



(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

| | | |
|---|-------------------------------------|--|
| (51) 。 Int. Cl. G06F 17/00 (2006.01) | (45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자 | 2006년11월24일 10-0648207 2006년11월14일 |
|---|-------------------------------------|--|

| | | | |
|----------------------------------|---|------------------------|--------------------------------|
| (21) 출원번호 (22) 출원일자 심사청구일자 | 10-2002-0077228 2002년12월06일 2002년12월06일 | (65) 공개번호 (43) 공개일자 | 10-2004-0049453 2004년06월12일 |
|----------------------------------|---|------------------------|--------------------------------|

(73) 특허권자 전자부품연구원
 경기도 성남시 분당구 야탑동 68번지

(72) 발명자 최종찬
 경기도평택시이충동현대아파트107동1705호

 조경연
 경기도평택시진위면마산리445-6

 이승은
 경기도평택시진위면마산리445-6

(74) 대리인 정종욱
 조담
 조현동
 진천웅

심사관 : 김정진

전체 청구항 수 : 총 2 항

(54) 디지털 콘텐츠의 유통방법

(57) 요약

디지털 콘텐츠를 다운로드받을 수 있는 키 및 식별코드를 제공하고, 그 키 및 식별코드를 이용하여 사용자들이 필요로 하는 소정의 디지털 콘텐츠를 다운로드받을 수 있도록 하며, 디지털 콘텐츠가 불법 복사되어 유통될 경우에 그 디지털 콘텐츠를 불법 복사하여 유통시킨 사용자를 간단히 확인한다.

디지털 콘텐츠 제공용 서버가, 가맹점 회원의 가맹점용 단말기 또는 개인회원의 사용자 단말기가 접속되는지의 여부를 판단하여, 가맹점용 단말기가 접속될 경우에는 가맹점용 단말기가 키 및 식별코드를 요청하는지의 여부를 판단하고 키 및 식별코드를 요청할 경우에 디지털 콘텐츠 제공용 서버가 사용자 정보를 입력받고 키 및 식별코드를 생성한 후 가맹점용 단말기에 다운로드 시켜 개인회원의 휴대용 저장장치에 저장하고, 키, 식별코드 및 사용자 정보를 데이터 베이스에 저장하며, 사용자 단말기가 접속될 경우에는 디지털 콘텐츠를 선택하고 다운로드를 요청하는지의 여부를 판단하며 다운로드를 요청할 경우에 휴대용 저장장치에 저장된 키 및 식별코드를 데이터 베이스를 검색하고 검색 결과 다운로드가 가능할 경우에 디지털 콘텐츠에 워터마킹을 삽입한 후 사용자 단말기에 다운로드 시킨다.

대표도

도 2

특허청구의 범위

청구항 1.

디지털 콘텐츠 제공용 서버에 가맹점 회원이 가맹점용 단말기로 접속하는지의 여부를 판단하는 제 1 과정;

상기 제 1 과정에서 가맹점용 단말기가 디지털 콘텐츠 제공용 서버에 접속할 경우에 가맹점용 단말기가 키 및 식별코드를 요청하는지의 여부를 판단하는 제 2 과정;

상기 제 2 과정의 판단 결과 키 및 식별코드를 요청할 경우에 상기 디지털 콘텐츠 제공용 서버가 상기 요청한 키 및 식별코드를 사용할 사용자 정보를 입력받고, 키 및 식별코드를 생성한 후 가맹점용 단말기에 다운로드시켜 휴대용 저장장치에 저장하며, 상기 키, 식별코드 및 사용자 정보를 디지털 콘텐츠 제공용 서버가 데이터 베이스에 저장하는 제 3 과정;

상기 제 3 과정 이후에 디지털 콘텐츠 제공용 서버에 개인회원이 사용자 단말기로 접속할 경우에 디지털 콘텐츠를 선택하게 하고, 선택한 디지털 콘텐츠의 다운로드를 요청하는지의 여부를 판단하는 제 4 과정; 및

상기 제 4 과정에서 다운로드를 요청할 경우에 상기 디지털 콘텐츠 제공용 서버가 상기 사용자 단말기에 연결된 상기 휴대용 저장장치로부터 키 및 식별코드를 입력받고, 데이터 베이스를 검색하여 상기 선택한 디지털 콘텐츠의 다운로드가 가능한지의 여부를 판단하며, 다운로드가 가능할 경우에 상기 선택한 디지털 콘텐츠를 사용자 단말기로 다운로드 시키는 제 5 과정으로 이루어진 디지털 콘텐츠의 유통방법.

청구항 2.

제 1 항에 있어서, 상기 제 5 과정은;

상기 디지털 콘텐츠에 상기 키 및 식별코드를 워터마킹으로 삽입한 후 다운로드 시키는 것을 특징으로 하는 디지털 콘텐츠의 유통방법.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 소정의 MP3 파일, 비디오 클립 및 뮤직 비디오 파일 등을 비롯한 소정의 디지털 콘텐츠를 정당한 사용자에게 인터넷을 통해 간단히 제공하고, 그 제공한 디지털 콘텐츠가 불법 복사되어 유통될 경우에 불법 복사자를 간단히 찾을 수 있는 디지털 콘텐츠의 유통방법에 관한 것이다.

최근 정보통신의 급속한 발전과 더불어 소정의 MP3 파일, 비디오 클립 및 뮤직 비디오 파일 등을 비롯한 각종 디지털 콘텐츠들이 인터넷 등의 통신망을 통해 널리 제공되고 있다. 이러한 디지털 콘텐츠들은 소비자가 편리하고 신속하게 획득할 수 있어 사회적 및 경제적 발전효과가 매우 높으므로 세계 각국은 앞다투어 각종 디지털 콘텐츠의 제공서비스를 조기에 확립할 수 있도록 하는데 많은 노력을 기울이고 있다.

상기 디지털 콘텐츠들을 사용하기 위해서는 먼저 저작권자의 이용허락을 받아야 하는 것으로서 디지털 콘텐츠를 제공하는 서비스 업체들은 디지털 콘텐츠의 해당 저작권자로부터 이용허락을 받고, 그 이용허락을 받은 디지털 콘텐츠들을 필요로 하는 사용자들로부터 서비스 업체들이 해당 디지털 콘텐츠의 사용에 따른 소정의 대금을 납부 받은 후 사용자의 컴퓨터 등의 단말기로 다운로드 등을 통해 제공하여 사용할 수 있도록 하고 있다.

이러한 디지털 콘텐츠들은 서비스 업체들이 인터넷 등을 통해 사용자에게 간단하고, 신속하게 제공하여 사용자가 사용할 수 있도록 할 수 있는 반면에 사용자들이 컴퓨터 등을 통해 불법 복사하여 유통시킴으로써 서비스 업체는 물론 저작권자에게 금전적인 손해를 주고 있는 실정이다. 그러므로 디지털 콘텐츠의 서비스 업체들은 사용자들이 디지털 콘텐츠들을 불법 복사하여 유통시키는 것을 방지하기 위하여 많은 노력을 기울이고 있다.

디지털 콘텐츠를 불법 복사하여 유통시키는 것을 방지하기 위한 하나의 방법으로서 DRM(Digital Right Management)이라고 불리는 소프트웨어를 통해 디지털 콘텐츠들을 암호화하고, 그 암호화한 디지털 콘텐츠를 해독하여 사용할 수 있는 키(key)를 다운로드 등을 통해 사용자의 컴퓨터의 단말기에 저장하여 두며, 사용자가 소정의 대금을 납부할 경우에 상기 암호화한 디지털 콘텐츠를 사용자의 컴퓨터로 다운로드 시키는 방법이 있다.

이러한 종래의 불법 복사 방지방법은 정상 사용자들은 자신의 컴퓨터에 저장되어 있는 키로 상기 다운로드받은 디지털 콘텐츠를 해독하여 사용할 수 있도록 있고, 불법 사용자는 자신의 컴퓨터 내에 디지털 콘텐츠를 해독할 수 있는 키가 저장되어 있지 않아 디지털 콘텐츠를 불법으로 복사하더라도 사용할 수 없도록 하는 것이다.

그러나 상기한 종래의 기술은 DRM의 소프트웨어로 디지털 콘텐츠를 암호화하는 업체와, 암호화한 디지털 콘텐츠를 해독할 수 있는 키를 사용자의 단말기로 다운로드 시키는 업체와, 디지털 콘텐츠를 제공하는 업체들이 상호간에 긴밀하게 기술협력이 이루어져야 효과적으로 불법 복사를 방지할 수 있는 것으로서 기술협력이 이루어지지 않을 경우에 정당한 사용자들이 다운로드받은 디지털 콘텐츠를 정상으로 사용할 수 없음은 물론 불법 복사 방지가 정상으로 이루어지지 않게 된다.

또한 디지털 콘텐츠를 암호화하는 업체마다 사용하는 DRM 소프트웨어가 상이하므로 정상 사용자들은 각 서비스 업체마다 각기 상이한 키를 구비해야 되어 사용자에게 많은 혼란을 주게 되는 등의 여러 가지 문제점이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

그러므로 본 발명의 목적은 정당한 사용자에게 디지털 콘텐츠를 다운로드 시킬 수 있는 키 및 식별코드를 제공하고, 그 제공한 키 및 식별코드를 이용하여 사용자들이 단말기를 통해 필요로 하는 소정의 디지털 콘텐츠를 다운로드받을 수 있도록 하는 디지털 콘텐츠의 유통방법을 제공하는데 있다.

본 발명의 다른 목적은 소정의 디지털 콘텐츠가 불법 복사되어 유통될 경우에 그 디지털 콘텐츠를 불법 복사하여 유통시킨 불법 복사자를 간단히 확인하고, 소정의 조치를 취할 수 있는 디지털 콘텐츠의 유통방법을 제공하는데 있다.

이러한 목적을 가지는 본 발명의 디지털 콘텐츠의 유통방법은, 디지털 콘텐츠 제공용 서버에 가맹점으로 등록된 가맹점 회원이 자신이 사용하는 가맹점용 단말기를 사용하여, 소정의 디지털 콘텐츠를 제공받을 수 있는 키 및 식별코드를 다운로드 시키고, 이를 정당한 사용자 예를 들면, 제공받을 디지털 콘텐츠에 대하여 소정의 대금을 가맹점 회원에게 지불한 개인회원의 휴대용 저장장치에 저장한다.

그리고 개인회원들은 상기 키 및 식별코드를 저장한 휴대용 저장장치를 자신이 사용하는 사용자 단말기에 연결하고, 인터넷을 통해 디지털 콘텐츠 제공용 서버에 접속한 후 자신이 원하는 소정의 디지털 콘텐츠를 선택하고, 상기 휴대용 저장장치에 저장된 키 및 식별코드를 이용하여 선택한 소정의 디지털 콘텐츠를 다운로드 받도록 함으로써 정당한 사용자만이 소정의 디지털 콘텐츠를 다운로드 받을 수 있도록 한다.

그러므로 본 발명의 디지털 콘텐츠의 유통방법은 디지털 콘텐츠 제공용 서버가 가맹점 회원의 가맹점용 단말기 또는 개인회원의 사용자 단말기가 접속되는지의 여부를 판단하여, 가맹점용 단말기가 접속될 경우에는 그 가맹점용 단말기가 키 및 식별코드를 요청하는지의 여부를 판단하고 키 및 식별코드를 요청할 경우에 디지털 콘텐츠 제공용 서버가 그 키 및 식별코드를 사용할 사용자 정보를 입력받고 키 및 식별코드를 생성한 후 가맹점용 단말기에 다운로드 시켜 개인회원의 휴대용 저장장치에 저장하고 키, 식별코드 및 사용자 정보를 데이터 베이스에 저장하며, 사용자 단말기가 접속될 경우에는 디지털 콘텐츠를 선택하게 하고 선택한 디지털 콘텐츠의 다운로드를 요청하는지의 여부를 판단하며 다운로드를 요청할 경우에 상기 휴대용 저장장치에 저장된 키 및 식별코드를 사용자 단말기를 통해 입력받아 데이터 베이스를 검색하고 검색 결과 다운로드가 가능할 경우에 상기 선택한 디지털 콘텐츠를 사용자 단말기에 다운로드 시키는 것을 특징으로 한다.

그리고 상기 디지털 콘텐츠에는 상기 키 및 식별코드를 워터마킹으로 삽입한 후 다운로드 시키는 것을 특징으로 한다.

발명의 구성

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 디지털 콘텐츠의 유통방법을 상세히 설명한다.

도 1은 본 발명의 유통방법이 적용되는 유통 시스템의 구성을 보인 블록도이다. 여기서 부호 100은 TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)를 기반으로 데이터 통신을 중계하는 데이터 통신 네트워크인 인터넷이고, 부호 110은 상기 인터넷(100)을 통해 소정의 디지털 콘텐츠를 제공함과 아울러 그 디지털 콘텐츠를 다운로드받을 수 있도록 하는 키 및 식별코드를 상기 인터넷(100)을 통해 제공하는 디지털 콘텐츠 제공용 서버이다.

상기 디지털 콘텐츠 제공용 서버(110)에는 소정의 디지털 콘텐츠와, 가맹점 회원의 정보 및 개인회원들의 정보와, 생성한 키 및 식별코드들을 비롯하여 각종 데이터들을 저장하기 위한 데이터 베이스가 구비된다.

부호 120은 가맹점 회원들이 사용하고 상기 인터넷(100)을 통해 상기 디지털 콘텐츠 제공용 서버(110)에 접속하여 소정의 디지털 콘텐츠를 다운로드받을 수 있는 키 및 식별코드를 다운로드받는 복수의 가맹점용 단말기이고, 부호 130은 개인 회원들이 사용하고 상기 인터넷(100)을 통해 상기 디지털 콘텐츠 제공용 서버(110)에 접속하여 소정의 디지털 콘텐츠를 다운로드받는 개인용 컴퓨터 등의 사용자 단말기이다. 부호 131은 상기 가맹점용 단말기(120) 및 사용자 단말기(130)에 USB(Universal Serial Bus) 등을 통해 간단히 착탈되는 USB 메모리 또는 스마트 카드 등과 같은 휴대용 저장장치(131)이다. 상기 휴대용 저장장치(131)는 개인회원의 요청에 따라 가맹점 회원이 가맹점용 단말기(120)에 연결하고, 가맹점용 단말기(120)가 다운로드받는 키 및 식별코드를 저장하며, 그 키 및 식별코드를 저장한 휴대용 저장장치(131)를 개인회원이 자신의 사용자 단말기(130)에 연결하고, 상기 디지털 콘텐츠 제공용 서버(110)에 접속하여 소정의 콘텐츠를 다운로드 받을 경우에 휴대용 저장장치(131)에 저장된 키 및 식별코드로 정당한 사용자임을 인증받을 수 있다.

이러한 구성의 유통 시스템에 적용되는 본 발명의 유통방법은 디지털 콘텐츠 제공용 서버(110)가 도 2에 도시된 바와 같이 단계(200)에서 소정의 단말기 즉, 가맹점용 단말기(120) 또는 사용자 단말기(130)가 인터넷(100)을 통해 접속되는지의 여부를 판단하고, 판단 결과 소정의 단말기가 접속될 경우에 디지털 콘텐츠 제공용 서버(110)는 단계(202)에서 상기 접속된 단말기로 회원의 정보 입력이나 회원가입을 신청할 수 있는 초기화면을 전송한다.

다음 단계(204)에서 상기 초기화면의 회원 인증과정을 통해 회원인지를 인증하고, 회원이 아닐 경우에 단계(206)에서 회원 가입을 요청하는지의 여부를 판단하며, 회원 가입을 요청할 경우에 단계(208)에서 회원 가입에 필요한 소정의 정보를 입력받는다.

예를 들면, 가맹점 회원의 가입을 요청할 경우에 회원 가입에 필요한 '가맹점 명', '가맹점 주소', '대표자 성명', '사용자 식별 부호(ID)', '비밀번호' 및 '은행 계좌번호' 등의 정보를 포함하여 입력받고, 개인 회원일 경우에는 '주소', '성명', '식별부호(ID)' 및 '비밀번호' 등의 정보를 포함하여 입력받으며, 그 입력받은 정보들을 데이터 베이스(111)에 저장한 후 단계(210)에서 회원의 가입을 승인하고, 단계(212)에서 소정의 소프트웨어를 다운로드시킨다. 예를 들면, 가맹점 회원일 경우에 디지털 콘텐츠 제공용 서버(110)가 가맹점용 단말기(120)로 후술하는 디지털 콘텐츠를 제공받을 수 있는 키 및 식별코드를 다운로드시켜 휴대용 저장장치(131)에 저장할 수 있도록 하는 소프트웨어를 다운로드시키고, 개인 회원일 경우에는 휴대용 저장장치(131)에 저장된 디지털 콘텐츠의 키 및 식별코드를 디지털 콘텐츠 제공용 서버(110)가 사용자 단말기(130)를 통해 전송 받을 수 있도록 하는 소프트웨어를 사용자 단말기(130)에 다운로드 시킨다.

이와 같이 가맹점 회원 또는 개인회원으로 가입된 상태에서 개인회원으로 가입한 사용자가 디지털 콘텐츠 제공용 서버(110)로부터 사용자 단말기(130)로 자신이 원하는 소정의 디지털 콘텐츠를 다운로드받기 위해서는 먼저 디지털 콘텐츠를 다운로드받기 위한 키 및 식별코드를 제공받아야 되는 것으로서 사용자는 사용자 단말기(130)로부터 휴대용 저장장치(131)를 분리하여 휴대 및 가맹점에 방문하고, 가맹점 회원에게 키 및 식별코드의 구입 대금을 납부할 경우에 가맹점 회원이 상기 휴대용 저장장치(131)를 가맹점용 단말기(120)에 연결한다.

이와 같이 가맹점용 단말기(120)에 사용자의 휴대용 저장장치(131)가 연결된 상태에서 가맹점 회원의 조작에 따라 가맹점용 단말기(120)가 상기한 바와 같이 인터넷(100)을 통해 디지털 콘텐츠 제공용 서버(110)에 접속하여 단계(204)에서 회원임을 인증받고, 단계(214)에서 가맹점 회원이 판단될 경우에 디지털 콘텐츠 제공용 서버(110)는 단계(216)에서 가맹점용 단말기(120)가 디지털 콘텐츠를 다운로드받을 수 있는 키 및 식별코드를 요청하는지의 여부를 판단한다.

상기 단계(216)에서 가맹점용 단말기(120)가 키 및 식별코드를 요청할 경우에 디지털 콘텐츠 제공용 서버(110)는 단계(218)에서 상기 요청한 키 및 식별코드를 사용할 사용자 정보 즉, 개인회원의 정보를 입력받고, 단계(220)에서 키 및 식별코드를 생성한다.

상기 단계(220)에서 키 및 식별코드가 생성되면, 디지털 콘텐츠 제공용 서버(110)는 단계(222)에서 상기 생성한 키 및 식별코드를 가맹점용 단말기(120)로 다운로드시켜 휴대용 저장장치(131)에 저장하게 하고, 단계(224)에서 디지털 콘텐츠 제공용 서버(110)는 상기 입력받은 사용자 정보와 상기 생성한 키 및 식별코드를, 추후에 디지털 콘텐츠가 불법 복사되어 유통될 경우에 그 디지털 콘텐츠의 불법 복사자를 찾을 수 있도록 데이터 베이스(111)에 저장한다.

상기한 바와 같이 디지털 콘텐츠를 다운로드받을 수 있는 키 및 식별코드를 저장한 휴대용 저장장치(131)는 사용자가 소정의 디지털 콘텐츠를 다운로드받을 경우에 자신의 사용자 단말기(130)에 연결한다. 그리고 개인 회원이 사용자 단말기(130)를 상술한 바와 같이 인터넷(100)을 통해 디지털 콘텐츠 제공용 서버(110)에 접속하여 단계(204)에서 회원임이 인증되고, 단계(214)에서 개인 회원임이 판단될 경우에 단계(226)에서 디지털 콘텐츠 제공용 서버(110)는 개인회원이 사용자 단말기(130)를 통해 다운로드받을 디지털 콘텐츠를 선택하게 하고, 단계(228)에서 상기 선택한 디지털 콘텐츠의 다운로드를 요청하는지의 여부를 판단한다.

상기 단계(228)에서 다운로드를 요청하지 않을 경우에 디지털 콘텐츠 제공용 서버(110)는 상기 단계(226)로 복귀하여 다운로드를 요청할 디지털 콘텐츠를 계속 선택하게 한다. 그리고 디지털 콘텐츠의 선택을 완료하고, 단계(228)에서 그 선택한 디지털 콘텐츠의 다운로드를 요청할 경우에 디지털 콘텐츠 제공용 서버(110)는 단계(230)에서 휴대용 저장장치(131)에 저장되어 있는 소정의 키 및 식별코드를 사용자 단말기(130)를 통해 입력받고, 단계(232)에서 데이터 베이스(111)에서 상기 입력받은 키 및 식별코드와 동일한 키 및 식별코드가 저장되어 있는지를 검색한 후 단계(234)에서 검색 결과에 따라 상기 개인회원이 선택한 디지털 콘텐츠들의 다운로드가 가능한 지의 여부를 판단한다. 즉, 디지털 콘텐츠 제공용 서버(110)는 사용자 단말기(130)에 디지털 콘텐츠들을 다운로드받을 수 있는 키 및 식별코드가 저장되어 있고, 또한 상기 저장된 키 및 식별코드로 다운로드받을 수 있는 디지털 콘텐츠의 허용한도 개수는 상기 키 및 식별코드를 휴대용 저장장치(131)에 저장하면서 가맹점 회원에게 납부한 구입 대금에 따라 미리 결정되어 있는 것으로서 현재 남아있는 다운로드가 가능한 디지털 콘텐츠의 개수를 판단한다.

상기 단계(234)에서 데이터 베이스(111)에 동일한 키 및 식별코드가 저장되어 있지 않거나 또는 다운로드 시킬 디지털 콘텐츠의 수가 허용한도를 초과하여 다운로드가 불가능할 경우에 디지털 콘텐츠 제공용 서버(110)는 단계(236)에서 디지털 콘텐츠의 다운로드가 불가능함을 안내한다.

그리고 상기 단계(234)의 판단 결과, 다운로드가 가능할 경우에 디지털 콘텐츠 제공용 서버(110)는 단계(238)에서 상기 개인회원이 선택하여 다운로드를 요청한 디지털 콘텐츠에 워터마킹을 삽입한다. 상기 워터마킹은 예를 들면, 상기 키 및 식별코드를 삽입하는 것으로서 디지털 콘텐츠가 불법 복사되어 유통될 경우에 그 디지털 콘텐츠 내에 삽입된 키 및 식별코드를 확인하고, 확인한 키 및 식별코드로 데이터 베이스(111)를 검색하여 해당 디지털 콘텐츠를 다운로드받은 개인회원인 불법 복사자를 확인할 수 있다.

상기 워터마킹의 삽입이 완료되면, 디지털 콘텐츠 제공용 서버(110)는 다음 단계(240)에서 상기 워터마킹을 삽입한 디지털 콘텐츠를 사용자 단말기(130)로 다운로드시켜 사용할 수 있도록 한 후 단계(242)에서 다운로드 정보를 데이터 베이스(111)에 저장한다.

발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같이 본 발명은 사용자들에게 디지털 콘텐츠를 다운로드받을 수 있는 키 및 식별코드를 제공하고, 사용자가 디지털 콘텐츠의 다운로드를 요청할 경우에 디지털 콘텐츠에 상기 키 및 식별코드를 워터마킹으로 삽입하여 다운로드시킴으로써 사용자들이 소정의 디지털 콘텐츠를 빠르고 신속하게 취득하여 사용할 수 있음은 물론 디지털 콘텐츠가 불법 복사될 경우에 그 디지털 콘텐츠에 삽입된 워터마킹으로 불법 복사한 개인회원들을 찾아낼 수 있어 경고 등 소정의 조치를 취할 수 있으며, 상기 키 및 식별코드로 상기 디지털 콘텐츠의 사용을 제한하여 불법 복사한 디지털 콘텐츠를 사용할 수 없게 하는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 유통방법이 적용되는 유통 시스템의 구성을 보인 블록도이고,

도 2는 본 발명의 유통방법을 보인 신호흐름도이다.

* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 *

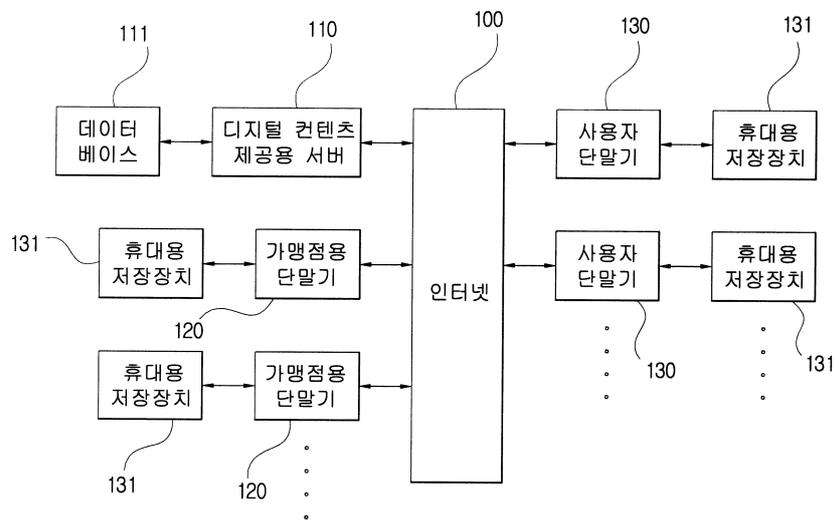
100 : 인터넷 110 : 디지털 콘텐츠 제공용 서버

111 : 데이터 베이스 120 : 복수의 가맹점용 단말기

130 : 복수의 사용자 단말기 131 : 복수의 휴대용 저장장치

도면

도면1



도면2

