



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2009-0000184  
(43) 공개일자 2009년01월07일

(51) Int. Cl.

G06Q 30/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2007-0007903

(22) 출원일자 2007년01월25일

심사청구일자 없음

(71) 출원인

삼성전자주식회사

경기도 수원시 영통구 매탄동 416

(72) 발명자

김종배

서울 마포구 상수동 94-16

(74) 대리인

리엔목록특허법인

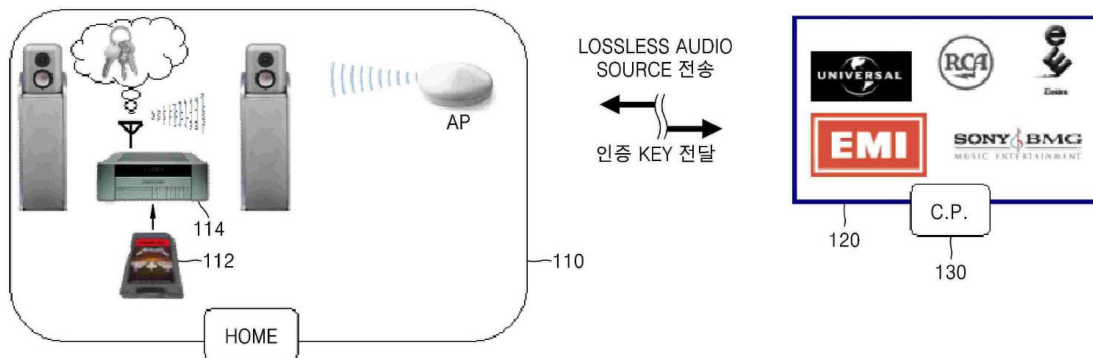
전체 청구항 수 : 총 14 항

(54) 유비쿼터스 오디오 재생 및 서비스 방법 및 시스템

(57) 요약

손실(lossy) 음원 카드를 인증 키로 사용하여 CP(Contents Provider)로부터 무손실 음원(lossles)을 스트리밍 또는 다운로드받는 유비쿼터스 오디오 서비스 방법 및 시스템이 개시되어 있다. 본 발명은 손실 음원 소스 및 그 손실 음원의 인증 코드를 저장한 메모리 카드의 입력을 체크하는 과정, 메모리 카드의 입력이 체크되면 콘텐츠 서버와 네트워크 연결하여 상기 메모리 카드의 손실 음원의 인증 코드와 시스템의 고유 ID를 콘텐츠 서버로 전송하는 과정, 콘텐츠 서버에서 상기 인증 코드에 의해 상기 손실 음원에 대한 무손실 음원의 사용이 허가되면 콘텐츠 서버로부터 해당 무손실 음원 소스를 스트리밍 또는 다운로드하는 과정을 포함한다.

대표도



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

유비쿼터스 오디오 재생 방법에 있어서,

손실 음원 소스 및 그 손실 음원의 인증 코드를 저장한 메모리 카드의 입력을 체크하는 과정;

상기 메모리 카드의 입력이 체크되면 콘텐츠 서버와 네트워크 연결하여 상기 메모리 카드의 손실 음원의 인증 코드와 시스템의 고유 ID를 콘텐츠 서버로 전송하는 과정;

상기 콘텐츠 서버에서 상기 인증 코드에 의해 상기 손실 음원에 대한 무손실 음원의 사용이 허가되면 콘텐츠 서버로부터 해당 무손실 음원 소스를 스트리밍 또는 다운로드하는 과정을 포함하는 유비쿼터스 오디오 재생 방법.

### 청구항 2

제1항에 있어서, 상기 무손실 오디오 소스를 스트리밍시 그 콘텐츠 정보를 화면에 표시하는 과정을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 유비쿼터스 오디오 재생 방법.

### 청구항 3

제1항에 있어서, 상기 다운로드되는 무손실 오디오 소스를 저장하는 저장 매체의 저장 용량을 화면에 표시하는 과정을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 유비쿼터스 오디오 재생 방법.

### 청구항 4

제1항에 있어서, 상기 스트리밍 또는 다운로드된 오디오 콘텐츠 정보를 바탕으로 키워드를 생성하고, 그 키워드를 바탕으로 검색식을 작성하는 과정을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 유비쿼터스 오디오 재생 방법.

### 청구항 5

제1항에 있어서, 상기 다운로드되어 저장된 무손실 음원을 PC와 호환이 불가능한 파일 시스템으로 구성하는 과정을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 유비쿼터스 오디오 재생 방법.

### 청구항 6

제1항에 있어서, 상기 손실 오디오 소스는 압축 코덱으로 인코딩된 오디오 데이터임을 특징으로 하는 유비쿼터스 오디오 재생 방법.

### 청구항 7

제1항에 있어서, 상기 무손실 오디오 소스는 PWM 방식으로 수신되는 것임을 특징으로 하는 유비쿼터스 오디오 재생 방법.

### 청구항 8

모바일 기기의 유비쿼터스 오디오 재생 방법에 있어서,

손실 음원 소스 및 그 손실 음원의 인증 코드를 저장한 메모리 카드의 입력을 체크하는 과정;

상기 메모리 카드의 입력을 체크하면 그 손실 음원 정보를 표시하는 과정;

상기 표시된 손실 음원 정보로부터 선택된 손실 음원을 재생하는 과정을 포함하는 유비쿼터스 오디오 재생 방법.

### 청구항 9

유비쿼터스 오디오 서비스 방법에 있어서,

손실 오디오 소스 및 콘텐츠 인증 코드를 저장한 메모리 카드를 인증키로 생성하는 과정;

상기 메모리 카드를 삽입한 홈 오디오 시스템으로부터 그 메모리 카드의 콘텐츠 인증 코드 및 홈 오디오 시스템

의 고유 ID를 네트워크로 수신하는 과정;

상기 수신된 콘텐츠 인증 코드로부터 해당 콘텐츠의 정품 여부를 판단하는 과정;

상기 콘텐츠 정품 여부에 따라 그 콘텐츠 인증 코드에 해당하는 무손실 오디오 음원 소스를 상기 홈 오디오 시스템으로 제공하는 과정을 포함하는 유비쿼터스 오디오 서비스 방법.

**청구항 10**

제9항에 있어서, 상기 손실 콘텐츠가 정품이 아닌 것으로 확인되면 콘텐츠의 재생 불가능 메시지를 홈 오디오 시스템으로 전달하는 과정을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 유비쿼터스 오디오 서비스 방법.

**청구항 11**

제9항에 있어서, 상기 무손실 오디오 소스는 PWM 방식의 신호로 전송되는 것임을 특징으로 하는 유비쿼터스 오디오 처리 방법.

**청구항 12**

유비쿼터스 오디오 재생 장치에 있어서,

손실 음원 소스 및 콘텐츠 인증 코드가 저장된 메모리 카드를 입력하는 카드 입력부;

상기 카드 입력부로 부터 메모리 카드의 입력을 체크하여 콘텐츠 인증 코드를 추출하고, 그 추출된 콘텐츠 인증 코드를 콘텐츠 서버로 전송하여 그 콘텐츠 인증 코드에 해당하는 무손실 오디오 소스를 스트리밍 또는 다운로드 하는 제어부;

상기 제어부에서 스트리밍 또는 다운로드되는 무손실 음원 소스를 저장하는 저장부를 포함하는 유비쿼터스 오디오 재생 장치.

**청구항 13**

제12항에 있어서, 상기 콘텐츠에 관련된 각종 정보와 콘텐츠 프로바이더에 의해 제공된 콘텐츠 정보 메시지를 디스플레이하는 디스플레이부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 유비쿼터스 오디오 재생 장치.

**청구항 14**

유비쿼터스 오디오 재생 방법을 수행하는 프로그램이 기록된 컴퓨터 판독이 가능한 기록 매체에 있어서,

손실 음원 소스 및 그 손실 음원에 해당하는 콘텐츠 인증 코드를 저장한 메모리 카드의 입력을 체크하는 과정;

상기 메모리 카드의 입력이 체크되면 콘텐츠 서버와 네트워크 연결하여 상기 메모리 카드의 콘텐츠 인증 코드와 시스템의 고유 ID를 콘텐츠 서버로 전송하는 과정;

상기 콘텐츠 서버에 의해 콘텐츠 인증이 성공하면 콘텐츠 서버로부터 그 콘텐츠 인증 코드에 해당하는 무손실 오디오 소스를 스트리밍 또는 다운로드하는 과정을 수행하는 코드를 포함하는 기록 매체.

**명세서**

**발명의 상세한 설명**

**발명의 목적**

**발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술**

<6> 본 발명은 유비쿼터스 오디오 시스템에 관한 것이며, 특히 손실(lossy) 음원 카드를 인증 키로 사용하여 CP(Contents Provider)로부터 무손실 음원(lossles)을 스트리밍 또는 다운로드받는 유비쿼터스 오디오 재생 및 서비스 방법 및 시스템에 관한 것이다.

<7> 통상적으로 청취자는 mp3, CD (Compact Disc) 또는 미니 디스크, 오디오 북(audio book)등으로부터 오디오 콘텐츠를 이용하고 있다. 여기서 CD 매체는 비압축으로 인해 음질이 우수하고 개인적으로 소장될 수 있다. 그러나 CD 매체는 리핑(ripping: CD에서 각종 형태의 음악파일을 추출하는 것)등에 의해 저작권 보호가 어렵고 스크래

치등으로 인해 원본이 손상된다.

- <8> 또한 오디오 복은 휴대용으로 적합하고 콘텐츠 프로바이더의 권리보호에 적합하나 낮은 음질로 인해 하이-파이 오디오에 부적합한 단점이 있다.
- <9> 또한 mp3는 휴대용으로 적합하나 불법 복제에 대처하기가 어려운 단점이 있다.

**발명이 이루고자 하는 기술적 과제**

- <10> 본 발명이 이루고자하는 기술적 과제는 손실 음원을 저장한 메모리 카드를 인증 키로서 사용하여 CP(contents provider)가 제공하는 무손실 음원을 스트리밍 또는 다운로드받음으로써 하이파이 오디오를 청취하고 콘텐츠 제공자의 권리 보호를 도모하는 유비쿼터스 오디오 재생 및 서비스 방법 및 시스템을 제공하는 데 있다.
- <11> 상기의 기술적 과제를 해결하기 위하여, 본 발명은 유비쿼터스 오디오 재생 방법에 있어서,
- <12> 손실 음원 소스 및 그 손실 음원의 인증 코드를 저장한 메모리 카드의 입력을 체크하는 과정;
- <13> 상기 메모리 카드의 입력이 체크되면 콘텐츠 서버와 네트워크 연결하여 상기 메모리 카드의 손실 음원의 인증 코드와 시스템의 고유 ID를 콘텐츠 서버로 전송하는 과정;
- <14> 상기 콘텐츠 서버에서 상기 인증 코드에 의해 상기 손실 음원에 대한 무손실 음원의 사용이 허가되면 콘텐츠 서버로부터 해당 무손실 음원 소스를 스트리밍 또는 다운로드하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 한다.
- <15> 상기의 다른 기술적 과제를 해결하기 위하여, 본 발명은 유비쿼터스 오디오 서비스 방법에 있어서,
- <16> 손실 오디오 소스 및 콘텐츠 인증 코드를 저장한 메모리 카드를 인증키로 생성하는 과정;
- <17> 상기 메모리 카드를 삽입한 홈 오디오 시스템으로부터 그 메모리 카드의 콘텐츠 인증 코드 및 홈 오디오 시스템의 고유 ID를 네트워크로 수신하는 과정;
- <18> 상기 수신된 콘텐츠 인증 코드로부터 해당 콘텐츠의 정품 여부를 판단하는 과정;
- <19> 상기 콘텐츠 정품 여부에 따라 그 콘텐츠 인증 코드에 해당하는 무손실 오디오 음원 소스를 상기 홈 오디오 시스템으로 제공하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 한다.
- <20> 상기의 또 다른 기술적 과제를 해결하기 위하여, 본 발명은 유비쿼터스 오디오 재생 장치에 있어서,
- <21> 손실 음원 소스 및 콘텐츠 인증 코드가 저장된 메모리 카드를 입력하는 카드 입력부;
- <22> 상기 카드 입력부로부터 메모리 카드의 입력을 체크하여 콘텐츠 인증 코드를 추출하고, 그 추출된 콘텐츠 인증 코드를 콘텐츠 서버로 전송하여 그 콘텐츠 인증 코드에 해당하는 무손실 오디오 소스를 스트리밍 또는 다운로드하는 제어부;
- <23> 상기 제어부에서 스트리밍 또는 다운로드되는 무손실 음원 소스를 저장하는 저장부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

**발명의 구성 및 작용**

- <24> 이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 설명하기로 한다.
- <25> 도 1a 및 도 1b는 본 발명에 따른 유비쿼터스 오디오 시스템의 전체 개념도이다.
- <26> 도 1a는 본 발명의 유비쿼터스 오디오 재생 방법이 적용되는 모바일 기기의 실시예를 도시한 것이다.
- <27> 도 1a를 참조하면, 모바일 기기는 메모리 카드가 삽입되면 바로 그 메모리 카드에 저장된 손실 음원을 재생한다. 메모리 카드는 콘텐츠 프로바이더에 의해 판매되며, 손실(lossy) 코덱(CODEC:coder/decoder)방식으로 인코딩된 오디오 소스 및 메타 파일 형태의 콘텐츠 정보 및 콘텐츠 인증 코드가 저장되어 있다. 그리고 손실 오디오 소스는 DRM(Digital Right Management)으로 처리된다. 이때 모바일 기기는 휴대용이므로 손실 음원 소스가 낮은 음질이라도 문제되지 않는다.
- <28> 따라서 모바일 기기는 손실 음원 소스 및 그 손실 음원의 인증 코드를 저장한 메모리 카드의 입력을 체크하고, 상기 메모리 카드의 입력을 체크하면 그 손실 음원 정보를 표시하고, 표시된 손실 음원 정보로부터 선택된 손실 음원을 재생한다.

- <29> 도 1b는 본 발명의 유비쿼터스 오디오 재생 방법이 적용된 홈 네트워크 시스템의 일실시예를 도시한 것이다.
- <30> 도 1b의 홈 네트워크 시스템은 홈 오디오 시스템(110), 콘텐츠 프로바이더(CP:130)와 연결된 콘텐츠 서버(120)로 구성된다. 이때 홈 오디오 시스템(110)은 액세스 포인트(AP:access point), 그 AP를 통해 네트워크 통신이 가능한 오디오 재생 장치(114), 메모리 카드(112)를 구비한다. 이때 메모리 카드(112)는 콘텐츠 프로바이더(130)에 의해 판매되며, 손실(loss) 코덱(CODEC)방식으로 인코딩된 오디오 소스, 메타 파일 형태의 콘텐츠 정보 및 콘텐츠 인증 코드가 저장되어 있다. 이때 메모리 카드(112)는 콘텐츠 프로바이더(130)가 제공하는 무손실 음원의 접근을 허용하는 인증 키 역할을 수행한다. 그리고 손실 오디오 소스는 DRM으로 처리된다. 또한 콘텐츠 인증 코드는 콘텐츠 프로바이더(130)가 제공하는 무손실 콘텐츠 ID에 해당한다.
- <31> 홈 오디오 시스템(110)은 손실 오디오 소스 및 그 오디오 콘텐츠 인증 코드를 저장한 메모리 카드(112)의 입력을 체크하고, 체크된 메모리 카드(112)로부터 콘텐츠 인증 코드를 추출하고, 그 추출된 콘텐츠 인증 코드 및 고유 ID를 콘텐츠 서버(120)로 전송하고, 콘텐츠 서버(120)로부터 인증 코드에 의해 손실 음원의 사용이 허가되면 콘텐츠 서버(120)로부터 그 콘텐츠 인증 코드에 해당하는 무손실 오디오 소스를 스트리밍 또는 다운로드한다.
- <32> 콘텐츠 서버(120)는 홈 오디오 시스템(110)으로부터 그 메모리 카드(112)에서 독출된 콘텐츠 인증 코드를 수신하고, 그 수신된 콘텐츠 인증 코드로부터 해당 콘텐츠의 정품 여부를 판단하고, 콘텐츠 정품 여부에 따라 그 콘텐츠 인증 코드에 해당하는 무손실 콘텐츠를 콘텐츠 프로바이더(130)에 요청하여 홈 오디오 시스템(110)으로 제공한다. 이때 무손실 오디오 소스 전송 방식은 PWM 방식 또는 다른 여러 가지의 신호 방식을 채택할 수 있다.
- <33> 콘텐츠 프로바이더(130)는 손실 오디오 소스 및 그 오디오 콘텐츠 인증 코드를 저장한 메모리 카드(112)를 오프, 온라인 매장에서 판매하고, 그 판매된 손실 음원 소스에 대한 무손실 음원 소스를 구비한다.
- <34> 도 2는 본 발명에 따른 메모리 카드에 저장된 데이터 구성도이다.
- <35> 도 2를 참조하면, 메모리 카드에는 음원 데이터, 아티스트, 제목, 장르, 콘텐츠 서버의 웹 사이트, 인증 코드 등이 저장되어 있다. 메모리 카드는 콘텐츠 프로바이더(130)에 의해 판매되며, 그 음원 데이터에 관련된 부가 정보(아티스트, 제목, 인증 코드 등은 메타 파일 형태로 생성된다. 콘텐츠 서버(120)는 이 인증 코드를 바탕으로 손실 콘텐츠의 정품 여부, 오디오 명(名)등을 파악하게 된다. 그리고 음원 데이터는 손실(loss) 코덱(CODEC)으로 인코딩된다.
- <36> 도 3은 도 1의 홈 오디오 시스템의 상세 블록도이다.
- <37> 도 3의 홈 오디오 시스템은 제어부(310), 입력부(320), 저장부(330), 디스플레이부(340), 통신부(350)를 구비한다.
- <38> 카드 입력부(320)는 손실 음원 소스가 저장된 메모리 카드를 입력한다.
- <39> 저장부(330)는 스트리밍(streaming) 또는 다운로드되는 무손실 음원 소스를 저장한다. 저장부(330)는 바람직하게 HDD(Hard disk driver), 플래시 메모리등으로 이루어진다.
- <40> 디스플레이부(340)는 콘텐츠에 관련된 각종 정보와 콘텐츠 프로바이더(CP)에 의해 제공된 메시지를 디스플레이한다.
- <41> 통신부(350)는 콘텐츠 서버(120) 또는 콘텐츠 프로바이더(CP)와 모뎀을 통해 유무선으로 오디오 콘텐츠 및 콘텐츠 정보를 주고받는다.
- <42> 제어부(310)는 카드 입력부(320)로부터 손실 오디오 소스 및 그 오디오 콘텐츠 인증 코드를 저장한 메모리 카드의 입력을 체크하고, 그 메모리 카드로부터 콘텐츠 인증 코드를 추출함과 동시에 메모리 카드에 저장된 콘텐츠 서버의 웹사이트에 자동으로 연결하고, 그 추출된 콘텐츠 인증 코드를 통신부(350)를 통해 콘텐츠 서버(120)로 전송하고, 콘텐츠 서버(120)로부터 콘텐츠 인증이 성공하면 그 콘텐츠 인증 코드에 해당하는 무손실 오디오 소스를 스트리밍 또는 다운로드 하여 저장부(330)에 저장한다. 또한 제어부(310)는 콘텐츠 서버(120)로부터 콘텐츠 관련 정보를 수신하여 디스플레이부(340)에 표시하고, 스트리밍중인 콘텐츠 정보를 디스플레이부(340)에 표시한다.
- <43> 도 4는 본 발명에 따른 유비쿼터스 오디오 서비스 방법을 보이는 흐름도이다.
- <44> 오디오 재생 장치(114)는 손실 오디오 소스가 저장된 메모리 카드가 입력되는가를 체크한다(412 과정).

- <45> 먼저, 사용자는 손실 음원의 메모리 카드를 구입한다. 메모리 카드는 콘텐츠 프로바이더에 의해 온 라인 또는 오프라인 매장에서 판매된다.
- <46> 오디오 재생 장치(114)는 메모리 카드의 입력을 감지하면, 그 메모리 카드로부터 각 콘텐츠 인증 코드를 추출한다. 동시에 오디오 재생 장치(114)는 메모리 카드에 저장된 콘텐츠 서버의 웹 사이트에 연결하여 그 콘텐츠 서버에 시스템의 고유 ID와 각 손실 음원 소스의 콘텐츠 인증 코드를 전달한다(414 과정).
- <47> 이어서, 콘텐츠 서버(120)는 오디오 재생 장치(114)의 고유 ID가 등록된 ID인가를 확인한다(416 과정).
- <48> 이어서, 등록된 ID로 확인되면 콘텐츠 서버(120)는 빌링(billing) 정보를 바탕으로 각 콘텐츠 인증 코드에 해당하는 손실 콘텐츠들이 정품인지를 체크한다(418과정). 빌링(billing) 정보는 온, 오프 라인 매장에서 판매된 콘텐츠들의 이력이 저장되어 있다.
- <49> 이어서, 콘텐츠 서버(120)는 손실 콘텐츠가 정품이 아닌 것으로 확인되면 현재 콘텐츠의 재생이 불가능하다는 메시지를 오디오 재생 장치(114)로 전달한다(420 과정). 이때 오디오 재생 장치(114)는 화면에 콘텐츠의 재생이 불가능하다는 메시지를 표시한다(422 과정).
- <50> 반면에, 콘텐츠 서버(120)는 손실 콘텐츠가 정품인 것으로 확인되면 그 인증 코드로부터 미리 설정된 재생 콘텐츠 명과 트랙번호등을 파악한다(424 과정).
- <51> 이어서, 콘텐츠 서버(120)는 재생할 콘텐츠 명과 트랙 번호등을 콘텐츠 프로바이더(130)에 전달한다(426 과정).
- <52> 이어서, 콘텐츠 프로바이더(130)는 콘텐츠 명과 트랙 번호에 해당하는 무손실 콘텐츠를 찾아 콘텐츠 서버(120)에게로 전달한다(428 과정).
- <53> 이어서, 콘텐츠 서버(120)는 콘텐츠 인증 코드에 해당하는 무손실 콘텐츠 및 그 콘텐츠 관련 정보를 오디오 재생 장치(114)로 제공한다(430 과정). 이때 다른 실시예로 콘텐츠서버(120)는 콘텐츠 프로바이더에서 추천한 미디어를 선전 및 홍보하기 위한 메시지를 오디오 재생 장치(114)로 제공함으로써 사용자가 온-라인으로 미디어를 구매할 수 있도록 한다. 결제 및 구매는 크레디트 카드 리더기를 통해 가능하다. 즉, 사용자는 은행 인증키를 이용하여 구매 및 결재한다.
- <54> 이어서, 오디오 재생 장치(114)는 콘텐츠 서버(120)에서 제공되는 무손실 콘텐츠 및 콘텐츠 정보를 동시에 스트리밍 또는 다운로드 받는다(432 과정). 이때 오디오 재생 장치(114)는 무손실 콘텐츠를 스트리밍할 때 그 스트리밍중인 콘텐츠 정보를 화면에 표시한다.
- <55> 이어서, 오디오 재생 장치(114)는 스트리밍 또는 다운로드중에 무손실 콘텐츠가 저장되는 하드 디스크와 같은 저장 매체의 저장 용량을 주기적으로 체크한다(434 과정). 이때 오디오 재생 장치(114)는 저장 매체의 저장 용량이 부족한 것으로 확인되면 화면에 용량이 부족하다는 메시지를 표시하고(436 과정), 그렇지 않으면 무손실 콘텐츠를 저장한다(438 과정). 오디오 재생 장치(114)는 RAID(redundant array of independent disks) 형태로 용량 확장에 용이한 시스템 구조를 구성한다.
- <56> 오디오 재생 장치(114)는 스트리밍 또는 다운로드된 오디오 콘텐츠 정보를 바탕으로 음악, DRM(Digital Right Management), 저작권, CP(content provider)등의 키워드를 생성하고, 그 키워드를 바탕으로 검색식을 작성한다.
- <57> 또한 오디오 재생 장치(114)는 다운로드된 오디오 콘텐츠 정보를 이용하여 랜덤 재생, 아티스트별 재생, 장르별 재생, 자신의 레이팅(rating)별 재생등의 쥬크 박스 기능을 지원할 수 있다.
- <58> 또한 오디오 재생 장치(114)는 콘텐츠 프로바이더와 아티스트(artist)간의 저작권 보호를 위해 HDD와 같은 저장 매체에 저장된 음원을 PC와 호환 불가하도록 파일 시스템을 구성한다.
- <59> 본 발명은 상술한 실시예에 한정되지 않으며, 본 발명의 사상내에서 당업자에 의한 변형이 가능함은 물론이다.
- <60> 또한 본 발명은 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체에 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드로서 구현하는 것이 가능하다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체는 컴퓨터 시스템에 의하여 읽혀질 수 있는 데이터가 저장되는 모든 종류의 기록장치를 포함한다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체의 예로는 ROM, RAM, CD-ROM, 자기 테이프, 하드디스크, 플로피디스크, 플래쉬 메모리, 광 데이터 저장장치 등이 있으며, 또한 캐리어 웨이브(예를 들어 인터넷을 통한 전송)의 형태로 구현되는 것도 포함한다. 또한 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템에 분산되어, 분산방식으로 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드로서 저장되고 실행될 수 있다.



**발명의 효과**

<61> 상술한 바와 같이 본 발명에 의하면, 손실 음원만을 저장한 메모리 카드를 CP가 제공하는 무손실 음원의 접근을 허용하는 인증키로 이용한다. 그리고 홈 오디오 시스템은 이 인증 키를 통해 콘텐츠 서버와 연결하여 CP가 제공하는 무손실 음원을 스트리밍 또는 다운로드받음으로써 하이파이 오디오를 즐기고 콘텐츠 제공자의 권리를 보호할 수 있다.

**도면의 간단한 설명**

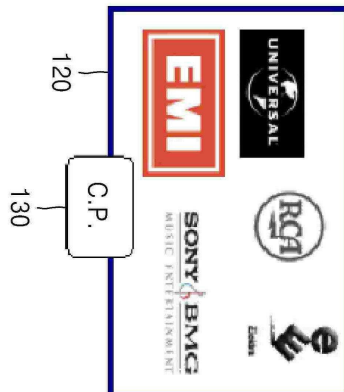
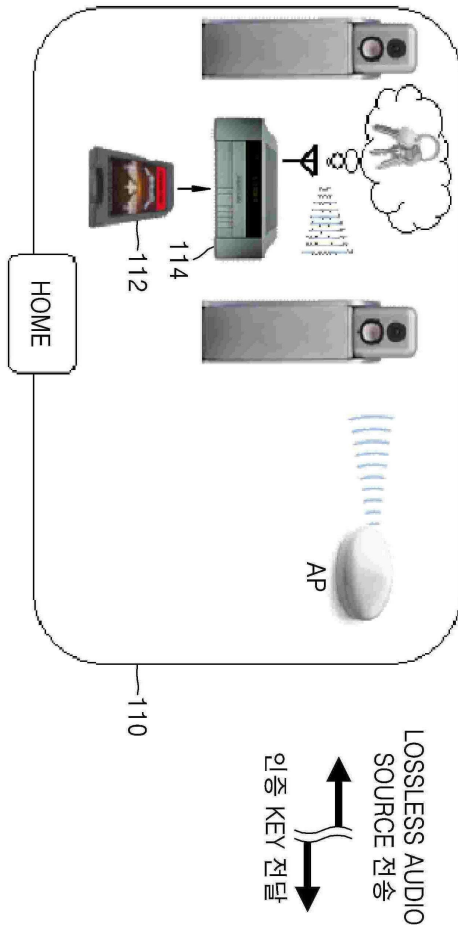
- <1> 도 1a는 본 발명의 유비쿼터스 오디오 재생 방법이 적용되는 모바일 기기의 일실시예를 도시한 것이다.
- <2> 도 1b는 본 발명의 유비쿼터스 오디오 재생 방법이 적용된 홈 네트워크 시스템의 일실시예를 도시한 것이다.
- <3> 도 2는 본 발명에 따른 메모리 카드에 저장된 데이터 구성도이다.
- <4> 도 3은 도 1의 홈 오디오 시스템의 상세 블록도이다.
- <5> 도 4는 본 발명에 따른 유비쿼터스 오디오 서비스 방법을 보이는 흐름도이다.

**도면**

**도면1a**



도면1b





도면2

INDEX	음원 데이터	ARTIST	장르	.....	인증 코드
1	xxx.mp3	xxx	가요	.....	xxxx
2	xxx.mp3	xxx	팝송	.....	xxxx
⋮	⋮	⋮	⋮		⋮
⋮	⋮	⋮	⋮		⋮
⋮	⋮	⋮	⋮		⋮

도면3

