

	(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)	(11) 공개번호 (43) 공개일자	10-2012-0093653 2012년08월23일
(51) 국제특허분류(Int. Cl.) <i>G06Q 50/10</i> (2012.01) <i>G06K 9/18</i> (2006.01) (21) 출원번호 10-2011-0013349 (22) 출원일자 2011년02월15일 심사청구일자 2011년02월15일	(71) 출원인 동국대학교 경주캠퍼스 산학협력단 경상북도 경주시 석장동 707 고려대학교 산학협력단 서울 성북구 안암동5가 1 (72) 발명자 강장목 경기도 남양주시 도농로 34, 3단지 301-312 703동 802호 (도농동, 부영아파트) 김현철 서울특별시 강남구 선릉로130길 19, 서광아파트 101-205호 (삼성동) 최주희 경기도 용인시 기흥구 마북동 352 우림아파트 103-406호 (74) 대리인 조성광		

전체 청구항 수 : 총 8 항

(54) 발명의 명칭 **2차원 정보코드를 이용한 콘텐츠추가제공시스템 및 콘텐츠추가제공방법**

(57) 요약

본 발명은 2차원 정보코드를 이용한 콘텐츠추가제공시스템 및 콘텐츠추가제공방법에 대한 것으로서, 상세하게는 종이책과 함께 전자책 출판이 증가함에 따라 양자간 관련된 내용 있는 경우에 종이책 페이지에 2차원 정보코드를 부착하여 이를 모바일단말기로 촬영하면 관련 콘텐츠가 상기 모바일단말기에 표시되는 시스템 및 방법에 관한 것이다.

본 발명은 콘텐츠정보를 저장하는 콘텐츠데이터베이스가 구축되어 있는 관리서버; 종이책의 페이지에 인쇄되어 있는 2차원 정보코드; 상기 2차원 정보코드의 인식기능을 구비한 모바일단말기;를 포함하여 구성되며, 상기 2차원 정보코드는 상기 콘텐츠데이터베이스에서 상기 종이책의 페이지와 관련된 콘텐츠정보를 추출하는 명령정보를 암호화하여 저장하고 있으며, 상기 모바일단말기가 상기 2차원 정보코드를 근접촬영하여 인식하는 경우, 상기 2차원 정보코드에서 요청한 상기 콘텐츠정보를 상기 모바일단말기의 화면에 표시하여 종이책에 콘텐츠를 추가하는 2차원 정보코드를 이용한 콘텐츠추가제공시스템 및 콘텐츠추가제공방법을 제공한다.

또한 본 발명은 상기 2차원 정보코드를 통한 콘텐츠정보는 상기 관리서버의 인증을 통하여 열람되는 것을 특징으로 하는 2차원 정보코드를 이용한 콘텐츠추가제공시스템 및 콘텐츠추가제공방법을 함께 제공한다.

또한 본 발명은 상기 관리서버는 결제시스템을 더 구비하고 있고, 상기 콘텐츠정보는 상기 관리서버의 결제시스템을 거쳐서 열람되는 것을 특징으로 하는 2차원 정보코드를 이용한 콘텐츠추가제공시스템 및 콘텐츠추가제공방법을 함께 제공한다.

또한 본 발명은 상기 콘텐츠정보는 사진정보, 동영상정보, 음성정보 중 어느 하나 이상인 것을 특징으로 하는 2차원 정보코드를 이용한 콘텐츠추가제공시스템 및 콘텐츠추가제공방법을 함께 제공한다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

컨텐츠정보를 저장하는 컨텐츠데이터베이스가 구축되어 있는 관리서버;

종이책의 페이지에 인쇄되어 있는 2차원 정보코드;

상기 2차원 정보코드의 인식기능을 구비한 모바일단말기;를 포함하여 구성되며,

상기 2차원 정보코드는 상기 컨텐츠데이터베이스에서 상기 종이책의 페이지와 관련된 컨텐츠정보를 추출하는 명령정보를 암호화하여 저장하고 있으며,

상기 모바일단말기가 상기 2차원 정보코드를 근접촬영하여 인식하는 경우, 상기 2차원 정보코드에서 요청한 상기 컨텐츠정보를 상기 모바일단말기의 화면에 표시하여 종이책에 컨텐츠를 추가하는 2차원 정보코드를 이용한 컨텐츠추가제공시스템.

청구항 2

제1항에서,

상기 2차원 정보코드를 통한 컨텐츠정보는 상기 관리서버의 인증을 통하여 열람되는 것을 특징으로 하는 2차원 정보코드를 이용한 컨텐츠추가제공시스템.

청구항 3

제1항에서,

상기 관리서버는 결제시스템을 더 구비하고 있고,

상기 컨텐츠정보는 상기 관리서버의 결제시스템을 거쳐서 열람되는 것을 특징으로 하는 2차원 정보코드를 이용한 컨텐츠추가제공시스템.

청구항 4

제1항에서,

상기 컨텐츠정보는 사진정보, 동영상정보, 음성정보 중 어느 하나 이상인 것을 특징으로 하는 2차원 정보코드를 이용한 컨텐츠추가제공시스템.

청구항 5

컨텐츠정보를 저장하는 컨텐츠데이터베이스가 구축되어 있는 관리서버; 종이책의 페이지에 인쇄되어 있는 2차원 정보코드; 및 상기 2차원 정보코드의 인식기능을 구비한 모바일단말기;에 의하여 이하의 단계로 수행되는 2차원 정보코드를 이용한 컨텐츠추가제공방법.

(a) 상기 모바일단말기가 상기 종이책의 페이지에 인쇄되어 있는 2차원 정보코드를 근접촬영하여 인식하는 단계;

(b) 상기 모바일단말기가 상기 2차원 정보코드를 분석하여 상기 관리서버에 상기 종이책의 페이지에 관련된 컨텐츠정보를 요청하는 단계;

(c) 상기 관리서버가 상기 컨텐츠데이터베이스에서 상기 컨텐츠정보를 추출하여 상기 모바일단말기로 송신하는 단계;

(d) 상기 모바일단말기가 상기 콘텐츠정보를 상기 모바일단말기의 화면에 표시하는 단계;

청구항 6

제5항에서,

상기 (c)단계는 상기 2차원 정보코드를 통한 콘텐츠정보가 상기 관리서버의 인증을 통하여 상기 모바일단말기로 송신되는 것을 특징으로 하는 2차원 정보코드를 이용한 콘텐츠추가제공방법.

청구항 7

제5항에서,

상기 관리서버는 결제시스템을 더 구비하고 있고,

상기 (c)단계는 상기 콘텐츠정보가 상기 관리서버의 결제시스템을 거쳐서 상기 모바일단말기로 송신되는 것을 특징으로 하는 2차원 정보코드를 이용한 콘텐츠추가제공방법.

청구항 8

제5항에서,

상기 (c)단계는 상기 콘텐츠정보가 사진정보, 동영상정보, 음성정보 중 어느 하나 이상인 것을 특징으로 하는 2차원 정보코드를 이용한 콘텐츠추가제공방법.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 2차원 정보코드를 이용한 콘텐츠추가제공시스템 및 콘텐츠추가제공방법에 대한 것으로서, 상세하게는 종이책과 함께 전자책 출판이 증가함에 따라 양자간 관련된 내용 있는 경우에 종이책 페이지에 2차원 정보코드를 부착하여 이를 모바일단말기로 촬영하면 관련 콘텐츠가 상기 모바일단말기에 표시되는 시스템 및 방법에 관한 것이다.

[0002]

배경기술

[0003] 무선인터넷 기술이 발전하고, 갤럭시, 아이패드와 같은 태블릿이 판매고를 올리고 있는 최근 전자책의 점유율이 점차로 높아지고 있다. 전자책은 그 내용을 단순히 텍스트정보만으로 채워야 하는 것이 아니라 동영상정보, 음성정보, 그림정보 등 특히 종이책에서는 삽입하기 어려웠던 다양한 형식을 이용할 수 있다는 점에서 기존 종이책보다 효율적이다. 반면 종이책은 눈의 피로를 덜어주고, 텍스트정보가 대부분이라 문맥을 통한 깊은 통찰력을 기르는 데 도움이 된다. 종이책과 전자책의 각각의 장점에 기인하여 양자 어느 쪽도 감소하지 않고 꾸준히 판매율을 유지하고 있다.

[0004] 이러한 종이책은 텍스트정보와 그림정보 이외에는 이용할 수 있는 정보형식이 없어 전자책에 포함되어 있는 콘텐츠에 비해 자료가 부족한 것은 사실이다. 따라서 종이책의 내용을 탐독하면서 중간중간 추가정보가 필요한 부분에 전자책에 포함된 콘텐츠를 볼 수 있으면 종이책에 전자책의 장점을 혼합할 수 있어 더욱 편리할 것이라는 착안에 이르렀다.

[0005] 이러한 콘텐츠 같은 추가정보를 제공받기 위하여는 매개체가 필요한데, 최근의 정보통신기술 및 IT기술을 응용하여 QR코드와 같은 정보코드를 이용하는 방법을 고려해 볼 수 있다.

[0006] 기존 바코드는 2차원코드임에도 불구하고, 1차원으로만 정보를 저장할 수 있었는데, 이를 개선한 것이 일본의

DENSO WAVE가 개발하여 1994년에 발표한 QR코드이다. 이는 바코드는 한 방향으로만 정보를 가지고 있는 반면 QR 코드는 가로, 세로 두 방향으로 정보를 가짐가짐으로 기록할 수 정보량을 비약적으로 증가시킨 코드이다. 이외에 미국, 영국 등 각국마다 PDF417코드, DataMatrix 코드, Maxi Code 등이 있으나 모두 QR코드와 동일한 개념으로 제작되는 것인 바 QR코드를 대표적인 2차원코드로 상정할 수 있다.

[0007] 이와 같이 최근에 성행하게 된 QR코드와 같은 정보저장매체를 이용한 기술이 일반인의 손에서 자유로이 응용될 수 있는 현대사회인 점을 감안하면 종이책의 페이지에 전자책의 콘텐츠를 제공받을 매개체로 이용하여 더욱 편리하고 실용적일 수 있도록 모색해 볼 가치가 더욱 높다고 할 수 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 본 발명은 상기 지적한 개선점에 입각하여 방법을 제공함에 목적이 있다. 이를 위해 구체적으로 본 발명은 '스마트폰'으로 대표되는 모바일단말기에 집약된 정보통신기술을 이용하고자 하는 바, 2차원 정보코드를 인식할 수 있는 기능이 부가되어 있고, 상기 모바일단말기로 상기 2차원 정보코드를 인식하면 관리서버에 구축된 데이터베이스에 저장되어 있는 콘텐츠를 제공받을 수 있는 시스템 및 방법을 제공함에 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0009] 본 발명은 콘텐츠정보를 저장하는 콘텐츠데이터베이스가 구축되어 있는 관리서버; 종이책의 페이지에 인쇄되어 있는 2차원 정보코드; 상기 2차원 정보코드의 인식기능을 구비한 모바일단말기;를 포함하여 구성되며, 상기 2차원 정보코드는 상기 콘텐츠데이터베이스에서 상기 종이책의 페이지와 관련된 콘텐츠정보를 추출하는 명령정보를 암호화하여 저장하고 있으며, 상기 모바일단말기가 상기 2차원 정보코드를 근접촬영하여 인식하는 경우, 상기 2차원 정보코드에서 요청한 상기 콘텐츠정보를 상기 모바일단말기의 화면에 표시하여 종이책에 콘텐츠를 부가하는 2차원 정보코드를 이용한 콘텐츠추가제공시스템 및 콘텐츠추가제공방법을 제공한다.

[0010] 또한 본 발명은 상기 2차원 정보코드를 통한 콘텐츠정보는 상기 관리서버의 인증을 통하여 열람되는 것을 특징으로 하는 2차원 정보코드를 이용한 콘텐츠추가제공시스템 및 콘텐츠추가제공방법을 함께 제공한다.

[0011] 또한 본 발명은 상기 관리서버는 결제시스템을 더 구비하고 있고, 상기 콘텐츠정보는 상기 관리서버의 결제시스템을 거쳐서 열람되는 것을 특징으로 하는 2차원 정보코드를 이용한 콘텐츠추가제공시스템 및 콘텐츠추가제공방법을 함께 제공한다.

[0012] 또한 본 발명은 상기 콘텐츠정보는 사진정보, 동영상정보, 음성정보 중 어느 하나 이상인 것을 특징으로 하는 2차원 정보코드를 이용한 콘텐츠추가제공시스템 및 콘텐츠추가제공방법을 함께 제공한다.

발명의 효과

[0013] 본 발명에 따르면 다음과 같은 효과가 있다.

[0014] 1. 본 발명에 의하면 QR 코드 등의 정보코드를 모바일단말기에 인식시키는 것으로 정보분석이 가능하므로, 별도로 제작된 인식기계를 소지하지 않아도 간편하게 콘텐츠를 제공받을 수 있어 편리하다.

[0015] 2. 특히 본 발명에 의하면 종이책에서는 표현하기가 어려웠던 콘텐츠정보, 예를 들면 동영상정보, 음성정보 등도 함께 확인할 수 있어서 전자책의 장점을 동시에 갖추게 되어 효율적이다.

[0016] 3. 한편 본 발명에 따르면 콘텐츠정보를 제공받기 위하여는 관리서버의 인증이 필요하거나, 결제시스템의 결제가 완료되어야 하므로, 수익구조를 통한 사업화에 이바지할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0017] [도 1]은 본 발명에 따른 콘텐츠추가제공시스템 및 콘텐츠추가제공방법에서, 관리서버와 모바일단말기

가 2차원 정보코드를 통하여 연동되는 시스템을 구현하는 상태의 도식도이다.

[도 2]는 본 발명에 따른 2차원 정보코드를 이용한 콘텐츠추가제공시스템 및 콘텐츠추가제공방법에서 관리서버에 구축된 콘텐츠데이터베이스의 실시예이다.

[도 3]는 본 발명에 따른 2차원 정보코드를 이용한 콘텐츠추가제공시스템 및 콘텐츠추가제공방법에서 종이책에 2차원 정보코드가 삽입인쇄되어 있는 모습을 표현한 실시예이다.

[도 4]는 본 발명에 따른 2차원 정보코드를 이용한 콘텐츠추가제공시스템 및 콘텐츠추가제공방법에서, 종이책에 삽입된 2차원 정보코드를 통하여 콘텐츠데이터베이스에 접속하여 콘텐츠를 추출하는 모습을 표현한 모식도이다.

[도 5]은 본 발명에 따른 2차원 정보코드를 이용한 콘텐츠추가제공시스템 및 콘텐츠추가제공방법에서 2차원 정보코드를 촬영한 모바일단말기에 표시되는 콘텐츠정보내용의 실시예이다.

[도 6]은 본 발명에 따른 2차원 정보코드를 이용한 콘텐츠추가제공시스템 및 콘텐츠추가제공방법에서 관리서버가 인증을 하거나 결제시스템에서 결제가 완료된 이후에 콘텐츠정보를 송신하는 경우를 표현한 모식도이다.

[도 7]은 본 발명에 따른 2차원 정보코드를 이용한 콘텐츠추가제공방법의 흐름을 표시한 순서도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

I. 2차원 정보코드를 이용한 콘텐츠추가제공시스템

본 발명은 콘텐츠를 저장하는 콘텐츠데이터베이스가 구축되어 있는 관리서버; 종이책의 페이지에 인쇄되어 있는 2차원 정보코드; 상기 2차원 정보코드의 인식기능을 구비한 모바일단말기;를 포함하여 구성되며, 상기 2차원 정보코드는 상기 콘텐츠데이터베이스에서 상기 종이책의 페이지와 관련된 콘텐츠를 추출하는 명령정보를 암호화하여 저장하고 있으며, 상기 모바일단말기가 상기 2차원 정보코드를 근접촬영하여 인식하는 경우, 상기 2차원 정보코드에서 요청한 상기 콘텐츠를 상기 모바일단말기의 화면에 표시하여 종이책에 콘텐츠를 추가하는 2차원 정보코드를 이용한 콘텐츠추가제공시스템을 제공한다.

또한 본 발명은 상기 2차원 정보코드를 통한 콘텐츠정보는 상기 관리서버의 인증을 통하여 열람되는 것을 특징으로 하는 2차원 정보코드를 이용한 콘텐츠추가제공시스템을 함께 제공한다.

또한 본 발명은 상기 관리서버는 결제시스템을 더 구비하고 있고, 상기 콘텐츠정보는 상기 관리서버의 결제시스템을 거쳐서 열람되는 것을 특징으로 하는 2차원 정보코드를 이용한 콘텐츠추가제공시스템을 함께 제공한다.

또한 본 발명은 상기 콘텐츠정보는 사진정보, 동영상정보, 음성정보 중 어느 하나 이상인 것을 특징으로 하는 2차원 정보코드를 이용한 콘텐츠추가제공시스템을 함께 제공한다.

[도 1]은 본 발명에 따른 콘텐츠추가제공시스템 및 콘텐츠추가제공방법에서, 관리서버와 모바일단말기가 2차원 정보코드를 통하여 연동되는 시스템을 구현하는 상태의 도식도이다. 이를 참고하여 이하 구성요소간의 정보흐름을 검토한다.

1. 관리서버(10)

상기 관리서버(10)는 미리 콘텐츠데이터베이스를 구축하고 있을 필요가 있다. 전자책을 위한 콘텐츠뿐만 아니라 일반 포털사이트에서 검색에 제공되는 콘텐츠도 데이터베이스화하여 저장해 둘 수 있다. 이를 위한 상기 관리서버(10)는 물리적으로 분리되어 있는 서버를 총괄적으로 지칭할 수 있으며, 논리적 서버개념을 포함한다.

[도 2]는 본 발명에 따른 2차원 정보코드를 이용한 콘텐츠추가제공시스템 및 콘텐츠추가제공방법에서 관리서버에 구축된 콘텐츠데이터베이스의 실시예이다. 이를 참고하면 상기 콘텐츠데이터베이스가 제목, 분류, 저장내용을 기본적 필드로 하여 콘텐츠로 사용되는 분류항목에 따라 분류저장하되, 상기 2차원 정보코드가 추출하고자 요청하는 경우에 쉽게 검색할 수 있도록 인덱스를 설정하여 둔다. 다만 데이터베이스의 구축은 다양하므로 본 발명에서는 현재 기술에서 실시되는 데이터베이스화 기술을 포함하는 것으로 본다.

상기 관리서버의 콘텐츠데이터베이스에 저장되어 있는 콘텐츠정보를 열람하는 데 있어 상기 관리서버의 인증을

필요로 할 수 있다. 이는 상기 콘텐츠정보의 열람을 특정인으로 제한하기 위함인데 접근권한을 등급별로 차별화하여 콘텐츠정보의 일부를 열람시키는 것도 포함된다.

[0028] 또한 상기 관리서버(10)는 결제시스템을 더 구비하고 있을 수 있는데, [도 6]은 본 발명에 따른 2차원 정보코드를 이용한 콘텐츠추가제공시스템 및 콘텐츠추가제공방법에서 관리서버가 인증을 하거나 결제시스템에서 결제가 완료된 이후에 콘텐츠정보를 송신하는 경우를 표현한 모식도이다. 상기 결제시스템은 수익구조 생성을 위하여 결제가 완료된 경우에 한하여 상기 콘텐츠정보를 송신하도록 시스템을 구현할 수 있다. 이를 위하여 상기 관리서버(10)에는 상기 모바일단말기(30)와 연동되어 정보 송수신을 처리할 수 있는 프로세서 또는 프로그램이 내장되어 있어야 한다.

[0029] 2. 2차원 정보코드(20)

[0030] 상기 2차원 정보코드(20)는 정보저장이 가능한 바코드 또는 QR코드를 이용하는 것이 바람직하다. 상기 바코드는 가로 방향으로만 정보가 저장되기 때문에, 용량상 QR코드가 효율적이나, 인식속도, 보편성 등을 고려하여 2차원으로 구현되는 정보코드라면 본 발명의 2차원 정보코드에 포함된다. 따라서, 미국, 영국 등에서 사용하는 PDF417 코드, DataMatrix 코드, Maxi Code 등도 본 발명의 2차원 정보코드에 포함된다.

[0031] 상기 2차원 정보코드(20)는 상기 관리서버(10)로부터 생성되는 것이 바람직하나, 상기 콘텐츠정보를 추출하는 명령정보를 암호화시켜 저장할 수 있는 경우에는 생성주체에 제한을 두지 않는다. 상기 종이책의 페이지에 삽입되어야 하므로 인쇄소나 출판사에서 생성하는 경우도 포함된다.

[0032] 상기 2차원 정보코드(20)는 종이책의 필요한 페이지에 인쇄되어 있다. 인쇄된 2차원 정보코드는 상기 모바일단말기(30)에 의해 분석되어 상기 콘텐츠데이터베이스(11)의 해당 콘텐츠정보를 검색 및 전송요청을 할 수 있어야 한다.

[0033] [도 3]는 본 발명에 따른 2차원 정보코드를 이용한 콘텐츠추가제공시스템 및 콘텐츠추가제공방법에서 종이책에 2차원 정보코드가 삽입인쇄되어 있는 모습을 표현한 실시예이고, [도 4]는 본 발명에 따른 2차원 정보코드를 이용한 콘텐츠추가제공시스템 및 콘텐츠추가제공방법에서, 종이책에 삽입된 2차원 정보코드를 통하여 콘텐츠데이터베이스에 접속하여 콘텐츠를 추출하는 모습을 표현한 모식도이다. 이를 참고하면, 상기 [도 3]은 종이책의 양면을 표현한 것인데 책의 내용이 적힌 부분은 양 옆으로 공백을 남겨두고, 해당 문구 또는 해당 문단에 관련된 정보를 포함하는 2차원 정보코드를 삽입하는 일 실시예를 확인할 수 있다. 상기 [도 4]를 참고하면 상기 2차원 정보코드는 관련정보를 직접 저장하고 있거나, 관련정보를 열람할 수 있는 웹페이지주소를 또는 데이터베이스 접속권한번호 등을 포함하고 있어 이를 통하여 관련정보를 확인할 수 있도록 하고 있음을 알 수 있다. 종이책에 상기 2차원 정보코드를 부가한다는 점에서 그 형태는 다양할 수 있다.

[0034] 3. 모바일단말기(30)

[0035] 유무선통신회선을 사용할 수 있는 모바일단말기(30)를 모두 포함한다. 노트북, PDA뿐만 아니라 3G 또는 WIFI가 가능한 스마트폰을 포함하는 바, 2차원 정보코드의 분석을 위하여는 이동편의성이 좋은 스마트폰이 가장 뛰어나다 하겠다. 상기 모바일단말기(30)는 상기 관리서버(10)의 콘텐츠데이터베이스(11)에 접속가능하여야 하므로 인터넷 등 모바일 통신기능이 부가되어 있을 필요가 있다.

[0036] 또한 상기 2차원 정보코드(20)를 인식하는 기능이 부가되어 있어야 한다. 최근 리더기 애플리케이션 프로그램이 성행하고 있는데 이러한 애플리케이션 프로그램을 설치하여 2차원 정보코드의 인식분석기능을 구비하거나, 상기 모바일단말기(30)에 상기 기능을 수행하는 리더기가 장착되어 있는 것으로 인식기능을 구비할 수 있다.

[0037] 실질적으로 상기 모바일단말기(30)가 상기 관리서버(10)의 콘텐츠데이터베이스(11)에 접속하게 되는데, 상기 모바일단말기(30)는 상기 관리서버로부터 접속권한인증을 받아야 하는 경우에는 이용의 제한이 발생할 수도 있다. 이는 상기 콘텐츠정보가 자유로운 열람이 가능한 정보가 아니라 특정인에게만 제공되는 콘텐츠정보인 경우에 적용된다. 또한 수익구조의 실현을 위하여 상기 관리서버의 결제시스템을 통하여 상기 콘텐츠정보의 결제가 완료된 이후에야 비로소 상기 콘텐츠정보의 전송이 가능하도록 본 발명의 시스템을 구현할 수도 있다. 이는 상기

[도 6]을 통하여 확인할 수 있다.

[0038] [도 5]은 본 발명에 따른 2차원 정보코드를 이용한 콘텐츠추가제공시스템 및 콘텐츠추가제공방법에서 2차원 정보코드를 촬영한 모바일단말기에 표시되는 콘텐츠정보내용의 실시예이다. 이를 참고하면, 2차원 정보코드를 통하여 전송되는 콘텐츠정보는 종이책에서 확인할 수 있는 것이 아니라 상기 2차원 정보코드를 촬영한 모바일단말기(30)에 표시된다. 종이책의 내용과 함께 모바일단말기의 표시내용을 추가내용을 제공받을 수 있는 것을 [도 5]에서 확인할 수 있다.

[0039] II. 2차원 정보코드를 이용한 콘텐츠추가제공방법

[0040] 본 발명은 콘텐츠정보를 저장하는 콘텐츠데이터베이스가 구축되어 있는 관리서버; 종이책의 페이지에 인쇄되어 있는 2차원 정보코드; 및 상기 2차원 정보코드의 인식기능을 구비한 모바일단말기;에 의하여 (a) 상기 모바일단말기가 상기 종이책의 페이지에 인쇄되어 있는 2차원 정보코드를 근접촬영하여 인식하는 단계; (b) 상기 모바일단말기가 상기 2차원 정보코드를 분석하여 상기 관리서버에 상기 종이책의 페이지에 관련된 콘텐츠정보를 요청하는 단계; (c) 상기 관리서버가 상기 콘텐츠데이터베이스에서 상기 콘텐츠정보를 추출하여 상기 모바일단말기로 송신하는 단계; (d) 상기 모바일단말기가 상기 콘텐츠정보를 상기 모바일단말기의 화면에 표시하는 단계;의 단계로 수행되는 2차원 정보코드를 이용한 콘텐츠추가제공방법을 제공한다.

[0041] 또한 본 발명은 상기 (c)단계는 상기 2차원 정보코드를 통한 콘텐츠정보가 상기 관리서버의 인증을 통하여 상기 모바일단말기로 송신되는 것을 특징으로 하는 2차원 정보코드를 이용한 콘텐츠추가제공방법을 함께 제공한다.

[0042] 또한 본 발명은 상기 관리서버는 결제시스템을 더 구비하고 있고, 상기 (c)단계는 상기 콘텐츠정보가 상기 관리서버의 결제시스템을 거쳐서 상기 모바일단말기로 송신되는 것을 특징으로 하는 2차원 정보코드를 이용한 콘텐츠추가제공방법을 함께 제공한다.

[0043] 또한 본 발명은 상기 (c)단계는 상기 콘텐츠정보가 사진정보, 동영상정보, 음성정보 중 어느 하나 이상인 것을 특징으로 하는 2차원 정보코드를 이용한 콘텐츠추가제공방법을 함께 제공한다.

[0044] [도 7]은 본 발명에 따른 2차원 정보코드를 이용한 콘텐츠추가제공방법의 흐름을 표시한 순서도이다. 이하에서는 첨부한 [도 7]과 함께 본 발명을 상세히 설명하기로 한다.

[0045] (a)단계는 상기 모바일단말기가 상기 종이책의 페이지에 인쇄되어 있는 2차원 정보코드를 근접촬영하여 인식하는 단계이다. 상기 종이책의 페이지의 양측 또는 상하단에 상기 2차원 정보코드를 부가할 수 있으며, 해당 문단이나 해당 문구의 측면에 직접 부가할 수 있다. 이러한 2차원 정보코드를 인식하여 분석할 수 있는 모바일단말기를 통하여 근접촬영하면 상기 모바일단말기는 상기 2차원 정보코드의 분석을 시작한다.

[0046] (b)단계는 상기 모바일단말기는 상기 2차원 정보코드를 분석하여 상기 관리서버에 상기 종이책의 페이지에 관련된 콘텐츠정보를 요청하는 단계이다. 상기 모바일단말기는 2차원 정보코드 인식할 수 있는 애플리케이션 프로그램을 설치하여 실행시키는 방법을 이용할 수 있으며, 상기 모바일단말기 자체에 2차원 정보코드 인식장치가 부착되어 있어 하드웨어적으로 인식기능을 수행시키는 방법을 이용할 수 있다. 상기 모바일단말기는 상기 2차원 정보코드에 암호화된 명령정보를 분석하여 상기 콘텐츠데이터베이스로부터 콘텐츠정보를 요청한다.

[0047] (c)단계는 상기 관리서버는 상기 콘텐츠데이터베이스에서 상기 콘텐츠정보를 추출하여 상기 모바일단말기로 송신하는 단계이다. 상기 콘텐츠데이터베이스는 상기 2차원 정보코드과 대응되는 콘텐츠 정보를 상기 모바일단말기로 송신한다. 또한 상기 (c)단계는 상기 2차원 정보코드를 통한 콘텐츠정보가 상기 관리서버의 인증을 통하여 상기 모바일단말기로 송신되는 것을 특징으로 할 수 있다. 상기 관리서버는 특정인에게만 상기 콘텐츠정보를 제공하기 위하여 등급별 접근권한을 부여할 수 있다. 그 실시예로, 상기 관리서버는 상기 모바일단말기의 식별번호를 인식하여 상기 식별번호가 상기 접근권한이 인정되지 않는 경우에는 상기 관리서버의 인증을 받지 못하여

도면

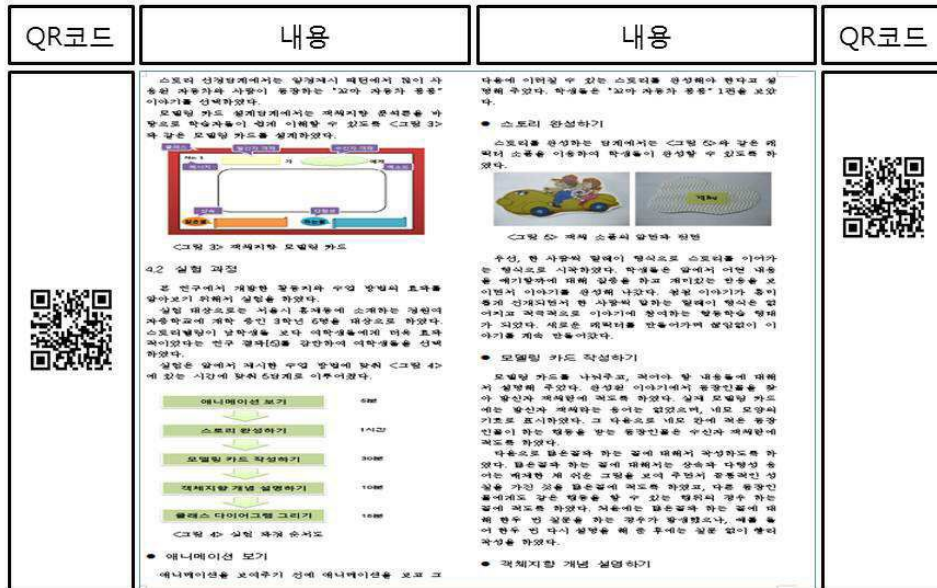
도면1



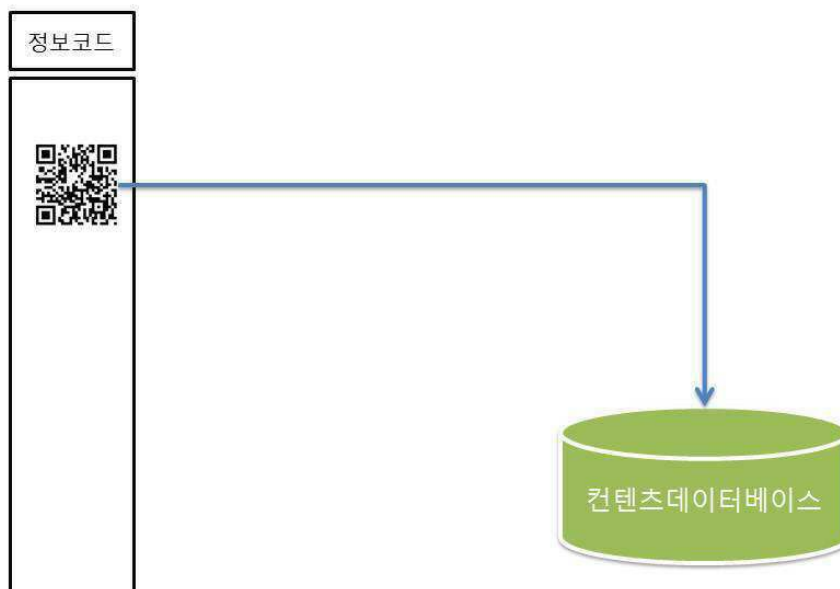
도면2



도면3



도면4



도면5



도면6



도면7

