(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0012001
(43) 공개일자 2014년01월29일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 30/06 (2012.01) *G06Q 20/30* (2012.01)
(21) 출원번호 10-2013-0090564
(22) 출원일자 2013년07월31일
심사청구일자 2013년07월31일

(71) 출원인
주식회사 스마트테크
인천광역시 남구 인하로 100 (용현동)
벤처창업1관 106, 107호
(72) 발명자
곽경섭
인천광역시 연수구 해돋이로84번길 10, 602동 102호(송도동, 풍림아이원아파트)
곽대한
인천광역시 연수구 해돋이로84번길 29 306동 606호(송도동, 풍림아이원 아파트)
(74) 대리인
양성보

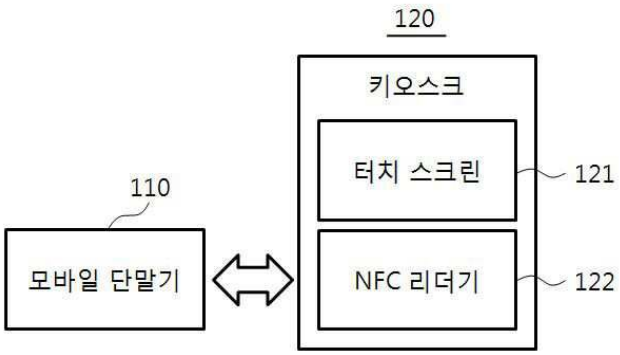
전체 청구항 수 : 총 10 항

(54) 발명의 명칭 **스마트폰 결제기반 차세대 키오스크형 주문 시스템 및 결제 방법**

(57) 요 약

스마트폰 결제기반 차세대 키오스크형 주문 시스템 및 결제 방법이 개시된다. 결제 방법은, 키오스크(kiosk)에서 상품 또는 서비스에 대한 정보를 터치스크린을 통해 표시하고, 상기 표시된 상품 또는 서비스 중 사용자에 의해 선택된 상품 또는 서비스를 확인하는 단계, 상기 키오스크에서 상기 사용자의 모바일 단말기로부터 NFC(Near Field Communication)를 통해 상기 모바일 단말기의 전화번호를 포함하는 결제요청을 수신하는 단계, 상기 키오스크에서 상기 전화번호를 이용하여 판매자 서버로 상기 선택된 상품 또는 서비스의 결제를 요청하는 단계 및 상기 키오스크에서 상기 판매자 서버로부터 상기 결제의 완료에 대한 정보를 수신함에 따라, 상기 터치스크린을 통해 상기 결제의 완료에 대한 정보를 표시하는 단계를 포함하고, 상기 판매자 서버에서 상기 전화번호를 이용한 결제요청이 상기 결제 서버로 제공됨에 따라, 상기 결제 서버에서 상기 모바일 단말기와의 상기 전화번호를 이용한 통신을 통해 상기 결제가 완료되는 것을 특징으로 할 수 있다.

대 표 도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

키오스크(kiosk)에서 상품 또는 서비스에 대한 정보를 터치스크린을 통해 표시하고, 상기 표시된 상품 또는 서비스 중 사용자에 의해 선택된 상품 또는 서비스를 확인하는 단계;

상기 키오스크에서 상기 사용자의 모바일 단말기로부터 NFC(Near Field Communication)를 통해 상기 모바일 단말기의 전화번호를 포함하는 결제요청을 수신하는 단계;

상기 키오스크에서 상기 전화번호를 이용하여 판매자 서버로 상기 선택된 상품 또는 서비스의 결제를 요청하는 단계; 및

상기 키오스크에서 상기 판매자 서버로부터 상기 결제의 완료에 대한 정보를 수신함에 따라, 상기 터치스크린을 통해 상기 결제의 완료에 대한 정보를 표시하는 단계

를 포함하고,

상기 판매자 서버에서 상기 전화번호를 이용한 결제요청이 상기 결제 서버로 제공됨에 따라, 상기 결제 서버에서 상기 모바일 단말기와의 상기 전화번호를 이용한 통신을 통해 상기 결제가 완료되는 것을 특징으로 하는 결제 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 결제 서버에서 상기 전화번호를 이용하여 결제를 위한 링크가 상기 모바일 단말기로 전송되고,

상기 모바일 단말기에서 사용자의 결제정보가 상기 링크를 통해 상기 결제 서버로 전달되는 것을 특징으로 하는 결제 방법.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 결제의 완료에 대한 정보가 상기 결제 서버에서 상기 판매자 서버를 통해 상기 키오스크로 전달되는 것을 특징으로 하는 결제 방법.

청구항 4

키오스크를 통해 전달되는 모바일 단말기의 전화번호를 이용하여 상기 키오스크에서 상기 모바일 단말기의 사용자가 선택한 상품 또는 서비스에 대한 결제를 결제 서버로 요청하는 단계; 및

상기 결제 서버로부터 상기 결제의 완료에 대한 정보를 수신하여 상기 키오스크로 전달하는 단계

를 포함하고,

상기 전화번호는, 상기 키오스크의 NFC 리더기를 통해 상기 모바일 단말기로부터 상기 키오스크로 전달되고,

상기 결제 서버에서 상기 모바일 단말기와의 상기 전화번호를 이용한 통신을 통해 상기 결제가 완료되는 것을 특징으로 하는 결제 방법.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 결제 서버에서 상기 전화번호를 이용하여 결제를 위한 링크가 상기 모바일 단말기로 전송되고,

상기 모바일 단말기에서 사용자의 결제정보가 상기 링크를 통해 상기 결제 서버로 전달되는 것을 특징으로 하는 결제 방법.

청구항 6

판매자 서버로부터 모바일 단말기의 전화번호를 포함하는 결제요청을 수신하는 단계;

상기 전화번호를 이용하여 상기 모바일 단말기로 결제를 위한 링크를 제공하는 단계;

상기 모바일 단말기로부터 상기 링크를 통해 전달되는 사용자의 결제정보를 수신하는 단계;

상기 결제정보를 이용하여 상기 결제요청에 따른 결제를 완료하는 단계; 및

상기 결제의 완료에 대한 정보를 상기 판매자 서버로 전송하는 단계

를 포함하고,

상기 전화번호는, 키오스크의 NFC 리더기를 통해 상기 모바일 단말기로부터 상기 키오스크를 거쳐 상기 판매자 서버로 전달되는 것을 특징으로 하는 결제 방법.

청구항 7

제1항 내지 제6항 중 어느 한 항의 방법을 실행하기 위한 프로그램이 기록되어 있는 것을 특징으로 하는 컴퓨터에서 판독 가능한 기록 매체.

청구항 8

터치스크린;

NFC 리더기;

프로그램을 저장하는 적어도 하나의 스토리지 유닛; 및

적어도 하나의 프로세서

를 포함하고,

상기 적어도 하나의 프로세서는,

상품 또는 서비스에 대한 정보를 상기 터치스크린을 통해 표시하고, 상기 표시된 상품 또는 서비스 중 사용자에 의해 선택된 상품 또는 서비스를 확인하는 과정;

상기 NFC 리더기를 통해 상기 모바일 단말기의 전화번호를 포함하는 결제요청을 수신하는 과정;

상기 전화번호를 이용하여 판매자 서버로 상기 선택된 상품 또는 서비스의 결제를 요청하는 과정; 및

상기 키오스크에서 상기 판매자 서버로부터 상기 결제의 완료에 대한 정보를 수신함에 따라, 상기 터치스크린을 통해 상기 결제의 완료에 대한 정보를 표시하는 과정

을 상기 프로그램의 제어에 따라 처리하고,

상기 판매자 서버에서 상기 전화번호를 이용한 결제요청이 상기 결제 서버로 제공됨에 따라, 상기 결제 서버에서 상기 모바일 단말기와의 상기 전화번호를 이용한 통신을 통해 상기 결제가 완료되는 것을 특징으로 하는 키오스크 장치.

청구항 9

적어도 하나의 스토리지 유닛; 및

적어도 하나의 프로세서

를 포함하고,

상기 적어도 하나의 프로세서는,

키오스크를 통해 전달되는 모바일 단말기의 전화번호를 상기 적어도 하나의 스토리지 유닛에 저장하는 과정;

상기 전화번호를 이용하여 상기 키오스크에서 상기 모바일 단말기의 사용자가 선택한 상품 또는 서비스에 대한 결제를 결제 서버로 요청하는 과정; 및

상기 결제 서버로부터 상기 결제의 완료에 대한 정보를 수신하여 상기 키오스크로 전달하는 과정

을 처리하고,

상기 전화번호는, 상기 키오스크의 NFC 리더기를 통해 상기 모바일 단말기로부터 상기 키오스크로 전달되고,

상기 결제 서버에서 상기 모바일 단말기와의 상기 전화번호를 이용한 통신을 통해 상기 결제가 완료되는 것을 특징으로 하는 판매자 서버.

청구항 10

결제를 위한 링크를 저장하는 적어도 하나의 스토리지 유닛; 및

적어도 하나의 프로세서

를 포함하고,

상기 적어도 하나의 프로세서는,

판매자 서버로부터 모바일 단말기의 전화번호를 포함하는 결제요청을 수신하는 과정;

상기 전화번호를 이용하여 상기 모바일 단말기로 상기 결제를 위한 링크를 제공하는 과정;

상기 모바일 단말기로부터 상기 링크를 통해 전달되는 사용자의 결제정보를 수신하는 과정;

상기 결제정보를 이용하여 상기 결제요청에 따른 결제를 완료하는 과정; 및

상기 결제의 완료에 대한 정보를 상기 판매자 서버로 전송하는 과정

을 처리하고,

상기 전화번호는, 키오스크의 NFC 리더기를 통해 상기 모바일 단말기로부터 상기 키오스크를 거쳐 상기 판매자 서버로 전달되는 것을 특징으로 하는 결제 서버.

명 세 서

기 술 분 야

[0001] 본 발명의 실시예들은 스마트폰 결제기반 차세대 키오스크형 주문 시스템 및 결제 방법에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 최근 스마트폰의 대중화로 인하여 스마트폰 사용인구가 급속도로 증가하고 있다. 한국의 경우, 스마트폰 보급률은 67%(미국 시장조사업체 닐슨 자료, 2013년)로, 최근 스마트폰 시장이 급성장하였음을 알 수 있다. 또한, 하드웨어와 소프트웨어 두 분야가 모두 발전하여, 스마트폰은 소형 컴퓨터의 수준에 도달하였다. 이러한 스마트폰의 발전으로 어플리케이션도 다양해지고 있다.

[0003] 그러나, 매장/식당 등과 같이 사용자가 방문하여 상품을 주문하는 경우, 스마트폰을 이용하여 결제를 진행한다 하더라도, 결제의 진행을 위해 카운터 직원이 존재해야 하며, 사용자의 수와 카운터 직원의 작업 처리 속도에 따라 사용자들의 대기 시간이 늘어날 수 있다는 문제점이 있다.

[0004] 또한, 종래기술로, 한국공개특허 제10-2004-0023638호와 같이 블루투스를 이용한 음식주문 및 정보제공 방법이 존재하나, 이러한 종래기술은 블루투스를 이용하여 단순히 음식에 대한 정보를 제공하고, 제공된 정보에 따라 음식을 주문하며, 결제 방법을 미리 결정할 수 있을 뿐, 실제 결제를 수행할 수 없기 때문에 결국 카운터 직원이 결제를 위해 개입해야만 한다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 다양한 매장 내에서 쉽고 빠르게 주문과 결제가 동시에 가능한 스마트폰 모바일 결제연동 기반의 차세대 키오스크형 주문 시스템 및 결제 방법을 제공한다.

[0006] 주문 및 결제를 위해, 모바일 단말기에서 키오스크로 별도의 결제정보를 제공할 필요 없이, 안전한 결제 환경을

제공할 수 있는 차세대 키오스크형 주문 시스템 및 결제 방법을 제공한다.

과제의 해결 수단

[0007] 키오스크(kiosk)에서 상품 또는 서비스에 대한 정보를 터치스크린을 통해 표시하고, 상기 표시된 상품 또는 서비스 중 사용자에 의해 선택된 상품 또는 서비스를 확인하는 단계; 상기 키오스크에서 상기 사용자의 모바일 단말기로부터 NFC(Near Field Communication)를 통해 상기 모바일 단말기의 전화번호를 포함하는 결제요청을 수신하는 단계; 상기 키오스크에서 상기 전화번호를 이용하여 판매자 서버로 상기 선택된 상품 또는 서비스의 결제를 요청하는 단계; 및 상기 키오스크에서 상기 판매자 서버로부터 상기 결제의 완료에 대한 정보를 수신함에 따라, 상기 터치스크린을 통해 상기 결제의 완료에 대한 정보를 표시하는 단계를 포함하고, 상기 판매자 서버에서 상기 전화번호를 이용한 결제요청이 상기 결제 서버로 제공됨에 따라, 상기 결제 서버에서 상기 모바일 단말기와의 상기 전화번호를 이용한 통신을 통해 상기 결제가 완료되는 것을 특징으로 하는 결제 방법이 제공된다.

[0008] 일측에 따르면, 상기 결제 서버에서 상기 전화번호를 이용하여 결제를 위한 링크가 상기 모바일 단말기로 전송되고, 상기 모바일 단말기에서 사용자의 결제정보가 상기 링크를 통해 상기 결제 서버로 전달되는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0009] 다른 측면에 따르면, 상기 결제의 완료에 대한 정보가 상기 결제 서버에서 상기 판매자 서버를 통해 상기 키오스크로 전달되는 것을 특징으로 할 수 있다.

[0010] 키오스크를 통해 전달되는 모바일 단말기의 전화번호를 이용하여 상기 키오스크에서 상기 모바일 단말기의 사용자가 선택한 상품 또는 서비스에 대한 결제를 결제 서버로 요청하는 단계; 및 상기 결제 서버로부터 상기 결제의 완료에 대한 정보를 수신하여 상기 키오스크로 전달하는 단계를 포함하고, 상기 전화번호는, 상기 키오스크의 NFC 리더기를 통해 상기 모바일 단말기로부터 상기 키오스크로 전달되고, 상기 결제 서버에서 상기 모바일 단말기와의 상기 전화번호를 이용한 통신을 통해 상기 결제가 완료되는 것을 특징으로 하는 결제 방법이 제공된다.

[0011] 판매자 서버로부터 모바일 단말기의 전화번호를 포함하는 결제요청을 수신하는 단계; 상기 전화번호를 이용하여 상기 모바일 단말기로 결제를 위한 링크를 제공하는 단계; 상기 모바일 단말기로부터 상기 링크를 통해 전달되는 사용자의 결제정보를 수신하는 단계; 상기 결제정보를 이용하여 상기 결제요청에 따른 결제를 완료하는 단계; 및 상기 결제의 완료에 대한 정보를 상기 판매자 서버로 전송하는 단계를 포함하고, 상기 전화번호는, 키오스크의 NFC 리더기를 통해 상기 모바일 단말기로부터 상기 키오스크를 거쳐 상기 판매자 서버로 전달되는 것을 특징으로 하는 결제 방법이 제공된다.

[0012] 터치스크린; NFC 리더기; 프로그램을 저장하는 적어도 하나의 스토리지 유닛; 및 적어도 하나의 프로세서를 포함하고, 상기 적어도 하나의 프로세서는, 상품 또는 서비스에 대한 정보를 상기 터치스크린을 통해 표시하고, 상기 표시된 상품 또는 서비스 중 사용자에 의해 선택된 상품 또는 서비스를 확인하는 과정; 상기 NFC 리더기를 통해 상기 모바일 단말기의 전화번호를 포함하는 결제요청을 수신하는 과정; 상기 전화번호를 이용하여 판매자 서버로 상기 선택된 상품 또는 서비스의 결제를 요청하는 과정; 및 상기 키오스크에서 상기 판매자 서버로부터 상기 결제의 완료에 대한 정보를 수신함에 따라, 상기 터치스크린을 통해 상기 결제의 완료에 대한 정보를 표시하는 과정을 상기 프로그램의 제어에 따라 처리하고, 상기 판매자 서버에서 상기 전화번호를 이용한 결제요청이 상기 결제 서버로 제공됨에 따라, 상기 결제 서버에서 상기 모바일 단말기와의 상기 전화번호를 이용한 통신을 통해 상기 결제가 완료되는 것을 특징으로 하는 키오스크 장치가 제공된다.

[0013] 적어도 하나의 스토리지 유닛; 및 적어도 하나의 프로세서를 포함하고, 상기 적어도 하나의 프로세서는, 키오스크를 통해 전달되는 모바일 단말기의 전화번호를 상기 적어도 하나의 스토리지 유닛에 저장하는 과정; 상기 전화번호를 이용하여 상기 키오스크에서 상기 모바일 단말기의 사용자가 선택한 상품 또는 서비스에 대한 결제를 결제 서버로 요청하는 과정; 및 상기 결제 서버로부터 상기 결제의 완료에 대한 정보를 수신하여 상기 키오스크로 전달하는 과정을 처리하고, 상기 전화번호는, 상기 키오스크의 NFC 리더기를 통해 상기 모바일 단말기로부터 상기 키오스크로 전달되고, 상기 결제 서버에서 상기 모바일 단말기와의 상기 전화번호를 이용한 통신을 통해 상기 결제가 완료되는 것을 특징으로 하는 판매자 서버가 제공된다.

[0014] 결제를 위한 링크를 저장하는 적어도 하나의 스토리지 유닛; 및 적어도 하나의 프로세서를 포함하고, 상기 적어도 하나의 프로세서는, 판매자 서버로부터 모바일 단말기의 전화번호를 포함하는 결제요청을 수신하는 과정; 상기 전화번호를 이용하여 상기 모바일 단말기로 상기 결제를 위한 링크를 제공하는 과정; 상기 모바일 단말기로부터 상기 링크를 통해 전달되는 사용자의 결제정보를 수신하는 과정; 상기 결제정보를 이용하여 상기 결제요청

에 따른 결제를 완료하는 과정; 및 상기 결제의 완료에 대한 정보를 상기 판매자 서버로 전송하는 과정을 처리하고, 상기 전화번호는, 키오스크의 NFC 리더기를 통해 상기 모바일 단말기로부터 상기 키오스크를 거쳐 상기 판매자 서버로 전달되는 것을 특징으로 하는 결제 서버가 제공된다.

발명의 효과

[0015] 스마트폰 모바일 결제연동 기반의 차세대 키오스크형 주문 시스템을 이용하여 다양한 매장 내에서 쉽고 빠르게 주문과 결제를 동시에 처리할 수 있다.

[0016] 주문 및 결제를 위해, 모바일 단말기에서 키오스크로 별도의 결제정보를 제공할 필요가 없어 안전한 결제 환경을 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0017] 도 1은 본 발명의 일실시예에 있어서, 사용자의 모바일 단말기와 키오스크를 도시한 도면이다.

도 2는 본 발명의 일실시예에 있어서, 결제 방법을 설명하기 위한 도면이다.

도 3은 본 발명의 일실시예에 있어서, 키오스크의 일례를 도시한 도면이다.

도 4는 본 발명의 일실시예에 있어서, 키오스크의 정보제공화면의 일례를 도시한 도면이다.

도 5는 본 발명의 일실시예에 있어서, 키오스크의 주문화면의 일례를 도시한 도면이다.

도 6은 본 발명의 일실시예에 있어서, 키오스크의 결제안내화면의 일례를 도시한 도면이다.

도 7은 본 발명의 일실시예에 있어서, 키오스크의 결제완료화면의 일례를 도시한 도면이다.

도 8은 본 발명의 일실시예에 있어서, 결제 방법을 도시한 흐름도이다.

도 9는 본 발명의 다른 실시예에 있어서, 결제 방법을 도시한 흐름도이다.

도 10은 본 발명의 또 다른 실시예에 있어서, 결제 방법을 도시한 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0018] 이하, 본 발명의 실시예들을 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명한다.

[0019] 도 1은 본 발명의 일실시예에 있어서, 모바일 단말기와 키오스크를 도시한 도면이다. 모바일 단말기(110)는 NFC(Near Field Communication)가 지원되는 사용자의 기기(일례로, 스마트폰)일 수 있고, 키오스크(120, kiosk)는 사용자가 방문한 매장(예를 들어, 음식점이나 상품 판매 업체)에 설치되는 시스템일 수 있다. 키오스크(120)는 공공장소에 설치되는 터치스크린 방식의 정보전달 시스템으로, 본 발명의 실시예들에 따른 키오스크(120)는 모바일 단말기(110)와 NFC 통신을 통해 사용자의 주문 및 결제를 처리하기 위한 서버의 기능을 제공할 수 있다.

[0020] NFC 통신은 상호근접한 자기 필드에 있는 두 개의 루프 안테나 사이에서 발생된 전자기 유도 작용을 통해 동작하고, 사전 허가 없이 사용할 수 있는 공용 주파수 대역인 13.56 메가헤르츠(MHz)의 ISM(Industrial Scientific and Medical) 밴드에서 14 킬로헤르츠(kHz)의 대역폭을 사용한다. NFC는 다른 WSN(Wireless Sensor Network) 기술인 와이프이(WiFi), 지그비(ZigBee), 블루투스(Bluetooth) 등에 비해 10cm내외의 짧은 인식거리를 갖는다. 이는 두 기기간의 통신을 위해, 다른 기술에 비해 기기들이 더 근접해야 한다는 제약조건을 가지기도 하지만, 근접한 두 기기간의 통신으로 인하여 높은 보안성을 제공할 수 있다.

[0021] 키오스크(120)는 터치스크린(121, 일례로, 15인치 LCD 화면) 및 NFC 리더기(122)를 포함할 수 있으며, 터치스크린(121)을 기반으로 판매 가능한 상품(일례로, 음식)에 대한 정보를 제공할 수 있다. 이때, 사용자는 터치스크린(121)을 이용하여 상품의 주문을 진행할 수 있으며, NFC 리더기(122)를 통해 상품에 대한 결제를 진행할 수 있다. 예를 들어, 사용자는 주문하고자 하는 상품을 선택한 후, 모바일 단말기(110)의 NFC 기능이 활성화된 상태에서 모바일 단말기(110)를 NFC 리더기(122)에 태깅할 수 있다. 이때, 키오스크(120)는 NFC 리더기(122)를 통해 모바일 단말기(110)로 모바일 결제 페이지의 링크를 제공할 수 있다. 사용자는 모바일 단말기(110)로 제공된 링크를 통해 모바일 결제 페이지에 접근하여 쉽고 빠르게 상품에 대한 결제를 진행할 수 있다. 이때, 가상결제는 실제 상용 결제사와 연동하여 처리될 수 있다. 또한, 키오스크(120)는 상품의 주문에 대한 상황을 확

인할 수 있는 사용자용 상황판을 터치스크린(121)을 통해 제공할 수 있다.

[0022] 이와 같이, 사용자는 키오스크(120)를 통해 개별 매장과 관련된 별도의 어플리케이션을 다운로드할 필요 없이 편리하게, 그리고 줄을 서서 기다릴 필요 없이 빠르게 상품을 주문 및 결제할 수 있다. 또한, 추가적인 카운터 직원 없이 무인으로 상품의 주문과 결제를 지원할 수 있다. 또한, 모바일 결제 페이지를 통해 다양한 결제수단(휴대폰 결제, 일반 신용카드 결제 등)을 제공할 수 있으며, 사용자의 모바일 단말기(110)로 전자영수증을 제공 가능하기 때문에 녹색 IP 실현이 가능하며, 인터넷 결제 내역 확인 기능을 제공할 수도 있다.

[0023] 뿐만 아니라, 키오스크(120)는 모바일 단말기(110)의 전화번호를 이용하여 결제서버로 결제를 요청할 뿐, 모바일 단말기(110)에서 키오스크(120)로 별도의 결제정보를 제공할 필요가 없기 때문에 안전한 결제 환경을 제공할 수 있다.

[0024] 이에 더해, 키오스크(120)의 유휴 시간 동안 키오스크(120)의 터치스크린(121)을 통해 점포 소개 및 광고 영상 등을 제공하여 홍보 마켓팅에 활용할 수 있으며, 티켓팅과 같은 다양한 제휴 서비스로 기능을 확장할 수 있다.

[0025] 도 2는 본 발명의 일실시예에 있어서, 결제 방법을 설명하기 위한 도면이다.

[0026] 사용자가 키오스크(120)의 터치스크린(121)을 이용하여 상품이나 서비스를 주문하고, 결제금액을 확인한 후, NFC 리더기(122)에 모바일 단말기(110)를 NFC 태깅하면, 키오스크(120)는 모바일 단말기(110)의 전화번호를 확인하여 판매자 서버(210)로 결제의 승인을 요청할 수 있다. 판매자 서버(210)는 모바일 단말기(110)의 전화번호를 데이터베이스에 저장한 후, 전화번호를 이용하여 결제 서버(220)에 결제를 요청할 수 있다.

[0027] 결제 서버(220)는 판매자 서버(210)로부터의 요청에 따라 모바일 단말기(110)로 결제를 위한 링크를 제공할 수 있다. 일례로, 링크는 전화번호를 이용한 SMS(Short Message service) 전송을 통해 모바일 단말기(110)로 제공될 수 있다. 이러한 결제 서버(220)는 앞서 설명한 실제 상용 결제사의 서버일 수 있다.

[0028] 모바일 단말기(110)는 링크를 통해 모바일 결제 페이지에 접근할 수 있으며, 모바일 결제 페이지를 통해 사용자의 결제정보를 결제 서버(220)로 전송할 수 있다. 필요에 따라, 모바일 단말기(110)에 설치된 어플리케이션에서 상기 링크의 수신에 따라 자동으로 기설정된 사용자의 결제정보를 결제 서버(220)로 전송하도록 모바일 단말기(110)를 제어할 수 있다. 이 경우, 사용자는 단순히 키오스크(120)에서 상품이나 서비스를 선택하고, 모바일 단말기(110)를 키오스크(120)의 NFC 리더기(122)에 태깅하는 것만으로 상품이나 서비스에 대한 주문 및 결제를 완료할 수 있게 된다.

[0029] 이때, 결제 서버(220)는 사용자의 결제정보를 이용하여 결제를 처리하고, 결제 완료에 따른 정보를 판매자 서버(210)로 피드백할 수 있다.

[0030] 판매자 서버(210)는 피드백된 정보를 데이터베이스에 저장하고, 결제완료에 대한 정보를 키오스크(120)로 전달하여 사용자에게 알릴 수 있다.

[0031] 이와 같이, 본 실시예들에 따르면, 별도의 결제정보를 판매자 측(키오스크(120), 판매자 서버(210))으로 제공할 필요 없이 전화번호만을 이용하여 결제가 진행될 수 있기 때문에 보다 안전한 환경에서 상품의 주문 및 결제가 처리될 수 있다.

[0032] 도 3은 본 발명의 일실시예에 있어서, 키오스크의 일례를 도시한 도면이다. 본 실시예에 따른 키오스크(300)는 좁은 공간에도 이동 설치가 가능하도록 15인치 키오스크 타입의 POP(Point-Of-Presence)용 케이스 디자인이 적용된 모습을 나타내고 있다. 이러한 키오스크(300)에는 안드로이드 개방형 운영체제 기반의 NFC 리더기 탑재 하드웨어 플랫폼이 채용될 수 있으며, 윈도우 탑재형으로 제공되거나 또는 POS(Point Of Sales) 대비 저렴한 가격과 단순한 하드웨어의 구성으로 제공될 수 있다.

[0033] 본 발명의 실시예들에 따른 차세대 키오스크형 주문 시스템은 커피전문점, 다양한 규모의 중소 음식점, 대형 프렌차이즈 식당, 대형 빌딩 내 대규모 푸드코트, 대학교 구내 식당, 고속도로 휴게소 식당 등 다양한 음식점에 활용될 수 있으며, 음식점뿐만 아니라, 상품이나 서비스의 판매/결제가 필요한 다양한 분야에 적용될 수 있다.

[0034] 도 4는 본 발명의 일실시예에 있어서, 키오스크의 정보제공화면의 일례를 도시한 도면이고, 도 5는 본 발명의 일실시예에 있어서, 키오스크의 주문화면의 일례를 도시한 도면이며, 도 6은 본 발명의 일실시예에 있어서, 키오스크의 결제안내화면의 일례를 도시한 도면이고, 도 7은 본 발명의 일실시예에 있어서, 키오스크의 결제완료화면의 일례를 도시한 도면이다. 정보제공화면(400)은 상품이나 서비스에 대한 정보를 사용자에게 제공하기 위한 화면이고, 주문화면(500)은 사용자가 상품이나 서비스를 선택하여 주문하기 위한 인터페이스를 포함하는 화

면일 수 있다. 또한, 결제안내화면(600)은 모바일 단말기를 키오스크의 NFC 리더기에 태깅할 것을 사용자에게 요청하기 위한 화면일 수 있고, 결제완료화면(700)은 사용자에게 결제가 완료되었음을 알리기 위한 화면일 수 있다.

[0035] 도 8은 본 발명의 일실시예에 있어서, 결제 방법을 도시한 흐름도이다. 본 실시예에 따른 결제 방법은 키오스크(일례로, 앞서 설명한 키오스크(120))에 의해 수행될 수 있다. 키오스크는 터치스크린, NFC 리더기, 프로그램을 저장하는 적어도 하나의 스토리지 유닛 및 적어도 하나의 프로세서를 포함할 수 있으며, 결제 방법이 포함하는 단계들은 상기 프로그램의 제어에 따라 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 처리될 수 있다. 도 8에서는 키오스크가 각각의 단계들을 수행하는 실시예를 설명한다.

[0036] 단계(810)에서 키오스크는, 상품 또는 서비스에 대한 정보를 터치스크린을 통해 표시하고, 상기 표시된 상품 또는 서비스 중 사용자에 의해 선택된 상품 또는 서비스를 확인할 수 있다. 여기서, 터치스크린은 앞서 설명한 터치스크린(121)에 대응할 수 있다.

[0037] 단계(820)에서 키오스크는, 사용자의 모바일 단말기로부터 NFC(Near Field Communication)를 통해 모바일 단말기의 전화번호를 포함하는 결제요청을 수신할 수 있다. 예를 들어, 사용자가 모바일 단말기의 NFC 기능을 활성화한 상태에서 모바일 단말기를 키오스크의 NFC 리더기에 태깅하면, NFC 리더기는 NFC 통신을 통해 모바일 단말기로부터 전화번호를 포함하는 결제요청을 수신할 수 있다. 여기서, 모바일 단말기와 NFC 리더기는 앞서 설명한 모바일 단말기(110)와 NFC 리더기(122)에 각각 대응할 수 있다.

[0038] 단계(830)에서 키오스크는, 전화번호를 이용하여 판매자 서버로 선택된 상품 또는 서비스의 결제를 요청할 수 있다. 이때, 판매자 서버에서 전화번호를 이용한 결제요청이 결제 서버로 제공될 수 있고, 결제 서버에서 모바일 단말기와의 전화번호를 이용한 통신을 통해 결제가 완료될 수 있다. 일례로, 결제 서버에서 전화번호를 이용하여 결제를 위한 링크가 모바일 단말기로 전송될 수 있고, 모바일 단말기에서 사용자의 결제정보가 링크를 통해 결제 서버로 전달될 수 있다. 결제 서버에서 전달된 사용자의 결제정보를 이용하여 상기 결제를 완료할 수 있다. 여기서, 판매자 서버와 결제 서버는 앞서 설명한 판매자 서버(210)와 결제 서버(220)에 대응할 수 있다.

[0039] 단계(840)에서 키오스크는, 판매자 서버로부터 결제의 완료에 대한 정보를 수신함에 따라, 터치스크린을 통해 결제의 완료에 대한 정보를 표시할 수 있다. 여기서, 결제의 완료에 대한 정보는, 결제 서버에서 판매자 서버를 통해 키오스크로 전달될 수 있다.

[0040] 도 9는 본 발명의 다른 실시예에 있어서, 결제 방법을 도시한 흐름도이다. 본 실시예에 따른 결제 방법은 판매자 서버에 의해 수행될 수 있다. 여기서 판매자 서버는 앞서 설명한 판매자 서버(210)에 대응할 수 있다. 판매자 서버는 적어도 하나의 스토리지 유닛과 적어도 하나의 프로세서를 포함할 수 있으며, 결제 방법이 포함하는 단계들은 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 처리될 수 있다. 도 9에서는 판매자 서버가 각각의 단계들을 수행하는 실시예를 설명한다.

[0041] 단계(910)에서 판매자 서버는, 키오스크를 통해 전달되는 모바일 단말기의 전화번호를 이용하여 키오스크에서 모바일 단말기의 사용자가 선택한 상품 또는 서비스에 대한 결제를 결제 서버로 요청할 수 있다. 이때, 전화번호는, 키오스크의 NFC 리더기를 통해 모바일 단말기로부터 키오스크로 전달될 수 있고, 판매자 서버는, 키오스크를 통해 전달되는 모바일 단말기의 전화번호를 적어도 하나의 스토리지 유닛에 저장할 수 있다. 키오스크, 모바일 단말기, NFC 리더기는 각각 앞서 설명한 키오스크(120), 모바일 단말기(110), NFC 리더기(122)에 대응할 수 있다.

[0042] 단계(920)에서 판매자 서버는, 결제 서버로부터 결제의 완료에 대한 정보를 수신하여 키오스크로 전달할 수 있다. 여기서, 결제 서버는 앞서 설명한 결제 서버(220)에 대응할 수 있다. 이때, 결제 서버에서 모바일 단말기와의 전화번호를 이용한 통신을 통해 결제가 완료될 수 있다. 예를 들어, 결제 서버에서 전화번호를 이용하여 결제를 위한 링크가 모바일 단말기로 전송될 수 있고, 모바일 단말기에서 사용자의 결제정보가 링크를 통해 결제 서버로 전달될 수 있다. 이 경우, 결제 서버는 사용자의 결제정보를 이용하여 요청된 결제를 완료할 수 있다.

[0043] 결제의 완료에 대한 정보는, 결제 서버에서 판매자 서버로 판매자 서버에서 다시 키오스크로 전달되어 키오스크의 터치스크린을 통해 사용자에게 표시될 수 있다. 여기서, 터치스크린은 앞서 설명한 터치스크린(121)에 대응할 수 있다.

[0044] 도 10은 본 발명의 또 다른 실시예에 있어서, 결제 방법을 도시한 흐름도이다. 본 실시예에 따른 결제 방법은

결제 서버에 의해 수행될 수 있다. 여기서 결제 서버는 앞서 설명한 결제 서버(220)에 대응할 수 있다. 결제 서버는 적어도 하나의 스토리지 유닛과 적어도 하나의 프로세서를 포함할 수 있으며, 결제 방법이 포함하는 단계들은 상기 적어도 하나의 프로세서에 의해 처리될 수 있다. 도 10에서는 결제 서버가 각각의 단계들을 수행하는 실시예를 설명한다.

[0045] 단계(1010)에서 결제 서버는, 판매자 서버로부터 모바일 단말기의 전화번호를 포함하는 결제요청을 수신할 수 있다. 이때, 전화번호는, 키오스크의 NFC 리더기를 통해 모바일 단말기로부터 키오스크를 거쳐 판매자 서버로 전달될 수 있다. 여기서, 판매자 서버, 모바일 단말기, 키오스크, NFC 리더기는 각각 앞서 설명한 판매자 서버(210), 모바일 단말기(110), 키오스크(120), NFC 리더기(122)에 대응할 수 있다.

[0046] 단계(1020)에서 결제 서버는, 전화번호를 이용하여 모바일 단말기로 결제를 위한 링크를 제공할 수 있다. 이때, 결제를 위한 링크는 결제 서버가 포함하는 적어도 하나의 스토리지 유닛에 저장될 수 있고, 결제 서버는 적어도 하나의 스토리지 유닛으로부터 링크를 추출하여 모바일 단말기로 제공할 수 있다. 상기 링크는 상기 전화번호를 이용한 SMS 등을 통해 상기 모바일 단말기로 제공될 수 있다.

[0047] 단계(1030)에서 결제 서버는, 모바일 단말기로부터 링크를 통해 전달되는 사용자의 결제정보를 수신할 수 있다. 예를 들어, 상기 결제를 위한 링크는 모바일 결제 페이지로의 URL을 포함할 수 있으며, 모바일 단말기는 모바일 결제 페이지에 접근하여 사용자의 결제정보를 제공할 수 있다. 이 경우, 사용자의 결제정보는 모바일 결제 페이지를 통해 결제 서버로 전달될 수 있다.

[0048] 단계(1040)에서 결제 서버는, 결제정보를 이용하여 결제요청에 따른 결제를 완료할 수 있다. 예를 들어, 결제정보는 사용자의 신용카드와 관련된 정보이거나 휴대폰 소액결제와 관련된 정보일 수 있다. 결제 서버는 이러한 사용자의 결제정보에 따라 사용자가 키오스크를 통해 주문한 상품 또는 서비스에 대한 결제를 처리할 수 있다.

[0049] 단계(1050)에서 결제 서버는, 결제의 완료에 대한 정보를 판매자 서버로 전송할 수 있다. 이때, 결제의 완료에 대한 정보는 판매자 서버에서 키오스크로 전달될 수 있으며, 키오스크에서는 터치스크린을 통해 결제의 완료에 대한 정보를 표시할 수 있다. 여기서, 터치스크린은 앞서 설명한 터치스크린(121)에 대응할 수 있다.

[0050] 이와 같이, 본 발명의 실시예들에 따르면, 스마트폰 모바일 결제연동 기반의 차세대 키오스크형 주문 시스템을 이용하여 다양한 매장 내에서 쉽고 빠르게 주문과 결제를 동시에 처리할 수 있고, 모바일 단말기에서 키오스크로 별도의 결제정보를 제공할 필요가 없어 안전한 결제 환경을 제공할 수 있다.

[0051] 이상에서 설명된 장치는 하드웨어 구성요소, 소프트웨어 구성요소, 및/또는 하드웨어 구성요소 및 소프트웨어 구성요소의 조합으로 구현될 수 있다. 예를 들어, 실시예들에서 설명된 장치 및 구성요소는, 예를 들어, 프로세서, 콘트롤러, ALU(arithmetic logic unit), 디지털 신호 프로세서(digital signal processor), 마이크로컴퓨터, FPA(field programmable array), PLU(programmable logic unit), 마이크로프로세서, 또는 명령(instruction)을 실행하고 응답할 수 있는 다른 어떠한 장치와 같이, 하나 이상의 범용 컴퓨터 또는 특수 목적 컴퓨터를 이용하여 구현될 수 있다. 처리 장치는 운영 체제(OS) 및 상기 운영 체제 상에서 수행되는 하나 이상의 소프트웨어 애플리케이션을 수행할 수 있다. 또한, 처리 장치는 소프트웨어의 실행에 응답하여, 데이터를 접근, 저장, 조작, 처리 및 생성할 수도 있다. 이해의 편의를 위하여, 처리 장치는 하나가 사용되는 것으로 설명된 경우도 있지만, 해당 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는, 처리 장치가 복수 개의 처리 요소(processing element) 및/또는 복수 유형의 처리 요소를 포함할 수 있음을 알 수 있다. 예를 들어, 처리 장치는 복수 개의 프로세서 또는 하나의 프로세서 및 하나의 콘트롤러를 포함할 수 있다. 또한, 병렬 프로세서(parallel processor)와 같은, 다른 처리 구성(processing configuration)도 가능하다.

[0052] 소프트웨어는 컴퓨터 프로그램(computer program), 코드(code), 명령(instruction), 또는 이들 중 하나 이상의 조합을 포함할 수 있으며, 원하는 대로 동작하도록 처리 장치를 구성하거나 독립적으로 또는 결합적으로(collectively) 처리 장치를 명령할 수 있다. 소프트웨어 및/또는 데이터는, 처리 장치에 의하여 해석되거나 처리 장치에 명령 또는 데이터를 제공하기 위하여, 어떤 유형의 기계, 구성요소(component), 물리적 장치, 가상 장치(virtual equipment), 컴퓨터 저장 매체 또는 장치, 또는 전송되는 신호 파(signal wave)에 영구적으로, 또는 일시적으로 구체화(embody)될 수 있다. 소프트웨어는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템 상에 분산되어서, 분산된 방법으로 저장되거나 실행될 수도 있다. 소프트웨어 및 데이터는 하나 이상의 컴퓨터 판독 가능 기록 매체에 저장될 수 있다.

[0053] 실시예에 따른 방법은 다양한 컴퓨터 수단을 통하여 수행될 수 있는 프로그램 명령 형태로 구현되어 컴퓨터 판

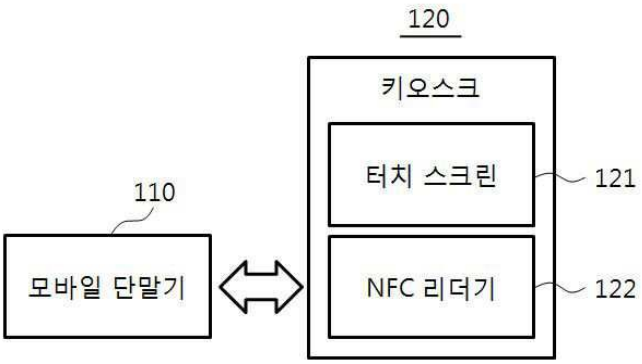
독 가능 매체에 기록될 수 있다. 상기 컴퓨터 판독 가능 매체는 프로그램 명령, 데이터 파일, 데이터 구조 등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다. 상기 매체에 기록되는 프로그램 명령은 실시예를 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다. 컴퓨터 판독 가능 기록 매체의 예에는 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체(magnetic media), CD-ROM, DVD와 같은 광기록 매체(optical media), 플롭티컬 디스크(floptical disk)와 같은 자기-광 매체(magneto-optical media), 및 롬(ROM), 램(RAM), 플래시 메모리 등과 같은 프로그램 명령을 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치가 포함된다. 프로그램 명령의 예에는 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포함한다. 상기된 하드웨어 장치는 실시예의 동작을 수행하기 위해 하나 이상의 소프트웨어 모듈로서 작동하도록 구성될 수 있으며, 그 역도 마찬가지이다.

[0054] 이상과 같이 실시예들이 비록 한정된 실시예와 도면에 의해 설명되었으나, 해당 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 상기의 기재로부터 다양한 수정 및 변형이 가능하다. 예를 들어, 설명된 기술들이 설명된 방법과 다른 순서로 수행되거나, 및/또는 설명된 시스템, 구조, 장치, 회로 등의 구성요소들이 설명된 방법과 다른 형태로 결합 또는 조합되거나, 다른 구성요소 또는 균등물에 의하여 대치되거나 치환되더라도 적절한 결과가 달성될 수 있다.

[0055] 그러므로, 다른 구현들, 다른 실시예들 및 특허청구범위와 균등한 것들도 후술하는 특허청구범위의 범위에 속한다.

도면

도면1



도면2


120
키오스크
121
210
터치스크린
판매자 서버
110
NFC
모바일 단말기
NFC 리더기
122
220
결제 서버

도면3


300
S Ordering

도면4

400



도면5

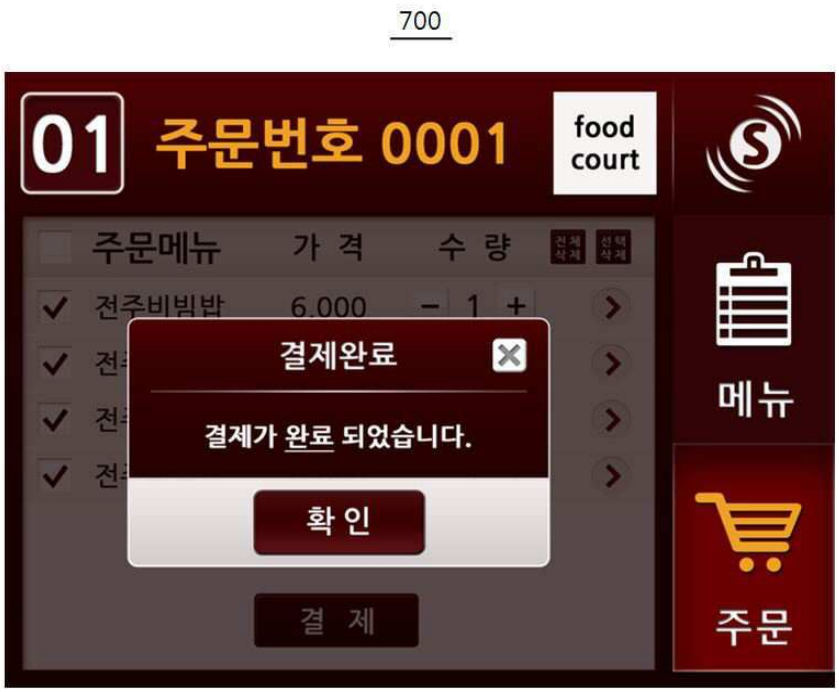
500



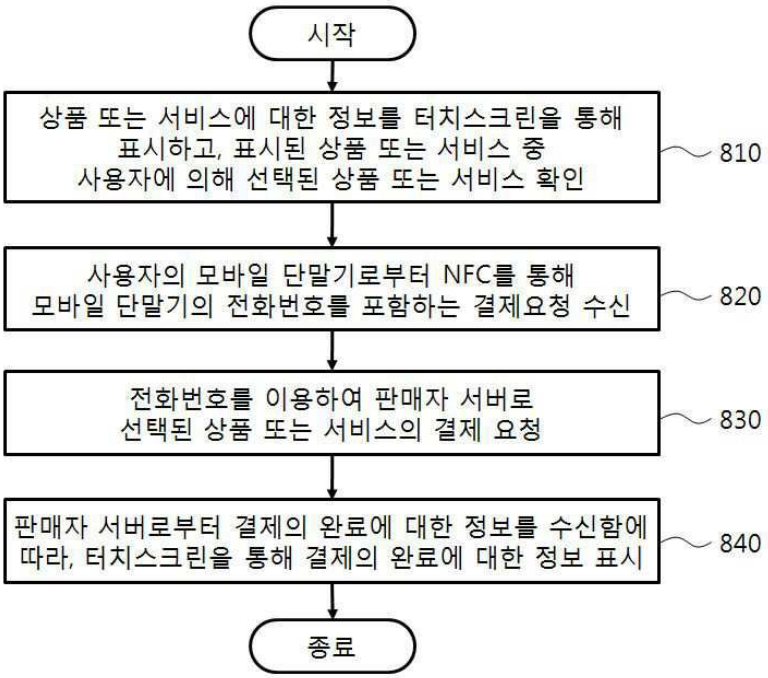
도면6


600
01
주문번호 0001
food court
주문메뉴
가 격
수 량
전주비빔밥
6,000
1
결제
36,000원을 결제 하시겠습니까?
결제를 하시려면 Tagging해주세요.
확 인
취 소
결 제
메뉴
주문

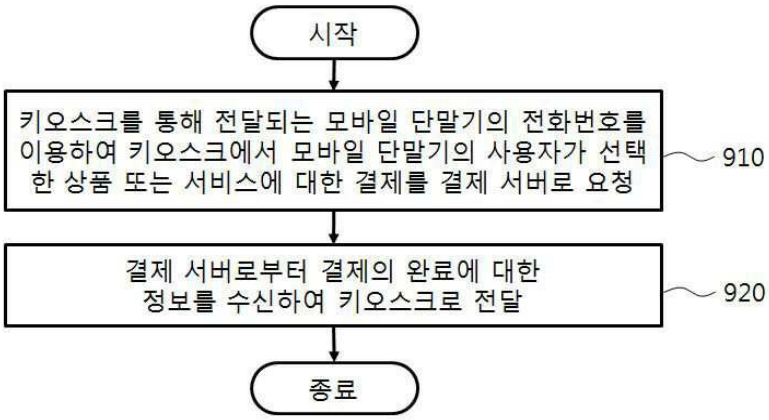
도면7


700
01
주문번호 0001
food court
주문메뉴
가 격
수 량
전주비빔밥
6,000
1
결제완료
결제가 완료 되었습니다.
확 인
결 제
메뉴
주문

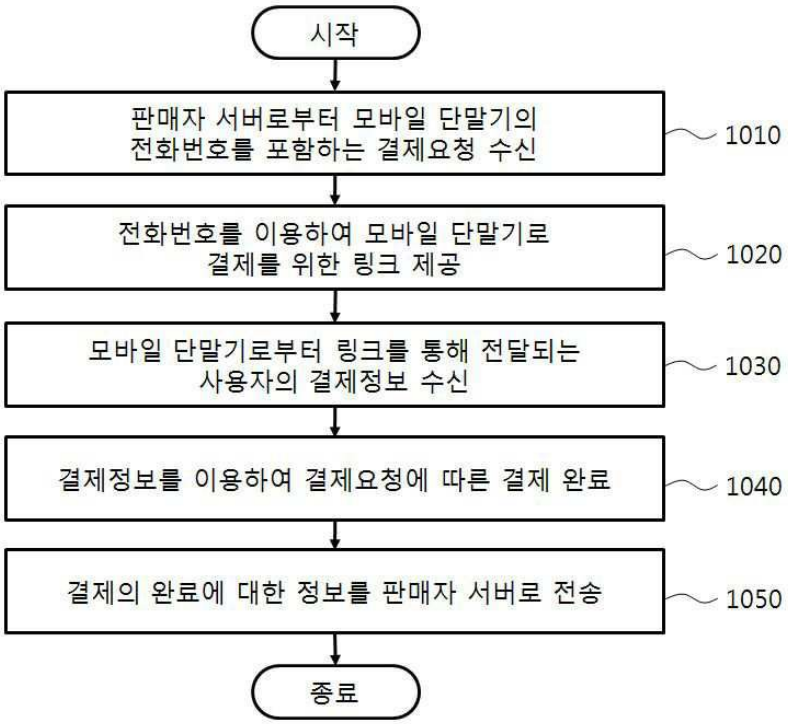
도면8


시작
상품 또는 서비스에 대한 정보를 터치스크린을 통해 표시하고, 표시된 상품 또는 서비스 중 사용자에 의해 선택된 상품 또는 서비스 확인
810
사용자의 모바일 단말기로부터 NFC를 통해 모바일 단말기의 전화번호를 포함하는 결제요청 수신
820
전화번호를 이용하여 판매자 서버로 선택된 상품 또는 서비스의 결제 요청
830
판매자 서버로부터 결제의 완료에 대한 정보를 수신함에 따라, 터치스크린을 통해 결제의 완료에 대한 정보 표시
840
종료

도면9


시작
키오스크를 통해 전달되는 모바일 단말기의 전화번호를 이용하여 키오스크에서 모바일 단말기의 사용자가 선택한 상품 또는 서비스에 대한 결제를 결제 서버로 요청
910
결제 서버로부터 결제의 완료에 대한 정보를 수신하여 키오스크로 전달
920
종료

도면10


시작
판매자 서버로부터 모바일 단말기의 전화번호를 포함하는 결제요청 수신
1010
전화번호를 이용하여 모바일 단말기로 결제를 위한 링크 제공
1020
모바일 단말기로부터 링크를 통해 전달되는 사용자의 결제정보 수신
1030
결제정보를 이용하여 결제요청에 따른 결제 완료
1040
결제의 완료에 대한 정보를 판매자 서버로 전송
1050
종료