



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2012년05월04일
 (11) 등록번호 10-1141204
 (24) 등록일자 2012년04월23일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 G06Q 50/00 (2006.01) G06K 9/18 (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2011-0010562
 (22) 출원일자 2011년02월07일
 심사청구일자 2011년02월07일
 (56) 선행기술조사문헌
 JP05225211 A*
 JP2006155536 A*
 KR1020080000711 A*
 카달로그
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
전화성
 서울특별시 마포구 백범로 13, 신촌르메이에르타운 II 1403호 (노고산동)
 (72) 발명자
전화성
 서울특별시 마포구 백범로 13, 신촌르메이에르타운 II 1403호 (노고산동)
 (74) 대리인
박종욱

전체 청구항 수 : 총 1 항

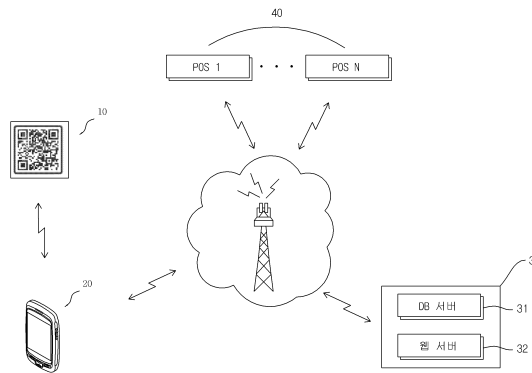
심사관 : 진상범

(54) 발명의 명칭 **큐알코드를 이용한 외식매장 주문접수 시스템 및 방법**

(57) 요약

본 발명은 매장 및 테이블의 정보를 포함하고 있는 QR코드와, 상기 QR코드를 스캔하여 노출된 모바일웹 사이트 URL이 저장된 코드를 통해 모바일웹 사이트를 방문할 수 있는 스마트폰과, 상기 스마트폰과 각 매장의 POS와 연결되어 데이터를 송수신하는 서버와, 상기 서버에 연결되며 매장 내 테이블의 현황을 실시간으로 송신하고 상기 서버로부터 수신된 주문 내역을 수신하는 POS를 포함하며, 매장의 테이블마다 QR코드를 부착하여 손님들이 스마트폰을 이용하여 이를 디코딩하여 활용하도록 함으로써 보다 적극적이고 풍부한 정보를 제공할 수 있는 큐알코드를 이용한 외식매장 주문접수 시스템 및 방법에 관한 것이다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

URL을 포함한 매장의 정보를 텍스트 정보만으로 포함하는 QR코드;

상기 QR코드를 스캔하여 상기 QR 코드를 통해 상기 URL의 모바일웹 사이트를 방문할 수 있는 스마트폰;

상기 스마트폰과 각 매장의 POS와 연결되어 데이터를 송수신하고 상기 QR 코드에 대한 동영상이나 이미지 파일 형태의 컨텐츠 또는 각종 부가 정보를 제공하는 서버; 및

상기 서버에 연결되며 상기 매장 내 테이블의 현황을 실시간으로 송신하고 상기 서버로부터 수신된 주문 내역을 수신하는 POS;를 포함하며,

상기 서버는 동영상이나 이미지 파일 형태의 상기 컨텐츠 또는 상기 각종 부가 정보를 상기 QR코드의 데이터로 저장하는 QR코드데이터정보DB와 외식업체에 따라 지역별로 분포된 상기 매장과 상기 매장 내의 상기 테이블 정보를 저장하는 매장정보DB와 상기 각 매장에서 제공되는 메뉴 및 상기 메뉴에 대한 재료, 칼로리, 가격 및 알레르기 반응 음식물에 대한 정보를 저장하는 메뉴정보DB와 상기 각 매장별로 예약 현황을 실시간으로 업데이트하여 저장하는 예약접수정보DB 및 상기 각 매장 내에 설치된 상기 POS의 정보와 상기 POS를 통해 결제된 내역 및 주문접수 현황 등을 저장하고 상기 예약접수정보DB의 예약접수된 주문된 메뉴에 대한 바코드 정보를 저장하는 POS정보DB를 포함하는 각종 데이터를 저장하는 DB서버와, 상기 스마트폰과 각 매장의 상기 POS와 데이터 송수신을 위한 프로그램을 제공하는 웹서버를 포함하며,

상기 POS는 상기 매장 내에서 이루어지는 주문, 결제 등의 모든 데이터를 저장하는 데이터저장부와 상기 서버에서 송신하는 상기 바코드 정보를 인식하여 이미지를 생성하는 바코드생성부와 상기 서버와 무선 또는 유선으로 데이터를 송수신하는 데이터송수신부 및 상기 데이터저장부, 상기 바코드생성부, 상기 데이터송수신부를 관리 및 제어하는 제어부를 포함하고, 상기 주문접수 현황에 대한 정보를 포함하는 상기 바코드 정보의 상기 이미지를 빌지의 일측에 함께 인쇄하여 출력하여서 계산시 상기 빌지에 인쇄된 상기 바코드 정보의 상기 이미지를 바코드리더기에 의해 인식하여 해당 테이블과 식사 내역을 알 수 있도록 하는 것을 특징으로 하는 큐알코드를 이용한 외식매장 주문접수 시스템.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

청구항 8

삭제

청구항 9

삭제

청구항 10

삭제

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 음식점이나 커피숍 등에 있는 테이블에 매장 및 테이블의 정보를 담고 있는 QR코드를 부착하여 스마트폰으로 QR코드를 인식하면 주문접수 사이트로 이동되어 매장별 주문 접수가 이루어지도록 하는 큐알코드를 이용한 외식매장 주문접수 시스템 및 방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] QR코드는 사각형의 가로세로 격자무늬에 다양한 정보를 담고 있는 2차원(매트릭스) 형식의 코드로, ‘QR’ 이란, ‘Quick Response’ 의 머리글자이다. 1994년 일본 덴소웨이브사(社)가 개발하였으며, 덴소웨이브사가 특허권을 행사하지 않겠다고 선언하면서 다양한 분야에서 널리 활용되고 있다.

[0003] 기존의 1차원 바코드가 20자 내외의 숫자 정보만을 저장할 수 있는 반면, QR코드는 숫자 최대 7,089자, 문자(ASCII) 최대 4,296자, 이진(8비트) 최대 2,953바이트, 한자 최대 1,817자를 저장할 수 있으며, 일반 바코드보다 인식속도와 인식률, 복원력이 뛰어나다. 바코드가 주로 계산이나 재고관리, 상품확인 등을 위해 사용된다면 QR코드는 마케팅이나 홍보, PR 수단으로 많이 사용된다.

[0004] 또한, 기존 바코드를 읽을 수 있는 전용단말기는 상품 판매자만 소유할 수 있어 소비자들이 바코드를 이용하여 정보를 파악하는 것이 불가능했지만, QR코드의 경우 스마트폰만 있으면 소비자들이 직접 상품 정보를 파악할 수 있다. QR코드는 스마트폰이 보급되면서 활용도가 높아졌다. 스마트폰 사용자들은 무료로 제공되는 QR코드 스캔 어플리케이션을 다운받은 후, 스마트폰으로 광고판?홍보지?포스터?잡지?인터넷 등에 게재된 QR코드를 스캔하기만 하면 각종 정보를 손쉽게 얻을 수 있다.

[0005] QR코드의 정보 제공은 오프라인과 온라인을 넘나들며 이루어진다. 예를 들어 종이잡지에 나온 모 제품의 QR코드에 스마트폰을 갖다 대면 그 제품의 웹사이트로 연결되어 생산?유통?가격 정보 등 각종 상품 정보와 이벤트 정보, 쿠폰 혜택 등의 정보를 얻을 수 있고, 스포츠 경기나 영화 포스터의 QR코드를 스캔하면 홍보 동영상 및 사진 정보, 할인권 및 입장권 정보, 영화관 또는 경기장 정보 등을 받을 수 있는 식이다.

[0006] 은행이나 신용카드 회사, 항공사 등은 QR카드를 활용하여 결제서비스를 제공할 수 있고, 백화점이나 할인마트 등의 유통업체는 가정으로 배송하던 할인쿠폰 대신 전단지나 신문광고, 홈페이지에 게재한 QR코드를 통해 할인쿠폰은 물론 행사품목이나 프로모션 내용까지 제공할 수 있다. 비석에 QR코드를 새겨 고인의 사진이나 생전의 기록을 볼 수 있는 모델을 출시한 비석회사도 있을 정도로 QR코드는 다양하게 활용된다.

[0007] 또한, QR코드 만들기 사이트를 이용하면 누구나 자신만의 QR코드를 만들 수 있다. 즉 개인사업자 또는 무엇인가를 홍보하고 싶은 사람은 명함에 고유의 QR코드를 부착함으로써 자신을 소개할 수 있고, 블로그?트위터 또는 오프라인 광고지에 삽입함으로써 자신이 알리고 싶은 것을 홍보할 수 있다.

[0008] 따라서, 본 발명은 QR코드를 이용하여 외식매장 및 매장 내의 테이블에 관한 정보를 실시간으로 확인할 수 있도록 하여 별도의 대기시간 없이 주문접수가 이루어지도록 하는 큐알코드를 이용한 외식매장 주문접수 시스템 및 방법을 제공하고자 하는 것이다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0009] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결할 수 있도록 제안된 것으로, 본 발명의 목적은 매장의 테이블마다 QR코드를 부착하여 손님들이 스마트폰을 이용하여 주문하도록 함으로써 편리성을 제공하고 외식매장에서는 주문을 받기 위한 인건비를 대폭 절약할 수 있는 큐알코드를 이용한 외식매장 주문접수 시스템 및 방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0010] 또한, 이에 더하여 메뉴에 관한 정보를 QR코드를 통해 제공함으로써 간과할 수 있는 알레르기를 유발할 수 있는 음식 등에 관한 지식을 얻게 함으로써 메뉴에 대한 이해도를 향상시키고, 실시간으로 매장 내의 테이블 현황을 확인하여 손님이 원하는 테이블을 지정할 수 있어 손님들에게 식사시간 내내 편안함과 즐거움을 제공할 수 있는 큐알코드를 이용한 외식매장 주문접수 시스템 및 방법을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0011] 본 발명은 상기한 목적을 달성하기 위하여 다음과 같은 구성을 가진 실시예에 의해 구현된다

[0012] 상술한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 일면에 따른 큐알코드를 이용한 외식매장 주문접수 시스템은, 매장 및 테이블의 정보를 포함하고 있는 QR코드와, 상기 QR코드를 스캔하여 노출된 모바일웹 사이트 URL이 저장된 코드를 통해 모바일웹 사이트를 방문할 수 있는 스마트폰과, 상기 스마트폰과 각 매장의 POS와 연결되어 데이터를 송수신하는 서버와, 상기 서버에 연결되며 매장 내 테이블의 현황을 실시간으로 송신하고 상기 서버로부터 수신된 주문 내역을 수신하는 POS를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0013] 본 발명의 다른 실시예에 따르면, 상기 스마트폰은, 상기 QR코드를 스캔하기 위해 스마트폰에 내장된 카메라 모듈과, 상기 카메라모듈에 의해 촬영된 QR코드를 스마트폰의 어플리케이션에 의해 디코딩하여 필요 정보를 추출할 수 있는 QR코드데이터추출모듈과, 상기 QR코드데이터추출모듈에 의해 추출된 데이터를 무선통신방식에 의해 송수신할 수 있도록 하는 무선통신모듈과, 상기 무선통신모듈에 의해 수신된 데이터와 서버에 저장된 데이터를 비교판단하여 일치될 경우에는 지역별 매장정보나 매장 내의 테이블 정보 및 메뉴에 대한 정보를 상기 스마트폰에 송신하여 화면에 표시될 수 있도록 하는 표시장치를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0014] 본 발명의 또 다른 실시예에 따르면, 상기 서버는, 각종 데이터를 저장하는 DB서버와, 프로그램을 제공하는 웹서버를 포함하며, 상기 DB서버는, QR코드에 포함된 데이터가 매장 내의 테이블에 부착되어 있는지 아니면 매장 내의 출입구에 부착되어 있는지 아니면 매장 외부에 부착되어 있는지에 따라 달라지므로 각각의 다른 정보를 가진 QR코드의 데이터를 저장하는 QR코드데이터정보DB와, 외식업체에 따라 지역별로 분포된 매장과 매장 내의 테이블 정보를 저장하는 매장정보DB와, 각 매장에서 제공되는 메뉴 및 메뉴에 따른 설명이 포함된 정보를 저장하는 메뉴정보DB와, 상기 각 매장별로 예약 현황을 실시간으로 업데이트하여 저장하는 예약접수정보DB와, 각 매장 내에 설치된 POS의 정보를 저장하는 것으로 상기 POS를 통해 결제된 내역 및 주문접수 현황 등을 저장하는 POS정보DB를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0015] 본 발명의 또 다른 실시예에 따르면, 상기 QR코드데이터정보DB는, QR코드에 포함된 정보를 저장하는 것으로, 매장 내 테이블에 부착된 QR코드는 테이블 번호와 메뉴를 주문할 수 있는 URL을 포함하여 이동할 수 있도록 하고, 매장 외부에서 광고지나 광고보드 등에 부착된 QR코드는 외식업체의 홈페이지로 이동할 수 있도록 하여 인근 매

장의 주소정보와 매장 내의 테이블 정보를 포함하여 매장을 직접 방문하거나 전화예약이 아닌 QR코드를 통해 예약접수를 할 수 있도록 하는 것을 특징으로 한다.

[0016] 본 발명의 또 다른 실시예에 따르면, 상기 메뉴정보DB는, 외식업체에서 제공하고 있는 메뉴리스트와, 각각의 메뉴에 대한 재료, 칼로리, 가격 및 알레르기 반응 음식물에 대한 정보를 저장하는 것을 특징으로 한다.

[0017] 본 발명의 또 다른 실시예에 따르면, 상기 POS정보DB는, 각 매장에 설치된 POS의 정보를 저장하는 것으로, 상기 예약접수정보DB에 저장된 예약 접수 정보에 따라 상기 POS정보DB는 주문된 메뉴에 대한 정보를 바코드화하여 POS로 송신하고, 바코드가 수신된 상기 POS는 빌지의 일측에 바코드가 함께 인쇄되어 손님에게 전달될 수 있도록 하며, 상기 빌지에 인쇄된 바코드는 계산대에서 바코드리더기에 의해 즉시 인식되어 해당 테이블과 식사 내역을 알 수 있도록 하는 것을 특징으로 한다.

[0018] 상술한 다른 목적을 달성하기 위한 본 발명의 일면에 따른 큐알코드를 이용한 외식매장 주문접수 방법은, QR코드와, 상기 QR코드를 인식하는 어플리케이션을 포함하는 스마트폰과, 상기 스마트폰과 무선통신방식으로 데이터를 송신하는 서버와, 상기 서버에 연결되며 외식매장의 정보를 포함하는 POS로 구성된 큐알코드를 이용한 외식매장 주문접수 시스템에서의 주문접수 방법으로, 매장 내의 테이블에 부착된 QR코드를 이용할 경우에는 스마트폰의 카메라모듈에 의해 상기 QR코드를 인식하는 QR코드 인식단계(S01)와, 상기 QR코드 인식단계(S01)에서 인식된 QR코드가 포함하고 있는 해당 테이블정보 및 URL에 대한 데이터를 QR코드데이터추출모듈에 의해 추출하는 데이터 추출단계(S02)와, 상기 데이터추출단계(S02)에서 추출된 데이터와 상기 DB서버의 QR코드데이터정보DB 내에 저장된 데이터와 비교분석하여 일치할 경우에 QR코드에 포함된 URL에 따라 상기 DB서버의 메뉴정보DB에서 제공되는 메뉴에 대한 정보를 포함한 사이트로 이동하여 메뉴를 선택하는 메뉴 선택단계(S03)와, 상기 메뉴 선택단계(S03)에서 선택된 메뉴에 대한 데이터를 상기 DB서버의 POS정보DB에 송신하는 선택메뉴 접수 단계(S04)와, 상기 선택메뉴 접수 단계(S04)에서 접수된 메뉴에 대한 데이터를 해당 매장의 상기 POS에 송신하여 빌지를 출력하는 빌지출력단계(S05)를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0019] 상술한 다른 목적을 달성하기 위한 본 발명의 다른 일면에 따른 큐알코드를 이용한 외식매장 주문접수 방법은, QR코드와, 상기 QR코드를 인식하는 어플리케이션을 포함하는 스마트폰과, 상기 스마트폰과 무선통신방식으로 데이터를 송신하는 서버와, 상기 서버에 연결되며 외식매장의 정보를 포함하는 POS로 구성된 큐알코드를 이용한 외식매장 주문접수 시스템에서의 접수방법으로, 매장 외부에서 광고지나 광고보드 등에 부착된 QR코드를 이용하여 예약접수를 할 경우에는 스마트폰의 카메라모듈에 의해 상기 QR코드를 인식하는 QR코드 인식단계(S01)와, 상기 QR코드 인식단계(S01)에서 인식된 QR코드가 포함하고 있는 해당 홈페이지 URL과 인근 매장에 관한 정보 검색에 대한 데이터를 QR코드데이터추출모듈에 의해 추출하는 데이터 추출단계(S02)와, 상기 데이터추출단계(S02)에서 추출된 데이터와 상기 DB서버의 QR코드데이터정보DB 내에 저장된 데이터와 비교분석하여 일치할 경우에 QR코드에 포함된 URL에 따라 홈페이지 사이트에 접속할 수 있도록 하며, 상기 DB서버의 매장정보DB에 의해 각 지역의 매장에 관한 정보를 수신할 수 있는 매장검색단계(S03)와, 상기 매장검색단계(S03)에서 검색된 매장 중 사용자가 있는 인근 매장을 찾아 선택하는 인근지역매장선택단계(S04)와, 상기 인근지역매장선택단계(S04)에서 선택된 매장에 대한 데이터를 상기 서버에 송신하여 상기 서버로 하여금 해당 매장의 POS에 대한 정보를 수신하는 매장POS정보수신단계(S05)와, 상기 매장POS정보수신단계(S05)에서 수신된 POS의 정보에 따라 해당 매장의 예약 현황을 실시간을 확인하여 사용자가 원하는 시간대에 테이블을 지정하는 예약접수단계(S06)와, 상기 예약접수단계(S06)에 따라 주문 예약을 하게 되면 메뉴를 선택할 것인지의 여부를 판단하며 메뉴에 대한 추가 예약이 없을 경우에는 예약된 시간 및 테이블에 대한 정보만 예약접수정보DB에 저장됨과 동시에 해당 매장의 POS에 송신할 수 있도록 하는 메뉴선택단계(S07)를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0020] 본 발명의 다른 실시예에 따르면, 상기 메뉴선택단계(S07)에서 메뉴를 선택할 경우에는 상기 DB서버의 메뉴정보DB에서 제공되는 메뉴를 확인한 뒤 식사주문하는 식사주문단계(S071)와, 상기 식사주문단계(S071)에서 선택된 식사 내역과 함께 예약된 시간 및 테이블에 대한 정보를 상기 예약접수정보DB에 저장함과 동시에 해당 매장의 POS에 송신하며, 상기 예약접수정보DB는 식사 내역에 대한 바코드를 생성하여 해당 POS에 송신하는 바코드생성

단계(S072)와, 상기 바코드생성단계(S072)에서 수신된 바코드 정보를 POS의 바코드생성부에 의해 인식하여 빌지 출력시 바코드가 같이 출력될 수 있도록 하는 바코드출력단계(S073)를 포함하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0021] 본 발명은 상기한 본 구성에 의해 다음과 같은 효과를 도모할 수 있다.
- [0022] 본 발명에 따른 QR코드를 이용한 매장 주문접수 시스템 및 방법에 있어서, QR코드를 스마트폰으로 인식하여 메뉴를 접수하거나 현재 매장의 테이블 현황을 실시간으로 확인할 수 있어 사용자가 원하는 테이블을 지정할 수 있는 등 편리성을 제공하고, 외식매장에서 주문접수에 소요되는 인건비를 절감할 수 있는 효과를 도모할 수 있다.
- [0023] 또한, 스마트폰으로 메뉴를 지정하고 접수할 수 있으므로 주문을 받는 직원을 기다려야 하는 시간을 단축할 수 있고, 메뉴와 관련한 지식을 얻을 수 있어 모르는 메뉴에 대해서도 이해도를 증가시킬 수 있는 효과를 지닌다.
- [0024] 한편, QR코드에 최소한의 텍스트 정보만을 포함시키되, 동영상이나 이미지 파일 형태의 콘텐츠 또는 각종 부가 정보는 서버로부터 얻도록 함으로써 정보의 내용이 바뀔 때마다 QR코드 자체를 변경하지 않고서도 손쉽게 저비용으로 업데이트할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0025] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 큐알코드를 이용한 매장 주문접수 시스템에 대한 개략적인 블록도,
- 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 큐알코드를 이용한 매장 주문접수 시스템의 스마트폰 구성에 대한 블록도,
- 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 큐알코드를 이용한 매장 주문접수 시스템의 서버 구성에 대한 블록도,
- 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 큐알코드를 이용한 매장 주문접수 시스템의 매장(POS) 구성에 대한 블록도,
- 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 큐알코드를 이용한 외식매장 주문접수 방법에 따른 흐름도,
- 도 6 내지 도 7은 본 발명의 다른 실시예에 따른 큐알코드를 이용한 외식매장 주문접수 방법에 따른 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0026] 이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면들을 참조하여 상세히 설명한다. 본 발명을 설명함에 있어서, 관련된 공지 구성 또는 기능에 대한 구체적인 설명이 본 발명이 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명은 생략한다.
- [0027] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 큐알코드를 이용한 매장 주문접수 시스템에 대한 개략적인 블록도이고, 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 큐알코드를 이용한 매장 주문접수 시스템의 스마트폰 구성에 대한 블록도이며, 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 큐알코드를 이용한 매장 주문접수 시스템의 서버 구성에 대한 블록도이고, 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 큐알코드를 이용한 매장 주문접수 시스템의 매장(POS) 구성에 대한 블록도이다.
- [0028] 도 1 내지 도 4에 도시된 바와 같이, 본 발명은 QR코드를 이용한 매장 주문접수 시스템에 관한 것으로, 구체적으로는 매장에 설치된 다수의 테이블에 각기 부착되며 매장 및 테이블의 정보를 포함하고 있는 QR코드(10)와, 상기 QR코드(10)를 스캔하여 노출된 모바일웹 사이트 URL이 저장된 코드를 통해 모바일웹 사이트를 방문할 수 있는 스마트폰(20)과, 상기 스마트폰(20)과 각 매장의 POS(40)와 연결되어 데이터를 송수신하는 서버(30)와, 상기 서버(30)에 연결되며 매장 내 테이블의 현황을 실시간으로 송신하고 상기 서버(30)로부터 수신된 주문 내역을 수신하는 POS(40)를 포함한다.

- [0029] 상기 QR코드(10)는 외식 매장의 사이트와 연결될 수 있도록 URL정보를 포함하며, 매장 내의 테이블이나 출입구 쪽에 부착되는 상기 QR코드(10)는 외식매장에서 판매하는 메뉴가 포함된 사이트로 이동될 수 있도록 하고, 매장 외부에서 전단지나 광고보드 등에 부착된 QR코드(10)에는 외식매장의 대표 홈페이지로 이동될 수 있도록 하여 각 지역의 매장을 찾아 볼 수 있도록 하여 가고자 하는 매장을 선택할 수 있도록 한다.
- [0030] 또한, 상기 QR코드(10)는 선택된 매장의 현재 테이블 이용 현황과 예약 내용 등을 실시간으로 확인할 수 있어 매장에서 대기하지 않고 예약 접수를 하여 방문하고자 하는 날짜 및 시간과 원하는 테이블의 위치를 선점할 수 있도록 하며, 미리 음식을 주문할 수도 있도록 함으로써, 예약 및 음식 대기 시간 등의 시간을 단축할 수 있으며, 상기 QR코드(10)에는 음식 메뉴에 대한 자세한 설명이 기재될 수 있도록 하여 알레르기에 반응하는 음식을 쉽게 확인할 수 있는 효과를 도모할 수 있다.
- [0031] 상기 스마트폰(20)은 상기 QR코드(10)를 스마트폰(20)에 내장된 카메라 모듈(21)을 통해 촬영하면, 스마트폰(20)의 어플리케이션은 촬영된 QR코드(10)를 디코딩하여 QR코드데이터추출모듈(22)을 통해 필요한 정보를 추출하여 무선통신모듈(23)을 통해 후술되는 서버(30)와 무선통신 방식에 의해 데이터를 전송할 수 있도록 한다. 상기 스마트폰(20)에서 수신된 데이터는 후술되는 서버(30)의 DB서버(31)에 저장된 데이터와 비교판단되어 일치될 경우에는 지역별 매장정보나 매장 내의 테이블 정보 및 메뉴 등에 대한 정보를 상기 스마트폰(20)에 송신하여 표시장치(24)를 통해 화면에 표시될 수 있도록 한다.
- [0032] 상기 무선통신모듈(23)은 바람직하게는 CDMA 어댑터 또는 ieee 801.11g 또는 11n 규격에 의한 Wi-Fi(Wireless Lan) 어댑터이며, 이동통신망을 통해 데이터통신을 시도하거나, Wi-Fi를 통한 무선인터넷 접속을 통해 서버(30)와의 통신을 수행한다.
- [0033] 상기 서버(30)는 하나 이상의 데이터베이스를 구비하는데, 스마트폰(20)으로부터 송신되는 데이터와 후술되는 매장의 POS(40)로부터 송신되는 데이터를 수신하여 데이터 베이스를 갱신한다.
- [0034] 상기 서버(30)는 각종 데이터를 저장하는 DB서버(31)와 프로그램을 제공하는 웹서버(32)를 포함하며, 상기 DB서버(31)는 QR코드에 포함된 데이터가 매장 내의 테이블에 부착되어 있는지 아니면 매장 내의 출입구에 부착되어 있는지 아니면 매장 외부에 부착되어 있는지에 따라 달라지므로 각각의 다른 정보를 가진 QR코드의 데이터를 저장하는 QR코드데이터정보DB(311)와, 외식업체에 따라 지역별로 분포된 매장과 매장 내의 테이블 정보를 저장하는 매장정보DB(312)와, 각 매장에서 제공되는 메뉴 및 메뉴에 따른 설명이 포함된 정보를 저장하는 메뉴정보DB(313)와, 상기 각 매장별로 예약 현황을 실시간으로 업데이트하여 저장하는 예약접수정보DB(314)와, 각 매장 내에 설치된 POS(40)의 정보를 저장하는 것으로 상기 POS(40)를 통해 결제된 내역 및 주문접수 현황 등을 저장하는 POS정보DB(315)를 포함한다.
- [0035] 상기 QR코드데이터정보DB(311)는 다수의 QR코드(10)에 포함된 정보를 저장하는 것으로, 매장 내 테이블에 부착된 QR코드(10)는 테이블 번호와 메뉴를 주문할 수 있는 URL을 포함하여 이동할 수 있도록 하고, 매장 외부에서 광고지나 광고보드 등에 부착된 QR코드(10)는 외식업체의 홈페이지로 이동할 수 있도록 하여 인근 매장의 주소 정보와 매장 내의 테이블 정보 등을 포함함으로써 매장을 찾아가거나 전화예약이 아닌 스마트폰(20)을 통해 예약접수를 할 수 있으며, 테이블 및 메뉴 등을 미리 예약할 수 있도록 한다.
- [0036] 따라서, 상기 스마트폰(20)을 통해 수신된 QR코드의 정보는 상기 QR코드데이터정보DB(311)에 저장된 데이터와 비교판단되어 그에 따른 정보제공이나 사이트로의 연결 등을 할 수 있도록 한다.
- [0037] 상기 매장정보DB(312)는 외식업체에서 운영하고 있으며 지역별로 분포되어 있는 다수의 매장의 정보를 저장하는 것으로, 각 매장의 주소 및 연락처와 각 매장 내의 테이블 정보 및 직원정보 등을 저장한다.
- [0038] 상기 메뉴정보DB(313)는 외식업체에서 제공하고 있는 메뉴리스트와 각각의 메뉴에 대한 재료, 칼로리, 가격 및

알레르기 반응 음식물에 대한 정보 등을 저장한다. 따라서, 손님들이 매장의 직원들에게 메뉴에 대한 정보를 직접 물어보지 않아도 되고 본인이 알레르기나 특정 음식 재료에 대한 거부감이 있음에도 직원들의 인식부족으로 정확한 정보를 얻지 못하는 등의 문제점을 해결할 수 있도록 한다.

- [0039] 상기 예약접수정보DB(314)는 전화예약이나 직접 방문하여 주문예약을 하던 종래와 달리 상기 매장정보DB(312)로부터 얻은 매장의 정보에 의해 사용자의 가장 가까운 매장 검색과 더불어 예약현황 등을 파악할 수 있어 다른 사람들의 예약시간대를 피해 사용자가 원하는 날짜나 시간 또는 테이블 지정 및 메뉴 주문 내역을 저장할 수 있도록 하며, 상기 예약접수정보DB(314)에 저장된 정보는 후술되는 매장의 POS(40)에 제공될 수 있도록 하여 예약에 차질이 발생하는 것을 방지할 수 있도록 한다.
- [0040] 상기 POS정보DB(315)는 각 매장에 설치된 POS의 정보를 저장하는 것으로, 매장별 주문 내역이나 결제정보 등을 포함한다. 한편, 상기 POS정보DB(315)는 상기 예약접수정보DB(314)에 저장된 예약 접수된 정보에 따라 주문된 메뉴에 대한 정보를 바코드화하여 후술되는 POS(40)로 송신하고, 바코드가 수신된 상기 POS(40)는 빌지의 일측에 바코드가 함께 인쇄되어 손님에게 전달될 수 있도록 한다.
- [0041] 한편, 상기 빌지에 인쇄된 바코드는 계산대에서 바코드리더기에 의해 즉시 인식되어 해당 테이블과 식사 내역을 알 수 있도록 한다.
- [0042] 상기 POS(40)는 매장 내에서 이루어지는 테이블정보 및 메뉴 주문 내역, 결제 내역, 전화 또는 방문으로 접수된 예약 내역 등의 데이터를 관리할 수 있도록 다수의 매장에 설치되는 것으로, 유무선통신을 통해 상기 서버(30)와 데이터를 송수신할 수 있도록 한다.
- [0043] 상기 POS(40)는 매장 내에서 이루어지는 주문, 결제 등의 모든 데이터를 저장하는 데이터저장부(41)와, 상기 서버(30)의 예약접수정보DB(314)에서 송신하는 바코드 정보를 인식하여 이미지를 생성하는 바코드생성부(42)와, 상기 서버(30)와 무선 또는 유선으로 데이터를 송수신하는 데이터송수신부(43)와, 상기 데이터저장부(41), 바코드생성부(42), 데이터송수신부(43)를 관리 및 제어하는 제어부(44)를 포함한다.
- [0044] 상기 데이터 저장부(41)는 매장 내에서 이루어지는 주문 내역, 정산 내역, 결제 방법, 전화나 방문 예약접수 내역 등을 저장하며, 상기 데이터 저장부(41)에 저장된 데이터는 상기 서버(30)에 상기 데이터송수신부(43)를 통해 송신된다.
- [0045] 상기 바코드생성부(42)는 상기 서버(20)의 예약접수정보DB(314)에서 송신하는 바코드 정보를 인식하여 이미지를 생성하는 것으로, 빌지 출력시 바코드가 같이 출력될 수 있도록 한다.
- [0046] 상기 빌지에 찍힌 바코드는 계산시 바코드리더기에 의해 인식되어 해당 테이블과 식사 내역 등을 알 수 있도록 한다.
- [0047] 상기 데이터송수신부(43)는 상기 서버(30)와 연결되어 데이터를 무선 또는 유선으로 송수신될 수 있도록 한다.
- [0048] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 큐알코드를 이용한 외식매장 주문접수 방법에 따른 흐름도이다.
- [0049] 본 발명의 큐알코드를 이용한 외식매장 주문접수 방법을 도 4를 참조하여 살펴보면, 매장 내의 테이블에 부착된 QR코드(10)를 이용할 경우에는, 스마트폰(20)의 카메라모듈(21)에 의해 상기 QR코드(10)를 인식하는 QR코드 인식단계(S01)와, 상기 QR코드 인식단계(S01)에서 인식된 QR코드(10)가 포함하고 있는 해당 테이블정보 및 URL에 대한 데이터를 QR코드데이터추출모듈(22)에 의해 추출하는 데이터 추출단계(S02)와, 상기 데이터추출단계(S02)에서 추출된 데이터와 상기 DB서버(31)의 QR코드데이터정보DB(311) 내의 데이터와 비교분석하여 일치할 경우에 QR코드(10)에 포함된 URL에 따라 상기 메뉴정보DB(313)에서 제공되는 메뉴에 대한 정보를 포함하는 사이트로 이동하여 메뉴를 선택하는 메뉴 선택단계(S03)와, 상기 메뉴 선택단계(S03)에서 선택된 메뉴에 대한 데이터를 상기 DB서버(31)의 POS정보DB(315)에 송신하는 선택메뉴 접수 단계(S04)와, 상기 선택메뉴 접수 단계(S04)에서 접수된 메뉴에 대한 데이터를 해당 매장의 POS(40)에 송신하여 빌지를 출력하는 빌지출력단계(S05)를 포함한다.
- [0050] 매장 내의 테이블에 부착된 QR코드(10)에는 해당 테이블 번호와, 음식 메뉴를 확인할 수 있는 사이트 주소에 대

한 정보만을 포함하여, 테이블 착석 후에 음식 주문을 받기 위한 직원을 기다리지 않고 QR코드(10)를 인식할 수 있는 스마트폰을 통해 대기 시간없이 즉시 음식을 주문할 수 있으며, 스마트폰의 모바일웹을 통해 보여지는 메뉴에는 식재료에 대한 설명 및 조리방법 등이 간단하게 설명되어 있어 특정 음식에 거부감이 있거나 알레르기가 걱정되는 손님들이 직원들의 별도 설명 없이도 쉽고 빠르게 이해할 수 있도록 하는 효과를 도모할 수 있다.

[0051] 도 6 내지 도 7은 본 발명의 다른 실시예에 따른 큐알코드를 이용한 외식매장 주문접수 방법에 따른 흐름도이다.

[0052] 도 6을 참조하여 살펴보면, 매장 외부에서 광고지나 광고보드 등에 부착된 QR코드(10)를 이용하여 예약접수를 하는 경우에는, 스마트폰(20)의 카메라모듈(21)에 의해 상기 QR코드(10)를 인식하는 QR코드 인식단계(S01)와, 상기 QR코드 인식단계(S01)에서 인식된 QR코드(10)가 포함하고 있는 해당 홈페이지 URL과 인근 매장에 관한 정보 검색에 대한 데이터를 QR코드데이터추출모듈(22)에 의해 추출하는 데이터 추출단계(S02)와, 상기 데이터추출단계(S02)에서 추출된 데이터와 상기 DB서버(31)의 QR코드데이터정보DB(311) 내의 데이터와 비교분석하여 일치할 경우에 QR코드(10)에 포함된 URL에 따라 홈페이지 사이트에 접속할 수 있도록 하며, DB서버(31)의 매장정보DB(312)에 의해 각 지역의 매장에 관한 정보를 수신할 수 있는 매장검색단계(S03)와, 상기 매장검색단계(S03)에서 검색된 매장 중 사용자가 있는 인근 매장을 찾아 선택하는 인근지역매장선택단계(S04)와, 상기 인근지역매장선택단계(S04)에서 선택된 매장에 대한 데이터를 상기 서버(30)에 송신하여 상기 서버(30)로 하여금 해당 매장의 POS(40)에 대한 정보를 수신하는 매장POS정보수신단계(S05)와, 상기 매장POS정보수신단계(S05)에서 수신된 POS(40)의 정보에 따라 해당 매장의 예약현황을 실시간 확인하여 사용자가 원하는 시간대에 테이블을 지정하는 예약접수단계(S06)와, 상기 예약접수단계(S06)에 따라 주문 예약을 하게 되면 메뉴를 선택할 것인지의 여부를 판단하며 메뉴에 대한 추가 예약이 없을 경우에는 예약된 시간 및 테이블에 대한 정보만 상기 예약접수정보DB(314)에 저장됨과 동시에 해당 매장의 POS(40)에 송신할 수 있도록 하는 메뉴선택단계(S07)를 포함한다.

[0053] 이때, 상기 메뉴선택단계(S07)에서 메뉴를 선택할 경우에는 도 7에 도시된 바와 같이, 상기 DB서버(31)의 메뉴정보DB(313)에서 제공되는 메뉴를 확인한 뒤 식사주문하는 식사주문단계(S071)와, 상기 식사주문단계(S071)에서 선택된 식사 내역과 함께 예약된 시간 및 테이블에 대한 정보를 상기 예약접수정보DB(314)에 저장함과 동시에 해당 매장의 POS(40)에 송신하며, 상기 예약접수정보DB(314)는 식사 내역에 대한 바코드를 생성하여 해당 POS(40)에 송신하는 바코드생성단계(S072)와, 상기 바코드생성단계(S072)에서 수신된 바코드 정보를 POS(40)의 바코드생성부(42)에 의해 인식하여 빌지 출력시 바코드가 같이 출력될 수 있도록 하는 바코드출력단계(S073)를 포함한다.

[0054] 따라서, 본 발명에 의하면, 전화를 통하거나 매장에 직접 방문하지 않아도 QR코드에 의해 홈페이지에 접속하여 원하는 시간대에 지정 테이블 및 메뉴를 주문예약할 수 있도록 하며, 식사 내역은 추후 발생하는 바코드에 의해 계산대에서 즉시 확인될 수 있도록 한다.

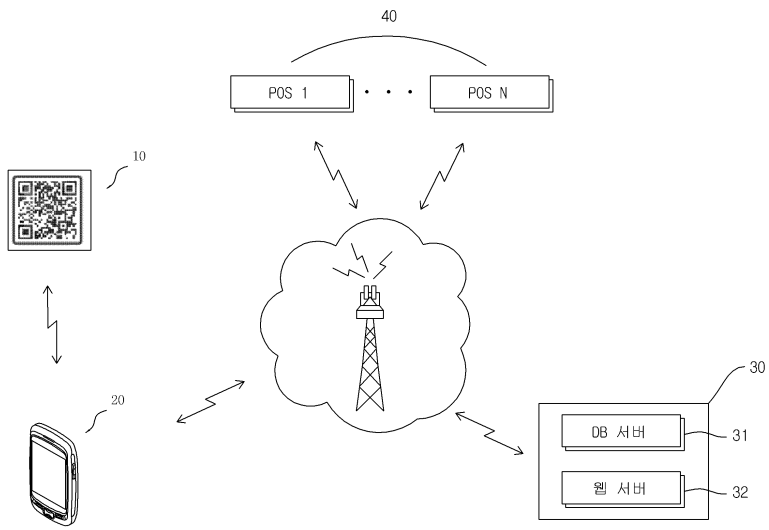
[0055] 이상에서 설명한 본 발명은 전술한 실시예 및 첨부된 도면에 한정되는 것이 아니고, 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 여러 가지 치환, 변형 및 변경이 가능하다는 것은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 있어 명백할 것이다.

부호의 설명

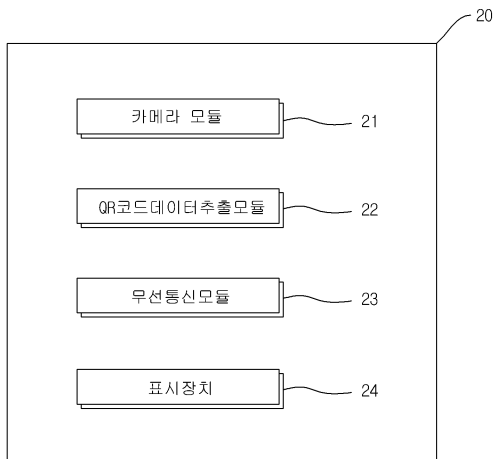
- [0056] 10 : QR코드 20 : 스마트폰
 30 : 서버 40 : POS

도면

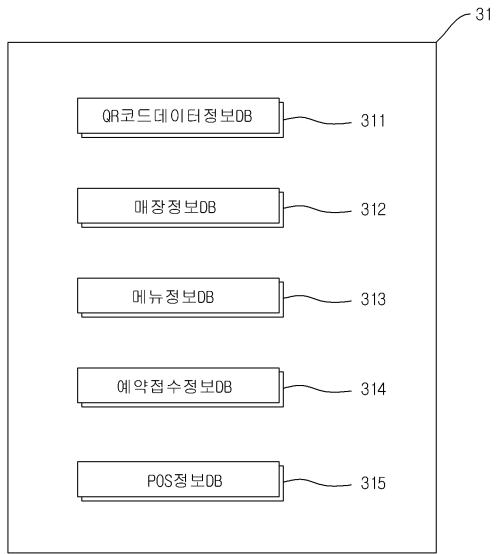
도면1



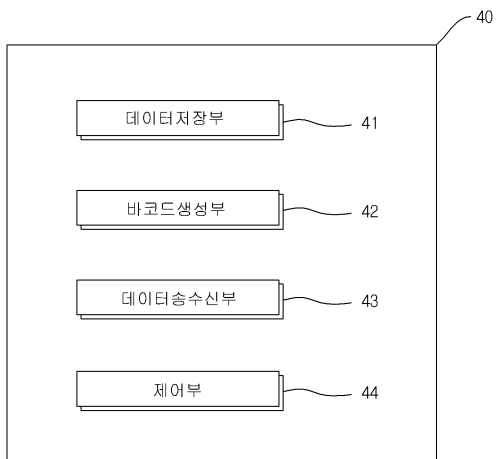
도면2



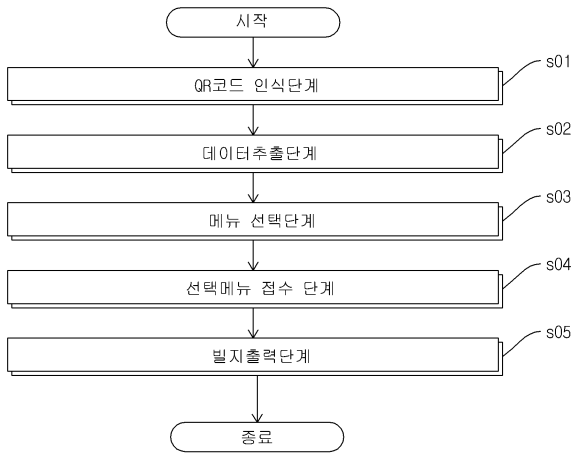
도면3



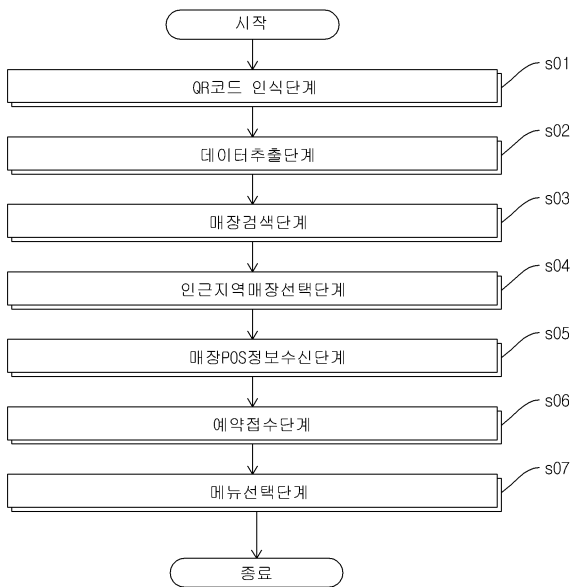
도면4



도면5



도면6



도면7

