적에 따라 적절히 선택할 수 있으며, 예를 들면, 보리, 호밀, 울무 등을 들 수 있다.
- [0064] 상기 콩류의 종류로는, 특별히 제한은 없고, 목적에 따라 적절히 선택할 수 있으며, 예를 들면, 대두 등을 들 수 있다.
- [0065] - 기타 성분 -
- [0066] 상기 기타 성분으로는, 본 발명의 효과를 저해하지 않는 한 특별히 제한은 없고, 목적에 따라 적절히 선택할 수 있으며, 예를 들면, 전분, 식염, 계란, 단백질, 당류, 유지류, 간수, 착색료, 조미료, 착향료, 정미제(呈味劑), pH 조정제, 산화 방지제, 유화제, 당 알코올, 증점 다당류 등을 들 수 있다. 이들은 1종 단독으로 사용해도 되고, 2종 이상을 병용해도 된다.
- [0067] 상기 기타 성분의 배합량으로는, 특별히 제한은 없고, 목적에 따라 적절히 선택할 수 있다.
- [0068] 상기 전분으로는, 특별히 제한은 없고, 목적에 따라 적절히 선택할 수 있으며, 예를 들면, 곡류, 잡곡류로부터 분리한 전분, 분리한 전분에 α 화, 산화, 에스테르화, 에테르화, 가수분해 등의 처리를 실시한 화공 전분 등을 들 수 있다.
- [0069] 상기 전분의 구체예로는, 소맥분 전분, 녹두 전분, 감자 전분, 타피오카 전분, 쌀 전분, 왁시콘스타치, 고구마 전분, 이들의 화공 전분(예를 들면, 텍스트린, α 전분, 산화 전분, 가용성 전분 등) 등을 들 수 있다.
- [0070] 상기 전분은, 1종 단독으로 사용해도 되고, 2종 이상을 병용해도 된다.
- [0071] 상기 유화제로는, 특별히 제한은 없고, 목적에 따라 적절히 선택할 수 있으며, 예를 들면, 레시틴, 글리세린 지방산 에스테르, 자당 지방산 에스테르, 폴리옥시에틸렌 소르비탄 지방산 에스테르, 유기산 모노글리세리드 등을 들 수 있다. 이들은 1종 단독으로 사용해도 되고, 2종 이상을 병용해도 된다.
- [0072] 상기 당 알코올로는, 특별히 제한은 없고, 목적에 따라 적절히 선택할 수 있으며, 예를 들면, 소르비톨, 에리트리톨, 자일리톨, 말티톨 등을 들 수 있다. 이들은 1종 단독으로 사용해도 되고, 2종 이상을 병용해도 된다.
- [0073] 상기 증점 다당류로는, 특별히 제한은 없고, 목적에 따라 적절히 선택할 수 있으며, 예를 들면, 가티검, 네이티브형 젤란검, 사일리움씨드검, 카라기난, 글루코만난, 로커스트빈검, 타라검, 펙틴, 알긴산나트륨, 알긴산칼륨, 알긴산프로필렌글리콜에스테르, 카시아검, 탈아실형 젤란검, 젤라틴, 트래거캔스검, 카라야검, 아라비아검, 매크로호모프시스검, 풀루란, 메틸셀룰로오스(MC), 히드록시프로필메틸셀룰로오스(HPMC), 카르복시메틸셀룰로오스(CMC)나트륨, 히드록시프로필셀룰로오스(HPC), 히드록시에틸셀룰로오스(HEC) 등의 셀룰로오스 유도체, 수용성 헤미셀룰로오스, 텍스트린 등을 들 수 있다. 이들은 1종 단독으로 사용해도 되고, 2종 이상을 병용해도 된다.
- [0074] <면의 조제>
- [0075] 면의 조제 방법으로는, 특별히 제한은 없고, 공지의 방법, 장치를 적절히 선택하여 조제할 수 있다.
- [0076] 예를 들면, 상기 면 생지 원료 가루와, 상기 재수화 개선제와, 필요에 따라 상기 기타 성분을 혼합하고, 상기 혼합물에 가수하고, 혼련(混練)하여 면 생지를 조제한다. 이어서, 상기 면 생지로부터 소정의 굵기의 면선을 조제한다. 상기 면선의 조제 방법으로는, 특별히 제한은 없고, 목적에 따라 적절히 선택할 수 있으며, 예를 들면, 상기 면 생지로부터 압출 성형에 의해 조제하는 방법, 상기 면 생지를 소정의 두께의 면 띠로 한 후, 잘라

냄으로써 조제하는 방법 등을 들 수 있다.

- [0077] 이어서, 필요에 따라 숙성한 상기 면선을, 포화 증기에 의해 증자 또는 증열하거나, 또는 열수 중에서 데치는 등의 방법에 의해 가열 처리한다.
- [0078] 그 후, 필요에 따라, 냉각 처리, 폴립제에 의한 처리 등을 행한 면선을 건조하여, 즉석 면류로 한다.
- [0079] 상기 건조 방법으로는, 특별히 제한은 없고, 목적으로 하는 즉석 면류의 종류에 따라 적절히 선택할 수 있다.
- [0080] 예를 들면, 동결 건조 면류에서는, 상기 면선을 용기에 넣고, 동결한 후, 진공 조건하에서 동결 건조하여, 건조하는 방법 등을 들 수 있다. 상기 동결 조건(온도, 시간 등), 상기 진공 조건, 상기 동결 건조 조건(온도, 시간 등)으로는, 특별히 제한은 없고, 목적에 따라 적절히 선택할 수 있다.
- [0081] 프라이 건조 면류에서는, 리테이너 등에 넣고, 약 130℃~약 160℃의 온도에서, 1분간~수분간, 식용유로 프라이 처리를 행하여 건조하는 방법 등을 들 수 있다.
- [0082] 열풍 건조 면류에서는, 오븐 등을 이용하여, 약 50℃~약 100℃의 온도에서, 10분간~수십분간 정도 건조하는 방법, 고온의 고속 기류 중에서 건조하는 방법 등을 들 수 있다.
- [0083] 마이크로 웨이브 건조 면류에서는, 마이크로파를 이용하여 건조할 수 있다.
- [0084] 상기 즉석 면류로는, 특별히 제한은 없고, 목적에 따라 적절히 선택할 수 있으며, 예를 들면, 상기한 본 발명의 즉석 면류의 재수화 개선제에서의 즉석 면류와 마찬가지로의 것을 들 수 있다.
- [0085] 본 발명의 즉석 면류의 제조 방법에 의하면, 면 생지 원료 가루에 본 발명의 재수화 개선제를 배합하는 것으로, 재수화가 개선된 즉석 면류를 제조할 수 있다.
- [0086] 본 발명의 즉석 면류는, 본 발명의 재수화 개선제를 포함하기 때문에, 뛰어난 재수화성을 갖는다.
- [0087] (즉석 면류의 재수화 개선 방법)
- [0088] 본 발명의 즉석 면류의 재수화 개선 방법은, 본 발명의 재수화 개선제를 배합하는 공정(이하, 「배합 공정」이라고 칭하는 경우가 있다)을 포함하는 한 특별히 제한은 없고, 공지의 즉석 면류의 제조 방법을 적절히 선택할 수 있다.
- [0089] <배합 공정>
- [0090] 상기 배합 공정은, 면 생지 원료 가루에, 본 발명의 재수화 개선제를 배합하는 공정이며, 상기한 본 발명의 즉석 면류의 제조 방법에서의 배합 공정과 마찬가지로 하여 행할 수 있다.
- [0091] <면의 조제>
- [0092] 상기 면의 조제는, 상기한 본 발명의 즉석 면류의 제조 방법에서의 면의 조제와 마찬가지로 하여 행할 수 있다.
- [0093] 상기 즉석 면류로는, 특별히 제한은 없고, 목적에 따라 적절히 선택할 수 있으며, 예를 들면, 상기한 본 발명의 즉석 면류의 재수화 개선제에서의 즉석 면류와 마찬가지로의 것을 들 수 있다.
- [0094] 본 발명의 즉석 면류의 재수화 개선 방법에 의하면, 면 생지 원료 가루에 본 발명의 재수화 개선제를 배합하는 것으로, 즉석 면류의 재수화를 개선할 수 있다.
- [0095] **실시예**
- [0096] 이하에 시험예를 들어 본 발명을 구체적으로 설명하지만, 본 발명은 이들 시험예에 조금도 한정되는 것은 아니다.
- [0097] (시험예 1)
- [0098] <시험예 1-1>
- [0099] 원료로서, 소맥분(준강력분) 250g과, 냉수 90g과, 식염 2g을 이용하고, 제면 장치로서, 누들 메이커(필립스사 제조: 반죽 시간 6분간, 압출 성형)를 이용하여, 굵기가 1.3mm인 우동을 제면했다. 압출 성형 시의 일례를 도 1에 나타낸다.
- [0100] 상기 제면한 우동을 하룻밤 냉장고에 보관하여 숙성했다.

[0101] 상기 숙성한 우동을, 식염수 농도가 1 질량%인 비등수(沸騰水) 2.0L에 투입하고, 4분간 삶았다. 그 후, 상온의 물에서 4분간 냉각하고, 이어서, 폴립제(소야업 M820, 후지세유 가부시키가이샤 제조)를 3.3 질량% 함유하는 용액에 2분간 침지했다.

[0102] 상기 침지 후의 우동을 팩 트레이에 충전하고(50g/1팩), -25℃에서 12시간 이상 동결했다.

[0103] 이어서, 진공도 50Pa에서, 80℃에서 5시간, 그 후 50℃에서 동결 건조하여, 동결 건조한 우동을 제조했다.

[0104] <시험예 1-2>

[0105] 상기 시험예 1-1에서의 소맥분(준강력분) 250g을, 소맥분(준강력분) 242.5g과 효모 세포벽 함유 조성물의 일 양태인 건조 효모(HG-DY(엑기스 함유), Yeastock사 제조) 7.5g으로 변경한 것 이외에는, 시험예 1-1과 마찬가지로 하여 동결 건조한 우동을 제조했다.

[0106] <시험예 1-3>

[0107] 상기 시험예 1-1에서의 소맥분(준강력분) 250g을, 소맥분(준강력분) 237.5g과 효모 세포벽 함유 조성물의 일 양태인 건조 효모(HG-DY(엑기스 함유), Yeastock사 제조) 12.5g으로 변경한 것 이외에는, 시험예 1-1과 마찬가지로 하여 동결 건조한 우동을 제조했다.

[0108] <시험예 1-4>

[0109] 상기 시험예 1-1에서의 소맥분(준강력분) 250g을, 소맥분(준강력분) 225g과 효모 세포벽 함유 조성물의 일 양태인 건조 효모(HG-DY(엑기스 함유), Yeastock사 제조) 25g으로 변경한 것 이외에는, 시험예 1-1과 마찬가지로 하여 동결 건조한 우동을 제조했다.

[0110] 상기 시험예 1-1~1-4의 배합을 하기 표 1에 나타낸다.

[0111] [표 1]

	시험예 1-1	시험예 1-2	시험예 1-3	시험예 1-4
소맥분 (g)	250	242.5	237.5	225
냉수 (g)	90	90	90	90
식염 (g)	2	2	2	2
건조효모 (g)	—	7.5	12.5	25

[0112] <평가>

[0113] - 흡수율 -

[0114] 시험예 1-1~1-4에서 얻어진 동결 건조한 우동을 24메시의 체에 올린 후, 우동 1팩에 대하여, 25℃의 물을 먼 전체가 잠길 때까지 붓고, 소정의 침지 시간에서 우동의 질량을 측정하고, 이하의 식에 의해 흡수율을 산출했다. 결과를 도 2에 나타낸다.

[0115] $\text{흡수율}(\%) = A/B \times 100$

[0116] A: 소정의 침지 시간에서의 우동의 질량

[0117] B: 침지 시간이 0분간일 때의 우동의 질량

[0118] 도 2 중, 「●, 점선」은 시험예 1-1의 결과를 나타내고, 「○, 실선」은 시험예 1-2의 결과를 나타내며, 「■, 파선」은 시험예 1-3의 결과를 나타내고, 「◆, 일점 쇄선」은 시험예 1-4의 결과를 나타낸다.

[0119] 도 2의 결과로부터, 효모 세포벽을 포함하는 건조 효모를 먼 생지 원료 가루에 배합함으로써, 즉석 면류의 재수화가 개선되는 것이 확인되었다. 또, 건조 효모의 배합량이 증가할수록 흡수율이 높아지는, 즉, 복원이 좋아지는 경향이 확인되었다.

[0120] - 관능 평가 -

[0121] 시험예 1-1~1-4에서 얻어진 동결 건조한 우동을 24메시의 체에 올린 후, 우동 1팩에 대하여 25℃의 물을, 먼 전체가 잠길 때까지 붓고, 시간을 재면서 우동을 먹고, 충분히 복원되었다고 느끼는 시점의 시간을 구했다. 결

과를 표 2에 나타낸다.

[표 2]

	시험예 1-1	시험예 1-2	시험예 1-3	시험예 1-4
시간	11분 0초	8분 20초	6분 50초	6분 10초

표 2의 결과로부터, 관능 평가에 있어서도, 효모 세포벽을 포함하는 건조 효모를 면 생지 원료 가루에 배합함으로써, 즉석 면류의 재수화가 개선되는 것이 확인되고, 또, 건조 효모의 배합량이 증가할수록 복원이 좋아지는 경향이 확인되었다.

(시험예 2)

<시험예 2-1>

시험예 1-1과 마찬가지로 하여 동결 건조한 우동을 제조했다.

<시험예 2-2>

상기 시험예 1-1에서의 소맥분(준강력분) 250g을, 소맥분(준강력분) 247.5g과 효모 세포벽 함유 조성물의 일 양태인 효모 세포벽(엑기스 불함유, 아사히 구루푸 쇼쿠힌 가부시킴이샤 제조) 2.5g으로 변경한 것 이외에는, 시험예 1-1과 마찬가지로 하여 동결 건조한 우동을 제조했다.

<시험예 2-3>

상기 시험예 1-1에서의 소맥분(준강력분) 250g을, 소맥분(준강력분) 242.5g과 효모 세포벽 함유 조성물의 일 양태인 효모 세포벽(엑기스 불함유, 아사히 구루푸 쇼쿠힌 가부시킴이샤 제조) 7.5g으로 변경한 것 이외에는, 시험예 1-1과 마찬가지로 하여 동결 건조한 우동을 제조했다.

<시험예 2-4>

상기 시험예 1-1에서의 소맥분(준강력분) 250g을, 소맥분(준강력분) 237.5g과 효모 세포벽 함유 조성물의 일 양태인 효모 세포벽(엑기스 불함유, 아사히 구루푸 쇼쿠힌 가부시킴이샤 제조) 12.5g으로 변경한 것 이외에는, 시험예 1-1과 마찬가지로 하여 동결 건조한 우동을 제조했다.

<시험예 2-5>

상기 시험예 1-1에서의 소맥분(준강력분) 250g을, 소맥분(준강력분) 225g과 효모 세포벽 함유 조성물의 일 양태인 효모 세포벽(엑기스 불함유, 아사히 구루푸 쇼쿠힌 가부시킴이샤 제조) 25g으로 변경한 것 이외에는, 시험예 1-1과 마찬가지로 하여 동결 건조한 우동을 제조했다.

상기 시험예 2-1~2-5의 배합을 하기 표 3에 나타낸다.

[표 3]

	시험예 2-1	시험예 2-2	시험예 2-3	시험예 2-4	시험예 2-5
소맥분(g)	250	247.5	242.5	237.5	225
냉수(g)	90	90	90	90	90
식염(g)	2	2	2	2	2
효모 세포벽(g)	—	2.5	7.5	12.5	25

<평가>

- 흡수율 -

시험예 2-1~2-5에서 얻어진 동결 건조한 우동에 대해서, 상기 시험예 1과 마찬가지로 하여 흡수율을 산출했다. 결과를 도 3에 나타낸다.

도 3 중, 「●, 점선」은 시험예 2-1의 결과를 나타내고, 「△, 실선」은 시험예 2-2의 결과를 나타내며, 「○, 실선」은 시험예 2-3의 결과를 나타내고, 「■, 파선」은 시험예 2-4의 결과를 나타내며, 「◆, 일점 쇄선」은

시험예 2-5의 결과를 나타낸다.

[0144] 도 3의 결과로부터, 효모 세포벽을 먼 생지 원료 가루에 배합함으로써, 즉석 면류의 재수화가 개선되는 것이 확인되었다. 또, 효모 세포벽의 배합량이 증가할수록 흡수율이 높아지는, 즉, 복원이 좋아지는 경향이 확인되었다.

[0145] - 관능 평가 -

[0146] 시험예 2-1~2-5에서 얻어진 동결 건조한 우동에 대해서, 상기 시험예 1과 마찬가지로 하여 관능 평가를 행하였다. 결과를 표 4에 나타낸다.

[0147] [표 4]

	시험예 2-1	시험예 2-2	시험예 2-3	시험예 2-4	시험예 2-5
시간	11분0초	6분20초	6분00초	5분50초	5분20초

[0148] 표 4의 결과로부터, 관능 평가에 있어서도, 효모 세포벽을 먼 생지 원료 가루에 배합함으로써, 즉석 면류의 재수화가 개선되는 것이 확인되고, 또, 효모 세포벽의 배합량이 증가할수록 복원이 좋아지는 경향이 확인되었다.

[0150] 또한, 시험예 1과 비교하면, 효모 세포벽만의 양태인 시험예 2에서는, 전체적으로 면끼리의 풀림이 좋고, 복원까지의 시간이 짧았다.

[0151] (시험예 3)

[0152] <시험예 3-1>

[0153] 시험예 1-1에서의 누들 메이커의 어태치먼트를 바꾸어, 굵기가 2.0mm인 우동으로 한 것 이외에는, 시험예 1-1과 마찬가지로 하여 동결 건조한 우동을 제조했다.

[0154] <시험예 3-2>

[0155] 상기 시험예 2-3에서의 누들 메이커의 어태치먼트를 바꾸어, 굵기가 2.0mm인 우동으로 한 것 이외에는, 시험예 2-3과 마찬가지로 하여 동결 건조한 우동을 제조했다.

[0156] <평가>

[0157] - 관능 평가 -

[0158] 시험예 3-1~3-2에서 얻어진 동결 건조한 우동에 대해서, 상기 시험예 1과 마찬가지로 하여 관능 평가를 행하였다. 결과를 표 5에 나타낸다.

[0159] [표 5]

	시험예 3-1	시험예 3-2
시간	20분0초	12분0초

[0160] 표 5의 결과로부터, 효모 세포벽 함유 조성물을 먼 생지 원료 가루에 배합한 시험예 3-2에서는, 효모 세포벽 함유 조성물을 배합하지 않은 시험예 3-1과 비교하여 즉석 면류의 재수화가 개선되는 것이 확인되고, 면류의 굵기가 굵은 경우라도, 본 발명의 즉석 면류의 재수화 개선제를 이용함으로써, 종래 제조할 수 없었던 굵은 우동의 동결 건조품도 제조할 수 있는 것이 확인되었다.

[0162] (시험예 4)

[0163] <시험예 4-1>

[0164] 원료로서, 박력분 75g과, 강력분 175g과, 계란(M 사이즈) 1개와, 냉수 40g과, 식염 1g을 이용하고, 제면 장치로서, 누들 메이커(필립스사 제조: 반죽 시간 6분간, 압출 성형)를 이용하여, 굵기가 1.3mm(등근 면)인 파스타를 제면했다.

[0165] 상기 제면한 파스타를 2시간 이상 상온에 방치하여 숙성했다.

[0166] 상기 숙성한 파스타를 비등수 2.0L에 투입하고, 3분간 삶았다. 그 후, 상온의 물에서 3분간 냉각하고, 이어서, 폴립제(소야파이버, 후지세유 가부시킴이샤 제조)를 1 질량% 함유하는 용액에 2분간 침지했다.

[0167] 상기 침지 후의 파스타를 팩 트레이에 충전하고(50g/1팩), -25℃에서 12시간 이상 동결했다.

[0168] 이어서, 진공도 50Pa에서, 80℃에서 5시간, 그 후 50℃에서 동결 건조하여, 동결 건조한 파스타를 제조했다.

[0169] <시험예 4-2>

[0170] 상기 시험예 4-1에서의 강력분 175g을, 강력분 162.5g과 효모 세포벽 함유 조성물의 일 양태인 효모 세포벽(엑기스 불함유, 아사히 구루푸 쇼쿠힌 가부시킴이샤 제조) 12.5g으로 변경한 것 이외에는, 시험예 4-1과 마찬가지로 하여 동결 건조한 파스타를 제조했다.

[0171] <시험예 4-3>

[0172] 상기 시험예 4-1에서의 강력분 175g을, 강력분 150g과 효모 세포벽 함유 조성물의 일 양태인 효모 세포벽(엑기스 불함유, 아사히 구루푸 쇼쿠힌 가부시킴이샤 제조) 25g으로 변경한 것 이외에는, 시험예 4-1과 마찬가지로 하여 동결 건조한 파스타를 제조했다.

[0173] 상기 시험예 4-1~4-3의 배합을 하기 표 6에 나타낸다.

[0174] [표 6]

	시험예 4-1	시험예 4-2	시험예 4-3
박력분(g)	75	75	75
강력분(g)	175	162.5	150
계란	M 1개	M 1개	M 1개
냉수(g)	40	40	40
식염(g)	1	1	1
효모 세포벽(g)	—	12.5	25

[0175]

[0176] <평가>

[0177] - 흡수율 -

[0178] 시험예 4-1~4-3에서 얻어진 동결 건조한 파스타를 24메시의 체에 올린 후, 파스타 1팩에 대하여, 25℃의 물을 면 전체가 잠길 때까지 붓고, 소정의 침지 시간에서 파스타의 질량을 측정하고, 이하의 식에 의해 흡수율을 산출했다. 결과를 도 4에 나타낸다.

[0179] $\text{흡수율}(\%) = A/B \times 100$

[0180] A: 소정의 침지 시간에서의 파스타의 질량

[0181] B: 침지 시간이 0분간일 때의 파스타의 질량

[0182] 도 4 중, 「●, 점선」은 시험예 4-1의 결과를 나타내고, 「■, 파선」은 시험예 4-2의 결과를 나타내며, 「◆, 일점 쇄선」은 시험예 4-3의 결과를 나타낸다.

[0183] 도 4의 결과로부터, 효모 세포벽 함유 조성물을 면 생지 원료 가루에 배합함으로써, 즉석 면류를 동결 건조한 파스타로 한 경우라도 재수화가 개선되는 것이 확인되었다. 또, 효모 세포벽 함유 조성물의 배합량이 증가할수록 흡수율이 높아지는, 즉, 복원이 좋아지는 경향이 확인되었다.

[0184] (시험예 5)

[0185] <시험예 5-1>

[0186] 원료로서, 강력분 250g과, 냉수 70g과, 식염 2g과, 온수 20g과, 중조(重曹) 2g을 이용하고, 제면 장치로서, 누들 메이커(필립스사 제조: 반죽 시간 6분간, 압출 성형)를 이용하여, 굵기가 1.6mm(각진 면)인 중화면을 제면했다.

- [0187] 상기 제면한 중화면을 하룻밤 냉장고에 보관하여 숙성했다.
- [0188] 상기 숙성한 중화면을 비등수 2.0L에 투입하고, 3분간 삶았다. 그 후, 상온의 물에서 3분간 냉각하고, 이어서, 폴립제(소야파이브, 후지세유 가부시키가이샤 제조)를 1 질량% 함유하는 용액에 2분간 침지했다.
- [0189] 상기 침지 후의 중화면을 메시 상에 담았다(50g/1식).
- [0190] 메시 상에 담고 15분간 후에, 전기식 열풍 순환 건조기(리더호, 구로다 고교 가부시키가이샤 제조)를 이용하여, 90℃ 설정(실측 85℃)에서 표면을 60분간, 이면을 60분간 열풍 건조하여(기준: 수분량 10% 이하), 열풍 건조한 중화면을 제조했다.
- [0191] <시험예 5-2>
- [0192] 상기 시험예 5-1에서의 강력분 250g을 강력분 237.5g과 효모 세포벽 함유 조성물의 일 양태인 효모 세포벽(엑기스 불함유, 아사히 구루푸 쇼쿠힌 가부시키가이샤 제조) 12.5g으로 변경한 것 이외에는, 시험예 5-1과 마찬가지로 하여 열풍 건조한 중화면을 제조했다.
- [0193] <시험예 5-3>
- [0194] 상기 시험예 5-1에서의 강력분 250g을, 강력분 225g과 효모 세포벽 함유 조성물의 일 양태인 효모 세포벽(엑기스 불함유, 아사히 구루푸 쇼쿠힌 가부시키가이샤 제조) 25g으로 변경한 것 이외에는, 시험예 5-1과 마찬가지로 하여 열풍 건조한 중화면을 제조했다.
- [0195] 상기 시험예 5-1~5-3의 배합을 하기 표 7에 나타낸다.
- [0196] [표 7]

	시험예 5-1	시험예 5-2	시험예 5-3
강력분 (g)	250	237.5	225
냉수 (g)	70	70	70
식염 (g)	2	2	2
온수 (g)	20	20	20
증조 (g)	2	2	2
효모 세포벽 (g)	—	12.5	25

- [0197]
- [0198] <평가>
- [0199] - 흡수율 -
- [0200] 시험예 5-1~5-3에서 얻어진 열풍 건조한 중화면을 24메시의 체에 올린 후, 중화면 1식에 대하여, 80℃의 뜨거운 물을 먼 전체가 잠길 때까지 붓고, 소정의 침지 시간에서 중화면의 질량을 측정하고, 이하의 식에 의해 흡수율을 산출했다. 결과를 도 5에 나타낸다.
- [0201] $\text{흡수율}(\%) = A/B \times 100$
- [0202] A: 소정의 침지 시간에서의 중화면의 질량
- [0203] B: 침지 시간이 0분간일 때의 중화면의 질량
- [0204] 도 5 중, 「●, 점선」은 시험예 5-1의 결과를 나타내고, 「■, 파선」은 시험예 5-2의 결과를 나타내며, 「◆, 일점 쇄선」은 시험예 5-3의 결과를 나타낸다.
- [0205] 도 5의 결과로부터, 효모 세포벽 함유 조성물을 먼 생지 원료 가루에 배합함으로써, 즉석 면류를 열풍 건조한 중화면으로 한 경우라도 재수화가 개선되는 것이 확인되었다. 또, 효모 세포벽 함유 조성물의 배합량이 증가할수록 흡수율이 높아지는, 즉, 복원이 좋아지는 경향이 확인되었다.
- [0206] 본 발명의 양태로는, 예를 들면, 이하의 것 등을 들 수 있다.
- [0207] <1> 효모 세포벽 함유 조성물을 포함하는 것을 특징으로 하는 즉석 면류의 재수화 개선제이다.

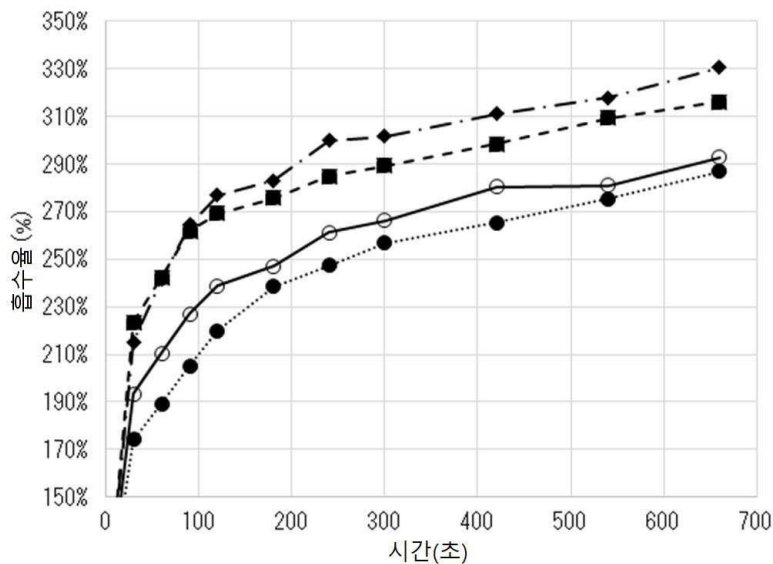
- [0208] <2> 상기 즉석 면류가 동결 건조 면류인 상기 <1>에 기재한 즉석 면류의 재수화 개선제이다.
- [0209] <3> 상기 면류가 우동인 상기 <1> 내지 <2> 중 어느 것에 기재한 즉석 면류의 재수화 개선제이다.
- [0210] <4> 상기 효모 세포벽 함유 조성물의 배합량이, 면 생지 원료 가루와 효모 세포벽 함유 조성물의 합계량에 대하여, 0.1 질량%~20 질량%가 되도록 사용되는 상기 <1> 내지 <3> 중 어느 것에 기재한 즉석 면류의 재수화 개선제이다.
- [0211] <5> 상기 <1> 내지 <4> 중 어느 것에 기재한 즉석 면류의 재수화 개선제를 포함하는 것을 특징으로 하는 즉석 면류이다.
- [0212] <6> 면 생지 원료 가루에, 상기 <1> 내지 <4> 중 어느 것에 기재한 즉석 면류의 재수화 개선제를 배합하는 공정을 포함하는 것을 특징으로 하는 즉석 면류의 제조 방법이다.
- [0213] <7> 면 생지 원료 가루에, 상기 <1> 내지 <4> 중 어느 것에 기재한 즉석 면류의 재수화 개선제를 배합하는 공정을 포함하는 것을 특징으로 하는 즉석 면류의 재수화 개선 방법이다.

도면

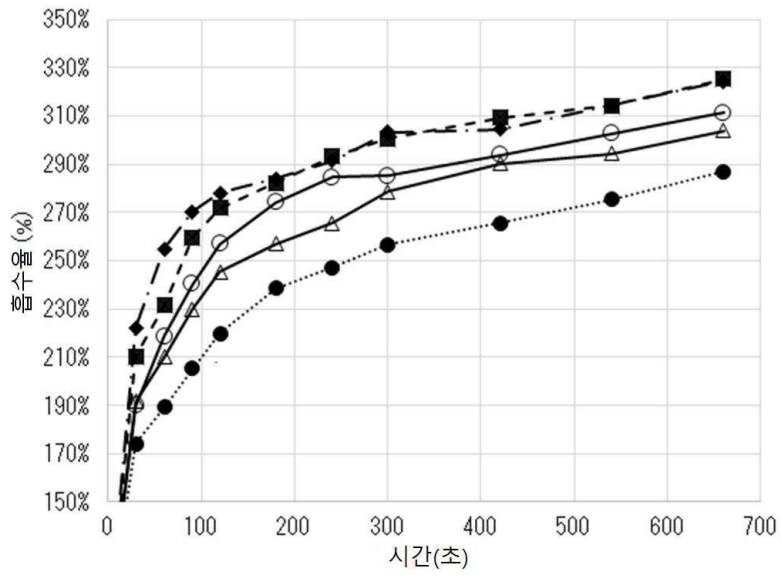
도면1



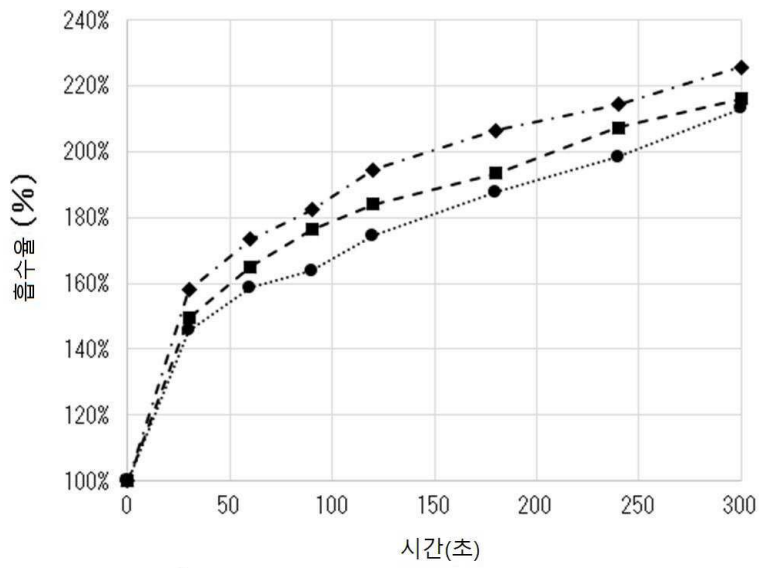
도면2



도면3



도면4



도면5

