

	(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)	(11) 공개번호 10-2018-0101095 (43) 공개일자 2018년09월12일
(51) 국제특허분류(Int. Cl.) G06Q 50/10 (2012.01) H04L 9/32 (2006.01) H04W 4/00 (2018.01)	(71) 출원인 한림대학교 산학협력단 강원도 춘천시 한림대학길 1, 한림대학교(옥천동)	
(52) CPC특허분류 G06Q 50/10 (2015.01) H04L 9/3234 (2013.01)	(72) 발명자 이승환 강원도 춘천시 동면 삭주로 231, 102동 1303호(두산위브아파트)	
(21) 출원번호 10-2017-0027894	(74) 대리인 김남혁	
(22) 출원일자 2017년03월03일 심사청구일자 2017년03월03일		

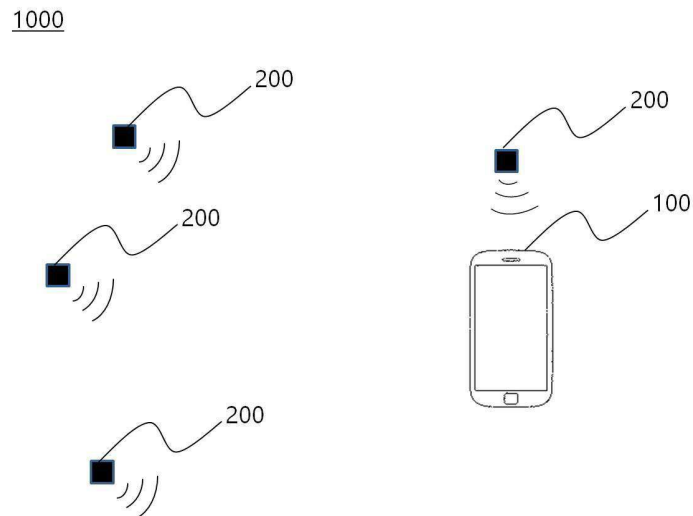
전체 청구항 수 : 총 8 항

(54) 발명의 명칭 전자책 제공 시스템 및 이의 동작 방법

(57) 요약

본 발명은 전자책 제공 시스템 및 이의 동작 방법에 관한 것이다. 이를 위한 본 발명의 전자책 제공 시스템은 구조물에 장착된 NFC 단말기; 및 NFC 단말기와의 통신을 통해 NFC 신호를 수신하는 사용자 단말기를 포함하고, 사용자 단말기는 NFC 단말기로부터 송신된 NFC 신호의 세기를 근거로, NFC 단말기와의 거리를 산출하는 거리 산출부; 거리와 미리 설정된 복수의 기준 거리들을 비교함으로써 NFC 단말기를 기준으로 사용자 단말기가 속한 거리 영역을 판단하는 거리 영역 판단부; 및 사용자 단말기가 NFC 단말기를 기준으로 제 1 거리 영역 내에 위치하고, 사용자로부터 전자책 수신 요청을 받은 경우, 전자책 요청 신호를 생성하고, 통신부를 통해 전자책 요청 신호를 NFC 단말기로 송신하는 전자책 요청부를 포함하고, NFC 단말기는 전자책 요청 신호를 수신하면, 저장부에 저장된 전자책을 사용자 단말기로 송신하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

H04W 4/80 (2018.02)

H04L 2209/60 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

구조물에 장착된 NFC 단말기; 및

상기 NFC 단말기와의 통신을 통해 NFC 신호를 수신하는 사용자 단말기를 포함하고,

상기 사용자 단말기는,

상기 NFC 단말기로부터 송신된 NFC 신호의 세기를 근거로, 상기 NFC 단말기와의 거리를 산출하는 거리 산출부;

상기 거리와 미리 설정된 복수의 기준 거리들을 비교함으로써 상기 NFC 단말기를 기준으로 상기 사용자 단말기가 속한 거리 영역을 판단하는 거리 영역 판단부; 및

상기 사용자 단말기가 상기 NFC 단말기를 기준으로 제 1 거리 영역 내에 위치하고, 사용자로부터 전자책 수신 요청을 받은 경우, 전자책 요청 신호를 생성하고, 통신부를 통해 상기 전자책 요청 신호를 상기 NFC 단말기로 송신하는 전자책 요청부를 포함하고,

상기 NFC 단말기는 상기 전자책 요청 신호를 수신하면, 저장부에 저장된 전자책을 상기 사용자 단말기로 송신하는 것을 특징으로 하는 전자책 제공 시스템.

청구항 2

구조물에 장착된 NFC 단말기; 및

상기 NFC 단말기와의 통신을 통해 NFC 신호를 수신하는 사용자 단말기를 포함하고,

상기 사용자 단말기는,

상기 NFC 단말기로부터 송신된 NFC 신호의 세기를 근거로, 상기 NFC 단말기와의 거리를 산출하는 거리 산출부;

상기 거리와 미리 설정된 복수의 기준 거리들을 비교함으로써 상기 NFC 단말기를 기준으로 상기 사용자 단말기가 속한 거리 영역을 판단하는 거리 영역 판단부; 및

상기 사용자 단말기가 상기 NFC 단말기를 기준으로 제 1 거리 영역 내에 위치하고, 사용자로부터 전자책 수신 요청을 받은 경우, 전자책 요청 신호를 생성하고, 통신부를 통해 상기 전자책 요청 신호를 상기 NFC 단말기로 송신하는 전자책 요청부를 포함하고,

상기 NFC 단말기는 상기 전자책 요청 신호를 수신하면, 상기 전자책 요청 신호에 대응하는 링크 주소를 상기 사용자 단말기로 송신하는 것을 특징으로 하는 전자책 제공 시스템.

청구항 3

구조물에 장착된 NFC 단말기; 및

상기 NFC 단말기와의 통신을 통해 NFC 신호를 수신하는 사용자 단말기를 포함하고,

상기 사용자 단말기는,

상기 NFC 단말기로부터 송신된 NFC 신호의 세기를 근거로, 상기 NFC 단말기와의 거리를 산출하는 거리 산출부;

상기 거리와 미리 설정된 복수의 기준 거리들을 비교함으로써 상기 NFC 단말기를 기준으로 상기 사용자 단말기가 속한 거리 영역을 판단하는 거리 영역 판단부; 및

상기 사용자 단말기가 상기 NFC 단말기를 기준으로 제 1 거리 영역 내에 위치하고, 사용자로부터 전자책 수신 요청을 받은 경우, 전자책 요청 신호를 생성하고, 통신부를 통해 상기 전자책 요청 신호를 상기 NFC 단말기로 송신하는 전자책 요청부를 포함하고,

상기 NFC 단말기는 상기 전자책 요청 신호를 수신하면, 상기 사용자 단말기에 잠금 상태로 저장된 복수의 전자

책들 중, 상기 NFC 단말기가 관리하는 전자책의 잠금 상태를 해제하는 키 신호를 상기 사용자 단말기로 송신하는 것을 특징으로 하는 전자책 제공 시스템.

청구항 4

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서,

거리 영역은 제 1 거리 영역, 제 2 거리 영역 및 제 3 거리 영역으로 구분되고, 상기 제 1 거리 영역은 사용자 단말기와 NFC 단말기간 거리가 제 1 기준 거리 미만인 영역이고, 상기 제 2 거리 영역은 사용자 단말기와 NFC 단말기간 거리가 제 1 기준 거리 이상, 제 2 기준 거리 미만인 영역이며, 상기 제 3 거리 영역은 사용자 단말기와 NFC 단말기간 거리가 제 2 기준 거리를 초과하는 영역인 것을 특징으로 하는 전자책 제공 시스템.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 사용자 단말기는,

상기 사용자 단말기가 제 2 거리 영역에 위치할 때, 상기 NFC 신호를 근거로 상기 NFC 단말기에 대응하는 전자책 정보를 생성하는 전자책 정보 생성부; 및

상기 전자책 정보를 출력하는 전자책 정보 화면을 생성하고, 상기 전자책 정보 화면을 디스플레이부를 통해 출력하는 화면 생성부를 더 포함하고,

상기 전자책 정보 화면에는 상기 전자책 정보에 대응하는 전자책의 요청 여부를 입력 받는 입력 영역이 포함되며,

상기 화면 생성부는,

상기 사용자 단말기가 제 3 거리 영역에 위치할 때, 사용자의 사용자 단말기가 상기 NFC 단말기 방향으로 이동하도록 유도하는 유도 메시지를 포함하는 유도 화면을 생성하고,

상기 유도 화면에는 상기 사용자가 위치한 장소의 지도 영역이 포함되고, 상기 지도 영역 내에는 상기 NFC 단말기의 위치 정보가 포함되며,

사용자로부터 전자책 수신 요청을 받은 경우, 상기 유도 화면은 사용자가 제 1 거리 영역 내로 이동하도록 유도하는 유도 메시지를 포함하는 것을 특징으로 하는 전자책 제공 시스템.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 사용자 단말기는 서버와의 통신을 통해 상기 사용자 단말기 주변에 대한 지도 정보, 상기 사용자 단말기 주변에 위치한 복수의 NFC 단말기들의 위치 정보 및 각 NFC 단말기가 관리하는 전자책 정보를 수신하고,

상기 전자책 정보 생성부는 상기 복수의 NFC 단말기들이 관리하는 전자책들에 대한 목록 정보를 생성하며, 상기 목록 정보에는 NFC 단말기의 위치 정보와 각 NFC 단말기가 관리하는 전자책 정보가 포함되는 것을 특징으로 하는 전자책 제공 시스템.

청구항 7

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 NFC 단말기는

상기 전자책 요청 신호를 수신한 경우, 상기 사용자 단말기에 전자책 뷰어가 설치되었는지의 여부를 확인하고, 상기 전자책 뷰어가 설치되지 않은 경우 상기 전자책 뷰어에 대한 링크 주소를 상기 사용자 단말기로 송신하는 것을 특징으로 하는 전자책 제공 시스템.

청구항 8

구조물에 장착된 NFC 단말기; 및 상기 NFC 단말기와의 통신을 통해 NFC 신호를 수신하는 사용자 단말기를 포함

하는 전자책 제공 시스템의 동작 방법으로서,

상기 사용자 단말기에 의해, 상기 NFC 단말기로부터 송신된 NFC 신호를 수신하는 단계;

상기 사용자 단말기에 의해, 상기 NFC 신호의 세기를 근거로, 상기 NFC 단말기와의 거리를 산출하는 단계;

상기 사용자 단말기에 의해, 상기 거리와 미리 설정된 복수의 기준 거리들을 비교함으로써 상기 NFC 단말기를 기준으로 상기 사용자 단말기가 속한 거리 영역을 판단하는 단계; 및

상기 사용자 단말기에 의해, 상기 사용자 단말기가 상기 NFC 단말기를 기준으로 제 1 거리 영역에 위치하고, 사용자로부터 전자책 수신 요청을 받은 경우, 전자책 요청 신호를 생성하고, 통신부를 통해 상기 전자책 요청 신호를 상기 NFC 단말기로 송신하는 단계를 포함하고,

상기 NFC 단말기는 상기 전자책 요청 신호를 수신하면, 저장부에 저장된 전자책을 상기 사용자 단말기로 송신하는 것을 특징으로 하는 전자책 제공 시스템의 동작 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 전자책 제공 시스템 및 이의 동작 방법에 관한 것이고, 보다 상세하게 벽, 천장, 장식물 및 물품 등과 같이 구조물에 장착된 NFC 단말기를 활용하여 사용자에게 전자책을 제공할 수 있는 전자책 제공 시스템 및 이의 동작 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 인터넷의 발달 및 사용자의 급증으로, 인터넷은 산업의 전부분에 걸쳐 효율성과 생산성 제고를 위한 전략적인 도구로서 중요성이 급속히 증대되고 있다. 또한, 인터넷을 통한 새로운 비즈니스 기회가 지속적으로 창출됨은 물론, 그 영역도 확장되고 있는 추세이다. 인터넷을 통한 비즈니스의 예로는, 인터넷 광고, 인터넷 방송, 온라인 게임, 검색 서비스, 포털 서비스, 전자상거래 등의 서비스가 대표적이라 할 수 있다.

[0003] 한편, 컴퓨터의 발달로 인하여 신문, 잡지, 책 등의 종이를 이용한 인쇄물이 점차 퇴보함에 따라 이들 인쇄물을 디지털화한 전자책 서비스를 제공하는 사이트들이 증가하고 있으며, 전자책을 이용하는 사용자들도 점차 증가하고 있다. 즉, 종이책 출판 시장은 경기 불황으로 소강 상태인 반면 전자책 시장은 소폭 성장세가 이어졌다. 그러나 출판산업 전체에서 전자책 매출은 여전히 미미하다.

[0004] 따라서, 전자책에 대해 이전보다 더 저비용이고 보다 효율적으로 사회에 보급시킬 수 있는 새로운 기법이 요구된다.

[0005] 이에 관련하여, 명칭이 "통신 시스템에서 콘텐츠 제공 시스템 및 방법"인 한국공개특허 제2015-0055577호가 존재한다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명은 종래기술보다 더 저비용이고 보다 효율적으로 전자책을 사회에 보급시킬 수 있는 전자책 제공 시스템 및 이의 동작 방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0007] 상기와 같은 과제를 해결하기 위한 본 발명의 전자책 제공 시스템은 구조물에 장착된 NFC 단말기; 및 NFC 단말기와의 통신을 통해 NFC 신호를 수신하는 사용자 단말기를 포함하고, 사용자 단말기는 NFC 단말기로부터 송신된 NFC 신호의 세기를 근거로, NFC 단말기와의 거리를 산출하는 거리 산출부; 거리와 미리 설정된 복수의 기준 거리들을 비교함으로써 NFC 단말기를 기준으로 사용자 단말기가 속한 거리 영역을 판단하는 거리 영역 판단부; 및 사용자 단말기가 NFC 단말기를 기준으로 제 1 거리 영역 내에 위치하고, 사용자로부터 전자책 수신 요청을 받은 경우, 전자책 요청 신호를 생성하고, 통신부를 통해 전자책 요청 신호를 NFC 단말기로 송신하는 전자책 요청부를 포함하고, NFC 단말기는 전자책 요청 신호를 수신하면, 저장부에 저장된 전자책을 사용자 단말기로 송신하

는 것을 특징으로 한다.

- [0008] 상기와 같은 과제를 해결하기 위한 본 발명의 전자책 제공 시스템은 구조물에 장착된 NFC 단말기; 및 NFC 단말기와의 통신을 통해 NFC 신호를 수신하는 사용자 단말기를 포함하고, 사용자 단말기는 NFC 단말기로부터 송신된 NFC 신호의 세기를 근거로, NFC 단말기와의 거리를 산출하는 거리 산출부; 거리와 미리 설정된 복수의 기준 거리들을 비교함으로써 NFC 단말기를 기준으로 사용자 단말기가 속한 거리 영역을 판단하는 거리 영역 판단부; 및 사용자 단말기가 NFC 단말기를 기준으로 제 1 거리 영역 내에 위치하고, 사용자로부터 전자책 수신 요청을 받은 경우, 전자책 요청 신호를 생성하고, 통신부를 통해 전자책 요청 신호를 NFC 단말기로 송신하는 전자책 요청부를 포함하고, NFC 단말기는 전자책 요청 신호를 수신하면, 전자책 요청 신호에 대응하는 링크 주소를 사용자 단말기로 송신하는 것을 특징으로 한다.
- [0009] 상기와 같은 과제를 해결하기 위한 본 발명의 전자책 제공 시스템은 구조물에 장착된 NFC 단말기; 및 NFC 단말기와의 통신을 통해 NFC 신호를 수신하는 사용자 단말기를 포함하고, 사용자 단말기는 NFC 단말기로부터 송신된 NFC 신호의 세기를 근거로, NFC 단말기와의 거리를 산출하는 거리 산출부; 거리와 미리 설정된 복수의 기준 거리들을 비교함으로써 NFC 단말기를 기준으로 사용자 단말기가 속한 거리 영역을 판단하는 거리 영역 판단부; 및 사용자 단말기가 NFC 단말기를 기준으로 제 1 거리 영역 내에 위치하고, 사용자로부터 전자책 수신 요청을 받은 경우, 전자책 요청 신호를 생성하고, 통신부를 통해 전자책 요청 신호를 NFC 단말기로 송신하는 전자책 요청부를 포함하고, NFC 단말기는 전자책 요청 신호를 수신하면, 사용자 단말기에 잠금 상태로 저장된 복수의 전자책들 중, NFC 단말기가 관리하는 전자책의 잠금 상태를 해제하는 키 신호를 사용자 단말기로 송신하는 것을 특징으로 한다.
- [0010] 또한, 거리 영역은 제 1 거리 영역, 제 2 거리 영역 및 제 3 거리 영역으로 구분되고, 제 1 거리 영역은 사용자 단말기와 NFC 단말기간 거리가 제 1 기준 거리 미만인 영역이고, 제 2 거리 영역은 사용자 단말기와 NFC 단말기간 거리가 제 1 기준 거리 이상, 제 2 기준 거리 미만인 영역이며, 제 3 거리 영역은 사용자 단말기와 NFC 단말기간 거리가 제 2 기준 거리를 초과하는 영역일 수 있다.
- [0011] 또한, 사용자 단말기는 사용자 단말기가 제 2 거리 영역에 위치할 때, NFC 신호에 포함된 식별 정보를 근거로 NFC 단말기에 대응하는 전자책 정보를 생성하는 전자책 정보 생성부; 및 전자책 정보를 출력하는 전자책 정보 화면을 생성하고, 전자책 정보 화면을 디스플레이부를 통해 출력하는 화면 생성부를 더 포함하고, 전자책 정보 화면에는 전자책 정보에 대응하는 전자책의 요청 여부를 입력 받는 입력 영역이 포함될 수 있다.
- [0012] 또한, 화면 생성부는 사용자 단말기가 제 3 거리 영역에 위치할 때, 사용자의 사용자 단말기가 NFC 단말기 방향으로 이동하도록 유도하는 유도 메시지를 포함하는 유도 화면을 생성하고, 유도 화면에는 사용자가 위치한 장소의 지도 영역이 포함되고, 지도 영역 내에는 NFC 단말기의 위치 정보가 포함되며, 사용자로부터 전자책 수신 요청을 받은 경우, 유도 화면은 사용자가 제 1 거리 영역 내로 이동하도록 유도하는 유도 메시지를 포함할 수 있다.
- [0013] 또한, 사용자 단말기는 서버와의 통신을 통해 사용자 단말기 주변에 대한 지도 정보, 사용자 단말기 주변에 위치한 복수의 NFC 단말기들의 위치 정보 및 각 NFC 단말기가 관리하는 전자책 정보를 수신하고, 전자책 정보 생성부는 복수의 NFC 단말기들이 관리하는 전자책들에 대한 목록 정보를 생성하며, 목록 정보에는 NFC 단말기의 위치 정보와 각 NFC 단말기가 관리하는 전자책 정보가 포함될 수 있다.
- [0014] 또한, NFC 단말기는 전자책 요청 신호를 수신한 경우, 사용자 단말기에 전자책 뷰어가 설치되었는지의 여부를 확인하고, 전자책 뷰어가 설치되지 않은 경우 전자책 뷰어에 대한 링크 주소를 사용자 단말기로 송신할 수 있다.
- [0015] 상기와 같은 과제를 해결하기 위한 본 발명의 구조물에 장착된 NFC 단말기; 및 NFC 단말기와의 통신을 통해 NFC 신호를 수신하는 사용자 단말기를 포함하는 전자책 제공 시스템의 동작 방법은 사용자 단말기에 의해, NFC 단말기로부터 송신된 NFC 신호를 수신하는 단계; 사용자 단말기에 의해, NFC 신호의 세기를 근거로, NFC 단말기와의 거리를 산출하는 단계; 사용자 단말기에 의해, 거리와 미리 설정된 복수의 기준 거리들을 비교함으로써 NFC 단말기를 기준으로 사용자 단말기가 속한 거리 영역을 판단하는 단계; 및 사용자 단말기에 의해, 사용자 단말기가 NFC 단말기를 기준으로 제 1 거리 영역에 위치하고, 사용자로부터 전자책 수신 요청을 받은 경우, 전자책 요청 신호를 생성하고, 통신부를 통해 상기 전자책 요청 신호를 상기 NFC 단말기로 송신하는 단계를 포함하고, NFC 단말기는 전자책 요청 신호를 수신하면, 저장부에 저장된 전자책을 사용자 단말기로 송신하는 것을 특징으로 한다.

[0016] 상기와 같은 과제를 해결하기 위한 본 발명의 구조물에 장착된 NFC 단말기; 및 NFC 단말기와의 통신을 통해 NFC 신호를 수신하는 사용자 단말기를 포함하는 전자책 제공 시스템의 동작 방법은 사용자 단말기에 의해, NFC 단말기로부터 송신된 NFC 신호를 수신하는 단계; 사용자 단말기에 의해, NFC 신호의 세기를 근거로, NFC 단말기와의 거리를 산출하는 단계; 사용자 단말기에 의해, 거리와 미리 설정된 복수의 기준 거리들을 비교함으로써 NFC 단말기를 기준으로 사용자 단말기가 속한 거리 영역을 판단하는 단계; 및 사용자 단말기에 의해, 사용자 단말기가 NFC 단말기를 기준으로 제 1 거리 영역에 위치하고, 사용자로부터 전자책 수신 요청을 받은 경우, 전자책 요청 신호를 생성하고, 통신부를 통해 전자책 요청 신호를 상기 NFC 단말기로 송신하는 단계를 포함하고, NFC 단말기는 전자책 요청 신호를 수신하면, 전자책 요청 신호에 대응하는 링크 주소를 사용자 단말기로 송신하는 것을 특징으로 한다.

[0017] 상기와 같은 과제를 해결하기 위한 본 발명의 구조물에 장착된 NFC 단말기; 및 NFC 단말기와의 통신을 통해 NFC 신호를 수신하는 사용자 단말기를 포함하는 전자책 제공 시스템의 동작 방법은 사용자 단말기에 의해, NFC 단말기로부터 송신된 NFC 신호를 수신하는 단계; 사용자 단말기에 의해, NFC 신호의 세기를 근거로, NFC 단말기와의 거리를 산출하는 단계; 사용자 단말기에 의해, 거리와 미리 설정된 복수의 기준 거리들을 비교함으로써 NFC 단말기를 기준으로 사용자 단말기가 속한 거리 영역을 판단하는 단계; 및 사용자 단말기에 의해, 사용자 단말기가 NFC 단말기를 기준으로 제 1 거리 영역에 위치하고, 사용자로부터 전자책 수신 요청을 받은 경우, 전자책 요청 신호를 생성하고, 통신부를 통해 상기 전자책 요청 신호를 상기 NFC 단말기로 송신하는 단계를 포함하고, NFC 단말기는 전자책 요청 신호를 수신하면, 사용자 단말기에 잠금 상태로 저장된 복수의 전자책들 중, NFC 단말기가 관리하는 전자책의 잠금 상태를 해제하는 키 신호를 상기 사용자 단말기로 송신하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0018] 본 발명의 전자책 제공 시스템 및 이의 동작 방법에 따르면 종래기술보다 더 저비용이고 보다 효율적으로 전자책을 사회에 보급시킬 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0019] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 전자책 제공 시스템의 개념도이다.
 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 사용자 단말기를 통해 디스플레이되는 화면의 예시를 나타내는 개념도이다.
 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 사용자 단말기에 대한 블록도이다.
 도 4는 본 발명의 제 1 실시예에 따른 전자책 제공 시스템의 동작 방법에 대한 흐름도이다.
 도 5는 본 발명의 제 2 실시예에 따른 전자책 제공 시스템의 동작 방법에 대한 흐름도이다.
 도 6은 본 발명의 제 3 실시예에 따른 전자책 제공 시스템의 동작 방법에 대한 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0020] 본 발명을 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다. 여기서, 반복되는 설명, 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있는 공지 기능, 및 구성에 대한 상세한 설명은 생략한다. 본 발명의 실시형태는 당 업계에서 평균적인 지식을 가진 자에게 본 발명을 보다 완전하게 설명하기 위해서 제공되는 것이다. 따라서, 도면에서의 요소들의 형상 및 크기 등은 보다 명확한 설명을 위해 과장될 수 있다.

[0021] 이하, 본 발명의 실시예에 따른 전자책 제공 시스템 및 이의 동작 방법에 대하여 설명하도록 한다.

[0022] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 전자책 제공 시스템(1000)의 개념도이다. 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 전자책 제공 시스템(1000)은 사용자 단말기(100)와 복수의 NFC 단말기(200)들을 포함하여 구성될 수 있고, 사용자 단말기(100)는 각 NFC 단말기(200)와의 통신을 통해 전자책을 수신할 수 있다. 또한, 본 예시에서 NFC 단말기의 개수는 4개로 도시되었으나, 이는 예시일 뿐이고 다양한 개수로 적용될 수 있다.

[0023] 여기서, NFC 통신 방식은 블루투스나 와이파이와 같은 다른 무선 통신 기술들과 비교할 때, 더 느린 통신속도와 더 짧은 통신거리를 제공하지만, 비용이 싸고 별도의 전원이 필요 없는 장치와도 연결하여 이용할 수 있으며 장치간의 검색 및 페어링(pairing)이 필요 없다는 큰 장점을 가지고 있다. 또한, 동작 거리가 짧기 때문에 관심이 있는 이용자들이 직접 태깅하게 유도함으로써 다양하게 응용 가능한 장점도 존재한다.

- [0024] 또한, 본 발명의 일 실시예에 따른 NFC 단말기(200)는 실내 또는 실외에 존재하는 벽, 천장, 장식물, 정류장, 대중 교통 내 및 물품과 같은 구조물에 설치될 수 있고, NFC 신호를 송신할 수 있다. 즉, 본 발명의 일 실시예에 따른 NFC 단말기(200)는 특정 장소만으로 구분되지 않고, 전자책 보급을 위해 다양한 환경, 그리고 다양한 구조물에 설치될 수 있다.
- [0025] 여기서, 각 NFC 단말기(200)를 통해 송신되는 NFC 신호에는 각 NFC 단말기를 식별하기 위한 식별 정보가 포함될 수 있다. 또한, 아래에서 언급되는 바와 같이 각 NFC 단말기(200)는 서로 다른 전자책 또는 전자책의 링크 주소를 가질 수 있다.
- [0026] 즉, 본 발명의 일 실시예에 따른 NFC 단말기(200)는 별도의 저장부(미도시)를 구비하여, 각 NFC 단말기에 대응하는 전자책을 구비할 수 있다. 다만, 전자책이 저장되는 저장부를 각 단말기에 구비시키게 되면, 각 NFC 단말기의 생산 단가가 올라가게 되므로, 각 NFC 단말기(200)는 자신이 관리하는 전자책의 링크 주소만을 구비하고, 해당 링크 주소를 사용자 단말기(100)로 전달하는 방식도 생각해 볼 수 있다.
- [0027] 또한, NFC 단말기(200)는 외부 전원을 통해 전원을 공급받거나, 또는 배터리와 같은 보조 전원을 통해 전원을 공급받을 수 있다. 여기서, NFC 단말기(200)가 보조 전원을 통해 전원을 공급받는 경우, 배터리의 소모량을 감소시키기 위해 동작 모드와 슬립 모드로 동작되는 방식을 생각해볼 수 있다. 즉, NFC 단말기(200)가 보조 전원을 통해 전원을 공급받는 경우, 평소에는 슬립 모드로 동작되되, 사용자 단말기(100)로부터 특정 신호가 감지될 때 동작 모드로 전환되어, NFC 신호를 송신하는 방식도 가능하다.
- [0028] 사용자 단말기(100)는 상기 NFC 단말기(200)와의 통신을 통해 NFC 단말기로부터 전자책을 수신하는 기능을 한다. 예를 들어, 사용자가 사용자 단말기(100)를 복수의 NFC 단말기들 중 하나의 NFC 단말기로 접근시키면, 사용자 단말기(100)는 해당 NFC 단말기가 보유한 또는 해당 NFC 단말기가 관리하는 전자책을 수신할 수 있다.
- [0029] 또한, 일반적으로 전자책 서비스를 이용하기 위해서는 별도의 전자책 뷰어가 사용자 단말기에 설치되어야 한다. 이에 따라, 본 발명의 일 실시예에 따른 전자책 제공 시스템(1000)에서, NFC 단말기(200)는 전자책을 송신하기 전, 전자책을 요청한 사용자 단말기(100)에 전자책을 읽을 수 있는 전자책 뷰어의 설치 여부를 판단할 수 있다. 구체적으로, NFC 단말기(200)는 사용자 단말기(100)로부터 전자책 요청 신호를 수신한 경우, 해당 사용자 단말기(100)에 전자책 뷰어가 설치되었는지의 여부를 확인할 수 있고, 전자책 뷰어가 설치되지 않은 경우 전자책 뷰어를 다운로드 할 수 있는 링크 주소를 사용자 단말기(100)로 송신할 수 있다.
- [0030] 또한, 본 발명의 일 실시예에 따른 전자책 제공 시스템(1000)은 NFC 통신을 이용하여 전자책을 전달하는 것을 특징으로 한다. 여기서, NFC 통신은 그 거리에 따라 통신 성능이 좌우되므로, 본 발명의 일 실시예에 따른 전자책 제공 시스템(1000)은 NFC 단말기와 사용자 단말기 간 거리를 고려하여, 전자책을 전달하는 것을 특징으로 한다. 예를 들어, 본 발명의 일 실시예에 따른 전자책 제공 시스템(1000)에서 사용자 단말기(100)는 NFC 신호의 감지 여부를 판단하고, NFC 신호가 감지될 시 해당 NFC 신호를 송신한 NFC 단말기(200)와의 거리를 산출한다.
- [0031] 그 후, 사용자 단말기(100)는 해당 NFC 단말기(200)와의 거리를 근거로 사용자의 사용자 단말기가 NFC 단말기 방향으로 이동하도록 유도하는 유도 메시지를 유도 화면을 생성하고, 이를 디스플레이부를 통해 사용자에게 제공할 수 있다. 여기서, 유도 화면은 도 2에 도시된 것처럼 사용자가 위치한 장소의 지도 영역이 포함되고, 지도 영역 내에는 NFC 단말기의 위치와 사용자 단말기의 현재 위치가 표시될 수 있다.
- [0032] 예를 들어, 도 2의 예시와 같이 사용자 단말기(t_i)의 주변에는 2개의 구조물(s_1 , s_2)이 존재하고, 구조물(s_1 , s_2)에 각각 NFC 단말기(n_{i1} , n_{i2})들이 설치된 상황을 가정한다. 여기서, 사용자 단말기는 2개의 NFC 단말기(n_{i1} , n_{i2})들 중 제 1 NFC 단말기(n_{i1})에서 송신한 NFC 신호를 수신한 상황을 가정한다.
- [0033] 이때, 사용자 단말기(100)는 도 2 처럼 사용자 단말기(t_i) 주변의 지도 정보를 사용자에게 제공함으로써 NFC 단말기의 설치 위치를 직관적으로 제공할 수 있고, 유도 메시지(미도시)를 통해 사용자가 해당 NFC 단말기(n_{i1})에 접근하게 함으로써 통신 성능을 보장할 수 있다.
- [0034] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 사용자 단말기(100)에 대한 블록도이다. 도 3에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 사용자 단말기(100)는 통신부(110), 거리 산출부(120), 거리 영역 판단부(130), 화면 생성부(140), 전자책 정보 생성부(150) 및 전자책 요청부(160)를 포함하여 구성될 수 있다.
- [0035] 통신부(110)는 구조물에 장착된 NFC 단말기로부터 NFC 신호를 수신하는 기능을 한다.
- [0036] 거리 산출부(120)는 NFC 단말기로부터 송신된 NFC 신호의 세기를 근거로, NFC 단말기와의 거리를 산출하는 기능

을 하고, 거리 영역 판단부(130)는 거리와 미리 설정된 복수의 기준 거리들을 비교함으로써 NFC 단말기를 기준으로 사용자 단말기가 속한 거리 영역을 판단하는 기능을 한다.

[0037] 여기서, 거리 산출부(120)와 거리 영역 판단부(130)를 통해 거리를 산출하고, 거리 영역을 판단하는 이유는 NFC 통신 그 자체는 무선 통신이고, 무선 통신은 거리에 따라 통신 성능이 크게 변할 수 있기 때문이다. 예를 들어, NFC 통신은 통상적으로 0 내지 20cm, 바람직하게는 0 내지 10cm 거리의 장치간 통신이 가능하다. 다만 다른 무선 통신들 보다 NFC 통신은 그 거리가 멀어질수록 통신 속도가 저하되고 손실률이 높아지는 문제가 존재한다. 이에 따라, 본 발명의 일 실시예에서는 NFC 단말기를 기준으로, 복수의 거리 영역들(본 예시에서는 3개의 거리 영역)을 구분하고, 통신 성능을 보장하기 위해 사용자가 NFC 단말기로 보다 가까이 가도록 유도하는 것을 특징으로 한다.

[0038] 구체적으로, 거리 영역은 제 1 거리 영역, 제 2 거리 영역 및 제 3 거리 영역으로 구분될 수 있다. 여기서, 제 1 거리 영역은 사용자 단말기와 NFC 단말기간 거리가 제 1 기준 거리 미만인 영역을 나타내고, 제 2 거리 영역은 사용자 단말기와 NFC 단말기간 거리가 제 1 기준 거리 이상, 제 2 기준 거리 미만인 영역을 나타내며, 제 3 거리 영역은 사용자 단말기와 NFC 단말기간 거리가 제 2 기준 거리를 초과하는 영역을 나타낸다.

[0039] 앞서 언급한 것처럼, 제 1 거리 영역은 통신 성능이 가장 높은 영역이고, 제 2 거리 영역은 통신은 가능하나, 통신 성능이 제 1 거리 영역 대비 떨어지는 영역을 나타내며, 제 3 거리 영역은 NFC 신호가 감지는 되지, 정상적인 통신은 어려운 영역을 나타낼 수 있다.

[0040] 즉, 사용자 단말기는 NFC 단말기의 위치를 기준으로 제 1 거리 영역에 위치하는 것이 가장 바람직하므로, 본 발명의 일 실시예에 따른 사용자 단말기(100)는 화면 생성부(140)를 통해 유도 화면을 생성하고, 이를 사용자에게 디스플레이 함으로써 사용자의 움직임을 유도하는 방식을 채택한다.

[0041] 여기서, 화면 생성부(140)는 유도 메시지를 포함하는 유도 화면을 생성하는 기능을 하고, 디스플레이부(171)를 통해 유도 화면을 출력하는 기능을 한다. 구체적으로, 화면 생성부(140)는 사용자가 제 3 거리 영역 또는 제 2 거리 영역에 위치할 때, 제 1 거리 영역으로 움직이도록 유도하는 유도 화면을 생성할 수 있다. 여기서, 유도 화면은 유도 메시지를 포함할 수 있고, 도 2를 참조로 설명한 것처럼 사용자가 위치한 장소의 지도 영역을 포함할 수 있으며, 지도 영역 내에는 NFC 신호를 송신한 NFC 단말기와 사용자 단말기의 위치 정보가 출력될 수 있다.

[0042] 여기서, NFC 단말기의 위치 정보는 NFC 단말기로부터 송신된 NFC 신호에 포함되는 방식, 또는 NFC 신호에 포함된 식별 정보를 근거로 사용자 단말기에서 이를 검색함으로써 도출될 수 있다. NFC 단말기의 위치 정보를 판단하는 방법은 상기 방식들 외에도 다양한 방식이 적용될 수 있으므로, 이에 대한 추가적인 설명은 생략한다.

[0043] 전자책 정보 생성부(150)는 사용자 단말기(100)가 제 2 거리 영역에 위치할 때, NFC 신호를 근거로 NFC 단말기에 대응하는 전자책 정보를 생성하는 기능을 한다. 여기서, 전자책 정보의 생성의 경우, NFC 식별 정보에는 해당 NFC 단말기가 관리하는 전자책 정보가 포함되어, 이를 근거로 생성하거나, 또는 사용자 단말기에서 상기 NFC 식별 정보를 근거로 인터넷 또는 저장부 등의 탐색을 통해 전자책 정보를 획득함으로써 이루어질 수 있다.

[0044] 이렇게 생성된 전자책 정보가 생성되면, 화면 생성부(140)는 상기 전자책 정보에 대한 전자책 정보 화면을 생성할 수 있고, 디스플레이부(171)를 통해 전자책 정보 화면을 출력할 수 있다. 여기서, 전자책 정보 화면에는 전자책 정보에 대응하는 전자책의 요청 여부를 입력 받는 입력 영역이 포함될 수 있다. 이에 따라, 사용자 단말기가 제 2 거리 영역에 위치하게 되면, 디스플레이부(171)를 통해 출력되는 전자책 정보 화면을 통해, 사용자는 해당 NFC 단말기가 관리하는 전자책을 인지할 수 있게 된다. 여기서, 사용자가 해당 전자책을 획득하기 원하는 경우, 상기 입력 영역을 통해 전자책 수신 요청을 하게 된다.

[0045] 이때, 위에서 설명한 것처럼 통신 성능을 최대로 하기 위해, 화면 생성부(140)는 사용자가 제 1 거리 영역에 위치하도록 유도 화면을 생성하고, 이를 사용자에게 출력한다. 여기서, 사용자가 제 1 거리 영역에 위치하게 되면, 전자책 요청부(160)는 전자책 요청 신호를 생성하고, 통신부(110)를 통해 상기 전자책 요청 신호를 NFC 단말기로 송신하는 기능을 한다.

[0046] 또한, 위에서 설명한 바와 같이, NFC 단말기는 전자책 요청 신호를 수신할 때, 사용자 단말기에 전자책 뷰어의 설치 여부를 확인하고, 전자책을 전달할 수 있다. 만일, 사용자 단말기에 전자책 뷰어가 설치되지 않은 경우, NFC 단말기는 해당 전자책 뷰어의 설치를 위한 링크 주소를 사용자 단말기에게 전달할 수 있고, 사용자 단말기에 전자책 뷰어가 설치된 후, 해당 전자책을 송신할 수 있다.

- [0047] 이처럼, 본 발명의 일 실시예에 따른 사용자 단말기(100)는 NFC 단말기와의 거리에 따라 유도 동작 및 전자책 정보 제공 동작을 수행하고, 사용자의 입력에 따라 NFC 단말기와 통신을 수행함으로써 전자책을 획득할 수 있다.
- [0048] 또한, 위의 설명에서 NFC 단말기는 전자책을 보유하고 있고, 요청 시 해당 전자책을 전달하는 것으로 설명되었으나, 이는 예시일 뿐이고 해당 NFC 단말기가 관리하는 전자책의 링크 주소를 사용자 단말기에게 전달하는 방식도 생각해볼 수 있다. 이 경우, NFC 단말기는 전자책 전체를 통신으로 송신하는 것이 아닌 링크 주소만을 보내면 되므로, 2개의 단말기간 거리가 제 1 거리 영역을 벗어난 제 2 거리 영역에 있더라도 전자책의 링크를 전달할 수 있다.
- [0049] 또한, 위의 설명에서는 하나의 NFC 단말기는 하나의 전자책을 관리하는 것으로 설명되었으나, 각 NFC 단말기는 복수의 전자책들을 관리하는 방식도 생각해볼 수 있다.
- [0050] 이 경우, 전자책 정보 생성부(150)는 수신 가능한 전자책들에 대한 목록 정보를 생성하고, 해당 목록 정보를 사용자에게 제공하는 것도 가능하다. 여기서, 전자책 정보 생성부(150)가 목록 정보를 생성할 때, 사용자로부터 개인의 특정 선호 장르(예를 들어, 소설, 만화, 여행, 건강 등)가 설정된 경우, 상기 특정 선호 장르를 고려하여 목록 정보를 생성하는 것도 가능하다.
- [0051] 또한, 다른 예시로서 사용자 단말기에는 이미 복수의 전자책들이 저장되어 있되, 해당 전자책들이 잠금 상태로 저장되는 방식도 존재한다. 이 경우, NFC 단말기는 전자책 요청 신호를 수신하면, NFC 단말기가 관리하는 전자책의 잠금 상태를 해제하는 키 신호를 상기 사용자 단말기로 송신하고, 사용자 단말기에서는 해당 키 신호를 근거로 키 신호에 대응하는 전자책의 잠금 상태를 해제하는 방식도 생각해볼 수 있다.
- [0052] 또한, 사용자 단말기는 지도 정보를 이미 가지고 있고, 지도 정보에는 NFC 단말기들이 설치된 위치 정보가 포함될 수 있다. 여기서, 해당 지도 정보와 NFC 단말기들의 정보는 서버(미도시)와의 통신을 통해 획득할 수 있다. 여기서, 사용자 단말기는 NFC 신호를 받은 NFC 단말기들이 아닌, 서버와의 통신을 통해 상기 제 3 거리 영역보다 넓은 범위 내에서 사용자 주변의 NFC 단말기들의 위치 정보와 해당 NFC 단말기가 관리하는 전자책들에 대한 정보를 획득할 수 있다. 즉, 사용자는 NFC 신호에 관계없이 사용자 주변에 존재하는 NFC 단말기들과, 각 NFC 단말기가 관리하는 전자책을 선택할 수 있고, 지도 정보를 근거로 해당 위치로 이동함으로써 자신이 원하는 전자책을 획득하는 방식도 가능하다.
- [0053] 도 4는 본 발명의 제 1 실시예에 따른 전자책 제공 시스템의 동작 방법에 대한 흐름도이다. 상술한 바와 같이, 본 발명의 제 1 실시예에 따른 전자책 제공 시스템은 구조물에 장착된 NFC 단말기와, NFC 단말기와의 통신을 통해 NFC 신호를 수신하는 사용자 단말기를 포함하여 구성될 수 있다. 또한, 본 발명의 제 1 실시예에 따른 전자책 제공 시스템의 동작 방법은 사용자 단말기와 NFC 단말기간 거리를 고려하여 전자책의 송신을 수행하고, 이러한 송신은 전자책 뷰어가 사용자 단말기에 설치되었는지의 여부를 고려하여 이루어질 수 있다. 이제, 도 4를 참조로 본 발명의 제 1 실시예에 따른 전자책 제공 시스템의 동작 방법에 대한 설명이 이루어진다. 또한, 아래에서는 위에서 언급된 부분과 중복되는 사항은 생략하여 그 설명이 이루어진다.
- [0054] S101 단계는 NFC 단말기에 의해, NFC 신호를 송신하는 단계이다. 여기서, NFC 신호는 해당 NFC 단말기를 식별하기 위한 식별 정보가 포함될 수 있다.
- [0055] S102 단계는 사용자 단말기에 의해, NFC 단말기로부터 송신된 NFC 신호를 수신하고, NFC 신호의 세기를 근거로, NFC 단말기와의 거리를 산출하는 단계이다.
- [0056] S103 단계는 사용자 단말기에 의해, 거리와 미리 설정된 복수의 기준 거리들을 비교함으로써 NFC 단말기를 기준으로 사용자 단말기가 속한 거리 영역을 판단하는 단계이다.
- [0057] 위에서 설명한 것처럼, S102 단계 및 S103 단계를 통해 거리 및 거리 영역을 판단하는 이유는 NFC 통신 그 자체는 무선 통신이고, 무선 통신은 거리에 따라 통신 성능이 크게 변할 수 있기 때문이다. 즉, 본 발명의 실시예들에 따른 전자책 제공 시스템의 동작 방법은 사용자 단말기와 NFC 단말기간 거리를 고려하여, 사용자의 움직임에 유도함으로써 이들 단말기간 거리를 최소화하고, 통신을 수행하는 것을 특징으로 한다. 또한, 위에서 설명한 것처럼 거리 영역은 3개의 거리 영역들로 구분될 수 있고, 이들 거리 영역에 대한 설명은 위에서 상세히 언급하였으므로, 중복되는 설명은 생략한다.
- [0058] S104 단계는 사용자 단말기에 의해, 사용자 단말기가 제 1 거리 영역에 위치하였는지 판단하는 단계이다. S104 단계를 통한 판단 결과, 사용자 단말기가 제 1 거리 영역에 위치한 경우, 제어는 S111 단계로 전달된다. 그렇지

않은 경우 제어는 S105 단계로 전달될 수 있다.

- [0059] S105 단계는 사용자 단말기에 의해, 사용자 단말기가 제 2 거리 영역에 위치하였는지 판단하는 단계이다. S105 단계를 통한 판단 결과, 사용자 단말기가 제 2 거리 영역에 위치한 경우, 제어는 S106 단계로 전달된다. 그렇지 않은 경우 사용자 단말기는 제 3 거리 영역에 위치한 것으로 판단되고, 제어는 S109 단계로 전달된다.
- [0060] S109 단계는 사용자 단말기에 의해, 사용자의 사용자 단말기가 NFC 단말기 방향으로 이동하도록 유도하는 유도 메시지를 포함하는 유도 화면을 생성하고, 이를 출력하는 단계이다. 이에 따라, 사용자가 제 3 거리 영역에 위치한 경우, 사용자의 움직임을 유도함으로써 통신 성능을 높일 수 있다. 또한, 위에서 설명한 것처럼, 유도 화면에는 상기 사용자가 위치한 장소의 지도 영역이 포함되고, 상기 지도 영역 내에는 상기 NFC 단말기의 위치 정보가 포함될 수 있다. 그 후, 제어는 S101 단계로 전달되어 상술한 과정을 재수행할 수 있다.
- [0061] S106 단계는 사용자 단말기가 제 2 거리 영역 내에 위치할 때 수행되는 단계로서, 전자책 정보 화면을 생성하는 단계이다. 위에서 설명한 것처럼, S106 단계는 생성은 NFC 식별 정보에는 해당 NFC 단말기가 관리하는 전자책 정보가 포함되어, 이를 근거로 생성하거나, 또는 사용자 단말기에서 상기 NFC 식별 정보를 근거로 인터넷 또는 저장부 등의 탐색을 통해 전자책 정보를 획득함으로써 이루어질 수 있다.
- [0062] 또한, 전자책 정보 화면에는 전자책 정보에 대응하는 전자책의 요청 여부를 입력 받는 입력 영역이 포함될 수 있다. 이에 따라, 사용자 단말기가 제 2 거리 영역에 위치하게 되면, 디스플레이부를 통해 출력되는 전자책 정보 화면을 통해, 사용자는 해당 NFC 단말기가 관리하는 전자책을 인지할 수 있게 된다. 여기서, 사용자가 해당 전자책을 획득하기 원하는 경우, 상기 입력 영역을 통해 전자책 수신 요청을 하게 된다.
- [0063] S107 단계는 상술한 전자책 수신 요청이 존재하는지 판단하는 단계이고, 전자책 수신 요청이 존재하는 경우 제어는 S108 단계로 전달된다. 그렇지 않은 경우, 제어는 S101 단계로 전달되어 상술한 과정들을 재수행할 수 있다.
- [0064] S108 단계는 NFC 단말기에 의해, 사용자 단말기에 전자책 뷰어가 설치되었는지 확인하는 단계이다. 위에서 설명한 것처럼, 본 발명의 실시예들에 따른 전자책 제공 시스템의 동작 방법은 사용자 단말기에 전자책 뷰어가 설치되었는지의 여부를 고려하여 이루어질 수 있다. S108 단계를 통한 판단 결과, 사용자 단말기에 전자책 뷰어가 설치되었다면, 제어는 S109 단계로 전달되어, 사용자 단말기가 제 1 거리 영역 내에 위치하도록 유도 화면을 생성하는 과정이 이루어진다. 그렇지 않은 경우, 제어는 S110 단계로 전달되어, NFC 단말기에 의해, 전자책 뷰어에 대한 링크 주소를 사용자 단말기로 송신하는 과정이 이루어진다. 그 후, 제어는 S101 단계로 전달되어 상술한 과정을 재수행한다.
- [0065] 사용자 단말기가 NFC 단말기를 기준으로 제 1 거리 영역에 위치하고, 사용자로부터 전자책 수신 요청을 받은 경우, 사용자 단말기에 의해, 전자책 요청 신호를 생성하고, 통신부를 통해 상기 전자책 요청 신호를 상기 NFC 단말기로 송신하는 단계(미도시)가 수행된다.
- [0066] 그 후, S111 단계가 이루어지고, S111 단계는 NFC 단말기에 의해, 전자책 요청 신호를 수신하면, 저장부에 저장된 전자책을 사용자 단말기로 송신하는 단계이다.
- [0067] 또한, 위의 설명에서는 하나의 NFC 단말기는 하나의 전자책을 관리하는 것으로 설명되었으나, 각 NFC 단말기는 복수의 전자책들을 관리하는 방식도 생각해볼 수 있다.
- [0068] 이 경우, S106 단계는 수신 가능한 전자책들에 대한 목록 정보를 생성하고, 해당 목록 정보를 사용자에게 제공하는 것도 가능하다. 여기서, 전자책 정보 생성부 S106 단계가 목록 정보를 생성할 때, 사용자로부터 개인의 특정 선호 장르(예를 들어, 소설, 만화, 여행, 건강 등)가 설정된 경우, 상기 특정 선호 장르를 고려하여 목록 정보를 생성하는 것도 가능하다.
- [0069] 또한, 위에서 설명한 것처럼, 본 발명의 실시예들에 따른 전자책 제공 시스템의 동작 방법에서 NFC 단말기는 전자책 요청 신호를 수신할 때, 전자책 그 자체를 송신하는 것이 아닌 사용자 단말기에서 전자책을 획득할 수 있도록, 전자책에 대한 링크 주소를 제공하는 것도 가능하다. 이는 본 발명의 제 2 실시예로 언급된 도 5에서 S211 단계로 도시되었다.
- [0070] 또한, 다른 예시로서 사용자 단말기에는 이미 복수의 전자책들이 저장되어 있되, 해당 전자책들이 잠금 상태로 저장되는 방식도 존재할 수 있다. 이 경우, NFC 단말기는 전자책 요청 신호를 수신하면, NFC 단말기가 관리하는 전자책의 잠금 상태를 해제하는 키 신호를 상기 사용자 단말기로 송신하고, 사용자 단말기에서는 해당 키 신호를 근거로 키 신호에 대응하는 전자책의 잠금 상태를 해제하는 방식도 생각해볼 수 있다. 이는 본 발명의 제 3

실시예로 언급된 도 6에서 S311 단계로 언급되었다.

- [0071] 여기서, 도 5의 S201 단계 내지 S210 단계, 그리고 도 6의 S301 단계 내지 S310 단계는 도 4의 S101 단계 내지 S110 단계와 실질적으로 동일하므로, 이에 대한 설명은 생략한다.
- [0072] 또한, 사용자 단말기는 지도 정보를 이미 가지고 있고, 지도 정보에는 NFC 단말기들이 설치된 위치 정보가 포함될 수 있다. 여기서, 해당 지도 정보와 NFC 단말기들의 정보는 서버(미도시)와의 통신을 통해 획득할 수 있다. 여기서, 사용자 단말기는 NFC 신호를 받은 NFC 단말기들이 아닌, 서버와의 통신을 통해 상기 제 3 거리 영역보다 넓은 범위 내에서 사용자 주변의 NFC 단말기들의 위치 정보와 해당 NFC 단말기가 관리하는 전자책들에 대한 정보를 획득할 수 있다. 즉, 사용자는 NFC 신호에 관계없이 사용자 주변에 존재하는 NFC 단말기들과, 각 NFC 단말기가 관리하는 전자책을 선택할 수 있고, 지도 정보를 근거로 해당 위치로 이동함으로써 자신이 원하는 전자책을 획득하는 방식도 가능하다.
- [0073] 본 발명의 원리들의 교시들은 하드웨어와 소프트웨어의 조합으로서 구현될 수 있다. 또한, 소프트웨어는 프로그램 저장부 상에서 실제로 구현되는 응용 프로그램으로서 구현될 수 있다. 응용 프로그램은 임의의 적절한 아키텍처를 포함하는 머신에 업로드되고 머신에 의해 실행될 수 있다. 바람직하게는, 머신은 하나 이상의 중앙 처리 장치들(CPU), 컴퓨터 프로세서, 랜덤 액세스 메모리(RAM), 및 입/출력(I/O) 인터페이스들과 같은 하드웨어를 갖는 컴퓨터 플랫폼 상에 구현될 수 있다. 또한, 컴퓨터 플랫폼은 운영 체제 및 마이크로 명령 코드를 포함할 수 있다. 여기서 설명된 다양한 프로세스들 및 기능들은 마이크로 명령 코드의 일부 또는 응용 프로그램의 일부, 또는 이들의 임의의 조합일 수 있고, 이들은 CPU를 포함하는 다양한 처리 장치에 의해 실행될 수 있다. 추가로, 추가 데이터 저장부 및 프린터와 같은 다양한 다른 주변 장치들이 컴퓨터 플랫폼에 접속될 수 있다.
- [0074] 첨부 도면들에서 도시된 구성 시스템 컴포넌트들 및 방법들의 일부가 바람직하게는 소프트웨어로 구현되므로, 시스템 컴포넌트들 또는 프로세스 기능 블록들 사이의 실제 접속들은 본 발명의 원리들이 프로그래밍되는 방식에 따라 달라질 수 있다는 점이 추가로 이해되어야 한다. 여기서의 교시들이 주어지면, 관련 기술분야의 당업자는 본 발명의 원리들의 이들 및 유사한 구현예들 또는 구성들을 창작할 수 있을 것이다.
- [0075] 예시적인 실시예들이 여기서 첨부 도면들과 관련하여 기술되었지만, 본 발명의 원리들이 이들 정확한 실시예들에 제한되지 않으며, 다양한 변경들 및 수정들이 본 발명의 원리들의 범위 또는 사상으로 부터 벗어나지 않고 관련 기술 분야의 당업자에 의해 수행될 수 있다는 점이 이해되어야 한다. 모든 이러한 변경들 및 수정들은 첨부된 청구항들에서 설명되는 바와 같은 본 발명의 원리들의 범위 내에 포함되는 것으로 의도된다.
- [0076] 이상에서와 같이 도면과 명세서에서 최적의 실시예가 개시되었다. 여기서 특정한 용어들이 사용되었으나, 이는 단지 본 발명을 설명하기 위한 목적에서 사용된 것이지 의미 한정이나 특허청구범위에 기재된 본 발명의 범위를 제한하기 위하여 사용된 것은 아니다. 그러므로, 본 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서, 본 발명의 진정한 기술적 보호범위는 첨부된 특허청구범위의 기술적 사상에 의해 정해져야 할 것이다.

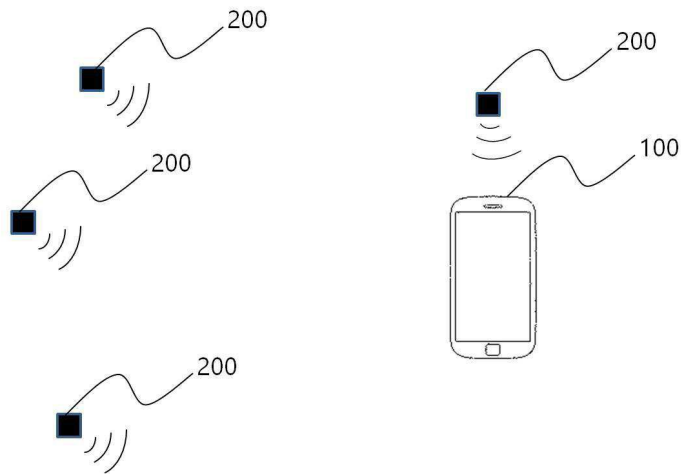
부호의 설명

- [0077]
- | | |
|---------------|-------------------|
| 100 : 사용자 단말기 | 110 : 통신부 |
| 120 : 거리 산출부 | 130 : 거리 영역 판단부 |
| 140 : 화면 생성부 | 150 : 전자책 정보 생성부 |
| 160 : 전자책 요청부 | 171 : 디스플레이부 |
| 172 : 입력부 | 173 : 저장부 |
| 200 : NFC 단말기 | 1000 : 전자책 제공 시스템 |

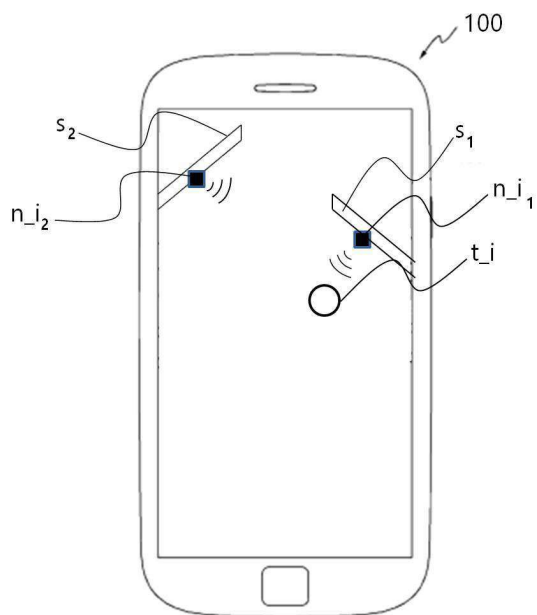
도면

도면1

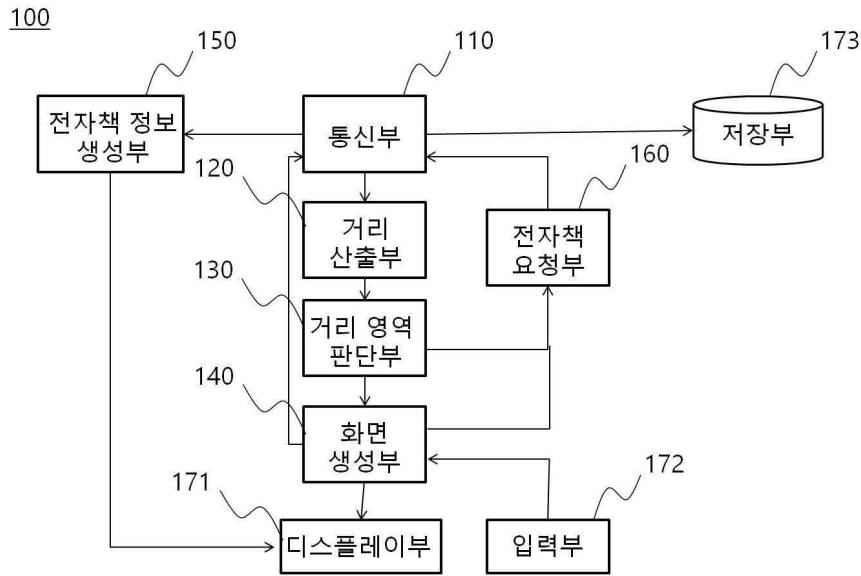
1000



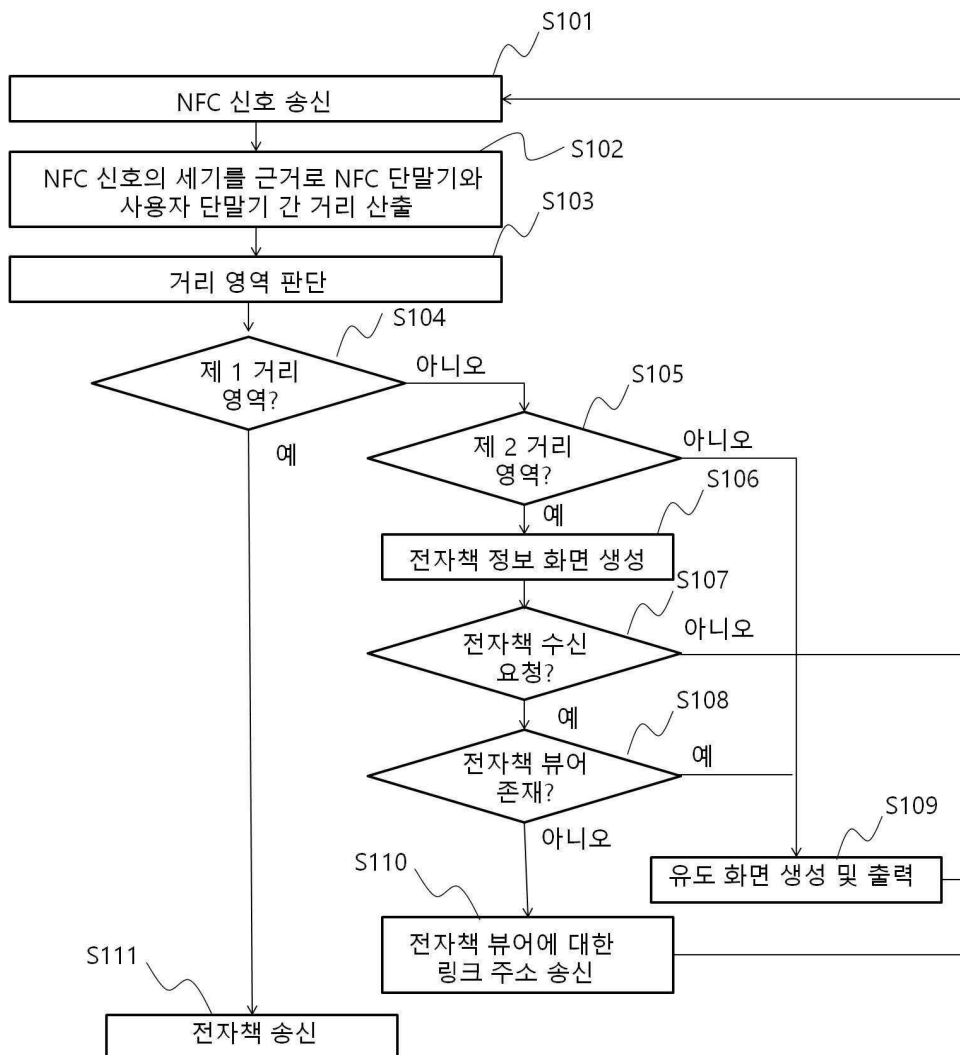
도면2



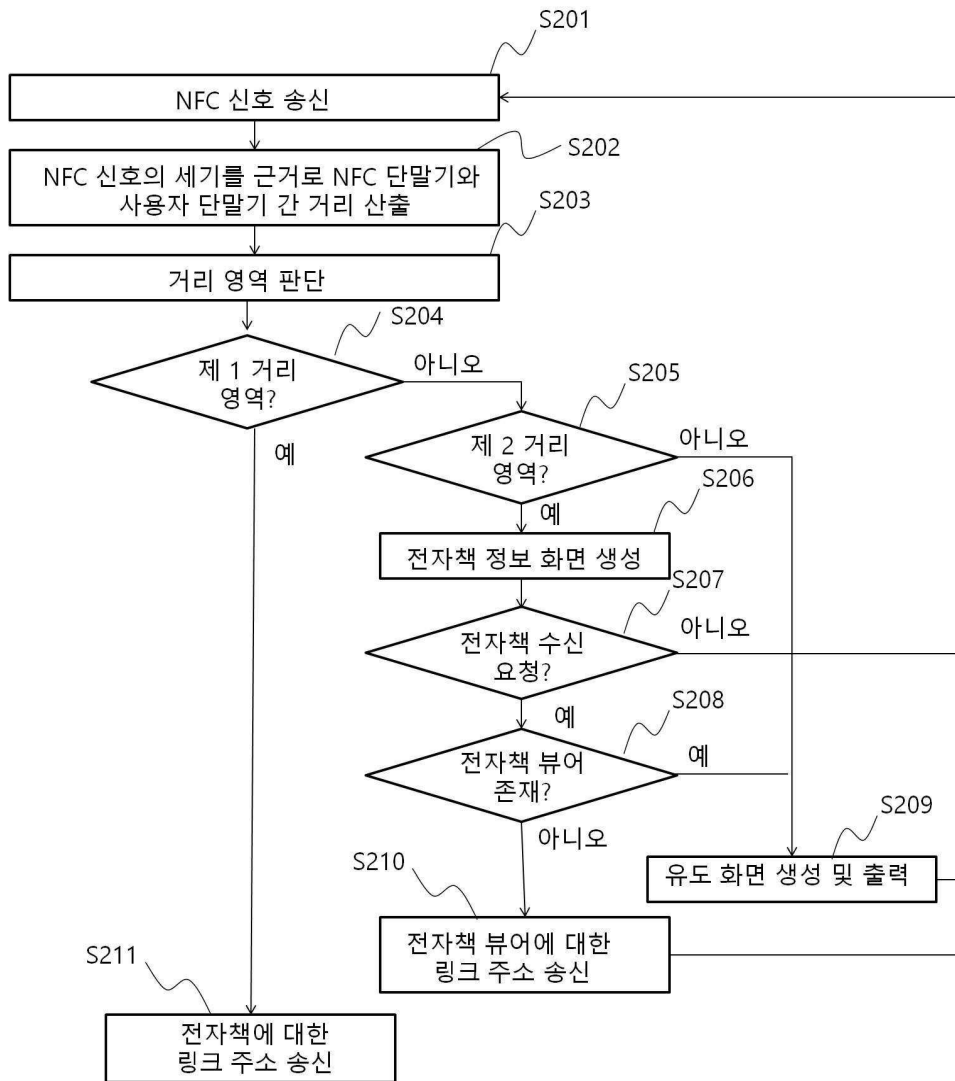
도면3



도면4



도면5



도면6

