



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0092100
(43) 공개일자 2016년08월04일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 50/26 (2012.01) G06Q 50/10 (2012.01)
(52) CPC특허분류
G06Q 50/26 (2013.01)
G06Q 50/10 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0012096
(22) 출원일자 2015년01월26일
심사청구일자 2015년01월26일

(71) 출원인
한국기술교육대학교 산학협력단
충남 천안시 동남구 병천면 충절로 1600, 내 (한국기술교육대학교)
(72) 발명자
조영연
대전광역시 유성구 노은동로79번길 72 3층
주태운
서울특별시 중랑구 면목동 금호아파트 103동 1005호
설순옥
충청남도 천안시 동남구 병천면 충절로 1600 한국기술교육대학교 공학1관 F403호
(74) 대리인
정희환

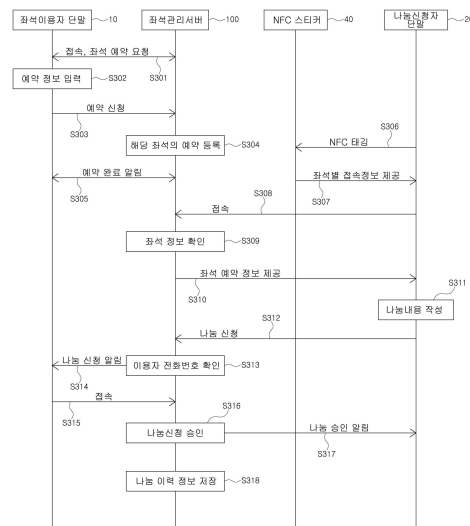
전체 청구항 수 : 총 5 항

(54) 발명의 명칭 좌석 나눔 서비스 제공 방법

(57) 요약

본 발명은 좌석관리서버가 좌석이용자 단말로부터 하나의 좌석에 대한 좌석 예약정보를 수신하여 해당 좌석에 대한 예약 처리를 수행하는 단계, 나눔이용자 단말은 상기 좌석관리서버에 접속하는 단계, 상기 좌석관리서버가 상기 나눔이용자 단말로부터 나눔신청을 수신하는 단계, 상기 좌석관리서버가 상기 좌석이용자 단말에게 상기 나눔신청의 접수를 알리는 단계, 상기 좌석이용자 단말이 상기 나눔신청의 접수 알림에 대응하여 상기 좌석관리서버에 접속하는 단계, 상기 좌석이용자 단말이 상기 좌석관리서버에게 상기 나눔신청에 대한 승인 또는 거절을 알리는 단계, 그리고 상기 좌석관리서버가 상기 나눔이용자 단말에게 상기 나눔신청에 대한 승인 또는 거절을 알리는 단계를 포함하는 좌석 나눔 서비스 제공 방법에 관한 것이다.

대표도 - 도3



명세서

청구범위

청구항 1

좌석관리서버가 좌석이용자 단말로부터 하나의 좌석에 대한 좌석 예약정보를 수신하여 해당 좌석에 대한 예약 처리를 수행하는 단계,

나눔이용자 단말은 상기 좌석관리서버에 접속하는 단계,

상기 좌석관리서버가 상기 나눔이용자 단말로부터 나눔신청을 수신하는 단계,

상기 좌석관리서버가 상기 좌석이용자 단말에게 상기 나눔신청의 접수를 알리는 단계,

상기 좌석이용자 단말이 상기 나눔신청의 접수 알림에 대응하여 상기 좌석관리서버에 접속하는 단계,

상기 좌석이용자 단말이 상기 좌석관리서버에게 상기 나눔신청에 대한 승인 또는 거절을 알리는 단계, 그리고

상기 좌석관리서버가 상기 나눔이용자 단말에게 상기 나눔신청에 대한 승인 또는 거절을 알리는 단계를 포함하는 좌석 나눔 서비스 제공 방법.

청구항 2

제1항에서,

상기 나눔이용자 단말이 상기 좌석관리서버에 접속하는 단계는

좌석에 부착된 NFC 스티커로부터 수신한 상기 좌석관리서버로의 접속 정보 및 해당 좌석의 식별정보를 이용하여 상기 좌석관리서버에 접속하는 좌석 나눔 서비스 제공 방법.

청구항 3

제2항에서,

상기 좌석 예약정보는 예약 가능한 하나의 좌석의 식별정보와 해당 좌석에 대한 사용조건정보 그리고 좌석이용자의 식별정보를 포함하며, 상기 사용조건정보는 해당 좌석에 대한 이용시작시간과 사용종료시간을 포함하는 좌석 나눔 서비스 제공 방법.

청구항 4

제3항에서,

상기 나눔신청에는 해당 좌석을 이용하고자 하는 시간 정보를 포함하며, 상기 시간 정보는 상기 이용시작시간과 상기 사용종료시간 범위 내에 포함되는 좌석 나눔 서비스 제공 방법.

청구항 5

제4항에서,

상기 좌석이용자 단말과 상기 나눔이용자 단말간에 이루어진 상기 나눔신청에 대한 승인 또는 거절 이력을 저장하는 단계를 더 포함하는 좌석 나눔 서비스 제공 방법.

발명의 설명

기술 분야

본 발명은 도서관에서 좌석의 이용 시간을 이용자가 신청자에게 나누어 줄 수 있게 하는 좌석 나눔 서비스 제공 방법에 관한 것이다.

[0001]

배경 기술

- [0002] 기존 도서관 좌석예약시스템은 1인 1좌석제로 일정시간을 할당받아 사용하는 방식이다. 일반적인 좌석예약시스템을 이용하기 위해서는 좌석발급시스템에 학생증을 인식시키고 원하는 좌석을 선택하면 일정시간 동안 좌석을 이용할 수 있다.
- [0003] 이러한 시스템에서 자리반납을 하지 않고 나가거나, 좌석이용 신청을 해놓고 다른 일을 한다면 해당 좌석은 시스템 상으로 이용 중인 좌석이지만 실제로는 비어있는 낭비된 좌석이 된다.
- [0004] 이 문제 때문에 실제로 많은 이용자들이 도서관이용을 꼭 해야 하는 상황에서 이용자가 없는 빈 좌석이지만 시스템 상으로는 해당 좌석이 이미 예약되어 있어서 자리이용을 하지 못하고 집으로 돌아가는 경우가 발생하게 된다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0005] (특허문헌 0001) 한국공개특허 제2009-00017362호(공개일자: 2009년 02월 18일)
- (특허문헌 0002) 한국공개특허 제2010-0083449호(공개일자: 2010년 07월 22일)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0006] 따라서 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는 모두 예약된 좌석이어도 이용자가 없는 좌석에 부착된 NFC 스티커를 모바일로 태그하여 기존 이용자에게 나눔 신청을 하여 자리 나눔을 할 수 있게 하는 좌석 나눔 서비스 제공 방법을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

- [0007] 본 발명의 특징에 따른 좌석 나눔 서비스 제공 방법은 좌석관리서버가 좌석이용자 단말로부터 하나의 좌석에 대한 좌석 예약정보를 수신하여 해당 좌석에 대한 예약 처리를 수행하는 단계, 나눔이용자 단말은 상기 좌석관리서버에 접속하는 단계, 상기 좌석관리서버가 상기 나눔이용자 단말로부터 나눔신청을 수신하는 단계, 상기 좌석관리서버가 상기 좌석이용자 단말에게 상기 나눔신청의 접수를 알리는 단계, 상기 좌석이용자 단말이 상기 나눔신청의 접수 알림에 대응하여 상기 좌석관리서버에 접속하는 단계, 상기 좌석이용자 단말이 상기 좌석관리서버에게 상기 나눔신청에 대한 승인 또는 거절을 알리는 단계, 그리고 상기 좌석관리서버가 상기 나눔이용자 단말에게 상기 나눔신청에 대한 승인 또는 거절을 알리는 단계를 포함한다.
- [0008] 상기 나눔이용자 단말이 상기 좌석관리서버에 접속하는 단계는 좌석에 부착된 NFC 스티커로부터 수신한 상기 좌석관리서버로의 접속 정보 및 해당 좌석의 식별정보를 이용하여 상기 좌석관리서버에 접속한다. 상기 좌석 예약정보는 예약 가능한 하나의 좌석의 식별정보와 해당 좌석에 대한 사용조건정보 그리고 좌석이용자의 식별정보를 포함하며, 상기 사용조건정보는 해당 좌석에 대한 이용시작시간과 사용종료시간을 포함한다.
- [0009] 상기 나눔신청에는 해당 좌석을 이용하고자 하는 시간 정보를 포함하며, 상기 시간 정보는 상기 이용시작시간과 상기 사용종료시간 범위 내에 포함된다.
- [0010] 본 발명에 따른 좌석 나눔 서비스 제공 방법은 상기 좌석이용자 단말과 상기 나눔이용자 단말간에 이루어진 상기 나눔신청에 대한 승인 또는 거절 이력을 저장하는 단계를 더 포함할 수 있다.

발명의 효과

- [0011] 본 발명의 실시 예에 따르면, 시간대별 실제 좌석 이용률을 높이게 되어 좌석이 없어도 좌석을 이용할 수 있는 방안이 생겨 많은 이용자가 언제든지 도서관 자리걱정을 하지 않게 한다. 또한 민폐이용자에게 경고하는 기능을 통해서 더욱 쾌적한 환경에서 도서관 이용이 가능해지며, 앱의 다양한 기능을 통해 편의성을 제공 받아 많은 이용자들이 도서관을 편리하게 이용할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0012] 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 좌석 나눔 서비스 제공 방법의 개념을 보인 도면이다.
- 도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 좌석관리서버의 블록 구성도이다.
- 도 3은 본 발명의 실시 예에 따른 좌석 나눔 서비스 제공 방법을 보인 순서도이다.
- 도 4는 본 발명의 실시 예에 따른 나눔 신청 및 나눔 신청 응답시에 표시되는 모바일의 화면을 보인 도면이다.
- 도 5는 본 발명의 실시 예에 따른 경고 기능, 자리현황 및 커뮤니티 기능에 대응하여 제공되는 모바일 화면을 보인 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0013] 아래에서는 첨부한 도면을 참조하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 본 발명의 실시 예를 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시 예에 한정되지 않는다. 그리고 도면에서 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 유사한 도면 부호를 붙였다.
- [0014] 이하에서는 첨부한 도면을 참고로 하여 본 발명의 실시 예에 따른 좌석 나눔 서비스 제공 방법을 설명한다.
- [0015] 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 좌석 나눔 서비스 제공 방법의 개념을 보인 도면이다. 도 1에 도시된 바와 같이 본 발명의 실시 예에 따른 좌석 나눔 서비스는 좌석이용자 단말(10), 나눔신청자 단말(20), 도서관에 설치된 복수의 좌석(30), 각 좌석(30)에 부착된 NFC 스티커(40) 그리고 웹상에 위치하여 유선 또는 무선 인터넷을 통해 좌석이용자 단말(10)과 나눔신청자 단말(20)과 데이터 통신을 수행하는 좌석관리서버(100)를 포함하는 좌석나눔 서비스 시스템에 의해 구현된다.
- [0016] 좌석이용자 단말(10)은 집이나 외부 등 다양한 공간에서 인터넷을 통해 좌석관리서버(100)에 접속하여 데이터 송수신을 할 수 있는 모든 종류의 단말이 사용되며, 예컨대, 모바일(예; 휴대폰, PDA, 노트북, 태블릿 PC 등)과 데스크탑 컴퓨터 등이다. 나눔신청자 단말(20)은 도서관에 출입한 사용자가 좌석(30)에 부착된 NFC 스티커의 정보를 NFC 통신을 통해 인식할 수 있어야 하므로, 휴대가 가능하고 무선 인터넷 통신이 가능하며 NFC 통신 기능을 가진 단말로서, 예컨대, 모바일(예; 휴대폰, PDA, 노트북, 태블릿 PC 등)이다.
- [0017] NFC 스티커(40)는 도서관에 설치된 각 좌석을 식별할 수 있는 고유식별정보를 저장하고 있고, 좌석관리서버(100)로의 접속을 유도하는 정보(예; 도메인 주소 등)를 저장하고 있으며, NFC 태깅시 나눔신청자 단말(20)에 저장된 각 정보를 이용하여 좌석관리서버(100)에 접속하게 한다.
- [0018] 이와 같이 구성된 좌석나눔 서비스 시스템 상에서 구현되는 본 발명의 실시 예에 따른 좌석 나눔 서비스는 좌석이용자가 자신의 단말(10)을 이용하여 좌석관리서버(100)로부터 확보한 좌석(30)을 좌석 이석시에 나눔신청자로부터 자리 나눔 요청이 있을 때에 해당 좌석(30)의 사용을 나눔신청자에게 나누어주는 서비스이다. 이때 나눔 서비스는 나눔신청자에게 제공되는 좌석의 사용 시간을 나눔신청자가 요청한 시간으로 하거나 나눔신청자와 좌석이용자간의 협의를 통해 결정된 시간으로 한다.
- [0019] 보다 구체적으로, 좌석이용자는 좌석이용자 단말(10)을 통해 좌석관리서버(100)에 접속한 후 좌석 예약을 하여 좌석(30)의 사용을 승인받는다(S1). 그리고 좌석이용자는 예약한 정보에 따라 좌석(30)을 사용하게 되며, 사용중에 일이 있어서 좌석을 이탈한다.
- [0020] 이런 상태에서 나눔신청자가 좌석(30)의 이석을 확인하고 좌석(30)의 사용 즉, 나눔신청을 위해 좌석(30)에 부착된 NFC 스티커(40)를 자신의 단말(20)을 이용하여 태깅하여 좌석관리서버(100)에 접속한다(S2).
- [0021] 그런 다음 나눔신청자는 좌석관리서버(100)를 통해 좌석(30)의 사용을 신청하고(S3), 좌석관리서버(100)가 좌석이용자 단말(10)로 나눔 신청을 알려 좌석이용자 단말(10)이 좌석관리서버(100)에 접속하게 한다. 그리고 좌석이용자는 좌석관리서버(100)를 통해 나눔신청자가 자신의 좌석(30)에 대한 사용을 신청하였음을 확인하고 신청 승인 또는 거절을 좌석관리서버(100)를 통해 나눔신청자에게 알린다(S4).
- [0022] 도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 좌석관리서버의 블록 구성도이다. 도 2에 도시된 바와 같이 좌석관리서버(100)는 통신부(110), 예약관리부(120), 나눔관리부(130), 나눔신청 알림부(140), 예약자 저장부(150) 그리고 나눔정보 저장부(160)를 포함한다. 그리고 좌석관리서버(100)가 학교에서 관리하거나 학교 시스템과 연동하는

경우에면 학생정보 저장부(170)를 더 포함한다.

- [0023] 통신부(110)는 인터넷 통신을 담당하며, 좌석이용자 단말(10) 및 나눔신청자 단말(20)과의 데이터 송수신을 수행한다.
- [0024] 예약관리부(120)는 좌석이용자 단말(10)과의 통신으로 좌석에 대한 예약처리 동작을 수행한다. 구체적으로 예약관리부(120)는 하나의 좌석에 대한 이용 예약을 신청받고 좌석이용자 단말(10)로부터 좌석이용자에 대한 정보(즉, 좌석이용자 정보)와 해당 좌석에 대한 사용조건정보를 입력받아 예약 처리를 한다. 좌석이용자 정보는 좌석이용자를 식별할 수 있는 정보(예; 이름, 학번 등)와 연락처 정보(전화번호, 이메일, 카카오톡 아이디 등)를 포함하며, 사용조건정보는 해당 좌석에 대한 이용시작시간과 이용종료시간 등이다. 예약관리부(120)는 좌석이용자에 대한 정보와 사용 조건 정보를 예약자 저장부(150)에 저장하여 관리한다.
- [0025] 나눔관리부(130)는 나눔신청자와 좌석이용자 간에 좌석 나눔에 필요한 각종 정보를 제공하고, 나눔 결과를 나눔 정보 저장부(160)에 저장하여 관리한다.
- [0026] 나눔신청 알림부(140)는 각 좌석에 대한 나눔 신청을 접수하고 나눔 신청에 따른 나눔협의 처리를 한다. 나눔신청 접수는 NFC 스티커(40)를 태깅한 나눔신청자 단말(20)가 NFC 스티커(40)로부터 수신한 좌석 식별정보 및 좌석 사용조건정보를 좌석관리서버(100)에 제공함으로써 이루어진다. 나눔협의처리는 좌석관리서버(100)가 나눔신청자의 나눔 신청을 해당 좌석의 좌석이용자 단말(10)에게 알리는 것으로 이루어진다.
- [0027] 예약자 저장부(150)는 좌석이용자 정보와 사용조건정보 및 각 좌석의 예약 여부의 정보를 저장한다. 나눔정보 저장부(160)는 나눔 승인된 각 좌석에 대한 사용조건정보와 나눔신청자의 식별정보, 나눔 승인 이력 및 나눔 거절이력을 저장한다. 학생정보 저장부(170)는 관리하는 학교에 재학중인 각 학생에 대한 신상정보가 저장되어 있다.
- [0028] 도 3은 본 발명의 실시 예에 따른 좌석 나눔 서비스 제공 방법을 보인 순서도이다. 도 3에 도시된 바와 같이, 도서관의 좌석을 이용하고자 하는 사용자는 단말(즉, 좌석이용자 단말(10))을 이용하여 좌석관리서버(100)에 접속한 후 좌석 예약 요청을 한다(S301).
- [0029] 이에 좌석관리서버(100)는 도서관의 각 좌석에 대한 현재의 예약 상황을 좌석이용자 단말(10)에 제공한다. 이때 도서관의 이용 조건이 재학생이거나 회원에 한정되는 경우이면 좌석관리서버(100)는 접속자에 대한 접속 승인 절차를 수행한 후 각 좌석의 예약 상황 정보를 제공한다.
- [0030] 좌석이용자 단말(10)은 각 좌석에 대한 예약 상황 정보를 수신하면 이를 화면상에 표시하여 예약 가능한 좌석을 좌석이용자에게 알리고, 좌석이용자는 예약정보를 입력한다(S302). 여기서 예약정보는 예약 가능한 하나의 좌석의 식별정보와 해당 좌석에 대한 사용조건정보 그리고 좌석이용자의 식별정보를 포함한다.
- [0031] 좌석이용자 단말(10)은 예약정보를 좌석관리서버(100)에 제공하면서 해당 좌석에 대한 예약을 신청하며(S303), 좌석관리서버(100)는 수신된 예약정보를 해당 좌석에 대응시켜 등록하고(S304), 예약 완료를 좌석이용자 단말(10)에 알린다(S305).
- [0032] 이후, 좌석이용자는 좌석의 사용조건정보에 따라 해당 일에 도서관을 방문하여 예약한 좌석에 대한 사용을 시작한다.
- [0033] 한편, 도서관의 좌석을 예약하지 못한 나눔신청자는 도서관의 좌석 이용을 위해 도서관을 방문하게 되고, 도서관의 각 좌석 중 이석 중인 하나의 좌석에 부착된 NFC 스티커(40)를 태깅한다(S306). 이에 NFC 스티커(40)는 좌석관리서버(100)로의 접속정보와 해당 좌석의 식별정보를 나눔신청자 단말(20)에 제공하고(S307), 나눔신청자 단말(20)은 수신한 접속정보에 따라 좌석관리서버(100)에 접속한 후 좌석의 식별정보를 제공하여 해당 좌석에 대한 예약정보를 요청한다(S308).
- [0034] 좌석관리서버(100)는 나눔신청자 단말(20)로부터 나눔 요청에 따라 해당 좌석을 식별하고(S309), 해당 좌석에 대한 예약정보를 파악하여 나눔신청자 단말(20)에 제공한다(S310).
- [0035] 나눔신청자 단말(20)은 수신된 해당 좌석에 대한 예약정보를 화면상에 표시하여 나눔신청자가 사용중인 사람 및 총 사용시간 중 남은 시간 등을 확인할 수 있게 한다. 나눔신청자가 해당 좌석에 대한 나눔 요청을 위해 나눔 내용을 작성하고(S311), 작성한 나눔 내용을 좌석관리서버(100)에 제공하여 나눔신청을 한다(S312). 여기서 나눔 내용은 해당 좌석을 이용하고자 하는 시간을 포함한다.
- [0036] 나눔신청을 받은 좌석관리서버(100)는 나눔신청을 받은 좌석을 식별하고, 식별한 좌석의 좌석이용자를 식별하며

등록된 좌석이용자의 전화번호 또는 이메일을 확인한다(S313). 그런 다음 확인한 전화번호 또는 이메일로 나눔 신청이 접수되었음을 알린다(S314).

[0037] 좌석이용자는 좌석이용자 단말(10)을 통해 나눔 신청이 접수되었음을 확인하고, 이에 따라 좌석관리서버(100)에 접속한 후(S315), 나눔신청자가 작성한 나눔 신청 내용을 확인한다. 나눔 신청 내용을 확인한 좌석이용자는 좌석관리서버(100)에 나눔 승인 또는 거절을 하는데, 나눔 승인을 한 경우에 좌석관리서버(100)는 나눔 승인을 확인하고(S316), 나눔 승인을 나눔신청자 단말(20)에 알린다(S317).

[0038] 그리고 좌석관리서버(100)는 누가 누구에게 나눔을 하였고, 나눔 시간이 얼마인지 등의 나눔 이력 정보를 저장하여 관리한다(S318).

[0039] 도 4는 본 발명의 실시 예에 따른 나눔 신청 및 나눔 신청 응답시에 표시되는 모바일의 화면을 보인 도면으로, (a)는 자리 나눔 신청에 따라 나눔신청자 단말(20)에 표시되는 화면이고, (b)는 자리 나눔 승인시에 좌석이용자 단말(10)에 표시되는 화면이다. 그리고 도 5는 본 발명의 실시 예에 따른 경고 기능, 자리현황 및 커뮤니티 기능에 대응하여 제공되는 모바일 화면을 보인 도면이다.

[0040] 도 4 및 도 5에 도시된 바와 같이, 본 발명의 실시 예에 따른 좌석 나눔 서비스는 나눔신청자 단말(20)에 설치된 나눔서비스 앱(APP)을 통해 이용된다.

[0041] 도 4의 (a)의 좌측화면에 도시된 바와 같이 나눔신청자가 NFC 스티커(40)를 태깅하는 경우에 나눔신청자 단말(20)의 나눔서비스 앱은 좌석 정보와, 좌석 사용 여부 및 자리나눔 신청 아이콘을 화면상에 표시한다. 그리고 나눔신청자가 자리나눔 신청 아이콘을 선택하면 도 4의 (a)의 우측화면에 도시된 바와 같이 나눔서비스 앱은 나눔 신청하였음을 알리고 또한, 나눔신청자가 작성한 나눔 신청 내용을 화면상에 표시한다.

[0042] 도 4의 (b)의 좌측화면에 도시된 바와 같이 좌석이용자가 나눔 신청 알림에 대응하여 좌석관리서버(100)에 접속하면, 좌석이용자 단말(20)의 나눔서비스 앱은 예약한 좌석에 대한 예약정보와 남은 시간 및 자리반납 여부에 대한 아이콘을 표시한다. 그리고 자리반납 아이콘을 선택하면 도 4의 (b)의 우측화면에 도시된 바와 같이 나눔서비스 앱은 나눔 승인이 되었음을 알리는 내용을 화면상에 표시한다.

[0043] 도 5에 도시된 바와 같이, 본 발명의 자리나눔 앱은 도서관 좌석이용시 주위에 민폐를 끼치는 사용자에게 경고 메시지를 보낼 수 있게 하는 경고 기능, 도서관의 각 좌석의 이용현황을 확인할 수 있게 하는 자리 현황 표시 기능 그리고, 타인과의 커뮤니티를 할 수 있게 하는 커뮤니티 기능을 가질 수 있다.

[0044] 전술한 본 발명의 설명은 예시를 위한 것이며, 본 발명이 속하는 기술분야의 통상의 지식을 가진 자는 본 발명의 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 쉽게 변형이 가능하다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시 예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다. 예를 들어, 단일형으로 설명되어 있는 각 구성 요소는 분산되어 실시될 수도 있으며, 마찬가지로 분산된 것으로 설명되어 있는 구성 요소들도 결합된 형태로 실시될 수 있다.

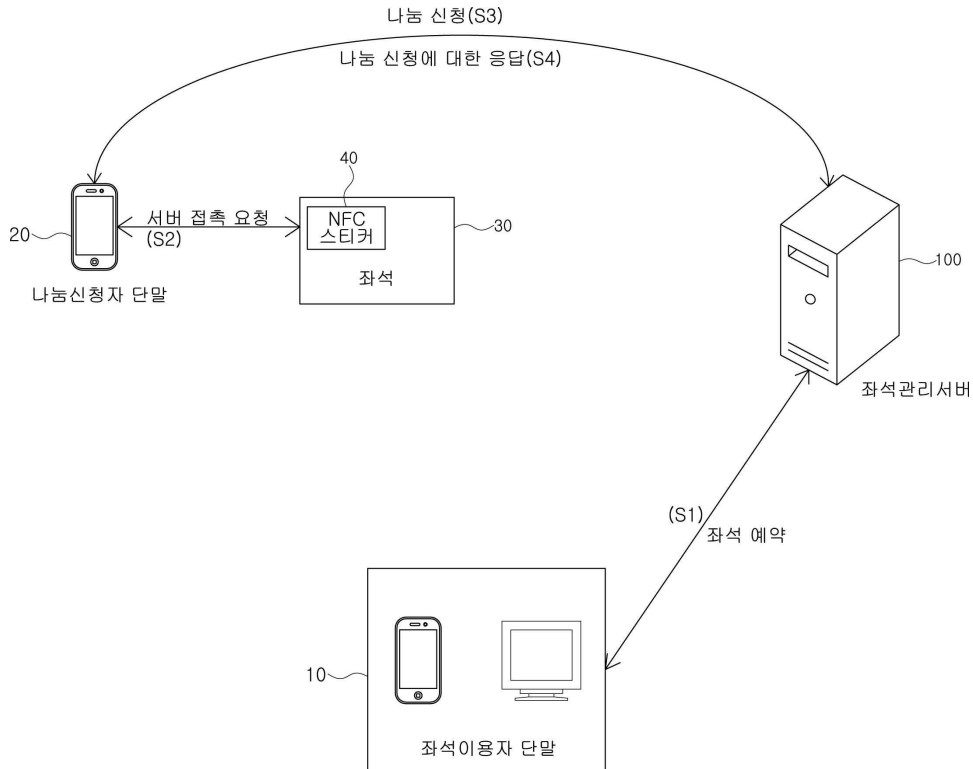
[0045] 본 발명의 범위는 상기 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 균등 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

부호의 설명

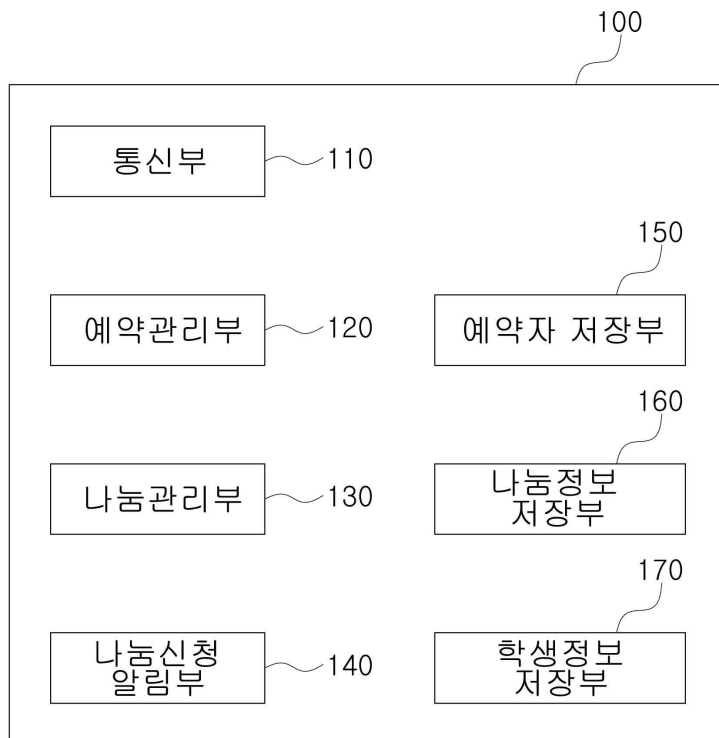
[0046] 10 : 좌석이용자 단말 20 : 나눔신청자 단말
100 : 좌석관리서버 110 : 통신부
120 : 예약관리부 130 : 나눔관리부
140 : 나눔신청 알림부 150 : 예약자 저장부
160 : 나눔정보 저장부 170 : 학생정보 저장부

도면

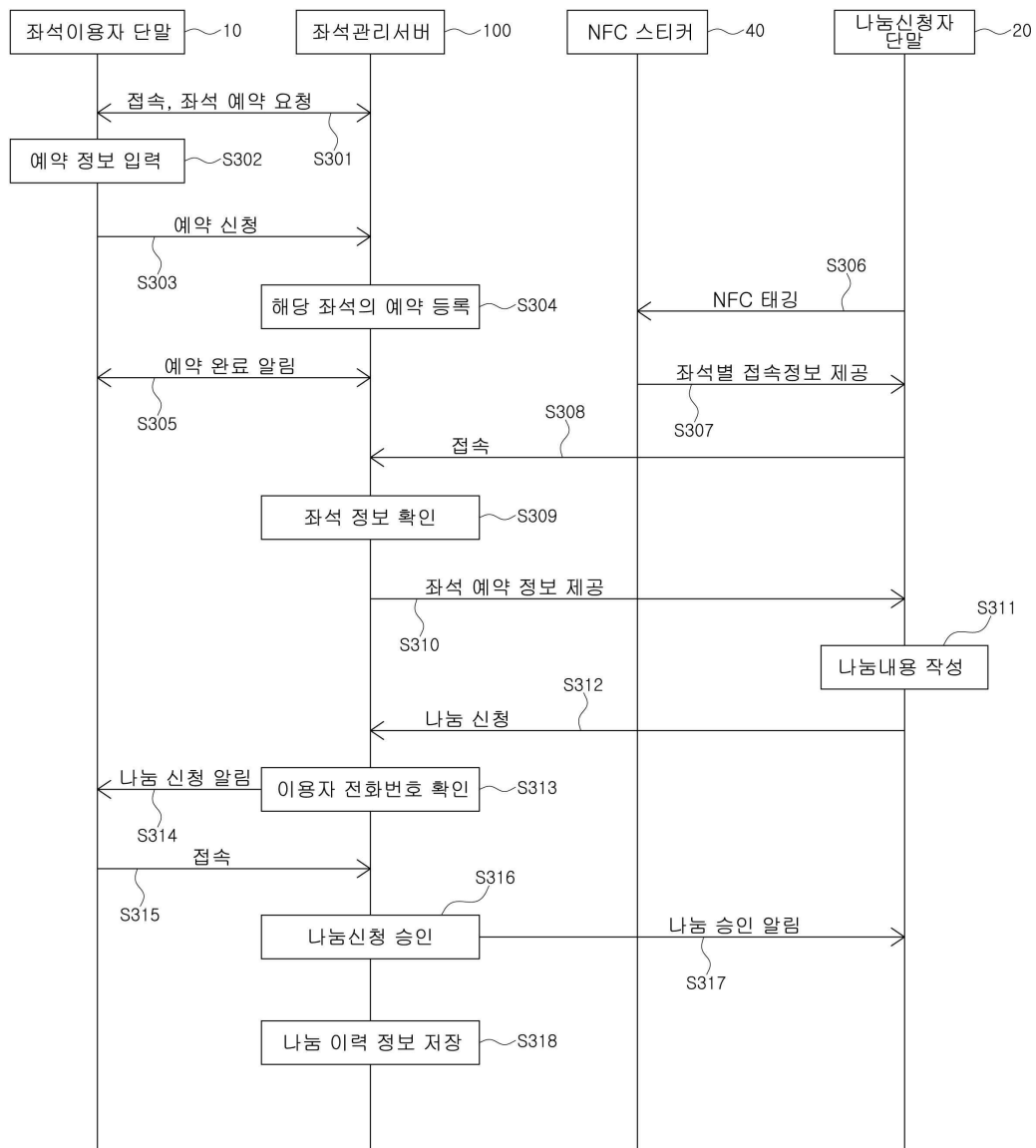
도면1



도면2



도면3



도면4



(a)



(b)

도면5

