



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2019-0100525
(43) 공개일자 2019년08월29일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 50/12 (2012.01) G06Q 50/10 (2012.01)
(52) CPC특허분류
G06Q 50/12 (2013.01)
G06Q 50/10 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2018-0015717
(22) 출원일자 2018년02월08일
심사청구일자 2018년02월08일

(71) 출원인
주식회사 컴투루
경상남도 창원시 진해구 조천북로 62, 402호(경화동, 대흥하이존)
(72) 발명자
정태길
서울특별시 도봉구 우이천로48길 55, 2층 301호(쌍문동)
(74) 대리인
전중학

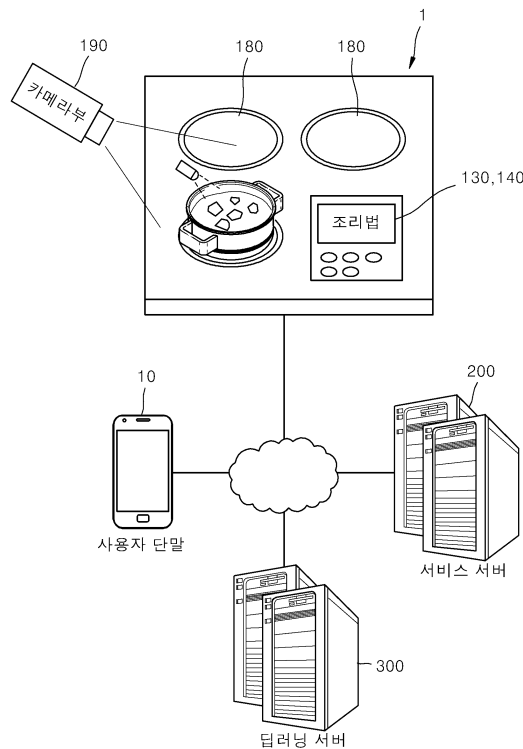
전체 청구항 수 : 총 10 항

(54) 발명의 명칭 조리기기 기반 레시피 저작 및 공유를 위한 서비스 시스템

(57) 요약

본 발명은 조리기기 기반 레시피 저작 및 공유를 위한 서비스 시스템에 관한 것으로서, 더욱 상세히는 조리기기를 기반으로 사용자가 편리하게 특정 요리와 관련된 레시피 콘텐츠를 제작할 수 있도록 지원하는 동시에 상기 콘텐츠를 서로 다른 사용자간 공유하여 콘텐츠에 대응되는 요리를 조리기기를 이용하여 편리하게 조리할 수 있도록 (뒷면에 계속)

대표도 - 도1



지원할 수 있을 뿐만 아니라 상기 콘텐츠를 다양한 사용자가 재구성하여 맛 평가를 통해 선호도가 높은 레시피를 생성할 수 있도록 지원하여 해당 레시피 콘텐츠에 대응되는 요리를 최적화할 수 있도록 지원하는 조리기기 기반 레시피 저작 및 공유를 위한 서비스 시스템에 관한 것이다. 또한, 본 발명은 사용자가 조리기기를 이용하여 타사용자가 생성한 레시피 콘텐츠를 사용자의 기호에 맞추어 갱신할 수 있도록 지원할 수 있으며, 이를 통해 특정 요리와 연관되어 다양한 요리가 파생되도록 지원하는 동시에 다양한 요리 관련 레시피를 사용자들로부터 확보하여 요리 범위를 확장시키는 효과가 있다.

명세서

청구범위

청구항 1

조리기기 기반 레시피 저작 및 공유를 위한 서비스 시스템에 있어서,

상기 조리기기를 구성하는 본체부와, 조리 중인 음식의 온도 및 무게 중 적어도 하나를 센싱하여 측정하는 측정부와, 상기 조리 중인 음식의 염도 및 당도 중 적어도 하나에 대한 센싱정보를 제공하는 센싱부와, 사용자 입력을 수신하는 사용자 입력부와, 미리 설정된 서비스 서버와 통신망을 통해 통신하는 통신부와, 각종 정보를 표시하는 표시부와, 상기 본체부에 구성되어 상기 본체부에 놓인 용기를 가열하거나 상기 용기 내의 음식을 교반하는 구동부 및 상기 조리기기를 제어하고 상기 표시부를 통해 레시피 저작 도구를 제공하여 상기 사용자 입력부를 통한 사용자 입력에 따라 상기 레시피 저작 도구를 기초로 복수의 조리 스텝으로 구성된 레시피 정보를 생성하거나 상기 통신부를 통해 상기 서비스 서버로부터 수신한 레시피 콘텐츠를 상기 사용자 입력에 따라 갱신하고, 상기 복수의 조리 스텝 중 사용자 입력에 따라 선택된 조리 스텝별로 상기 구동부를 제어하기 위한 사용자 입력에 따른 제어정보와 상기 센싱정보 및 측정정보를 포함하는 조리 환경정보를 생성하여 상기 레시피 정보에 삽입하거나 기존 조리 환경 정보를 대체하여 레시피 콘텐츠를 생성 또는 갱신한 후 상기 서비스 서버로 전송하며, 상기 레시피 콘텐츠에 따른 조리 선택시 상기 조리 스텝별로 상기 조리 환경 정보를 기초로 상기 구동부를 제어하여 요리를 조리하고 상기 사용자 입력에 따라 상기 요리에 대한 평가 정보를 생성하여 상기 통신부를 통해 상기 서비스 서버로 전송하는 제어부를 포함하는 조리기기; 및

상기 조리기기로부터 수신된 레시피 콘텐츠를 저장하고, 상기 레시피 콘텐츠를 요청하는 타 조리기기로 상기 레시피 콘텐츠를 전송하여 상기 타 조리기기로부터 상기 레시피 콘텐츠를 갱신한 갱신 레시피 콘텐츠 수신시 상기 레시피 콘텐츠와 매칭하여 상기 갱신 레시피 콘텐츠를 저장하며, 상기 레시피 콘텐츠와 갱신 레시피 콘텐츠 각각에 대하여 상기 평가정보를 수집하여 선호도를 산출하고, 상기 레시피 콘텐츠와 갱신 레시피 콘텐츠 각각의 선호도 관련 정보를 조리기기로 전송하는 서비스 서버

를 포함하는 조리기기 기반 레시피 저작 및 공유를 위한 서비스 시스템.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 조리 중인 음식을 촬영한 영상 정보를 제공하는 카메라부를 더 포함하며,

상기 제어부는 상기 카메라부를 통해 촬영된 영상 정보를 상기 조리 환경 정보에 포함시키는 것을 특징으로 하는 조리기기 기반 레시피 저작 및 공유를 위한 서비스 시스템.

청구항 3

청구항 2에 있어서,

상기 제어부는 특정 조리 단계의 조리 시작시 상기 카메라부의 제어를 위한 제어 신호를 생성하여 상기 통신부를 통해 상기 카메라부로 전송하며,

상기 카메라부는 상기 제어 신호 수신시 상기 영상 정보를 생성하여 상기 조리기기의 상기 제어부로 전송하는 것을 특징으로 하는 조리기기 기반 레시피 저작 및 공유를 위한 서비스 시스템.

청구항 4

청구항 2에 있어서,

상기 제어부는 상기 카메라부로부터 영상 정보를 수신하여 영상 분석을 통해 상기 본체부에 놓인 용기에서 발생하는 증기 또는 기포를 감지시 미리 설정된 설정정보에 따른 가열 세기로 조절되도록 상기 구동부를 제어하는 것을 특징으로 하는 조리기기 기반 레시피 저작 및 공유를 위한 서비스 시스템.

청구항 5

청구항 1에 있어서,

상기 레시피 정보는 복수의 서로 다른 조리 스텝과 각각 매칭되는 복수의 조리 시간 정보를 포함하고,

상기 제어부는 상기 사용자 입력 또는 상기 레시피 정보에 따른 상기 조리 스텝별 조리 시간 정보를 기초로 현재 조리 스텝을 식별하고, 상기 현재 조리 스텝에 대응되어 상기 사용자 입력부를 통한 사용자 입력을 기초로 상기 구동부를 제어하기 위한 제어정보를 생성하여 상기 제어정보를 기초로 상기 구동부를 제어하며, 상기 제어 정보를 상기 조리 환경 정보에 포함시키는 것을 특징으로 하는 조리기기 기반 레시피 저작 및 공유를 위한 서비스 시스템.

청구항 6

청구항 5에 있어서,

상기 제어부는 상기 통신부를 통해 상기 서비스 서버로부터 상기 레시피 콘텐츠 또는 갱신 레시피 콘텐츠를 수신하며, 상기 사용자 입력을 기초로 상기 레시피 콘텐츠 또는 갱신 레시피 콘텐츠에 따른 조리 시작시 시간을 카운트하여 상기 레시피 콘텐츠 또는 갱신 레시피 콘텐츠에 포함된 조리 스텝별 조리 시간 정보와 경과 시간을 기초로 상기 복수의 서로 다른 조리 스텝 중 현재 조리 스텝을 식별하거나 상기 사용자 입력에 따라 상기 현재 조리 스텝을 식별하고, 상기 현재 조리 스텝에 대응되어 상기 레시피 콘텐츠 또는 갱신 레시피 콘텐츠에 설정된 상기 제어 정보에 따라 상기 구동부를 제어하는 것을 특징으로 하는 조리기기 기반 레시피 저작 및 공유를 위한 서비스 시스템.

청구항 7

청구항 6에 있어서,

상기 제어부는 상기 현재 조리 스텝에 대응되어 상기 레시피 콘텐츠 또는 갱신 레시피 콘텐츠에 미리 설정된 조리 환경정보를 상기 센싱부 및 측정부를 통해 수신되는 측정정보 및 센싱정보와 상호 비교하여 조리 상태에 대한 결과정보를 생성하고, 상기 결과 정보와 상기 현재 조리 스텝에 대응되어 상기 레시피 콘텐츠 또는 갱신 레시피 콘텐츠에 미리 설정된 상기 영상정보 및 조리법 정보를 상기 표시부를 통해 표시하는 것을 특징으로 하는 조리기기 기반 레시피 저작 및 공유를 위한 서비스 시스템.

청구항 8

청구항 1에 있어서,

상기 제어부는 상기 레시피 정보에 대응되는 요리의 조리에는 필요한 하나 이상의 재료별 수량과, 상기 요리에 대응되는 기준 인원수와, 상기 기준 인원수를 기준으로 인원의 증감에 따른 서로 다른 인원수별 재료 재구성을 위한 재료 관련 인덱스 및 인분 계산용 부가 정보를 포함하는 재료 정보를 상기 사용자 입력부를 통한 사용자 입력이나 상기 서비스 서버와의 통신을 통해 생성하여 상기 레시피 정보에 포함시키는 것을 특징으로 하는 조리기기 기반 레시피 저작 및 공유를 위한 서비스 시스템.

청구항 9

청구항 1에 있어서,

상기 서비스 서버는 상기 조리기기로부터 레시피 콘텐츠 수신시 상기 레시피 콘텐츠에 포함된 요리 식별 정보를 추출한 후 상기 레시피 콘텐츠와 매칭 저장하고, 상기 레시피 콘텐츠를 갱신한 갱신 레시피 콘텐츠 수신시 상기 갱신 레시피 콘텐츠에 포함된 요리 식별정보와 일치하는 미리 저장된 요리 식별정보에 매칭하여 상기 갱신 레시피 콘텐츠를 저장하며, 조리기기로부터 상기 레시피 콘텐츠 및 갱신 레시피 콘텐츠 관련 콘텐츠 목록 정보를 제공하고, 상기 조리기기에 의해 상기 콘텐츠 목록 정보에서 선택된 콘텐츠를 상기 조리기기으로 전송하여 공유되도록 하는 것을 특징으로 하는 조리기기 기반 레시피 저작 및 공유를 위한 서비스 시스템.

청구항 10

청구항 9에 있어서,

상기 서비스 서버는 특정 요리 식별정보에 매칭된 레시피 콘텐츠 및 하나 이상의 갱신 레시피 콘텐츠 각각의 선호도를 기초로 선호도가 가장 높은 콘텐츠를 기준 레시피 콘텐츠 또는 인기 레시피 콘텐츠로 설정하는 것을 특징으로 하는 조리기기 기반 레시피 저작 및 공유를 위한 서비스 시스템.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 조리기기 기반 레시피 저작 및 공유를 위한 서비스 시스템에 관한 것으로서, 더욱 상세히는 조리기기를 기반으로 사용자가 편리하게 특정 요리와 관련된 레시피 콘텐츠를 제작할 수 있도록 지원하는 동시에 상기 콘텐츠를 서로 다른 사용자간 공유하여 콘텐츠에 대응되는 요리를 조리기기를 이용하여 편리하게 조리할 수 있도록 지원할 수 있을 뿐만 아니라 상기 콘텐츠를 다양한 사용자가 재구성하여 맛 평가를 통해 선호도가 높은 레시피를 생성할 수 있도록 지원하여 해당 레시피 콘텐츠에 대응되는 요리를 최적화할 수 있도록 지원하는 조리기기 기반 레시피 저작 및 공유를 위한 서비스 시스템에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 최근 통신망의 발전과 다양한 스마트 기기의 보급과 더불어 사용자들은 다양한 콘텐츠를 생산하여 웹 기반으로 해당 콘텐츠를 공유하고 있다.

[0003] 그러나, 이러한 추세에도 불구하고, 레시피 콘텐츠 제작 환경 및 산업 기반은 비교적 취약한 실정이고, 일반 사용자들이 생성하는 레시피 콘텐츠는 블로그와 같은 웹 기반으로 생산되는 구조화 및 표준화 되지 못한 단편적인 콘텐츠들이 대부분이다.

[0004] 즉, 현재의 PC나 스마트폰에서 레시피 콘텐츠를 제작하는 경우 레시피 콘텐츠의 제작에 최적화된 지원 도구가 없어, 단순 웹 페이지 형태로의 콘텐츠 생산에 그치는 문제점이 있으며, 레시피 콘텐츠를 제작하기 위해 사용자가 수작업으로 다양한 이미지를 촬영하여 삽입해야 할 뿐만 아니라 개별 조리 단계의 조리 환경을 확인하여 기록해야 하는 불편이 존재한다.

[0005] 뿐만 아니라, 해당 레시피 콘텐츠를 참고하여 요리를 조리하는 사용자는 레시피 콘텐츠에 따른 조리 환경과 동일한 조리 환경을 수작업으로 조성해야만 하나 요리에 익숙치 않은 사용자는 이러한 레시피 콘텐츠와 동일한 조리 환경으로 일치시키는데 어려움이 있으며, 이로 인해 레시피 콘텐츠에 대응되는 요리와 동일한 요리를 만드는 데 어려움을 겪고 있다.

[0006] 최근, 특별한 기능(무게측정, 교반기능, 온도측정, 염도측정 등)이 존재하여 레시피와 동일한 조리 환경을 조성할 수 있도록 지원하는 전자 조리기기가 등장하고 있으나, 전자 조리기기의 조작에 익숙치 않은 사용자는 이러한 조리기기의 이용시에도 동일한 어려움을 겪을 뿐만 아니라, 기존의 블로그를 기반으로 하는 수작업에 의해 제작된 레시피 콘텐츠는 이러한 전자 조리기기에서 이용하거나 해당 조리기기와 상호 작용할 수 없으므로, 조리기기의 활용에 제약이 존재한다.

[0007] 이를 개선하여, 서버로부터 사용자에게 의해 선택된 음식에 대한 조리 정보를 수신하고, 이를 조리기기의 제어에 이용하여 다양한 음식을 편리하게 조리하는 조리기기가 등장하고 있으나, 해당 조리기기는 사용자에게 의한 레시피 저작 기능을 제공하지 않아 다수의 사용자에게 의한 레시피 제작 및 사용자간 레시피 공유를 지원하기 힘든 문제점이 있다.

[0008] 또한, 사용자는 레시피 콘텐츠를 바탕으로 다양한 조리법을 적용하여 해당 레시피 콘텐츠에 대응되는 요리의 맛과 품질을 개선하는 경우 이에 대한 조리법을 레시피 콘텐츠와 별개로 다시 작성해야 하는 불편함과 번거로움이 존재하며, 이로 인해 다양한 조리법을 공유할 수 있는 환경이 제공되지 않는 문제점이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0009] (특허문헌 0001) 한국공개특허 제10-2009-0110250호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0010] 본 발명은 조리 상태에 대한 정보를 생성하는 조리기기를 기반으로 조리 대상인 요리에 대한 레시피 콘텐츠를 자동으로 편리하게 생성할 수 있도록 지원하는 동시에, 레시피를 구성하는 조리 스텝별로 영상이나 이미지와 같은 영상 정보를 생성하여 상기 레시피 콘텐츠에 삽입할 수 있도록 지원함으로써, 조리 방법을 명확하게 식별할 수 있으며 조리기기를 통해 레시피 콘텐츠에 대응되는 조리 환경과 동일한 조리 환경을 조성할 수 있도록 지원하는 레시피 콘텐츠를 편리하게 제작하고 이를 사용자 상호간 공유할 수 있도록 제공하는 동시에 타사용자의 레시피 콘텐츠를 통해 요리를 조리한 사용자가 레시피 콘텐츠를 재구성할 수 있도록 지원하여 기존 레시피 콘텐츠에 따른 요리의 맛을 개선시킬 수 있도록 지원하는데 그 목적이 있다.

[0011] 또한, 본 발명은 레시피 콘텐츠를 기반으로 조리 스텝별로 조리기기를 자동 설정할 수 있도록 지원하고, 이를 통해 사용자가 편리하게 조리기기를 이용하여 레시피 콘텐츠에 대응되는 요리를 손쉽게 조리할 수 있도록 지원하는데 그 목적이 있다.

[0012] 더하여, 본 발명은 특정 사용자에게 의해 생성된 기존 레시피를 재구성하여 생성된 다양한 레시피 콘텐츠를 사용자간 공유할 수 있도록 지원할 수 있을 뿐만 아니라 상기 기존 레시피를 재구성하여 파생된 다양한 조리법에 따른 요리에 대한 맛 평가를 통해 선호도가 가장 높은 레시피 콘텐츠를 사용자에게 제공하여 특정 요리에 대한 품질을 개선하는 동시에 사용자의 만족도를 높이는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0013] 본 발명의 실시예에 따른 조리기기 기반 레시피 저작 및 공유를 위한 서비스 시스템은, 상기 조리기기를 구성하는 본체부와, 조리 중인 음식의 온도 및 무게 중 적어도 하나를 센싱하여 측정하는 측정부와, 상기 조리 중인 음식의 염도 및 당도 중 적어도 하나에 대한 센싱정보를 제공하는 센싱부와, 사용자 입력을 수신하는 사용자 입력부와, 미리 설정된 서비스 서버와 통신망을 통해 통신하는 통신부와, 각종 정보를 표시하는 표시부와, 상기 본체부에 구성되어 상기 본체부에 놓인 용기를 가열하거나 상기 용기 내의 음식을 교반하는 구동부 및 상기 조리기기를 제어하고 상기 표시부를 통해 레시피 저작 도구를 제공하여 상기 사용자 입력부를 통한 사용자 입력에 따라 상기 레시피 저작 도구를 기초로 복수의 조리 스텝으로 구성된 레시피 정보를 생성하거나 상기 통신부를 통해 상기 서비스 서버로부터 수신한 레시피 콘텐츠를 상기 사용자 입력에 따라 갱신하고, 상기 복수의 조리 스텝 중 사용자 입력에 따라 선택된 조리 스텝별로 상기 구동부를 제어하기 위한 사용자 입력에 따른 제어정보와 상기 센싱정보 및 측정정보를 포함하는 조리 환경정보를 생성하여 상기 레시피 정보에 삽입하거나 기존 조리 환경 정보를 대체하여 레시피 콘텐츠를 생성 또는 갱신한 후 상기 서비스 서버로 전송하며, 상기 레시피 콘텐츠에 따른 조리 선택시 상기 조리 스텝별로 상기 조리 환경 정보를 기초로 상기 구동부를 제어하여 요리를 조리하고 상기 사용자 입력에 따라 상기 요리에 대한 평가 정보를 생성하여 상기 통신부를 통해 상기 서비스 서버로 전송하는 제어부를 포함하는 조리기기 및 상기 조리기기로부터 수신된 레시피 콘텐츠를 저장하고, 상기 레시피 콘텐츠를 요청하는 타 조리기기로 상기 레시피 콘텐츠를 전송하여 상기 타 조리기기로부터 상기 레시피 콘텐츠를 갱신한 갱신 레시피 콘텐츠를 수신시 상기 레시피 콘텐츠와 매칭하여 상기 갱신 레시피 콘텐츠를 저장하며, 상기 레시피 콘텐츠와 갱신 레시피 콘텐츠 각각에 대하여 상기 평가정보를 수집하여 선호도를 산출하고, 상기 레시피 콘텐츠와 갱신 레시피 콘텐츠 각각의 선호도 관련 정보를 조리기기로 전송하는 서비스 서버를 포함할 수 있다.

[0014] 본 발명과 관련된 일 예로서, 상기 조리 중인 음식을 촬영한 영상 정보를 제공하는 카메라부를 더 포함하며, 상기 제어부는 상기 카메라부를 통해 촬영된 영상 정보를 상기 조리 환경 정보에 포함시키는 것을 특징으로 할 수

있다.

- [0015] 본 발명과 관련된 일 예로서, 상기 제어부는 특정 조리 단계의 조리 시작시 상기 카메라부의 제어를 위한 제어 신호를 생성하여 상기 통신부를 통해 상기 카메라부로 전송하며, 상기 카메라부는 상기 제어 신호 수신시 상기 영상 정보를 생성하여 상기 조리기기의 상기 제어부로 전송하는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0016] 본 발명과 관련된 일 예로서, 상기 제어부는 상기 카메라부로부터 영상 정보를 수신하여 영상 분석을 통해 상기 본체부에 놓인 용기에서 발생하는 증기 또는 기포를 감지시 미리 설정된 설정정보에 따른 가열 세기로 조절되도록 상기 구동부를 제어하는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0017] 본 발명과 관련된 일 예로서, 상기 레시피 정보는 복수의 서로 다른 조리 스텝과 각각 매칭되는 복수의 조리 시간 정보를 포함하고, 상기 제어부는 상기 사용자 입력 또는 상기 레시피 정보에 따른 상기 조리 스텝별 조리 시간 정보를 기초로 현재 조리 스텝을 식별하고, 상기 현재 조리 스텝에 대응되어 상기 사용자 입력부를 통한 사용자 입력을 기초로 상기 구동부를 제어하기 위한 제어정보를 생성하여 상기 제어정보를 기초로 상기 구동부를 제어하며, 상기 제어정보를 상기 조리 환경 정보에 포함시키는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0018] 본 발명과 관련된 일 예로서, 상기 제어부는 상기 통신부를 통해 상기 서비스 서버로부터 상기 레시피 콘텐츠 또는 갱신 레시피 콘텐츠를 수신하며, 상기 사용자 입력을 기초로 상기 레시피 콘텐츠 또는 갱신 레시피 콘텐츠에 따른 조리 시작시 시간을 카운트하여 상기 레시피 콘텐츠 또는 갱신 레시피 콘텐츠에 포함된 조리 스텝별 조리 시간 정보와 경과 시간을 기초로 상기 복수의 서로 다른 조리 스텝 중 현재 조리 스텝을 식별하거나 상기 사용자 입력에 따라 상기 현재 조리 스텝을 식별하고, 상기 현재 조리 스텝에 대응되어 상기 레시피 콘텐츠 또는 갱신 레시피 콘텐츠에 설정된 상기 제어 정보에 따라 상기 구동부를 제어하는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0019] 본 발명과 관련된 일 예로서, 상기 제어부는 상기 현재 조리 스텝에 대응되어 상기 레시피 콘텐츠 또는 갱신 레시피 콘텐츠에 미리 설정된 조리 환경정보를 상기 센싱부 및 측정부를 통해 수신되는 측정정보 및 센싱정보와 상호 비교하여 조리 상태에 대한 결과정보를 생성하고, 상기 결과 정보와 상기 현재 조리 스텝에 대응되어 상기 레시피 콘텐츠 또는 갱신 레시피 콘텐츠에 미리 설정된 상기 영상정보 및 조리법 정보를 상기 표시부를 통해 표시하는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0020] 본 발명과 관련된 일 예로서, 상기 제어부는 상기 레시피 정보에 대응되는 요리의 조리에 필요한 하나 이상의 재료별 수량과, 상기 요리에 대응되는 기준 인원수와, 상기 기준 인원수를 기준으로 인원의 증감에 따른 서로 다른 인원수별 재료 재구성을 위한 재료 관련 인덱스 및 인분 계산용 부가 정보를 포함하는 재료 정보를 상기 사용자 입력부를 통한 사용자 입력이나 상기 서비스 서버와의 통신을 통해 생성하여 상기 레시피 정보에 포함시키는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0021] 본 발명과 관련된 일 예로서, 상기 서비스 서버는 상기 조리기기로부터 레시피 콘텐츠 수신시 상기 레시피 콘텐츠에 포함된 요리 식별 정보를 추출한 후 상기 레시피 콘텐츠와 매칭 저장하고, 상기 레시피 콘텐츠를 갱신한 갱신 레시피 콘텐츠 수신시 상기 갱신 레시피 콘텐츠에 포함된 요리 식별정보와 일치하는 미리 저장된 요리 식별정보에 매칭하여 상기 갱신 레시피 콘텐츠를 저장하며, 조리기기로 상기 레시피 콘텐츠 및 갱신 레시피 콘텐츠 관련 콘텐츠 목록 정보를 제공하고, 상기 조리기기에 의해 상기 콘텐츠 목록 정보에서 선택된 콘텐츠를 상기 조리기기로 전송하여 공유되도록 하는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0022] 본 발명과 관련된 일 예로서, 상기 서비스 서버는 특정 요리 식별정보에 매칭된 레시피 콘텐츠 및 하나 이상의 갱신 레시피 콘텐츠 각각의 선호도를 기초로 선호도가 가장 높은 콘텐츠를 기준 레시피 콘텐츠 또는 인기 레시피 콘텐츠로 설정하는 것을 특징으로 할 수 있다.

발명의 효과

- [0023] 본 발명은 조리기기를 통해 복수의 조리 단계로 구성된 레시피 콘텐츠를 용이하게 제작하거나 이용할 수 있도록 지원할 수 있을 뿐만 아니라 타사용자의 레시피 콘텐츠를 이용하여 레시피 변경을 통해 사용자의 입맛에 최적화된 레시피 콘텐츠로 갱신할 수 있도록 지원할 수 있으며, 이를 통해 사용자의 레시피 저장 및 이용에 대한 편의성을 높이는 효과가 있다.
- [0024] 또한, 본 발명은 사용자가 조리기기를 이용하여 타사용자가 생성한 레시피 콘텐츠를 사용자의 기호에 맞추어 갱신할 수 있도록 지원할 수 있으며, 이를 통해 특정 요리와 연관되어 다양한 요리가 파생되도록 지원하는 동시에 다양한 요리 관련 레시피를 사용자들로부터 확보하여 요리 범위를 확장시키는 효과가 있다.

[0025] 또한, 본 발명은 특정 요리와 연관되어 다양한 사용자가 생성한 복수의 레시피를 사용자 상호 간 공유할 수 있도록 지원하는 동시에 특정 요리의 최초 레시피를 이용한 다양한 사용자의 레시피 변경에 따라 파생되는 다양한 레시피와 상기 최초 레시피 각각에 대하여 레시피를 사용하여 요리를 조리한 사용자들의 평가를 수집하여 선호도를 산출하도록 지원할 수 있으므로, 특정 요리에 대응되어 최적의 레시피를 산출할 수 있으며, 특정 요리에 대응되어 파생되는 다양한 레시피를 기반으로 결정된 최적의 레시피를 이용한 요리를 조리하는 사용자의 만족도 및 요리 품질을 크게 향상시키는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0026] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 조리기기 기반 레시피 저작 및 공유를 위한 서비스 시스템의 구성도.
 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 조리기기의 구성도.
 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 조리기기 및 조리 용기의 구성도.
 도 4 및 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 조리기기 기반 레시피 저작 및 공유를 위한 서비스 시스템에서 레시피 저작 도구를 기반으로 하는 레시피 정보 생성에 대한 예시도.
 도 6은 본 발명의 실시예에 따른 조리기기 기반 레시피 저작 및 공유를 위한 서비스 시스템의 재료 정보 생성에 대한 예시도.
 도 7 내지 도 10은 본 발명의 실시예에 따른 조리기기 기반 레시피 저작 및 공유를 위한 서비스 시스템의 레시피 콘텐츠 생성 과정에 대한 동작 예시도.
 도 11 내지 도 14는 본 발명의 실시예에 따른 조리기기 기반 레시피 저작 및 공유를 위한 서비스 시스템에서 조리 기기의 레시피 콘텐츠를 이용한 조리 과정에 대한 동작 예시도.
 도 15는 본 발명의 실시예에 따른 조리기기 기반 레시피 저작 및 공유를 위한 서비스 시스템에서 영상 분석 기반 이벤트 감지에 대한 동작 예시도.
 도 16 및 도 17은 본 발명의 실시예에 따른 조리기기 기반 레시피 저작 및 공유를 위한 서비스 시스템의 레시피 콘텐츠에 대한 갱신 및 평가 관련 동작 예시도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0027] 이하, 도면을 참고하여, 본 발명의 상세 실시예를 설명한다.

[0028] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 조리기기 기반 레시피 저작 및 공유를 위한 서비스 시스템의 구성도로서, 도시된 바와 같이 상기 조리기기 기반 레시피 저작 및 공유를 위한 서비스 시스템은 상기 조리기기의 상부에 놓여진 조리 용기(2)를 가열하는 구동부(180)를 포함하고, 사용자 단말(10) 또는 외부의 서비스 서버(200)로부터 특정 요리에 대한 레시피(recipe) 정보를 수신하거나 사용자 입력을 기초로 상기 레시피 정보를 생성하여 제공하는 조리기기(1)와, 상기 조리기기(1)와 통신망을 통해 통신하는 사용자 단말(10)과, 서비스 서버(200) 및 딥러닝(deep learning) 서버를 포함할 수 있다.

[0029] 이때, 상기 조리기기(1)는 전기 조리기기 또는 스마트 조리기기로서, 인덕션 레인지(induction range)와 같은 전기 레인지를 기반으로 하는 스마트 레인지(smart range)로 구성될 수 있으며, 해당 스마트 레인지는 통신망을 통한 통신 기능을 구비하여 다양한 외부 서버 및 사용자 단말(10)과 통신할 수 있다.

[0030] 또한, 상기 통신망은 널리 알려진 다양한 유무선 통신방식이 적용될 수 있으며, 상기 사용자 단말(10)은 스마트폰(Smart Phone), 휴대 단말기(Portable Terminal), 이동 단말기(Mobile Terminal), 개인 정보 단말기(Personal Digital Assistant: PDA), PMP(Portable Multimedia Player) 단말기, 텔레매틱스(Telematics) 단말기, 내비게이션(Navigation) 단말기, 개인용 컴퓨터(Personal Computer), 노트북 컴퓨터, 슬레이트 PC(Slate PC), 태블릿 PC(Tablet PC), 울트라북(ultrabook) 등과 같은 다양한 단말로 구성될 수 있다.

[0031] 한편, 상기 조리기기(1)는 사용자가 만든 고유의 요리에 대한 레시피 콘텐츠(recipe contents)를 생성할 수 있는 레시피 저작(또는 작성) 도구를 제공하고, 해당 레시피 저작 도구를 이용하여 레시피 콘텐츠를 편리하게 생성할 수 있도록 지원하며, 해당 레시피 콘텐츠를 상기 서비스 서버(200)를 통해 다양한 사용자와 용이하게 공유할 수 있도록 지원할 수 있다.

[0032] 이때, 상기 조리기기(1)는 레시피 콘텐츠에 포함되는 복수의 조리 스텝(조리 단계)으로 구성된 레시피 정보의

상기 조리 스텝별로 사용자가 상기 조리기기(1)를 이용하여 조리하는 과정에서 상기 조리기기(1)의 제어 상태와 조리기기(1)에서 센싱을 통해 측정되는 온도, 무게, 염도, 당도 등과 같은 다양한 조리 속성별 조리 상태를 포함하는 조리 환경 정보를 자동으로 생성하고, 상기 레시피 정보에 포함된 조리 스텝별로 상기 조리 환경 정보를 자동 삽입함으로써 사용자가 조리 스텝별로 조리 환경에 대한 정보를 일일이 직접 입력할 필요 없이 상기 레시피 콘텐츠를 편리하게 자동 생성할 수 있도록 지원할 수 있다.

- [0033] 또한, 상기 조리기기(1)는 상기 조리 환경 정보가 포함된 상기 레시피 콘텐츠를 상기 서비스 서버(200)에 전송하여, 상기 서비스 서버(200)를 통해 타 사용자와 상기 레시피 콘텐츠를 공유할 수 있도록 지원하고, 상기 레시피 콘텐츠를 이용하여 사용자가 만든 요리와 동일한 요리를 조리하고자 하는 타사용자가 상기 레시피 콘텐츠를 상기 사용자의 조리기기(1)와 동일한 상기 타사용자의 조리기기(1)에 수신(다운로드)하여 상기 조리 환경 정보에 따라 자동 설정 및 자동 제어가 이루어지도록 지원하여 사용자의 조리 환경과 동일한 조리 환경이 조리 스텝별로 자동 설정(또는 조성)되도록 지원함으로써, 타사용자가 사용자가 만든 요리와 동일한 요리를 편리하게 조리할 수 있도록 지원할 수 있다.
- [0034] 한편, 상기 조리기기(1)는 상기 조리기기(1)에 놓여진(안착된) 조리 용기(2) 또는 조리 용기(2) 내에서 조리 중인 음식이나 사용자의 조리법을 촬영하는 카메라부(190)로부터 수신되는 영상정보를 상기 조리 환경 정보에 포함시키고, 해당 조리 환경 정보를 상기 레시피 정보에 삽입할 수 있으며, 이를 통해 조리 스텝별 상기 조리 환경 정보가 포함된 레시피 정보를 기초로 상기 레시피 콘텐츠를 생성할 수 있다.
- [0035] 이를 통해, 타사용자가 상기 레시피 콘텐츠를 이용하여 조리하는 경우 상기 레시피 콘텐츠에 포함된 조리 스텝별 영상 정보를 참고하여 조리법과 조리 상태를 용이하게 확인하고 이를 통해 요리를 편리하고 정확하게 조리할 수 있다.
- [0036] 더하여, 상기 서비스 서버(200)는 상기 조리기기(1)로부터 수신한 레시피 콘텐츠를 DB(210)에 저장할 수 있으며, 복수의 서로 다른 요리와 각각 매칭되는 복수의 서로 다른 상기 레시피 콘텐츠 각각에 포함된 요리 식별정보를 기초로 생성한 복수의 서로 다른 요리 관련 콘텐츠 목록 정보를 상기 조리기기(1) 또는 상기 사용자 단말(10)로 전송할 수 있다.
- [0037] 또한, 조리기기(1)는 상기 사용자 단말(10) 또는 상기 서비스 서버(200)로부터 수신한 콘텐츠 목록 정보에서 선택된 요리에 대응되는 레시피 콘텐츠를 요청하기 위한 요청 정보를 전송하고, 상기 서비스 서버(200)는 상기 요청 정보에 대응되는 레시피 콘텐츠를 상기 조리기기(1)로 전송할 수 있다.
- [0038] 이를 통해, 상기 서비스 서버(200)로부터 타사용자의 레시피 콘텐츠를 수신한 사용자의 조리기기(1)는 상기 타사용자의 레시피 콘텐츠에 포함된 요리 정보와 복수의 서로 다른 조리 단계 중 사용자에게 의해 선택된 조리 단계의 조리법 정보 및 조리 환경 정보 중 적어도 하나를 갱신하여 상기 레시피 콘텐츠를 갱신한 갱신 레시피 콘텐츠를 생성한 후 상기 서비스 서버(200)로 전송할 수 있으며, 상기 서비스 서버(200)는 상기 갱신 레시피 콘텐츠 역시 사용자 상호 간 공유되도록 지원할 수 있다.
- [0039] 상술한 구성을 통해, 본 발명은 조리기기 기반으로 레시피 제작(또는 저작)을 지원할 수 있을 뿐만 아니라 타사용자가 제작한 레시피의 재료나 조리법 및 조리기기의 구동 방식 등을 변경하여 타사용자의 요리를 기반으로 더욱 맛이 좋은 요리를 제작하거나 사용자의 기호(입맛)에 맞는 요리를 제작할 수 있도록 지원하고 이를 공유할 수 있도록 지원함으로써, 하나의 레시피 정보를 기반으로 다양한 요리가 파생되어 요리 범위(또는 요리 종류)를 확장시킬 수 있을 뿐만 아니라 요리의 품질을 개선할 수 있도록 지원할 수 있다.
- [0040] 상술한 구성을 토대로, 이하 도면을 통해 본 발명의 상세 구성 및 동작 예시를 설명한다.
- [0041] 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 조리기기(1)의 구성도로서, 도시된 바와 같이 상기 조리기기(1)는 측정부(110), 센싱부(120), 사용자 입력부(130), 표시부(140), 통신부(150), 제어부(160), 저장부(170) 및 구동부(180)를 포함할 수 있다.
- [0042] 이때, 상기 조리기기(1)의 본체를 구성하는 본체부(100)에 상기 측정부(110), 센싱부(120), 사용자 입력부(130), 표시부(140), 통신부(150), 제어부(160), 저장부(170) 및 구동부(180)가 구성될 수 있다.
- [0043] 상기 측정부(110)는 조리 중인 음식의 온도 및 무게 중 적어도 하나를 센싱하여 측정하며, 이에 따른 측정정보를 상기 제어부(160)로 제공할 수 있다.
- [0044] 이때, 상기 제어부(160)는 상기 측정부(110)로부터 수신되는 측정정보를 기초로 본체부(100)에 놓인 조리 용기(2)의 무게를 기본 무게로 설정하거나 사용자 입력에 따라 기본 무게를 설정할 수 있으며, 상기 조리 용기(2)에

식재료 투입에 따라 측정되는 무게에서 상기 조리 용기(2)의 기본 무게를 차감하여 조리 용기(2)에 담긴 음식에 대한 무게를 산출할 수 있다.

- [0045] 이를 통해, 상기 제어부(160)는 상기 레시피 정보에 따른 조리 스텝별로 식재료 투입에 따라 변화되는 음식의 무게를 산출할 수 있다.
- [0046] 또한, 상기 센싱부(120)는 상기 본체부(100)에 구성되거나 상기 조리 용기(2)에 부착되는 별도의 모듈로서 구성되어 상기 조리 용기(2) 내의 음식에 대한 염도 및 당도 중 적어도 하나에 대한 센싱정보를 생성할 수 있으며, 이를 상기 제어부(160)로 제공할 수 있다.
- [0047] 이때, 상기 센싱부(120)는 유무선 통신을 통해 상기 통신부(150)로 상기 센싱정보를 전송하고, 상기 제어부(160)는 상기 통신부(150)를 통해 상기 센싱부(120)의 센싱정보를 수신할 수도 있다.
- [0048] 한편, 상기 사용자 입력부(130)는 상기 본체부(100)에 구성되어 다양한 물리 버튼이 구비될 수 있으며, 상기 표시부(140)는 상기 제어부(160)에서 출력하는 다양한 정보를 표시할 수 있고, LED 또는 LCD 모듈 등과 같은 디스플레이 모듈로 구성될 수 있다.
- [0049] 이때, 상기 사용자 입력부(130) 및 표시부(140)는 하나의 터치 스크린(touch screen)으로 구성될 수 있으며, 상기 터치 스크린을 통해 사용자 입력을 수신하고, 각종 정보를 표시할 수 있다.
- [0050] 상기 통신부(150)는 통신망을 통해 사용자 단말(10) 및 다양한 외부 서버와 통신할 수 있다.
- [0051] 또한, 상기 저장부(170)는 상기 조리기기(1)의 다양한 기능을 수행하기 위한 운영체제 관련 정보, 사용자 인터페이스 및/또는 그래픽 사용자 인터페이스 관련 데이터, 다양한 콘텐츠 관련 데이터 등이 저장될 수 있다.
- [0052] 이에 따라, 상기 제어부(160)는 상기 저장부(170)에 저장된 프로그램 및 데이터를 이용하여 상기 조리기기(1)의 전반적인 제어 기능을 실행한다. 제어부(160)는 RAM, ROM, CPU, GPU, 버스를 포함할 수 있으며, RAM, ROM, CPU, GPU 등은 버스를 통해 서로 연결될 수 있다. CPU는 저장부(170)에 액세스하여, 저장부(170)에 저장된 O/S(Operating System) 관련 데이터를 이용하여 부팅을 수행할 수 있으며, 저장부(170)에 저장된 각종 프로그램, 콘텐츠, 데이터 등을 이용하여 본 발명에서 설명하는 다양한 동작을 수행할 수 있다.
- [0053] 한편, 상기 구동부(180)는 상기 제어부(160)의 제어에 의해 상기 본체부(100)에 놓인 조리 용기(2)를 가열하거나 상기 조리 용기(2)를 회전시켜 조리 용기(2) 내의 음식을 젓는 교반 기능과 같은 다양한 물리적인 동작을 수행할 수 있으며, 이외에 다양한 물리적 기능이 추가될 수 있다.
- [0054] 한편, 도 3에 도시된 바와 같이 상기 조리 용기(2)는 상기 조리기기(1)의 본체부(100)와 일체로(또는 조리기기(1)를 구성하는 본체부(100)의 일부로서) 구성되거나 상기 본체부(100)의 일부로 구성되면서 상기 본체부(100)에 착탈 가능하도록 구성될 수 있으며, 상기 조리 용기(2)의 용기 본체부(2a)에 상기 측정부(110) 및 센싱부(120)가 구성될 수도 있다.
- [0055] 이때, 상기 조리 용기(2)는 상기 조리기기(1)의 본체부(100)와 결합시 상기 조리 용기(2)의 측정부(110) 및 센싱부(120)가 각각 상기 조리기기(1)의 본체부(100)에 구성되는 별도의 연결 단자를 통해 상기 조리기기(1)의 본체부(100)에 구성된 제어부(160)와 상호 연결되어 상기 연결단자를 통해 상기 측정부(110)의 측정정보와 상기 센싱부(120)의 센싱정보가 상기 제어부(160)로 전송될 수 있다.
- [0056] 또한, 상기 조리 용기(2)는 냄비나 프라이팬(frying pan) 등과 같은 다양한 형태로 구성될 수 있음은 물론이다.
- [0057] 이를 통해, 상기 제어부(160)는 상기 측정부(110)로부터 수신되는 측정정보를 기초로 상기 조리 용기(2) 내의 음식에 대한 온도 및 무게 중 적어도 하나를 산출할 수 있으며, 상기 센싱부(120)의 센싱정보를 기초로 상기 조리 용기(2) 내의 음식에 대한 염도 및 당도 중 적어도 하나를 산출할 수 있다.
- [0058] 일례로, 상기 측정부(110)는 무게 감지부(113)를 구비하여 음식 재료를 별도의 저울 없이도 측정하여 상기 제어부(160)에 해당 음식 재료의 무게에 대한 측정정보를 상기 제어부(160)에 제공할 수 있으며 상기 레시피 정보를 구성하는 조리 단계별 재료에 따라 정확한 양 조절과 칼로리 계산도 같이 진행할 수 있다. 이를 위해, 상기 측정부(110)는 필요에 따라 용량 감지부(114)를 더 구비할 수 있다.
- [0059] 또한, 상기 구동부(180)는 상기 조리 용기(2)가 결합되는 상기 조리기기(1)의 본체부(100)에 구성된 결합부에 위치할 수 있으며, 상기 조리 용기(2)를 가열하는 가열부와 더불어 자성을 띠며 모터로 구동되는 회전체(111)와 자력으로 상기 회전체(111)의 구동력을 전달받아 회전하는 마그네틱스틱(112)을 포함하는 교반부를 포함하는 형

태로 구성될 수 있다.

- [0060] 이때, 상기 마그네틱 스틱(112)은 상기 조리 용기(2) 내에 구성되거나 용기 본체부(2a)에 구성될 수 있다.
- [0061] 이를 통해, 상기 구동부(180)는 상기 제어부(160)의 제어에 의해 상기 가열부가 동작하여 상기 조리 용기(2) 내의 음식을 가열하거나, 상기 결합부에 결합된 조리 용기(2)의 용기 본체부(2a)를 회전시키거나 상기 용기 본체부(2a) 내의 음식물을 회전시켜 일정 속도로 원하는 시간만큼 저어줄 수 있는 교반 기능을 제공할 수 있다.
- [0062] 상술한 조리기기(1)의 구성을 토대로 본 발명의 실시예에 따른 조리기기 기반 레시피 저작 및 공유를 위한 서비스 시스템의 편리한 레시피 저작 생성을 지원하기 위한 상세 동작 구성을 이하 도면을 통해 설명한다.
- [0063] 우선, 도 4에 도시된 바와 같이 상기 조리기기(1)의 제어부(160)는 사용자 입력부(130)를 통한 사용자 입력을 기초로 레시피 저작 시작시 상기 저장부(170)에 저장된 레시피 저작 도구 관련 정보를 호출하여, 상기 표시부(140)를 통해 상기 레시피 저작 도구 관련 인터페이스를 표시할 수 있다.
- [0064] 또한, 상기 제어부(160)는 상기 레시피 저작 도구 관련 인터페이스를 통한 사용자 입력을 기초로 요리명, 요리 분류, 언어, 기준 인분(기준 인원수) 등과 같은 요리 속성 정보와 상기 요리에 필요한 하나 이상의 재료별 재료명, 재료 수량(또는 중량) 등을 포함하는 재료 정보를 생성하고, 상기 요리 속성 정보 및 재료 정보를 포함하는 요리 정보를 생성할 수 있다.
- [0065] 이때, 상기 요리 속성 정보는 요리 식별 정보로서 정의될 수 있다.
- [0066] 또한, 상기 제어부(160)는 상기 레시피 저작 도구 관련 인터페이스를 통한 사용자 입력을 기초로 하나 이상의 조리 스텝으로 구성된 레시피 정보를 생성할 수 있으며, 상기 레시피 정보는 조리 스텝별로 조리법 정보와 조리 스텝에 대응되는 조리에 요구되는 조리 시간 관련 조리 시간 정보를 포함할 수 있다.
- [0067] 이때, 상기 제어부(160)는 상기 레시피 정보 생성시 상기 요리 정보를 상기 레시피 정보에 포함시킬 수 있으며, 상기 조리법 정보에는 상기 조리법 정보에 대응되는 조리 스텝의 순서에 대한 순서 정보가 포함될 수 있다.
- [0068] 또한, 상기 제어부(160)는 도 5에 도시된 바와 같이 상기 레시피 정보에 따른 기준 인분(또는 식사 인원수)을 기준으로 인분(또는 인원)의 증가 또는 감소에 따라 변경된 인원수에 적합한 재료별 분량을 도출하기 위해 재료별로 인원 증감에 따른 증감 수량 및 조리 증감 시간에 대한 테이블이나 인원 증감에 따른 재료 증감 수량 및 조리 증감 시간의 연산을 위한 연산식을 포함하는 인분 계산용 부가정보를 상기 레시피 저작 도구 관련 인터페이스를 통한 사용자 입력을 기초로 생성하여 상기 레시피 정보 또는 상기 요리 정보에 포함시킬 수 있다.
- [0069] 더하여, 상기 제어부(160)는 상기 통신부(150)를 통해 상기 서비스 서버(200)와 통신하여 상기 레시피 정보에 포함된 재료 정보를 상기 서비스 서버(200)로 전송하고, 상기 서비스 서버(200)로부터 상기 재료 정보를 구성하는 복수의 재료 중 적어도 하나에 대응되어 대체 가능한 추천 재료를 포함하는 대체재료 정보를 수신할 수 있으며, 해당 대체재료 정보를 상기 레시피 정보에 포함시킬 수 있다.
- [0070] 이때, 상기 서비스 서버(200)는 상기 재료 정보 수신시 상기 재료 정보에 포함된 복수의 재료 중 인원 증감에 따라 인분 계산이 요구되는 미리 설정된 재료를 하나 이상 식별하고, 상기 복수의 재료 중에서 인분 계산이 필요한 재료로 식별된 하나 이상의 재료별로 상기 인분 계산용 부가정보를 생성하거나 상기 인분 계산용 부가정보를 DB로부터 추출하여 상기 조리기기(1)의 제어부(160)로 제공할 수 있으며, 상기 제어부(160)는 서비스 서버(200)로부터 수신된 인분 계산용 부가 정보를 상기 레시피 정보 또는 상기 요리 정보에 포함시킬 수 있다.
- [0071] 한편, 도 6에 도시된 바와 같이 상기 제어부(160)는 본 발명의 실시예에 따른 조리기기 기반 레시피 저작 및 공유를 위한 서비스 시스템을 구성하는 카메라부(190)와 상기 통신부(150)를 통해 연결될 수 있으며, 상기 카메라부(190)를 통해 상기 레시피 정보에 대응되는 요리의 조리를 위해 준비된 하나 이상의 재료를 촬영하여 생성한 영상 정보를 상기 카메라부(190)로부터 수신할 수 있다.
- [0072] 또한, 상기 제어부(160)는 상기 영상 정보를 상기 서비스 서버(200)를 통해 미리 설정된 딥러닝 서버(300)로 전송하거나 상기 딥러닝 서버(300)로 통신부(150)를 통해 직접 전송할 수 있다.
- [0073] 이에 따라, 상기 서비스 서버(200)는 상기 딥러닝 서버(300)와 연동하여 미리 설정된 딥러닝 알고리즘을 기초로 상기 영상 정보에서 식별된 상기 하나 이상의 재료와 재료별 수량을 포함하는 상기 재료 정보를 생성하거나 상기 딥러닝 서버(300)에서 직접 상기 영상 정보를 기초로 딥러닝 알고리즘을 통해 상기 재료 정보를 생성할 수 있으며, 상기 서비스 서버(200) 또는 상기 딥러닝 서버(300)는 상기 조리기기(1)의 제어부(160)로 상기 재료 정보를 전송할 수 있다.

- [0074] 이에 따라, 상기 제어부(160)는 상기 서비스 서버(200)로부터 상기 재료 정보를 수신하여 상기 레시피 정보에 포함시킬 수 있다.
- [0075] 또한, 상기 제어부(160)는 상기 레시피 정보를 상기 저장부(170)에 저장할 수 있다.
- [0076] 상술한 구성에서, 상기 레시피 정보는 상기 사용자 단말(10)을 통해 생성되거나 상기 서비스 서버(200)를 통해 생성될 수도 있으며, 상기 제어부(160)는 상기 통신부(150)를 통해 상기 사용자 단말(10) 또는 상기 서비스 서버(200)로부터 상기 레시피 정보를 수신할 수 있다.
- [0077] 이때, 상기 서비스 서버(200)는 DB에 기 저장된 복수의 서로 다른 레시피 정보와 각각 대응되는 복수의 요리에 대한 레시피 목록 정보를 상기 조리기기(1)로 전송할 수 있으며, 상기 조리기기(1)의 제어부(160)는 상기 통신부(150)를 통해 수신된 상기 레시피 목록 정보를 상기 표시부(140)를 통해 표시하고, 상기 사용자 입력부(130)를 통한 사용자 입력에 따라 상기 레시피 목록 정보에서 선택된 요리에 대응되는 레시피 정보를 상기 서비스 서버(200)로부터 수신할 수 있다.
- [0078] 한편, 상기 조리기기(1)는 상기 레시피 정보에 포함된 복수의 조리 스텝 각각에 대응되어 사용자의 조리 과정에서 발생하는 제어부(160)의 제어정보와 상기 센싱부(120) 및 측정부(110)를 통해 생성된 센싱정보 및 측정정보와 상기 조리기기(1)에 장착된 조리 용기(2)에서 조리 중인 음식을 상기 카메라부(190)를 통해 촬영하여 생성한 영상 정보를 포함하는 조리 환경 정보를 생성하여 레시피 정보에 삽입함으로써 레시피 콘텐츠를 생성하도록 동작하는데, 이를 도 7 내지 도 10을 통해 상세히 설명한다.
- [0079] 우선, 도 7에 도시된 바와 같이, 상기 조리기기(1)의 제어부(160)는 상기 사용자 입력부(130)를 통한 사용자 입력을 기초로 상기 레시피 정보에 대응되는 요리를 조리기기(1)를 이용하여 편리하게 조리할 수 있도록 상기 레시피 정보에 따른 조리 단계별 조리법에 대응되는 조리 환경으로 상기 조리기기(1)가 자동 설정되도록 하기 위한 레시피 콘텐츠를 생성할 수 있다.
- [0080] 이를 위해, 상기 조리기기(1)의 제어부(160)는 상기 사용자 입력에 따라 상기 저장부(170)로부터 사용자에게 의해 선택된 상기 레시피 정보를 추출하여 로드할 수 있으며, 상기 레시피 정보에 따른 복수의 조리 스텝 각각에 대응되어 상기 레시피 정보에 미리 설정된 조리 스텝별 상기 순서 정보에 따라 조리 스텝의 순서를 식별할 수 있다.
- [0081] 이때, 상기 제어부(160)는 상기 레시피 정보를 상기 사용자 단말(10) 또는 상기 서비스 서버(200)로부터 수신하여 로드할 수도 있다.
- [0082] 한편, 도 8에 도시된 바와 같이 상기 제어부(160)는 상기 레시피 정보를 기초로 상기 사용자 입력에 따라 레시피 콘텐츠의 생성을 위한 레시피 저작에 대한 시작정보 수신시 레시피 콘텐츠의 저작을 위한 조리를 시작하고 상기 레시피 정보에 포함된 첫 번째의 조리 스텝에 대응되는 조리법 정보를 상기 표시부(140)를 통해 표시할 수 있다.
- [0083] 또한, 상기 제어부(160)는 상기 사용자 입력부(130)를 통한 사용자 입력을 기초로 상기 구동부(180)를 제어하기 위한 제어 신호를 생성하며, 상기 구동부(180)를 통해 상기 조리 용기(2)를 가열하거나 회전시킬 수 있다.
- [0084] 일례로, 상기 제어부(160)는 상기 제어 신호를 기초로 상기 구동부(180)를 통해 상기 조리 용기(2)의 가열을 위한 가열 세기(불 세기)를 약불, 중불 및 강불 중 어느 하나로 선택 조절할 수 있으며, 상기 구동부(180)의 제어를 위한 제어 신호에 따른 제어 정보를 생성할 수 있다.
- [0085] 한편, 상기 제어부(160)는 상기 첫번째 조리 스텝에 대응되어 상기 조리 용기(2) 내에 담긴 음식에 대하여 상기 측정부(110)를 통해 측정되는 온도 및 무게 중 적어도 하나에 대한 측정정보를 상기 측정부(110)로부터 수신하고, 상기 구동부(180)의 제어에 따라 상기 조리 용기(2) 내에 담긴 음식에 대하여 상기 센싱부(120)를 통한 센싱에 따라 생성되는 염도 및 당도 중 적어도 하나에 대한 센싱 정보를 상기 센싱부(120)로부터 수신할 수 있다.
- [0086] 더하여, 상기 제어부(160)는 상기 첫번째 조리 스텝에 대응되어 상기 조리 용기(2) 내에 담긴 음식을 촬영하는 카메라부(190)로 영상 촬영을 위한 제어 신호를 전송하며, 상기 카메라부(190)로부터 상기 제어 신호에 대응되어 상기 조리 용기(2) 내에서 조리 중인 상태인 음식에 대한 영상 정보를 수신할 수 있다.
- [0087] 이때, 상기 제어부(160)는 상기 사용자 입력부(130)를 통한 사용자 입력 수신시마다 상기 제어 신호를 생성하여 상기 카메라부(190)로 전송하거나, 상기 조리시스템별 조리 시간 정보를 기초로 현재 조리 스텝에 대응되는 조리 시작시 상기 제어 신호를 자동 생성하여 상기 카메라부(190)로 전송할 수도 있다.

- [0088] 또한, 상기 제어부(160)는 첫번째 조리 스텝에 대한 단계 종료 정보를 사용자 입력부(130)를 통한 사용자 입력에 따라 수신한 경우 상기 제어정보와 상기 측정정보와 상기 센싱 정보 및 상기 영상 정보를 기초로 조리 환경 정보를 생성할 수 있으며, 상기 레시피 정보에 포함된 첫 번째 조리 스텝과 매칭하여 상기 조리 환경 정보를 상기 레시피 정보에 삽입할 수 있다.
- [0089] 이때, 상기 조리 환경 정보는 상기 제어정보, 측정정보, 센싱정보 및 영상 정보를 포함할 수 있으며, 상기 영상 정보는 동영상 또는 정지 영상(이미지)로 구성될 수 있다.
- [0090] 또한, 상기 제어부(160)에는 시간을 카운트하는 카운터부가 내장(포함)될 수 있으며, 상기 제어부(160)는 시작 정보의 수신 시점 이후부터 시간을 카운트하여 상기 첫번째 조리 스텝에 대응되어 상기 레시피 정보에 미리 설정된 조리 시간 정보를 기초로 상기 첫번째 조리 스텝의 종료 여부를 판단할 수 있으며, 일례로 상기 시작 정보의 수신 시점부터 시간을 카운트하여 상기 첫번째 조리 스텝의 조리 시간 정보에 따른 조리 시간 경과시(또는 조리 시간의 종료시) 상기 첫번째 조리 스텝이 종료된 것으로 판단하고, 상기 첫번째 조리 스텝의 종료시 상기 조리 환경 정보를 생성하여 상기 레시피 정보에 삽입할 수 있다.
- [0091] 또한, 상기 제어부(160)는 상기 레시피 정보에 조리 시간 정보가 없는 경우(조리시간 정보가 설정되지 않은 경우) 상기 시작 정보를 수신한 시점부터 시간을 카운트하여 상기 단계 종료 정보 수신시 상기 첫번째 조리 스텝에 대응되는 조리 시간 정보를 생성한 후 상기 첫번째 조리 스텝과 매칭하여 상기 레시피 정보에 삽입할 수도 있다.
- [0092] 이를 통해, 상기 제어부(160)는 레시피 정보를 구성하는 복수의 조리 스텝별로 레시피 콘텐츠의 생성 과정에서 자동으로 조리 시간 정보를 생성하여 상기 레시피 정보에 설정할 수 있다.
- [0093] 이때, 상기 조리 시간 정보는 상기 레시피 저작 도구를 이용한 레시피 정보의 생성 단계에서 사용자 입력에 따라 상기 레시피 정보에 미리 설정될 수도 있음은 물론이다.
- [0094] 한편, 상술한 구성에서, 상기 제어부(160)는 첫번째 조리 스텝에 대응되어 상기 구동부(180)의 제어를 위한 복수의 서로 다른 제어 신호가 사용자 입력을 기초로 입력된 경우 복수의 서로 다른 제어 신호 각각에 대응되어 상기 제어 신호의 생성 순서를 포함하는 제어 정보를 생성할 수 있다.
- [0095] 또한, 상기 제어부(160)는 제어 정보에 포함된 복수의 제어 신호 각각에 대응되어 상기 제어정보와 더불어 상기 센싱부(120)와 측정부(110) 및 카메라부(190)를 통해 수신된 센싱정보와 측정정보 및 영상정보를 포함하는 조리 환경 정보를 생성할 수 있으며, 이를 통해 첫번째 조리 스텝에 대응되어 복수의 조리 환경 정보를 생성하여 상기 첫번째 조리 스텝과 매칭하여 상기 레시피 정보에 삽입할 수도 있다.
- [0096] 또한, 상기 제어부(160)는 상기 복수의 제어 신호 각각에 대응되어 상기 카운터부를 통해 조리 시간 정보를 생성하고, 해당 조리 시간 정보를 상기 조리 환경 정보에 포함시킬 수 있다.
- [0097] 이를 통해, 상기 제어부(160)는 하나의 조리 스텝에서 상기 조리기기에 대한 사용자 입력에 따른 복수의 서로 다른 조작용이 발생하는 경우 조작용별로 구동부에 대한 조작용 내용과 조작용 당시의 조리 상태를 포함하는 조리 환경 정보를 생성하고, 복수의 조리 환경 정보를 하나의 조리 스텝에 그룹핑하여 상기 레시피 정보에 포함시킬 수 있다.
- [0098] 한편, 상기 제어부(160)는 상기 단계 종료 정보가 수신된 경우 해당 단계 종료 정보에 대응되는 조리 스텝을 종료하고 다음 순서의 조리 스텝에 대한 조리 환경 정보의 생성 과정을 진행할 수 있으며, 일례로 첫번째 조리 스텝에 대응되어 단계 종료 정보가 수신되거나 첫번째 조리 스텝의 조리 시간 정보에 따른 조리 시간이 모두 경과되어 첫번째 조리 스텝이 종료된 경우 첫번째 조리 스텝을 종료하고 상기 레시피 정보에 포함된 두번째 조리 스텝에 대응되어 상술한 첫번째 조리 스텝과 동일한 조리 환경 정보의 생성을 위한 동작을 수행할 수 있다.
- [0099] 일례로, 도 9에 도시된 바와 같이 상기 제어부(160)는 단계 종료 정보 수신 이후 상기 첫번째 조리 스텝에 대응되는 레시피 정보로부터 두번째 조리 스텝에 매칭되어 상기 레시피 정보에 포함된 조리법 정보를 상기 표시부(140)를 통해 표시할 수 있다.
- [0100] 이때, 상기 제어부(160)는 첫번째 단계의 종료와 함께 바로 두번째 조리 스텝을 자동 시작할 수 있으며, 상기 사용자 입력부(130)를 통한 사용자 입력을 기초로 두번째 조리 스텝을 시작할 수도 있다.
- [0101] 또한, 상기 제어부(160)는 상기 사용자 입력부(130)를 통한 사용자 입력을 기초로 상기 구동부(180)를 제어하기 위한 제어 신호를 생성할 수 있으며, 일례로 상기 조리 용기(2)의 회전이나 상기 조리 용기(2) 내의 마그네틱

스틱(112)을 자력을 통해 회전시키기 위한 제어 신호를 생성하여 상기 구동부(180)로 제공할 수 있다.

- [0102] 이를 통해, 상기 구동부(180)는 상기 제어 신호 수신시 상기 조리 용기(2)를 회전하거나 상기 조리 용기(2) 내의 마그네틱 스틱(112)을 회전시켜 상기 조리 용기(2) 내의 음식물을 교반할 수 있다.
- [0103] 한편, 상술한 첫번째 조리 스텝과 마찬가지로 상기 측정부(110) 및 센싱부(120)는 상기 두번째 조리 스텝에 대응되어 측정정보 및 센싱정보를 생성하여 상기 제어부(160)로 제공할 수 있으며, 상기 제어부(160)는 두번째 조리 스텝에 대응되어 상기 카메라부(190)에 영상 촬영을 위한 제어 신호를 전송하고, 상기 제어 신호에 대응되어 상기 카메라부(190)로부터 영상 정보를 수신할 수 있다.
- [0104] 또한, 상기 제어부(160)는 상기 사용자 입력에 따른 단계 종료 정보 또는 상기 두번째 조리 스텝의 시작 이후 상기 두번째 조리 스텝에 대응되어 상기 레시피 정보에 미리 설정된 조리 시간 정보를 확인하여, 상기 두번째 조리 스텝에 대응되는 조리 시간 정보에 따른 조리 시간의 경과 또는 사용자 입력에 따라 두번째 조리 스텝 종료시 상기 두번째 조리 스텝에 대응되어 상기 구동부(180)에 대한 제어 신호를 기초로 생성한 제어 정보와 상기 측정정보, 센싱정보 및 영상 정보를 기초로 상기 두번째 조리 스텝에 대응되는 조리 환경 정보를 생성할 수 있다.
- [0105] 또한, 상기 제어부(160)는 상기 두번째 조리 스텝에 대응되어 생성한 조리 환경 정보를 상기 레시피 정보에서 상기 두번째 조리 스텝과 매칭하여 상기 레시피 정보에 삽입할 수 있다.
- [0106] 상술한 구성에서, 상기 제어부(160)는 하나의 조리 스텝 내에서 상기 구동부(180)의 제어를 위한 제어 신호가 복수로 발생하는 경우 복수의 제어 신호를 발생 시간순으로 기록하고, 복수의 제어 신호 및 제어신호별 조리 시간정보를 포함하는 제어 정보를 생성할 수도 있다. 또한, 상기 측정정보는 시간별 온도 및 무게 중 적어도 하나에 대한 측정값을 포함할 수 있으며, 상기 센싱정보는 시간별 염도 및 당도 중 적어도 하나에 대한 센싱값을 포함할 수 있음은 물론이다.
- [0107] 한편, 상기 제어부(160)는 상기 레시피 저작 도구를 통한 사용자 입력에 따라 특정 조리 스텝에 대응되어 조리법 정보의 자동 생성이 선택된 경우 상기 특정 조리 스텝에서 상기 조리법 정보를 자동 생성할 수 있다.
- [0108] 일례로, 상기 제어부(160)는 조리법 정보의 자동 생성이 설정된 상기 특정 조리 스텝의 시작을 사용자 입력 또는 조리 시간 정보를 기초로 식별하고, 상기 사용자 입력에 따라 구동부(180)를 제어하기 위한 제어 신호의 생성시마다 서로 다른 종류의 제어신호(또는 제어 정보)와 각각 매칭되는 조리 용어 관련 복수의 텍스트 정보가 저장된 저장부(170)로부터 상기 사용자 입력에 따라 생성한 제어신호에 매칭되는 텍스트 정보를 추출할 수 있다.
- [0109] 또한, 상기 제어부(160)는 상기 특정 조리 스텝에 대응되어 생성된 하나 이상의 제어신호별 생성순서에 따라 상기 저장부(170)로부터 추출된 하나 이상의 텍스트 정보를 미리 설정된 알고리즘에 따라 조합하여 상기 특정 조리 스텝에 대응되는 텍스트 기반 조리법 정보를 생성할 수 있다.
- [0110] 더하여, 상기 제어부(160)는 상기 특정 조리 스텝에 대응되는 조리 과정 중 상기 센싱부(120) 및 측정부(110)로부터 수신되는 센싱정보 및 측정정보 중 적어도 하나에 따른 수치를 상기 텍스트 정보에 삽입하여 조합할 수 있으며, 이를 통해 상기 센싱 정보 및 측정정보 중 적어도 하나에 따른 수치가 적용된 조리법 정보를 생성할 수 있다.
- [0111] 이때, 상기 텍스트 정보에는 상기 센싱 정보에 따른 수치 기입을 위한 공란이 구성될 수 있으며, 상기 공란에 대응되어 온도, 무게, 염도, 당도를 포함하는 복수의 조리 속성 중 적어도 하나가 미리 설정될 수 있다.
- [0112] 이에 따라, 상기 제어부(160)는 상기 제어신호에 대응되어 추출된 상기 텍스트 정보에 공란이 존재하는 경우 해당 공란에 대응되어 상기 텍스트 정보에 미리 설정된 특정 조리 속성에 대응되어 상기 센싱정보 또는 측정정보로부터 상기 특정 조리 속성 관련 수치를 식별한 후 해당 수치를 상기 텍스트 정보의 공란에 기록할 수 있으며, 이에 따라 상기 센싱정보 또는 측정정보에 따른 수치가 포함된 텍스트 정보를 기초로 상기 특정 조리 스텝에 대응되어 조리법 정보를 생성할 수 있다.
- [0113] 일례로, 상기 제어부(160)는 상기 사용자 입력에 따라 상기 구동부(180)의 교반 기능을 제어하기 위한 제어 신호를 생성하고, 상기 제어 신호에 따라 상기 저장부(170)로부터 추출된 텍스트 정보가 "(공란)에서 저어준다"이며 해당 공란에 대응되어 온도 관련 조리 속성이 설정된 경우 상기 제어부(160)는 해당 공란에 대응되어 상기 제어 신호의 생성 시점의 온도를 상기 측정정보를 기초로 확인하고, 해당 온도인 80℃를 상기 텍스트 정보의 공

란에 삽입하여 "80℃에서 저어준다."와 같은 조리법 정보를 생성할 수 있다.

- [0114] 더하여, 상기 제어부(160)는 시간을 카운트하는 카운터부를 포함하고, 조리법의 자동 생성이 선택된 특정 조리 스텝에서 전체 조리 시간이나 제어 신호별로 대응되는 조리 시간을 측정하여, 해당 조리 시간에 따른 조리 시간 정보를 텍스트로 생성한 후 상기 텍스트 정보와 측정정보 및 센싱 정보와 조합하여 상기 조리법 정보를 생성할 수 있다.
- [0115] 또한, 상기 제어부(160)는 서로 다른 복수의 상기 제어 신호별 생성 순서에 따라 상기 각 제어신호에 대응되어 추출된 텍스트 정보에 따른 서로 다른 복수의 조리 과정이 상기 생성 순서에 따른 시간 순으로 표현되도록 상기 조리법 정보를 생성할 수 있다.
- [0116] 이때, 상기 제어부(160)는 상기 특정 조리 스텝에 대한 조리 종료에 대한 사용자 입력을 수신한 경우 상기 특정 조리 스텝에 대응되어 상기 조리법 정보를 생성할 수 있다.
- [0117] 또한, 상기 제어부(160)는 사용자 입력에 따라 서로 다른 복수의 조리 스텝을 구분하여 순차 생성할 수 있으며, 상기 복수의 조리 스텝 중 적어도 일부나 모든 조리 스텝에 대해 상기 조리법 정보를 사용자 입력에 따라 자동 생성할 수 있음은 물론이다.
- [0118] 상술한 구성을 통해, 상기 제어부(160)는 상기 사용자 입력에 따른 상기 조리 기기(1)에 대한 사용자의 조작 관련 조작 정보(제어 정보)와 해당 조작에 따라 상기 음식의 조리 속성별 조리 상태에 대한 정보를 기초로 사용자의 조작에 의해 조리되는 음식에 대한 조리법 정보를 자동 생성할 수 있으며, 해당 조리법에 대응되어 상기 조리기기(1)를 자동 제어 및 설정할 수 있는 조리 환경 정보를 생성함으로써, 추후 상기 사용자에게 의해 생성된 레시피 콘텐츠를 이용하여 사용자의 요리를 조리하는 타사용자의 조리 기기가 상기 조리 환경 정보에 의해 자동 설정 및 자동 제어 되도록 하여 타사용자가 사용자의 조리법과 동일한 조리법을 용이하게 재현할 수 있도록 지원한다.
- [0119] 상술한 구성을 통해, 도 10에 도시된 바와 같이 상기 제어부(160)는 상기 레시피 정보를 구성하는 복수의 조리 스텝 각각에 대응되어 상술한 바와 같이 조리 환경 정보를 생성한 후 상기 레시피 정보에 삽입하고, 상기 조리 환경 정보가 삽입되어 포함된 레시피 정보를 기반으로 레시피 콘텐츠를 생성할 수 있다.
- [0120] 이때, 상기 제어부(160)는 상술한 바와 같이 조리 스텝별로 조리 시간 정보를 추가 생성하여 상기 레시피 정보에 포함시킬 수 있다.
- [0121] 한편, 상기 제어부(160)는 상기 레시피 콘텐츠를 상기 통신부(150)를 통해 미리 설정된 상기 서비스 서버(200)로 전송할 수 있으며, 상기 서비스 서버(200)는 상기 레시피 콘텐츠 수신시 해당 레시피 콘텐츠를 DB에 저장할 수 있다.
- [0122] 이를 통해, 상기 서비스 서버(200)는 상기 DB에 저장된 레시피 콘텐츠를 타사용자의 조리기기(1)나 타사용자의 단말로 전송할 수 있으며, 이를 통해 사용자의 요리 관련 레시피가 타사용자와 공유되도록 지원할 수 있다.
- [0123] 이때, 상기 제어부(160)는 상기 레시피 콘텐츠를 HTML5 또는 XML 기반의 콘텐츠로 생성하여 상기 서비스 서버(200)에 전송할 수 있다.
- [0124] 또한, 상기 서비스 서버(200)는 상기 레시피 콘텐츠의 요리 정보에 포함된 재료 정보를 식별하고, 상기 재료 정보에 포함된 복수의 재료 각각에 대응되어 고유 인덱스를 부여하고, 해당 재료별 고유 인덱스를 상기 재료 정보에 포함시킬 수 있다.
- [0125] 이때, 상기 서비스 서버(200)는 상기 고유 인덱스를 상기 레시피 콘텐츠에 설정함으로써, 상기 레시피 콘텐츠를 이용하여 요리를 만드는 타사용자가 상기 레시피 콘텐츠에 설정된 기준 인분을 기준으로 인원수를 증가하거나 감소시키는 경우 상기 인원수의 증감에 따라 상기 고유 인덱스에 대응되어 미리 설정된 인분 계산용 부가 정보를 상기 타사용자의 조리기기(1)에 전송하여, 상기 타사용자의 조리기기(1)에서 상기 인분 계산용 부가 정보를 기초로 상기 레시피 콘텐츠의 재료별 중량 또는 수량이나 조리시스템별 조리 시간이 재구성되도록 지원함으로써, 타사용자가 설정한 인원수에 적합한 레시피 콘텐츠가 제공되도록 할 수 있다.
- [0126] 일례로, 상술한 바와 같이 음식의 조리에 있어 인원수의 증감에 따른 음식의 각 재료별 무게나 조리시간 또는 조리법 정보는 각각 재료별로 상이하므로 상기 서비스 서버(200)는 이를 반영하여 재료의 인덱스 정보를 두 번째 필드와 같이 재료가 들어가는 음식, 세 번째 필드와 같이 주재료인지 부재료인지, 네 번째 필드와 같이 대체 재료의 사용 가능 여부 및 다섯 번째 필드와 같이 인분 계산용 참조 필드를 포함하여 구성한다.

- [0127] 이때, 상기 서비스 서버(200)는 상기 레시피 정보에 포함된 재료별로 상기 대체재료 정보의 존재 여부에 따라 상기 네번째 필드의 대체재료 사용 가능 여부를 결정하고 상기 인덱스 정보의 네번째 필드를 상기 대체재료 정보에 링크시키며, 상기 인분 계산용 부가 정보의 존재 여부에 따라 상기 인덱스 정보에서 상기 다섯 번째 필드의 인분 계산용 참조 필드를 상기 인분 계산용 부가 정보에 링크시킬 수 있다.
- [0128] 상술한 바와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 조리기기 기반 레시피 저작 및 공유를 위한 서비스 시스템은 조리기기(1)를 통해 복수의 조리 단계로 구성된 레시피 정보를 용이하게 제작하거나 기존의 레시피 정보를 이용할 수 있도록 지원하고, 해당 레시피 정보를 기초로 상기 복수의 조리 단계 각각에 대응되어 조리 단계의 조리법에 기반한 사용자에게 의한 조리기기(1)의 조작에 따른 제어 상태와 해당 조리법에 따라 측정되는 음식의 조리 상태 및 조리 과정에 대한 영상 정보를 포함하는 조리 환경 정보를 생성하고, 상기 조리 단계별로 생성된 상기 조리 환경 정보를 상기 레시피 정보에 삽입하여 레시피 콘텐츠를 생성함으로써, 개별 조리 단계의 조리기기(1)에 대한 조작 내용과 해당 조리 단계의 조리법에 따른 음식의 조리 상태 및 조리법 관련 영상을 조리 단계와 매칭하여 자동 생성할 수 있도록 지원하며 이를 통해 사용자의 레시피 저작에 대한 편의성을 높일 수 있다.
- [0129] 한편, 상기 조리기기(1)는 상기 서비스 서버(200)와 통신하여 상기 서비스 서버(200)에 저장된 레시피 콘텐츠를 수신하고, 상기 레시피 콘텐츠를 이용하여 상기 레시피 콘텐츠에 대응되는 요리를 사용자가 편리하게 조리할 수 있도록 지원할 수 있는데, 이를 도 11 내지 도 14를 참고하여 상세히 설명한다.
- [0130] 우선, 도 11에 도시된 바와 같이, 상기 조리기기(1)의 제어부(160)는 통신부(150)를 통해 상기 서비스 서버(200)로부터 복수의 서로 다른 요리별 레시피 콘텐츠에 대한 콘텐츠 목록 정보를 수신할 수 있으며, 상기 콘텐츠 목록 정보에서 사용자에게 의해 선택된 요리에 대응되는 레시피 콘텐츠를 다운로드(download)하여 수신할 수 있다.
- [0131] 또한, 상기 사용자 단말(10)은 상기 서비스 서버(200)로부터 레시피 콘텐츠를 다운로드할 수 있으며, 상기 제어부(160)는 상기 통신부(150)를 통해 사용자 단말(10)과 통신하여 상기 사용자 단말(10)이 다운로드한 레시피 콘텐츠를 상기 사용자 단말(10)로부터 수신할 수 있다.
- [0132] 이때, 상기 제어부(160)는 상기 수신된 레시피 콘텐츠를 저장부(170)에 저장할 수 있다.
- [0133] 한편, 도 12에 도시된 바와 같이, 상기 제어부(160)는 상기 사용자 입력부(130)를 통한 사용자 입력을 기초로 상기 수신된 레시피 콘텐츠 또는 사용자에게 의해 선택된 레시피 콘텐츠를 이용한 요리 시작시 상기 레시피 콘텐츠를 기초로 조리 관련 인터페이스를 제공할 수 있다.
- [0134] 또한, 상기 제어부(160)는 상기 조리 관련 인터페이스를 통해 상기 레시피 콘텐츠에 포함된 요리 정보(31, 36)를 표시할 수 있으며, 상기 요리 정보에 따른 기준 인분을 기준으로 사용자 입력에 따라 인원수를 변경할 수 있다(32).
- [0135] 이때, 상기 제어부(160)는 상기 기준 인분과 상이한 인원수가 입력된 경우 상기 요리 정보에 포함된 재료 정보와 인분 계산용 부가 정보를 기초로 상기 인원수에 따라 도 10에서 상기 서비스 서버(200)에 의해 부여된 상기 재료 정보에 포함되는 복수의 재료별 고유 인덱스를 기초로 인분 계산용 부가정보가 존재하는 하나 이상의 변경 대상 재료를 식별하고, 도 13에 도시된 바와 같이 상기 인분 계산용 부가정보에 따라 상기 재료 정보에서 식별된 하나 이상의 변경 대상 재료의 수량 또는 중량을 변경할 수 있다.
- [0136] 또한, 상기 제어부(160)는 상기 변경 대상 재료의 재료명을 기초로 상기 레시피 콘텐츠를 구성하는 복수의 조리 스텝별 조리법 정보를 검색하여 상기 변경 대상 재료가 포함된 조리법 정보를 식별하고, 상기 변경 대상 재료의 상기 인분 계산용 부가정보에 따라 변경된 수량 또는 중량에 따라 상기 변경 대상 재료가 포함된 조리법 정보를 변경하여 상기 레시피 콘텐츠를 갱신할 수 있다.
- [0137] 더하여, 상기 제어부(160)는 상기 인분 계산용 부가 정보에 따라 조리법 정보가 변경된 조리 단계에 대응되는 상기 레시피 콘텐츠의 조리 시간 정보에 따른 조리 시간을 상기 인분 계산용 부가 정보에 따라 재조정할 수 있으며, 일례로 사용자가 설정한 인원수 및 상기 인분 계산용 부가 정보에 따라 증감시간을 계산하고, 조리법 정보가 변경된 조리 단계의 조리 시간을 상기 증감시간에 따라 증가시키거나 감소시킬 수 있다.
- [0138] 또한, 상기 제어부(160)는 상기 레시피 콘텐츠에 대응되어 미리 설정된 복수의 재료 중 적어도 하나를 사용자가 미처 준비하지 못한 재료의 변경을 원하는 경우(33) 상기 재료 정보에 포함된 복수의 재료 중 상기 고유 인덱스를 기초로 대체재료 정보가 존재하는 대체 가능 재료를 상기 조리 관련 인터페이스를 통해 표시하고, 상기 대체 가능 재료 중 사용자 입력에 따라 선택된 재료를 상기 대체 재료 정보에서 사용자에게 의해 선택된 대체 재료로

대체할 수 있다.

- [0139] 또한, 상기 제어부(160)는 상기 레시피 콘텐츠에 포함된 복수의 조리 스텝별 조리법 정보를 사용자에게 제공하고, 사용자의 기호에 따른 조리 방법으로 복수의 조리법 정보 중 일부를 변경하거나 세부 설정(34)하여 조리할 수 있다.
- [0140] 이에 따라, 상기 제어부(160)는 상기 대체재료 정보에 따른 조리 재료의 변경(33) 또는 사용자 기호에 따른 조리 방법의 변경(34)이 발생한 경우, 상기 대체재료 정보에서 사용자가 선택한 대체재료에 대응되어 미리 설정된 속성정보나 상기 조리법 정보에서 사용자에게 의해 변경된 조리법과 관련하여 미리 설정된 속성에 따라 레시피 콘텐츠에 포함된 복수의 조리 스텝 중 재료의 변경이나 조리법 변경이 발생한 조리 스텝에 대응되는 조리 시간 정보 및 조리 환경 정보 중 적어도 하나를 변경하여 재구성할 수 있으며, 이를 통해 사용자가 설정한 조리환경에 적합하도록 상기 레시피 콘텐츠를 갱신할 수 있다.
- [0141] 한편, 도 13에 도시된 바와 같이 상기 제어부(160)는 상기 조리 관련 인터페이스를 통해 상기 레시피 콘텐츠를 기반으로 하는 요리 시작에 대한 사용자 입력 수신시(35) 상기 레시피 콘텐츠에 포함된 레시피 정보를 기초로 복수의 조리 스텝 각각에 대응되는 조리법 정보를 식별하고, 상기 복수의 조리법 정보를 기초로 첫번째 조리 스텝을 식별할 수 있다.
- [0142] 또한, 상기 제어부(160)는 상기 레시피 콘텐츠를 기초로 첫번째 조리 스텝에 매칭된 조리법 정보를 상기 표시부(140)를 통해 표시할 수 있으며, 상기 첫번째 조리 스텝에 매칭된 조리 환경 정보에 포함된 제어 정보를 기초로 제어 신호를 생성하고, 상기 제어 신호를 상기 구동부(180)에 전송하여 상기 구동부(180)를 제어할 수 있다.
- [0143] 일례로, 상기 제어부(160)는 레시피 콘텐츠의 첫번째 조리 스텝에 대응되어 조리 환경 정보에 포함된 제어 정보에 따라 가열 세기(불 세기)를 약불로 자동 조절하기 위한 제어 신호를 생성하여 구동부(180)로 전송할 수 있으며, 상기 구동부(180)는 상기 제어 신호에 따라 가열 세기를 약불로 설정하여 상기 조리기기(1)에 놓인 조리 용기(2)를 가열할 수 있다.
- [0144] 이를 통해, 상기 제어부(160)는 레시피 콘텐츠를 저장한 당시의 조리기기(1)에 대한 제어상태와 동일한 제어 상태로 상기 조리기기(1)를 자동 설정 및 자동 제어할 수 있다.
- [0145] 또한, 상기 제어부(160)는 첫번째 조리 스텝에 대응되어 복수의 조리 환경 정보가 그룹핑되어 상기 레시피 콘텐츠에 포함된 경우 첫번째 조리 스텝에 대응되는 복수의 조리 환경정보 각각에 포함된 제어 신호의 생성 순서를 기초로 복수의 조리 환경 정보를 상기 생성 순서에 따라 순서대로 실행할 수 있다.
- [0146] 일례로, 상기 제어부(160)는 첫번째 조리 스텝에 매칭된 복수의 조리 환경 정보 중 상기 제어 신호의 생성 순서가 가장 앞서는 제 1 조리 환경 정보에 포함된 제어 정보를 우선 적용하여 상기 제어 정보에 따른 제어 신호를 생성한 후 상기 제어 신호에 따라 구동부(180)를 제어하고, 상기 제 1 조리 환경 정보에 따른 조리 시간 정보에 따른 조리 시간이 모두 경과된 경우 상기 제어 신호의 생성 순서에 따라 상기 복수의 조리 환경 정보 중 제 1 조리 환경 정보의 다음 순서에 해당하는 제 2 조리 환경 정보에 포함된 제어 정보에 따른 제어 신호를 생성한 후 상기 구동부(180)를 제어할 수 있다.
- [0147] 이때, 상기 제어부(160)는 상기 레시피 콘텐츠에 포함되는 상기 조리 환경 정보의 생성 당시에 상기 사용자 입력에 따라 상기 복수의 조리 속성 중 적어도 하나의 조리 속성별 기준 수치를 포함하는 상기 제어 신호의 생성 조건에 대한 조건 정보를 상기 제어 정보에 포함시킬 수 있다.
- [0148] 이에 따라, 상기 제어부(160)는 상기 레시피 콘텐츠를 이용한 자동 조리시 상기 조리 환경 정보에 상기 조건 정보가 존재하는지 판단하고, 상기 조건 정보가 포함된 경우 상기 조건 정보에 설정된 하나 이상의 조리 속성에 대응되어 상기 센싱부(120) 및 상기 측정부(110) 중 적어도 하나로부터 수신된 온도, 무게, 염도, 당도 중 적어도 하나에 대한 정보에 따른 조리 속성별 현재 수치를 조리 속성별로 상기 조건 정보에 따른 기준 수치와 비교하여 상기 조건 정보에 따른 조건을 만족하는지 판단하고, 판단 결과 조건 만족시 상기 제어 신호를 생성하여 상기 구동부(180)를 제어할 수도 있다.
- [0149] 또한, 도 14에 도시된 바와 같이 상기 제어부(160)는 레시피 콘텐츠의 조리 환경 정보에 포함된 측정정보 및 센싱정보를 상기 제어부(160)가 구성된 조리기기(1)의 센싱부(120) 및 측정부(110)로부터 수신된 측정정보 및 센싱정보와 비교할 수 있으며, 이를 통해 현재 조리 스텝에 대응되어 조리 환경 정보에 미리 설정된 온도, 무게, 염도 및 당도를 포함하는 복수의 조리 속성별 기준 속성값과 상기 조리기기(1)의 센싱부(120) 및 측정부(110)로부터 수신되는 측정정보 및 센싱정보에 따른 복수의 상기 조리 속성별 현재 속성값을 상호 비교하여 조리 속성

별 적정 여부를 판단하고, 상기 적정 여부에 대한 결과정보를 상기 조리 속성별로 상기 표시부(140)를 통해 출력할 수 있다.

- [0150] 일례로, 상기 제어부(160)는 상기 조리 환경 정보에 설정된 복수의 조리 속성 중 하나인 염도를 상기 센싱부(120)를 통해 수신된 센싱정보에 따른 염도와 비교하여 적정 여부를 판단하여 적정, 과다, 부족 중 어느 하나에 결과 정보를 생성할 수 있으며, 해당 결과정보를 상기 표시부(140)를 통해 표시할 수 있다.
- [0151] 이를 통해, 상기 제어부(160)는 레시피 콘텐츠에 따라 조리 중인 사용자가 현재 조리 상태를 명확히 판단 및 확인할 수 있도록 제공할 수 있다.
- [0152] 또한, 상기 제어부(160)는 상기 첫번째 조리 스텝의 조리 환경 정보에 포함된 영상 정보를 기초로 상기 영상 정보에 대한 링크정보를 생성하여 상기 표시부(140)를 통해 표시하고, 상기 사용자 입력부(130)를 통한 사용자 입력을 기초로 상기 링크 정보 선택시 상기 영상 정보를 재생하여 상기 표시부(140)를 통해 상기 영상정보에 따른 영상이 표시되도록 하고, 이를 통해 사용자가 첫번째 조리 스텝에 대응되는 조리법을 영상을 통해 명확하게 확인할 수 있도록 제공할 수 있다.
- [0153] 또한, 상기 제어부(160)는 상기 첫번째 조리 스텝에 대응되는 조리 시간 정보를 상기 표시부(140)를 통해 표시하고, 상기 첫번째 조리 스텝의 시작과 동시에 시간을 카운트하여 조리 시간 정보에 따른 전체 조리 시간 및 시간 흐름에 따른 잔여 시간을 표시할 수 있으며, 이를 통해 레시피 콘텐츠에 미리 설정된 가열 시간과 같은 조리 시간을 사용자가 확인할 수 있도록 제공하여 레시피 콘텐츠에 대응되는 요리와 동일한 요리를 용이하고 정확하게 조리할 수 있도록 지원할 수 있다.
- [0154] 한편, 상기 제어부(160)는 상기 조리 시간 정보에 따른 조리 시간이 종료되거나 사용자 입력부(130)를 통한 사용자 입력을 기초로 현재 조리 스텝이 종료되는 경우 상기 레시피 콘텐츠의 레시피 정보로부터 다음 조리 스텝에 대응되는 조리법 정보, 조리 시간 정보 및 조리 환경 정보를 기초로 상술한 바와 같이 구동부(180)를 제어하고, 센싱부(120) 및 측정부(110)와 연동하여 상기 표시부(140)를 통해 각종 정보를 표시할 수 있다.
- [0155] 상술한 구성에서, 상기 제어부(160)는 상기 사용자 입력을 기초로 상기 레시피 콘텐츠에 따른 조리 시작시 시간을 카운트하여 상기 레시피 콘텐츠에 포함된 조리 스텝별 조리 시간 정보와 시간 카운트에 따른 경과 시간을 기초로 상기 복수의 서로 다른 조리 스텝 중 현재 조리 스텝을 식별하거나 상기 사용자 입력에 따라 상기 현재 조리 스텝을 식별할 수 있으며, 현재 조리 스텝에 대응되어 상술한 바와 같이 각종 정보를 표시하고 상기 구동부(180)를 제어할 수 있다.
- [0156] 한편, 상술한 구성에서, 도 15에 도시된 바와 같이 상기 제어부(160)는 상기 카메라부(190)와 연동하여 조리 과정에서 실시간으로 영상정보를 수신할 수 있으며, 상기 영상정보에 대한 영상 분석을 통해 조리 용기(2)에서 과열에 따른 기포가 발생하거나 과도한 증기(연기)가 발생하는 등의 이벤트 발생 여부를 판단하여 이벤트 발생시 자동으로 알람을 출력하는 동시에 미리 설정된 설정정보에 따른 가열 세기로 상기 구동부(180)의 가열 세기를 낮춰서 음식이 타거나 넘치는 것을 방지하도록 동작할 수 있다.
- [0157] 또한, 상기 조리기기(1)는 음향 출력부를 더 포함할 수 있으며, 상기 제어부(160)는 상기 영상 분석에 따른 이벤트 발생시 상기 음향 출력부를 통해 알람을 출력하여 사용자에게 내용물의 끓어 넘침이나 내용물이 타는지 여부를 알릴 수 있다.
- [0158] 한편, 상술한 구성에서, 본 발명에서 설명된 상기 제어부(160)의 기능과 동일한 기능을 수행하는 전용 어플리케이션이 설치된 사용자 단말(10)과 상기 조리기기(1)가 상호 통신할 수 있으며, 상기 사용자 단말(10)에 구성되며 상기 전용 어플리케이션이 설치된 단말 제어부가 상기 제어부(160)와 동일한 기능을 수행할 수 있다.
- [0159] 즉, 상기 단말 제어부는 상기 사용자 단말(10)을 통해 상기 조리기기(1)와 상호 통신할 수 있으며, 상기 조리기기(1)의 제어부(160)는 통신부(150)를 통해 상기 제어정보, 센싱정보, 측정정보, 조리 시간 정보 등을 상기 사용자 단말(10)의 단말 제어부로 전송할 수 있다.
- [0160] 이때, 상기 단말 제어부에서 상기 조리기기(1)로 제어신호를 전송할 수 있으며, 상기 조리기기(1)의 제어부(160)는 해당 단말 제어부로부터 수신된 제어신호에 따라 본 발명에서 설명한 기능과 더불어 다양한 기능을 수행할 수 있다.
- [0161] 또한, 상기 단말 제어부는 미리 저장된 상기 레시피 저작 도구를 상기 사용자 단말(10)을 통해 제공하고, 해당 레시피 저작 도구를 통해 상기 조리기기(1)로부터 수신되는 제어정보, 센싱정보, 측정정보 및 조리 시간 정보 등을 기초로 조리 스텝별 상기 조리 환경 정보, 조리법 정보, 요리 정보 등을 생성할 수 있으며, 상기 조리 환

경 정보, 조리법 정보, 요리 정보 등을 기초로 상기 레시피 콘텐츠를 생성할 수 있다.

- [0162] 더하여, 상기 단말 제어부는 상기 서비스 서버(200)로 상기 레시피 콘텐츠를 전송할 수 있다.
- [0163] 상술한 바와 같이, 본 발명은 복수의 조리 단계 각각을 자동 구분하여 해당 조리 단계에 대응되는 조리법 관련 조리 환경 정보를 조리 단계와 매칭하여 생성하고, 해당 조리 환경 정보를 레시피 정보에 삽입하여 레시피 콘텐츠를 생성함으로써, 상기 레시피 콘텐츠를 이용하여 요리를 하는 사용자가 조리 단계별 조리법을 영상을 통해 명확하게 확인할 수 있도록 지원하는 동시에 조리 단계별로 레시피 콘텐츠에 포함된 조리 환경 정보를 기초로 조리기기(1)에서 조리 단계에 대응되어 자동 제어가 이루어지도록 지원하여 레시피 콘텐츠와 동일한 조리 환경이 자동 조성되도록 지원하고 음식의 조리 상태가 적절한지 여부를 제공함으로써 타사용자가 레시피 콘텐츠를 이용하여 레시피 콘텐츠에 대응되는 요리를 정확하고 편리하게 조리할 수 있도록 지원할 수 있다.
- [0164] 또한, 본 발명은 사용자가 설정한 인원수에 따라 레시피 콘텐츠를 자동 갱신하고 이에 따라 조리기기(1)가 해당 레시피 콘텐츠에 따른 음식을 자동 조리함으로써 인원수 변경에 따른 재료의 준비 및 조리시간, 조리방법을 자동으로 제어 및 제공하도록 하여 사용자의 편의성이 증대되는 효과가 있다.
- [0165] 한편, 상술한 구성을 토대로, 사용자의 조리기기(1)는 상기 서비스 서버(200)로부터 타사용자의 조리기기에 의해 생성되어 공유 중인 레시피 콘텐츠를 수신하여 해당 레시피 콘텐츠에 따른 조리법을 사용자의 기호에 따라 갱신할 수 있으며, 이를 통해 특정 레시피 콘텐츠에 대응되는 요리를 사용자의 기호에 따라 최적화할 수 있도록 지원할 수 있는 동시에 상기 서비스 서버(200)에서 갱신된 레시피 콘텐츠를 사용자간 공유하여 평가가 이루어지도록 지원함으로써 특정 요리에 대응되어 인기가 높은 레시피를 사용자들에게 추천할 수 있도록 지원할 수 있는데 이를 도 16 및 도 17을 참고하여 상술한 구성을 토대로 상세히 설명한다.
- [0166] 우선, 도 16에 도시된 바와 같이, 상기 서비스 서버(200)는 상기 사용자의 조리기기(1)가 상기 서비스 서버(200)에 접속하는 경우 DB(210)에 저장된 복수의 서로 다른 요리 관련 레시피 콘텐츠를 기초로 콘텐츠 목록 정보를 생성할 수 있으며, 해당 콘텐츠 목록 정보를 상기 사용자의 조리기기(1)로 전송할 수 있다.
- [0167] 또한, 상기 조리기기(1)의 제어부(160)는 상기 통신부(150)를 통해 상기 콘텐츠 목록 정보 수신시 상기 콘텐츠 목록 정보를 표시부(140)를 통해 표시하고, 상기 콘텐츠 목록 정보에서 상기 사용자 입력부(130)를 통한 사용자 입력에 따라 선택된 요리에 대한 타사용자의 레시피 콘텐츠를 수신하기 위한 요청정보를 생성하여 상기 서비스 서버(200)로 전송할 수 있다.
- [0168] 또한, 상기 서비스 서버(200)는 상기 사용자의 조리기기(1)로부터 상기 요청정보 수신시 상기 요청정보에 대응되는 레시피 콘텐츠를 상기 사용자의 조리기기(1)로 전송할 수 있다.
- [0169] 한편, 상기 사용자의 조리기기(1)에 구성된 제어부(160)는 상기 통신부(150)를 통해 수신된 레시피 콘텐츠를 기초로 상술한 바와 같이 자동 조리를 수행할 수 있다.
- [0170] 이때, 상기 제어부(160)는 상기 사용자 입력부(130)를 통한 사용자 입력에 따라 상기 레시피 콘텐츠에 대한 갱신 선택시 상기 레시피 콘텐츠에 포함된 복수의 조리 스텝에 포함된 조리법 정보와 조리 환경 정보를 상기 표시부(140)를 통해 표시할 수 있다.
- [0171] 또한, 상기 제어부(160)는 상기 사용자 입력에 따라 상기 복수의 조리 스텝 중 갱신 대상인 특정 조리 스텝을 선택할 수 있으며, 상술한 레시피 콘텐츠의 생성 과정에 따른 조리법 정보 및 조리 환경 정보의 생성 과정과 마찬가지로 상기 특정 조리 스텝에 대응되어 사용자 입력에 따라 생성한 제어 신호를 기초로 제어 정보를 생성하고, 상기 제어 정보에 대응되어 상기 특정 조리 스텝의 현재 조리 상태에 대한 센싱정보와 측정 정보 및 조리 시간 정보를 포함하는 조리 환경 정보를 생성할 수 있다.
- [0172] 또한, 상기 제어부(160)는 상기 사용자 입력에 따라 갱신 대상인 상기 특정 조리 스텝에 대응되어 기존 조리법 정보를 갱신하기 위한 조리법 정보를 생성하거나 상기 조리 환경 정보에 대응되어 상술한 레시피 콘텐츠의 생성 과정과 마찬가지로 조리법 정보를 자동 생성할 수 있다.
- [0173] 이를 통해, 상기 제어부(160)는 상기 특정 조리 스텝을 갱신하기 위한 조리 환경 정보 및 조리법 정보 중 적어도 하나를 포함하는 갱신 정보를 생성할 수 있다.
- [0174] 또한, 상기 제어부(160)는 상기 갱신 정보 생성시 상기 갱신 정보를 기초로 상기 레시피 콘텐츠에서 상기 특정 조리 스텝에 대응되는 기존 조리법 정보 및 기존 조리 환경 정보 중 적어도 하나를 상기 갱신 정보에 따른 조리법 정보 및 조리 환경 정보 중 적어도 하나로 갱신할 수 있다.

- [0175] 또한, 상기 제어부(160)는 상기 레시피 콘텐츠에서 사용자 입력에 따라 선택된 특정 복수의 연속된 조리 단계 사이에 신규 조리 단계를 삽입할 수 있으며, 상기 신규 조리 단계에 대응되어 상술한 조리법 정보 및 조리 환경 정보의 생성 과정과 마찬가지로 조리법 정보 및 조리 환경 정보를 생성하여 상기 레시피 콘텐츠에 삽입할 수 있다.
- [0176] 또한, 상기 제어부(160)는 상기 특정 조리 단계의 조리법 정보에 대한 갱신이나 상기 신규 조리 단계의 삽입 및 상기 신규 조리 단계에 대응되는 조리법 정보의 생성에 따른 갱신 발생시 갱신이 발생한 조리법 정보에 따른 재료의 변경 또는 추가 여부를 확인할 수 있으며, 상기 재료의 변경 또는 추가에 따라 상기 레시피 콘텐츠에 포함된 요리 정보를 자동 갱신하거나 사용자 입력에 따라 갱신할 수 있다.
- [0177] 상술한 구성을 통해, 상기 제어부(160)는 서비스 서버(200)로부터 수신한 타사용자의 레시피 콘텐츠를 사용자의 기호에 따라 조리법 또는 조리 환경을 변경하여 갱신할 수 있으며, 상기 레시피 콘텐츠의 갱신에 따른 갱신 레시피 콘텐츠를 생성할 수 있다.
- [0178] 또한, 상기 제어부(160)는 상기 갱신 레시피 콘텐츠를 통신부(150)를 통해 서비스 서버(200)로 전송할 수 있으며, 상기 서비스 서버(200)는 상기 갱신 레시피 콘텐츠를 DB(210)에 저장할 수 있다.
- [0179] 이때, 상기 서비스 서버(200)는 상기 갱신 레시피 콘텐츠의 갱신 대상인 레시피 콘텐츠와 상기 갱신 레시피 콘텐츠를 매칭하여 DB(210)에 저장할 수 있으며, 일례로 상기 레시피 콘텐츠로부터 요리 식별 정보를 추출하고, 상기 요리 식별 정보와 일치하는 갱신 레시피 콘텐츠 수신시 상기 갱신 레시피 콘텐츠를 요리 식별 정보와 매칭하여 DB(210)에 저장할 수 있다.
- [0180] 이를 통해, 상기 서비스 서버(200)는 특정 요리에 대한 레시피를 기초로 다양한 사용자가 레시피를 변경하여 생성한 레시피를 수집하여, 상기 특정 요리와 동일 요리이면서도 다른 맛을 내는 다양한 레시피를 수집할 수 있다.
- [0181] 또한, 상기 서비스 서버(200)는 상기 레시피 콘텐츠 및 갱신 레시피 콘텐츠 수신시 상기 레시피 콘텐츠 및 갱신 레시피 콘텐츠 각각으로부터 미리 설정된 콘텐츠 속성별로 파라미터를 추출하여 상기 레시피 콘텐츠 및 갱신 레시피 콘텐츠 각각에 대한 요약 정보인 콘텐츠 정보를 콘텐츠별로 생성할 수 있으며, 상기 콘텐츠 정보를 상기 요리 식별정보와 매칭하여 DB(210)에 저장할 수 있다.
- [0182] 또한, 상기 서비스 서버(200)로 접속하는 조리기로 콘텐츠 목록 정보 제공시 상기 콘텐츠 목록 정보에 요리 식별정보를 포함시키고, 상기 요리 식별정보와 매칭되는 레시피 콘텐츠 및 갱신 레시피 콘텐츠 각각에 대응되어 생성된 복수의 서로 다른 상기 콘텐츠 정보를 상기 요리 식별정보와 매칭하여 상기 콘텐츠 목록 정보에 포함시킬 수 있다.
- [0183] 이때, 상기 콘텐츠 정보는 상기 서비스 서버(200)에 의해 부여되는 콘텐츠 식별정보를 포함할 수 있다.
- [0184] 이를 통해, 상기 서비스 서버(200)는 특정 요리의 레시피 콘텐츠로부터 파생되는 다양한 갱신 레시피 콘텐츠를 복수의 사용자 상호 간 공유되도록 지원할 수 있다.
- [0185] 한편, 도 17에 도시된 바와 같이, 상기 서비스 서버(200)는 특정 요리에 대응되는 상기 레시피 콘텐츠 및 서로 다른 복수의 갱신 레시피 콘텐츠 중 어느 하나를 이용하여 요리를 조리한 사용자로부터 이용 대상인 콘텐츠에 대한 맛 평가에 대한 평가 정보를 수신할 수 있다.
- [0186] 일례로, 상기 조리기기(1)의 제어부(160)는 상기 콘텐츠 목록 정보에서 특정 요리 식별정보에 매칭된 레시피 콘텐츠 및 하나 이상의 갱신 레시피 콘텐츠를 포함하는 복수의 서로 다른 콘텐츠 중 사용자에게 의해 선택된 선택 콘텐츠를 수신하고, 상기 선택 콘텐츠를 기초로 상기 구동부(180)를 제어하여 조리 스텝별로 자동 조리를 수행할 수 있다.
- [0187] 이때, 상기 선택 콘텐츠의 일부 조리 단계에는 조리법 정보만이 포함될 수도 있으며, 상기 제어부(160)는 상기 조리법 정보만이 포함된 조리 단계에 대응되어 상기 조리법 정보를 상기 표시부(140)를 통해 표시할 수 있다.
- [0188] 또한, 상기 조리기기(1)의 제어부(160)는 상기 사용자 입력부(130)를 통한 사용자 입력에 따라 상기 선택 콘텐츠를 기초로 구동부(180)를 제어하여 모든 조리 단계가 종료된 경우 상기 선택 콘텐츠의 맛 평가를 위한 미리 설정된 평가 입력 인터페이스를 상기 표시부(140)를 통해 표시할 수 있다.
- [0189] 또한, 상기 제어부(160)는 상기 평가 입력 인터페이스를 통한 사용자 입력을 기초로 수신된 사용자의 평가 점수

에 대한 평가 정보를 생성하여 상기 서비스 서버(200)로 전송할 수 있다.

- [0190] 이때, 상기 제어부(160)는 상기 선택 콘텐츠에 포함된 콘텐츠 식별정보를 상기 평가 정보에 포함시켜 상기 서비스 서버(200)로 통신부(150)를 통해 전송할 수 있다.
- [0191] 또한, 상기 서비스 서버(200)는 상기 조리기기(1)로부터 평가정보를 수신하고, 상기 평가 정보에 포함된 콘텐츠 식별정보에 대응되는 콘텐츠에 매칭하여 DB(210)에 누적 저장할 수 있다.
- [0192] 또한, 상기 서비스 서버(200)는 상기 DB(210)에 특정 요리 관련 레시피 콘텐츠 및 하나 이상의 갱신 레시피 콘텐츠 각각에 대응되어 누적 저장된 하나 이상의 평가 정보를 기초로 특정 요리에 대응되는 레시피 콘텐츠 및 하나 이상의 갱신 레시피 콘텐츠 각각에 대응되어 선호도를 산출할 수 있다.
- [0193] 또한, 상기 서비스 서버(200)는 특정 요리에 대응되는 상기 레시피 콘텐츠 및 하나 이상의 갱신 레시피 콘텐츠로 구성된 복수의 서로 다른 콘텐츠별로 선호도를 산출하고, 상기 선호도 관련 선호도 정보를 콘텐츠 정보에 포함시킬 수 있으며, 이를 통해 상기 콘텐츠 목록 정보에 콘텐츠별로 상기 선호도가 사용자에게 제공되도록 지원할 수 있다.
- [0194] 또한, 상기 서비스 서버(200)는 특정 요리 식별정보에 매칭된 레시피 콘텐츠 및 하나 이상의 갱신 레시피 콘텐츠 각각의 선호도를 기초로 선호도가 가장 높은 콘텐츠를 기준 레시피 콘텐츠 또는 인기 레시피 콘텐츠로 설정하고, 이에 대한 설정 정보를 상기 콘텐츠 목록 정보에 포함시켜 조리 기기(1)로 전송할 수 있다.
- [0195] 상술한 구성에 따라, 상기 서비스 서버(200)는 상기 조리기기(1)로부터 수신된 레시피 콘텐츠를 저장하고, 상기 레시피 콘텐츠를 요청하는 타 조리기기로 상기 레시피 콘텐츠를 전송하여 상기 타 조리기기로부터 상기 레시피 콘텐츠를 갱신한 갱신 레시피 콘텐츠 수신시 상기 레시피 콘텐츠와 매칭하여 상기 갱신 레시피 콘텐츠를 저장하며, 상기 레시피 콘텐츠와 갱신 레시피 콘텐츠 각각에 대하여 상기 평가정보를 수집하여 선호도를 산출한 후 상기 레시피 콘텐츠와 갱신 레시피 콘텐츠 각각의 선호도 관련 정보를 상기 서비스 서버(200)에 접속하는 모든 조리기기(1)로 전송할 수 있다.
- [0196] 상술한 구성을 통해, 본 발명은 사용자가 조리기기를 이용하여 타사용자가 생성한 레시피 콘텐츠를 사용자의 기호에 맞추어 갱신할 수 있도록 지원할 수 있으며, 이를 통해 특정 요리와 연관되어 다양한 요리가 파생되도록 지원하여 다양한 요리 관련 레시피를 확보하여 요리 범위를 확장시킬 수 있다.
- [0197] 또한, 본 발명은 특정 요리와 연관되어 다양한 사용자가 생성한 복수의 레시피를 사용자 상호 간 공유할 수 있도록 지원하는 동시에 특정 요리의 최초 레시피를 이용한 다양한 사용자의 레시피 변경에 따라 파생되는 다양한 레시피와 상기 최초 레시피 각각에 대하여 레시피를 사용하여 요리를 조리한 사용자들의 평가를 수집하여 선호도를 산출하도록 지원할 수 있으므로, 특정 요리에 대응되어 최적의 레시피를 산출할 수 있으며, 특정 요리에 대응되어 파생되는 다양한 레시피를 기반으로 결정된 최적의 레시피를 이용한 요리를 조리하는 사용자의 만족도 및 요리 품질을 크게 향상시킬 수 있다.
- [0198] 본 명세서에 기술된 다양한 장치 및 구성부는 하드웨어 회로(예를 들어, CMOS 기반 로직 회로), 펌웨어, 소프트웨어 또는 이들의 조합에 의해 구현될 수 있다. 예를 들어, 다양한 전기적 구조의 형태로 트랜지스터, 로직게이트 및 전자회로를 활용하여 구현될 수 있다.
- [0199] 전술된 내용은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 본 발명의 본질적인 특성에서 벗어나지 않는 범위에서 수정 및 변형이 가능할 것이다. 따라서, 본 발명에 개시된 실시예들은 본 발명의 기술 사상을 한정하기 위한 것이 아니라 설명하기 위한 것이고, 이러한 실시예에 의하여 본 발명의 기술 사상의 범위가 한정되는 것은 아니다. 본 발명의 보호 범위는 아래의 청구범위에 의하여 해석되어야 하며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 기술 사상은 본 발명의 권리범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

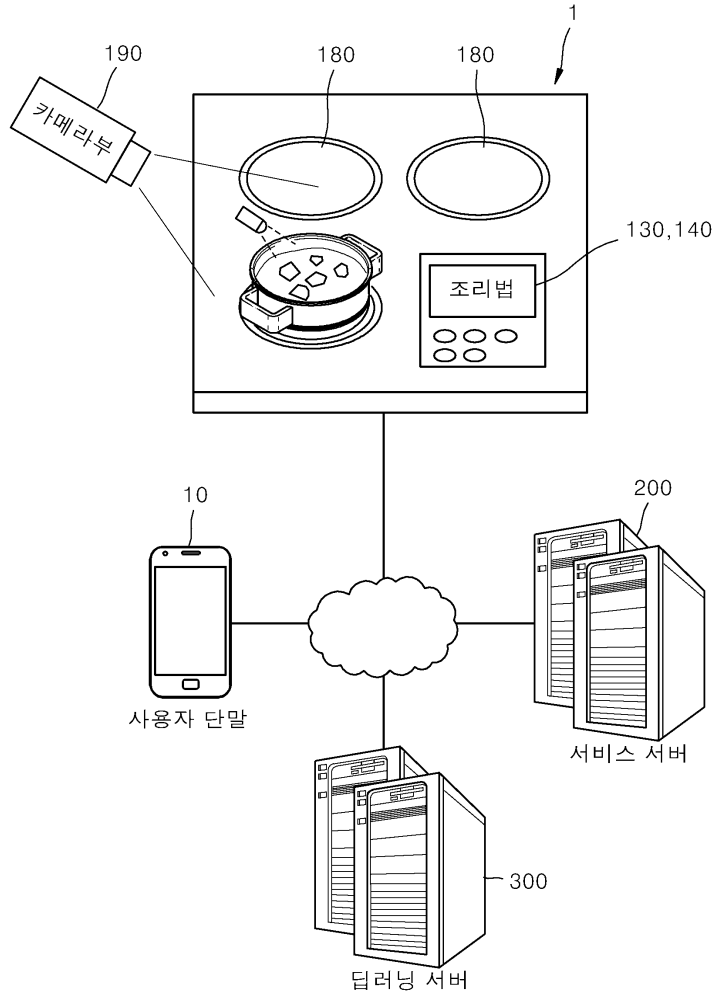
부호의 설명

- [0200] 1: 조리기기 10: 사용자 단말
- 100: 본체부 110: 측정부
- 120: 센싱부 130: 사용자 입력부
- 140: 표시부 150: 통신부

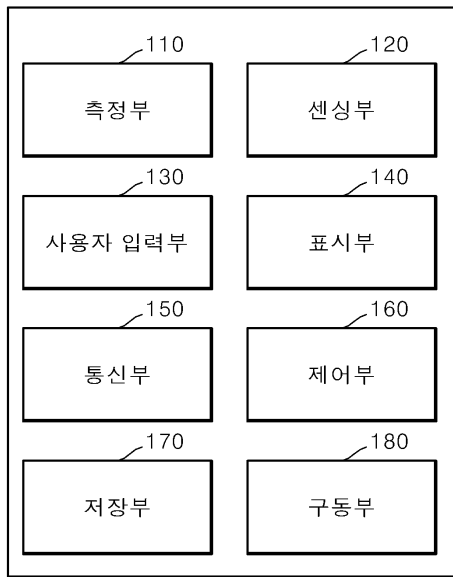
160: 제어부 170: 저장부
180: 구동부 200: 서비스 서버
300: 딥 러닝 서버

도면

도면1

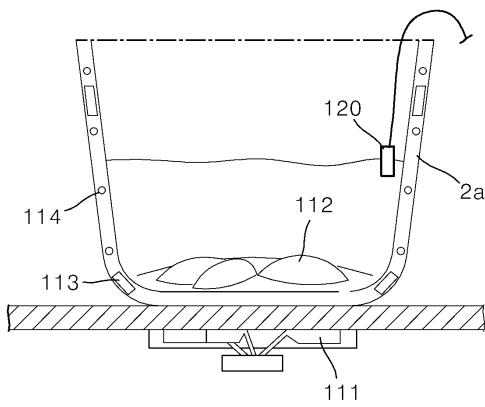


도면2

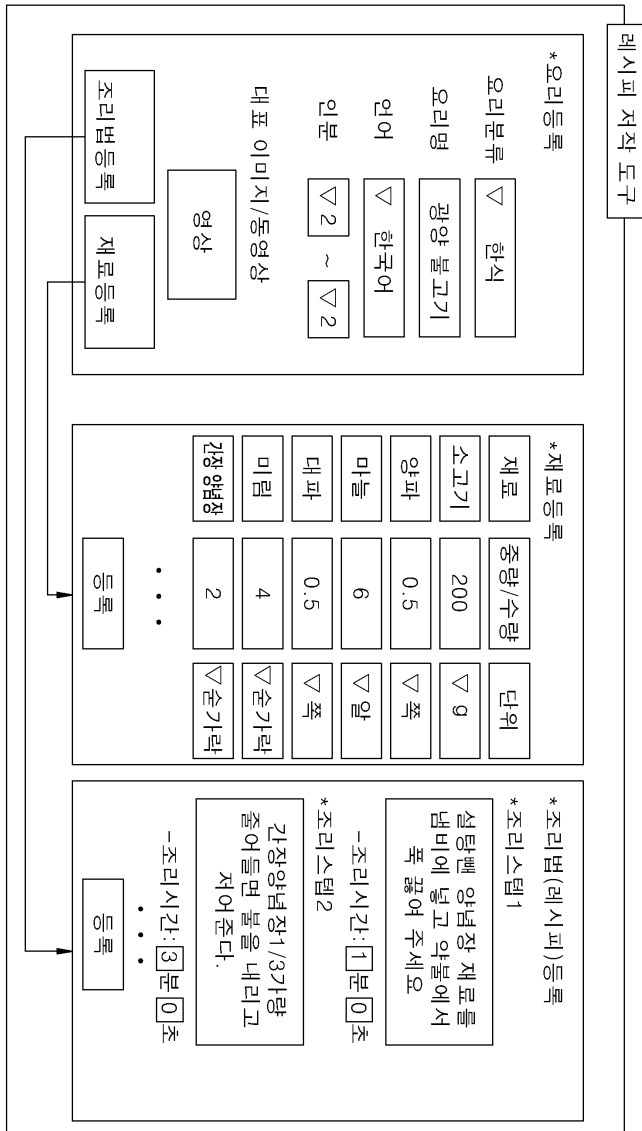


조리기기(1)

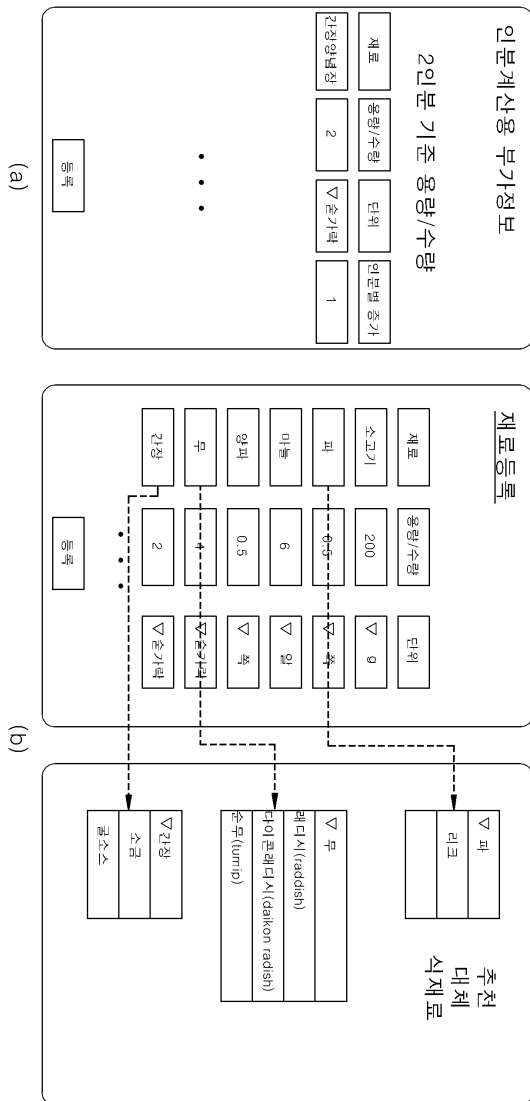
도면3



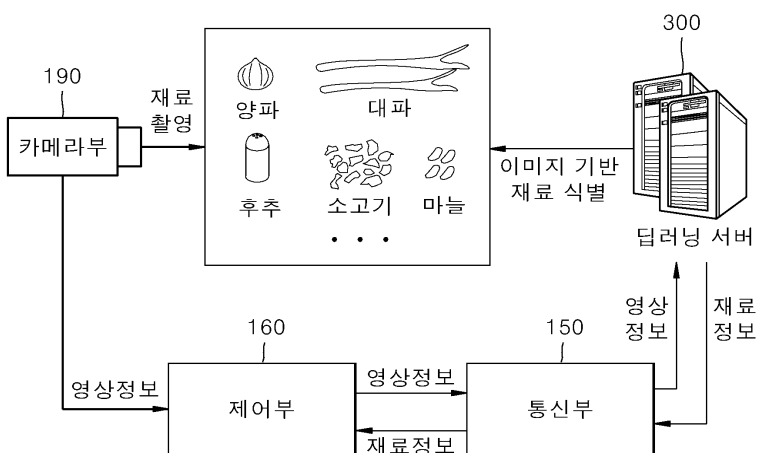
도면4



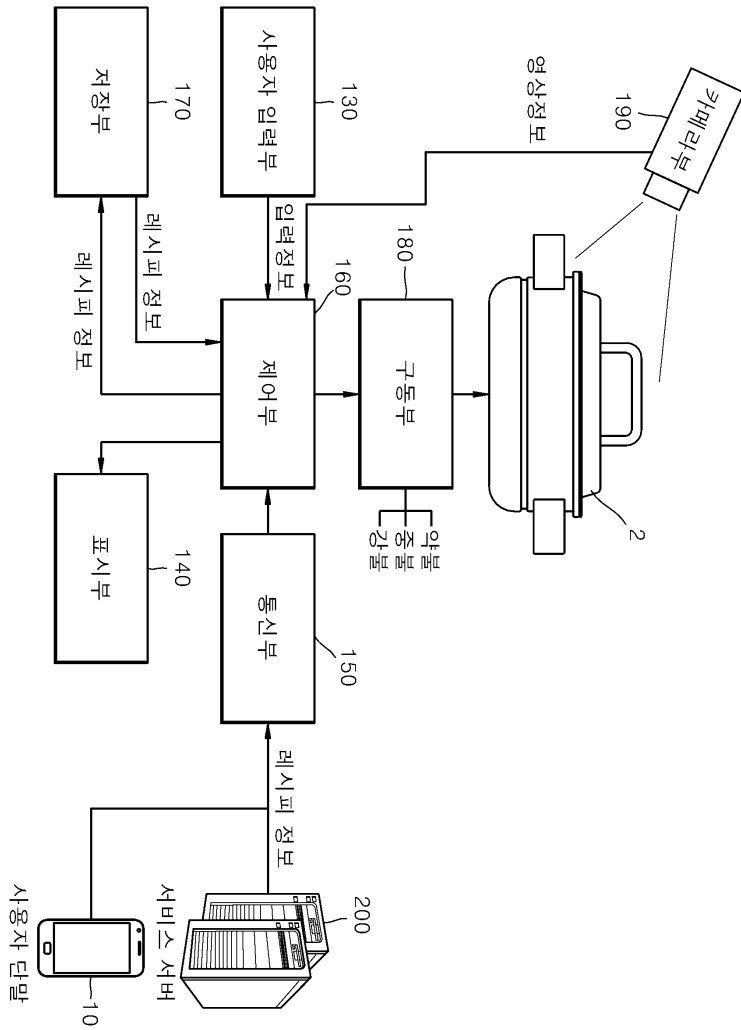
도면5



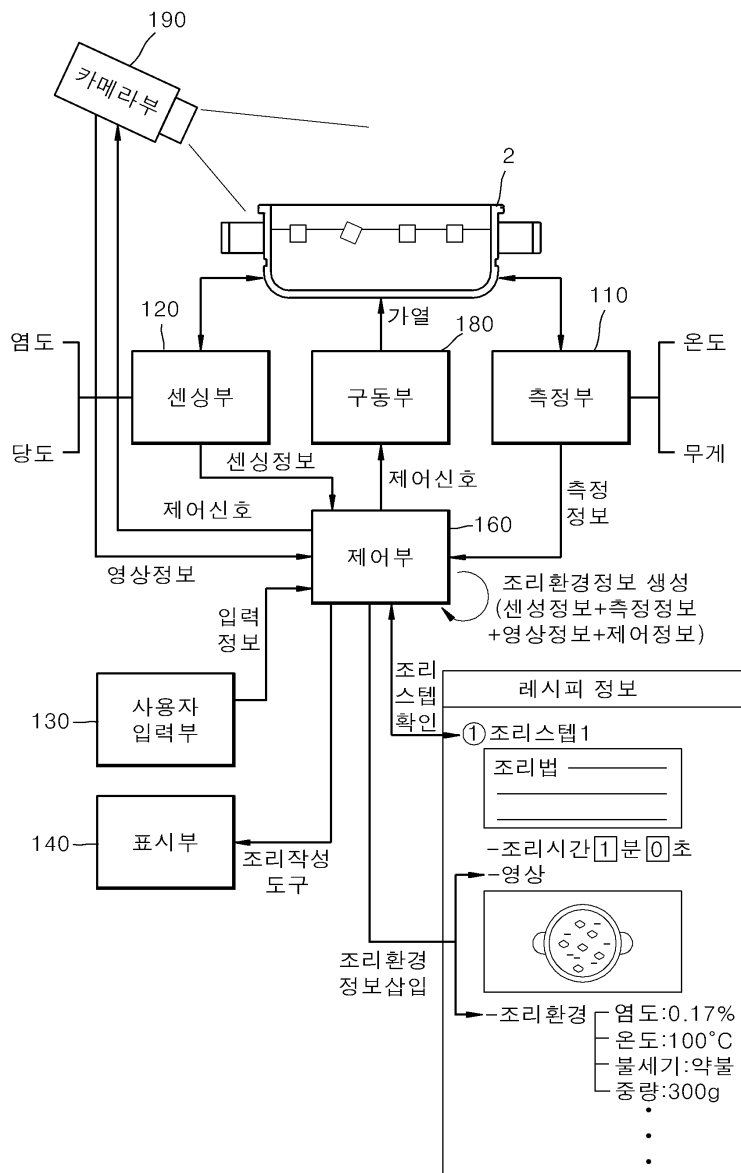
도면6



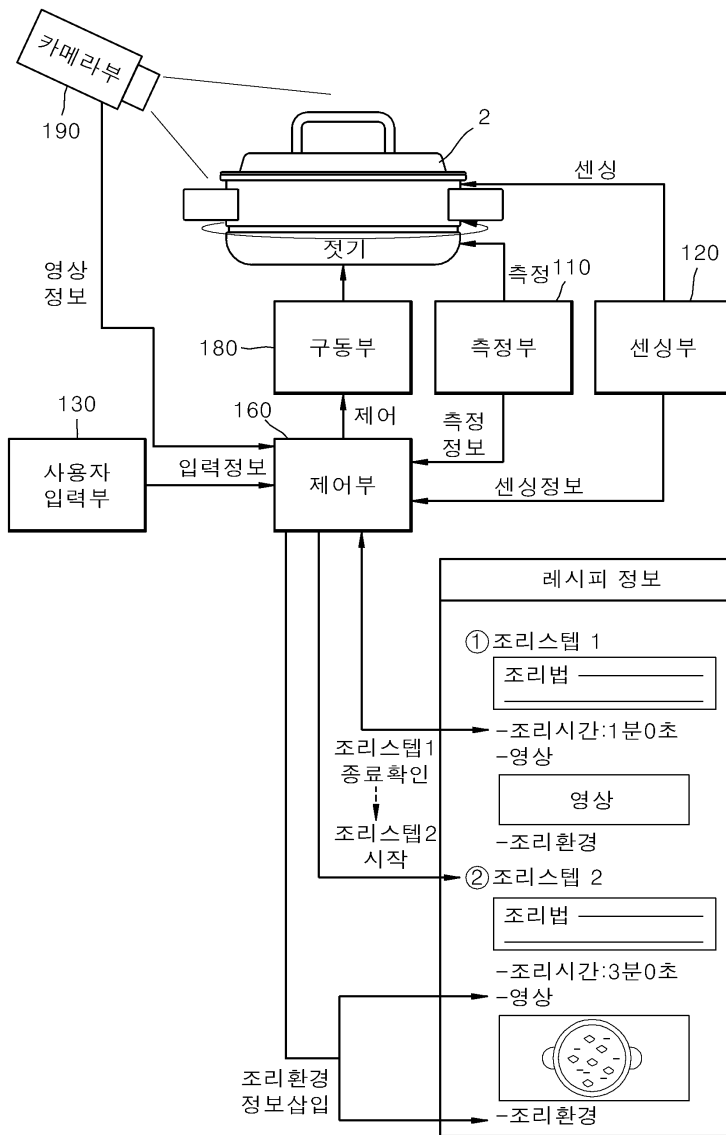
도면7



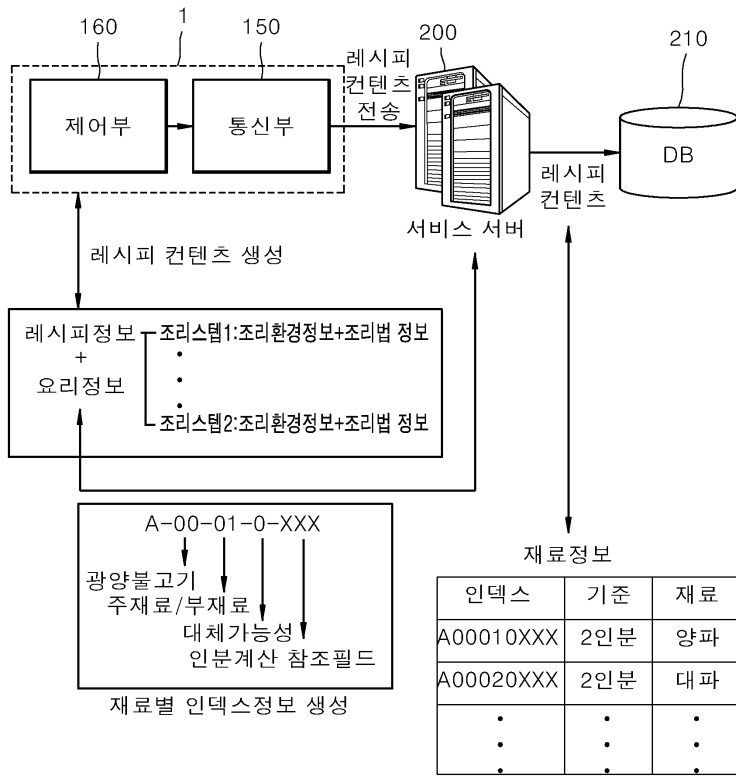
도면8



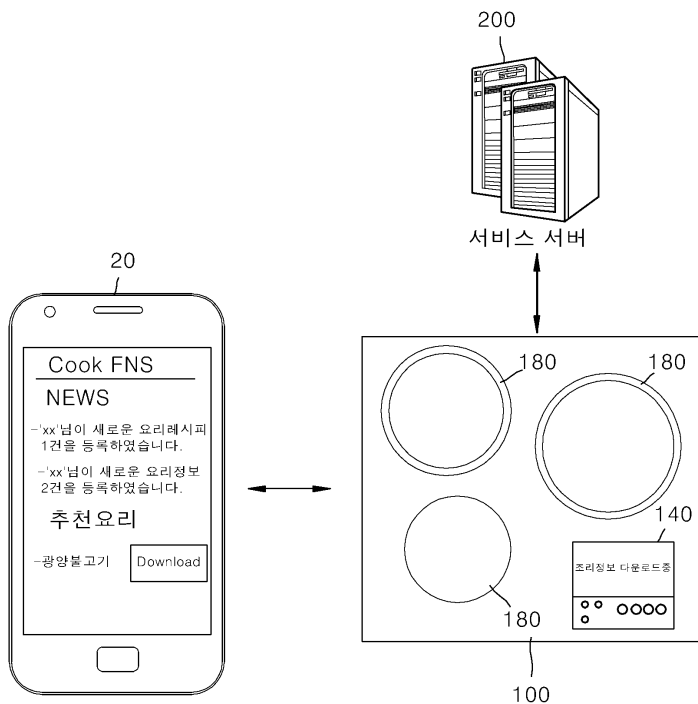
도면9



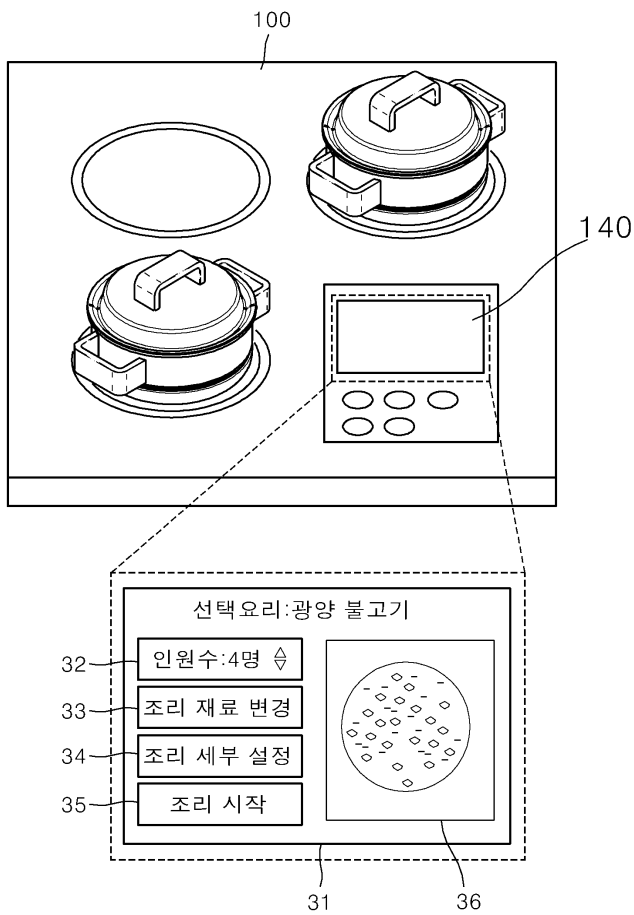
도면10



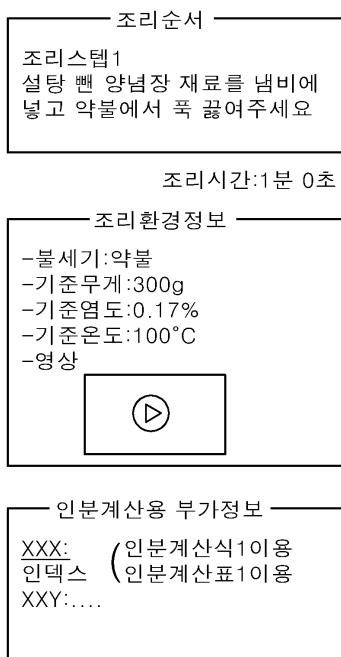
도면11



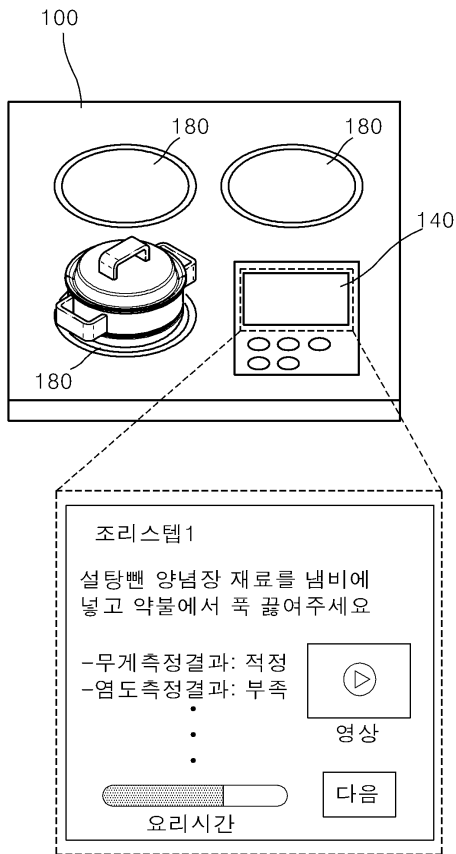
도면12



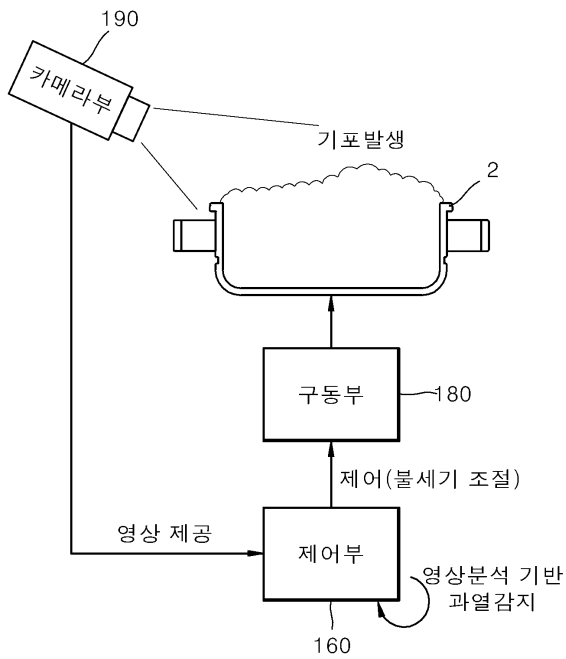
도면13



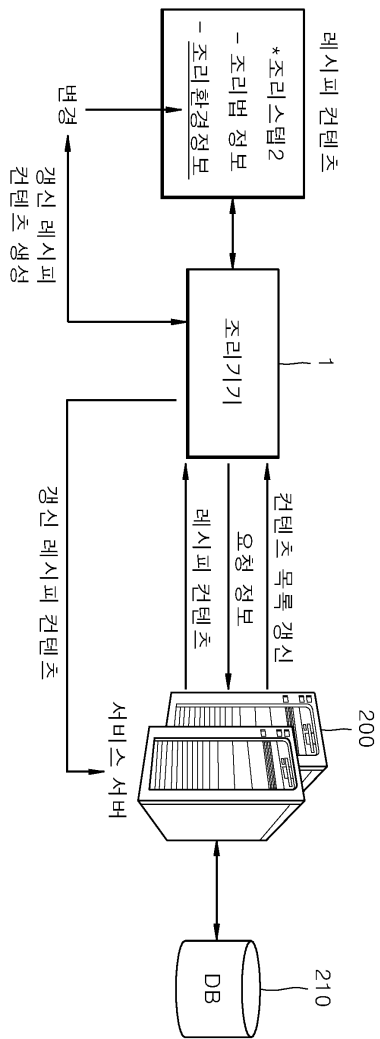
도면14



도면15



도면16



도면17

