



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2013년07월05일  
(11) 등록번호 10-1280224  
(24) 등록일자 2013년06월25일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

H04B 1/40 (2006.01) H04B 7/24 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2010-0071178

(22) 출원일자 2010년07월23일

심사청구일자 2012년01월05일

(65) 공개번호 10-2012-0009947

(43) 공개일자 2012년02월02일

(56) 선행기술조사문헌

KR100961939 B1

KR1020040086489 A

KR1020090117160 A

KR1020100044380 A

(73) 특허권자

에스케이플래닛 주식회사

서울특별시 중구 을지로 65 (을지로2가)

(72) 발명자

허훈

경기도 용인시 수지구 손곡로 53, 신명스카이뷰  
504동 205호 (동천동)

박덕현

서울특별시 서초구 신반포로23길 41, 신반포2차  
아파트 105동 103호 (잠원동)

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

특허법인화우

전체 청구항 수 : 총 13 항

심사관 : 유선중

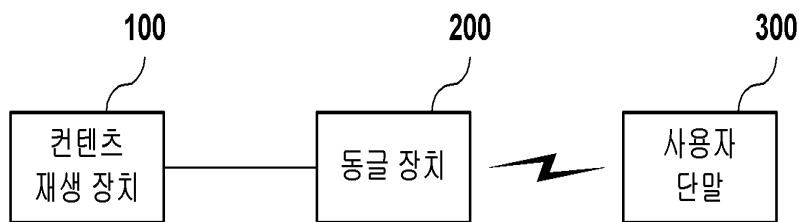
(54) 발명의 명칭 네트워크 접속이 불가능한 장치의 네트워크를 통한 콘텐츠 제공을 위한 시스템 및 방법

(57) 요약

본 발명은 네트워크 접속이 불가능한 장치의 네트워크를 통한 콘텐츠 제공을 위한 시스템 및 방법에 관한 것으로서, 오디오 출력 단자가 구비되고, 콘텐츠를 재생하는 콘텐츠 재생 장치, CPNS(Converged Personal Network Service)를 지원하고, 상기 오디오 출력 단자에 장착되어 상기 콘텐츠 재생 장치를 네트워크 접속이 가능한 장치로 동작되게 하며, 상기 콘텐츠 재생 장치로부터 출력되는 콘텐츠를 캡처 및 인코딩한 후 네트워크를 통해 외부 사용자 단말에 제공하는 동글 장치를 포함한다.

따라서, 본 발명에 따르면, 네트워크 접속이 불가능한 콘텐츠 재생 장치를 동글 장치의 장착만으로 네트워크 접속이 가능한 장치로 동작하게 하고, 동글 장치가 콘텐츠 재생 장치로부터 출력되는 콘텐츠(예를 들면 음원 데이터)를 실시간으로 인코딩한 후 CPNS 프로토콜을 통하여 외부 사용자 단말에 전달하므로, 콘텐츠 재생 장치와 외부 사용자 단말간의 콘텐츠 공유를 가능하게 한다.

대표도 - 도1



(72) 발명자

**김형균**

서울특별시 강남구 도곡동 역삼우성아파트 2동 40  
3호

**이은복**

서울특별시 송파구 석촌호수로 169, 134동 1301호  
(잠실동, 레이크 팰리스)

---

## 특허청구의 범위

### 청구항 1

오디오 출력 단자가 구비되고, 콘텐츠를 재생하는 콘텐츠 재생 장치;

CPNS(Converged Personal Network Service)를 지원하고, 상기 오디오 출력 단자에 장착되어 상기 콘텐츠 재생 장치를 네트워크 접속이 가능한 장치로 동작되게 하며, 상기 콘텐츠 재생 장치로부터 출력되는 콘텐츠를 캡처 및 인코딩한 후 네트워크를 통해 외부 사용자 단말에 제공하는 동글장치;

를 포함하는 네트워크 접속이 불가능한 장치의 네트워크를 통한 콘텐츠 제공을 위한 시스템.

### 청구항 2

제1항에 있어서,

CPNS를 통해 상기 동글 장치에 콘텐츠 다운로드를 요청하여 해당 콘텐츠를 수신하는 사용자 단말;을 더 포함하는 네트워크 접속이 불가능한 장치의 네트워크를 통한 콘텐츠 제공을 위한 시스템.

### 청구항 3

제1항에 있어서,

상기 콘텐츠 재생 장치는 상기 동글장치에 구비된 무선 통신부를 통해 네트워크 접속이 가능한 장치로 동작하는 것을 특징으로 하는 네트워크 접속이 불가능한 장치의 네트워크를 통한 콘텐츠 제공을 위한 시스템.

### 청구항 4

콘텐츠 재생 장치의 오디오 출력 단자에 장착되어, 상기 콘텐츠 재생 장치와의 통신을 위한 스테레오 잭 인터페이스부;

근거리 무선 통신망을 통해 통신을 수행하기 위한 무선 통신부;

사용자 명령을 입력하기 위한 입력부;

상기 입력부를 통해 콘텐츠 녹음 명령이 입력된 경우, 상기 콘텐츠 재생 장치로부터 상기 스테레오 잭 인터페이스부를 통해 출력되는 콘텐츠를 캡처하는 콘텐츠 캡처부;및

상기 콘텐츠 캡처부에서 캡처된 콘텐츠를 인코딩하는 인코딩부;

를 포함하는 동글 장치.

### 청구항 5

제4항에 있어서,

동일 네트워크에 존재하는 사용자 단말로부터 콘텐츠 다운로드가 요청된 경우, 해당 콘텐츠를 추출하여 상기 무선 통신부를 통해 상기 사용자 단말로 송신하는 콘텐츠 추출부;를 더 포함하는 동글장치.

### 청구항 6

제5항에 있어서,

상기 인코딩부는 상기 사용자 단말로부터의 콘텐츠 다운로드 요청에 따라, 상기 사용자 단말의 단말 정보를 근거로 인코딩 포맷을 결정하고, 상기 결정된 포맷에 따라 해당 콘텐츠를 재인코딩한 후, 상기 무선 통신부를 통해 송신하는 것을 특징으로 하는 동글장치.

#### 청구항 7

제4항에 있어서,

상기 콘텐츠 캡처부는 콘텐츠를 캡처하는 중에 상기 입력부를 통해 콘텐츠 녹음 중지 명령이 입력되는 경우, 콘텐츠의 캡처를 중지하는 것을 특징으로 하는 동글 장치.

#### 청구항 8

근거리 무선 통신망을 통해 통신을 수행하기 위한 무선 통신부;

콘텐츠가 저장된 저장부;

CPNS를 지원하는 장치를 검색하고, 상기 검색된 장치로부터 장치 정보를 수신하여 관리하는 장치 검색부;

상기 장치 검색부에서 검색된 장치에 콘텐츠 리스트를 요청 및 수신하고, 상기 수신된 콘텐츠 리스트 중에서 사용자에게 의해 선택된 콘텐츠 리스트에 해당하는 콘텐츠의 다운로드를 요청하여 수신하는 콘텐츠 공유 처리부; 및

상기 콘텐츠 공유 처리부에 의해 공유된 콘텐츠를 재생하는 재생부;

를 포함하는 사용자 단말.

#### 청구항 9

동글 장치가 네트워크 접속이 불가능한 콘텐츠 재생 장치에 저장된 콘텐츠를 네트워크를 통해 외부 사용자 단말에 제공하는 방법에 있어서,

(a)상기 콘텐츠 재생 장치에 구비된 오디오 출력 단자를 통해 상기 콘텐츠 재생 장치에 접속하는 단계;

(b)콘텐츠 녹음 명령이 입력된 경우, 상기 콘텐츠 재생 장치의 오디오 출력 단자를 통해 출력되는 콘텐츠를 캡처하는 단계; 및

(c)상기 캡처된 콘텐츠를 인코딩하는 단계;

를 포함하는 네트워크 접속이 불가능한 장치의 네트워크를 통한 콘텐츠 제공을 위한 방법.

#### 청구항 10

제9항에 있어서,

상기 (c)단계 이후,

동일 네트워크에 존재하는 사용자 단말로부터 콘텐츠 다운로드가 요청된 경우, 해당 콘텐츠를 추출하여 근거리 무선 통신을 통해 전송하는 단계;를 더 포함하는 네트워크 접속이 불가능한 장치의 네트워크를 통한 콘텐츠 제공을 위한 방법.

#### 청구항 11

제10항에 있어서,

상기 사용자 단말로부터 콘텐츠 다운로드가 요청된 경우, 상기 사용자 단말의 단말 정보를 근거로 인코딩 포맷

을 결정하고, 상기 결정된 인코딩 포맷에 따라 해당 콘텐츠를 재인코딩하여 근거리 무선 통신을 통해 상기 사용자 단말에 전송하는 것을 특징으로 하는 네트워크 접속이 불가능한 장치의 네트워크를 통한 콘텐츠 제공을 위한 방법.

**청구항 12**

제9항에 있어서,

상기 (a)단계에서, 상기 동글 장치는 상기 콘텐츠 재생 장치의 오디오 출력 단자에 장착되어 상기 콘텐츠 재생 장치에 접속하고,

상기 콘텐츠 재생 장치는 상기 동글 장치에 구비된 무선 통신부를 통해 네트워크 접속이 가능한 장치로 동작하는 것을 특징으로 하는 네트워크 접속이 불가능한 장치의 네트워크를 통한 콘텐츠 제공을 위한 방법.

**청구항 13**

제9항에 있어서,

상기 (b)단계에서, 상기 콘텐츠를 캡처하는 중에 콘텐츠 녹음 중지 명령이 입력되는 경우, 콘텐츠의 캡처를 중지하는 것을 특징으로 하는 네트워크 접속이 불가능한 장치의 네트워크를 통한 콘텐츠 제공을 위한 방법.

**명세서**

**기술분야**

[0001] 본 발명은 네트워크 접속이 불가능한 장치의 네트워크를 통한 콘텐츠 제공을 위한 시스템 및 방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 동글 장치를 네트워크 접속이 불가능한 콘텐츠 재생 장치에 장착하여, 상기 콘텐츠 재생 장치를 네트워크 접속이 가능한 장치로 동작되게 하고, 상기 콘텐츠 재생 장치의 오디오 출력 단자를 통해 실시간으로 출력되는 콘텐츠를 녹음하며, 동일 네트워크에 존재하는 사용자 단말로부터 콘텐츠 다운로드가 요청된 경우, 해당 콘텐츠를 근거리 무선 통신을 통해 제공하는 네트워크 접속이 불가능한 장치의 네트워크를 통한 콘텐츠 제공을 위한 시스템 및 방법에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002] 정보 통신 기술의 발전에 따라, 문서, 이미지, 오디오 및 동영상 등을 재생할 수 있는 휴대폰, MP3(MPEG audio layer-3) 플레이어, PMP(Personal Multimedia Player), UMPC(Ultra Mobile Personal Computer)와 같은 다양한 콘텐츠 재생 장치가 사용되고 있다.

[0003] 상기와 같은 콘텐츠 재생 장치에는 개인용 컴퓨터(PC)를 통해 인터넷과 연결 접속하여 인터넷 웹사이트(Web Site)에서 무료 또는 유료로 제공되는 MP3 오디오 파일들을 다운로드 받을 수 있는 인터페이스 기능이 구비되어 있다.

[0004] 이와 같은 콘텐츠 재생 장치는 사용자가 원하는 콘텐츠를 PC(Personal Computer)로부터 다운받아 재생하는데, 사용자가 이동 중이거나 PC와 연결할 수 없는 상황에서는 원하는 콘텐츠의 다운로드가 불가능한 문제가 있다.

[0005] 이와 같은 문제를 해결하기 위하여, 콘텐츠 재생 장치에 블루투스, UWB(UltraWideBand)와 같은 근거리 무선 통신망에 연결 가능한 통신 수단을 추가하는 기술이 제안되었다.

[0006] 이 기술에 의하면, 근거리 무선 통신망을 통해 외부 장치로부터 콘텐츠를 다운로드 하는 것이 가능하다.

[0007] 그러나, 상기와 같은 종래의 콘텐츠 재생 장치는 Ethernet 이나 Wi-Fi 등 네트워크 접속 기능이 제공되어야 콘텐츠 공유가 가능하여, 기존 일반 콘텐츠 재생 장치의 경우 CPNS를 이용한 서비스가 불가능하다.

[0008] 또한, 오디오 데이터를 출력하는 라디오와 같은 콘텐츠 재생 장치는 실시간으로 출력되는 콘텐츠를 녹음할 수 없는 단점이 있다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

- [0009] 본 발명은 상기한 문제점을 해결하기 위하여 안출한 것으로, 본 발명의 목적은 네트워크 접속이 불가능한 콘텐츠 재생 장치에서 실시간으로 출력되는 콘텐츠를 녹음할 수 있는 네트워크 접속이 불가능한 장치의 네트워크를 통한 콘텐츠 제공을 위한 시스템 및 방법을 제공하는데 있다.
- [0010] 본 발명의 다른 목적은 네트워크 접속이 불가능한 콘텐츠 재생 장치를 네트워크 접속이 가능한 장치로 동작하게 하고, 상기 콘텐츠 재생 장치로부터 출력되는 콘텐츠(예를 들면 음원 데이터)를 실시간으로 인코딩한 후 CPNS 프로토콜을 통하여 외부 사용자 단말에 전달하여 콘텐츠 공유를 가능하게 하는 네트워크 접속이 불가능한 장치의 네트워크를 통한 콘텐츠 제공을 위한 시스템 및 방법을 제공하는데 있다.

**과제의 해결 수단**

- [0011] 상기 목적들을 달성하기 위하여 본 발명의 일 측면에 따르면, 오디오 출력 단자가 구비되고, 콘텐츠를 재생하는 콘텐츠 재생 장치, CPNS(Converged Personal Network Service)를 지원하고, 상기 오디오 출력 단자에 장착되어 상기 콘텐츠 재생 장치가 네트워크 접속이 가능한 장치로 동작되게 하며, 상기 콘텐츠 재생 장치로부터 출력되는 콘텐츠를 캡처 및 인코딩한 후 네트워크를 통해 외부 사용자 단말에 제공하는 동글장치를 포함하는 네트워크 접속이 불가능한 장치의 네트워크를 통한 콘텐츠 제공을 위한 시스템을 제공할 수 있다.
- [0012] 상기 네트워크 접속이 불가능한 장치의 네트워크를 통한 콘텐츠 제공을 위한 시스템은 CPNS를 통해 상기 동글 장치에 콘텐츠 다운로드를 요청 및 수신하는 사용자 단말을 더 포함할 수 있다.
- [0013] 상기 콘텐츠 재생 장치는 상기 동글장치에 구비된 무선 통신부를 통해 네트워크 접속이 가능한 장치로 동작할 수 있다.
- [0014] 본 발명의 다른 측면에 따르면, 콘텐츠 재생 장치의 오디오 출력 단자에 장착되어, 상기 콘텐츠 재생 장치와의 통신을 위한 스테레오 잭 인터페이스부, 사용자 명령을 입력하기 위한 입력부, 상기 입력부를 통해 콘텐츠 녹음 명령이 입력된 경우, 상기 콘텐츠 재생 장치로부터 상기 스테레오 잭 인터페이스부를 통해 출력되는 콘텐츠를 캡처하는 콘텐츠 캡처부, 상기 콘텐츠 캡처부에서 캡처된 콘텐츠를 인코딩하는 인코딩부를 포함하는 네트워크 접속이 불가능한 장치의 네트워크를 통한 콘텐츠 제공을 위한 시스템에서의 동글 장치를 제공할 수 있다.
- [0015] 상기 동글 장치는 근거리 무선 통신망을 통해 통신을 수행하기 위한 무선 통신부, 동일 네트워크에 존재하는 사용자 단말로부터 콘텐츠 다운로드가 요청된 경우, 해당 콘텐츠를 추출하여 상기 무선 통신부를 통해 상기 사용자 단말로 송신하는 콘텐츠 추출부를 더 포함할 수 있다.
- [0016] 상기 인코딩부는 상기 사용자 단말로부터의 콘텐츠 다운로드 요청에 따라, 상기 사용자 단말의 단말 정보를 근거로 인코딩 포맷을 결정하고, 상기 결정된 포맷에 따라 해당 콘텐츠를 재인코딩한 후, 상기 무선 통신부를 통해 송신한다.
- [0017] 상기 콘텐츠 캡처부는 콘텐츠를 캡처하는 중에 상기 입력부를 통해 콘텐츠 녹음 중지 명령이 입력되는 경우, 콘텐츠의 캡처를 중지한다.
- [0018] 본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 근거리 무선 통신망을 통해 통신을 수행하기 위한 무선 통신부, 콘텐츠가 저장된 저장부, CPNS를 지원하는 장치를 검색하고, 상기 검색된 장치로부터 장치 정보를 수신하여 관리하는 장치 검색부, 상기 장치 검색부에서 검색된 장치에 콘텐츠 리스트를 요청 및 수신하고, 상기 수신된 콘텐츠 리스트 중에서 사용자에게 의해 선택된 콘텐츠 리스트에 해당하는 콘텐츠의 다운로드를 요청하여 수신하는 콘텐츠 공유 처리부, 상기 콘텐츠 공유 처리부에 의해 공유된 콘텐츠를 재생하는 재생부를 포함하는 네트워크 접속이 불가능한 장치의 네트워크를 통한 콘텐츠 제공을 위한 시스템에서의 사용자 단말이 제공된다.
- [0019] 본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 동글 장치가 네트워크 접속이 불가능한 콘텐츠 재생 장치에 저장된 콘텐츠를 네트워크를 통해 외부 사용자 단말에 제공하는 방법에 있어서, (a)상기 콘텐츠 재생 장치에 구비된 오디오 출력 단자를 통해 상기 콘텐츠 재생 장치에 접속하는 단계, (b)콘텐츠 녹음 명령이 입력된 경우, 상기 콘텐츠 재생

장치의 오디오 출력 단자를 통해 출력되는 콘텐츠를 캡처하는 단계, (c)상기 캡처된 콘텐츠를 인코딩하는 단계를 포함하는 네트워크 접속이 불가능한 장치의 네트워크를 통한 콘텐츠 제공을 위한 방법이 제공된다.

[0020] 상기 네트워크 접속이 불가능한 장치의 네트워크를 통한 콘텐츠 제공을 위한 방법은 상기 (c)단계 이후, 동일 네트워크에 존재하는 사용자 단말로부터 콘텐츠 다운로드가 요청된 경우, 해당 콘텐츠를 추출하여 근거리 무선 통신을 통해 전송하는 단계를 더 포함할 수 있다.

[0021] 상기 사용자 단말로부터 콘텐츠 다운로드가 요청된 경우, 상기 사용자 단말의 단말 정보를 근거로 인코딩 포맷을 결정하고, 상기 결정된 인코딩 포맷에 따라 해당 콘텐츠를 재인코딩하여 근거리 무선 통신을 통해 상기 사용자 단말에 전송한다.

[0022] 상기 (a)단계에서, 상기 동글 장치는 상기 콘텐츠 재생 장치의 오디오 출력 단자에 장착되어 상기 콘텐츠 재생 장치에 접속하고, 상기 콘텐츠 재생 장치는 상기 동글 장치에 구비된 무선 통신부를 통해 네트워크 접속이 가능한 장치로 동작하게 된다.

[0023] 상기 (b)단계에서, 상기 콘텐츠를 캡처하는 중에 콘텐츠 녹음 중지 명령이 입력되는 경우, 콘텐츠의 캡처를 중지한다.

### 발명의 효과

[0024] 상술한 바와 같이 본 발명에 따르면, 라디오와 같은 콘텐츠 재생 장치에서 실시간으로 출력되는 콘텐츠를 녹음할 수 있다.

[0025] 또한, 네트워크 접속이 불가능한 콘텐츠 재생 장치를 동글 장치의 장착만으로 네트워크 접속이 가능한 장치로 동작하게 하고, 동글 장치가 콘텐츠 재생 장치로부터 출력되는 콘텐츠(예를 들면, 음원 데이터)를 실시간으로 인코딩한 후 CPNS 프로토콜을 통하여 외부 사용자 단말에 전달하므로, 콘텐츠 재생 장치와 외부 사용자 단말간의 콘텐츠 공유를 가능하게 한다.

### 도면의 간단한 설명

[0026] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 네트워크 접속이 불가능한 장치의 네트워크를 통한 콘텐츠 제공을 위한 시스템을 나타낸 도면.

도 2는 본 발명의 실시예에 따른 동글 장치의 구성을 개략적으로 나타낸 블럭도.

도 3은 본 발명의 실시예에 따른 사용자 단말의 구성을 개략적으로 나타낸 블럭도.

도 4는 본 발명의 실시예에 따른 네트워크 접속이 불가능한 장치의 네트워크를 통한 콘텐츠 제공을 위한 방법을 나타낸 흐름도.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0027] 본 발명의 기술적 목적과 기술적 구성 및 그에 따른 작용 효과에 관한 자세한 사항은 본 발명의 명세서에 첨부된 도면에 의거한 이하 상세한 설명에 의해 보다 명확하게 이해될 것이다.

[0028] 본 발명에서 개시하는 CPNS(Converged Personal Network Service) 환경이란, 근거리 무선 통신만 가능할 뿐, 이동 통신망과의 Cellular 통신이 불가능한 휴대용 단말기가 PN(Personal Network Service) 게이트웨이 역할을 수행하는 이동통신 단말기와 근거리 무선 통신을 수행하여, Cellular 통신을 통해 제공받을 수 있는 데이터 서비스를 이용할 수 있도록 하는 것이다.

[0029] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 네트워크 접속이 불가능한 장치의 네트워크를 통한 콘텐츠 제공을 위한 시스템을 나타낸 도면이다.

[0030] 도 1을 참조하면, 네트워크 접속이 불가능한 장치의 네트워크를 통한 콘텐츠 제공을 위한 시스템은 콘텐츠를 재생하는 콘텐츠 재생 장치(100), 상기 콘텐츠 재생 장치에서 출력되는 콘텐츠를 녹음하는 동글 장치(200), CPNS를 지원하는 사용자 단말(300)을 포함한다.

- [0031] 상기 콘텐츠 재생 장치(100)는 문서, 이미지, 오디오, 동영상 등을 재생할 수 있는 MP3(MPEG audio layer-3) 플레이어, PMP(Personal Multimedia Player), UMPC(Ultra Mobile Personal Computer), 라디오 등을 말한다.
- [0032] 상기 콘텐츠 재생 장치(100)는 CPNS를 지원하지 않고, 오디오 출력 단자(예를 들면, Aux In/out)가 있고, 상기 오디오 출력 단자에 동글 장치(200)가 장착된다. 여기에서는 오디오 출력 단자라고 표현하였으나, 스테레오 출력 단자 등으로 표현 가능하다.
- [0033] 또한, 상기 콘텐츠 재생 장치(100)는 네트워크 접속이 불가능한 장치인데, 상기 오디오 출력 단자에 동글 장치(200)가 장착되면, 상기 동글 장치(200)에 구비된 무선 통신부를 통해 네트워크 접속이 가능한 장치로 동작하게 된다.
- [0034] 상기 동글 장치(200)는 상기 콘텐츠 재생 장치(100)의 오디오 출력 단자로의 연결을 통해 상기 콘텐츠 재생 장치(100)를 네트워크 접속이 가능한 장치로 동작되게 하고, 상기 콘텐츠 재생 장치(100)로부터 출력되는 콘텐츠(예를 들면, 오디오 데이터)를 캡처 및 인코딩한 후, 네트워크를 통해 외부 사용자 단말(300)에 제공한다.
- [0035] 또한, 상기 동글 장치(200)는 동일 네트워크에 존재하는 사용자 단말의 요청에 따라 인코딩된 콘텐츠를 근거리 무선 통신을 통해 상기 사용자 단말에 제공한다. 상기 동글 장치(200)는 CPNS를 지원하는 장치이므로, 근거리 무선 통신을 가능하게 하는 무선 통신부가 포함되어 있다.
- [0036] 또한, 동글 장치(200)는 3.5 스테레오 잭 컨트롤러 및 무선 통신부를 포함하여 콘텐츠 저장, 저장된 콘텐츠 제공, 콘텐츠 송신 등의 기능을 수행하는 장치로서, 콘텐츠 재생 장치(100)에 장착되어 콘텐츠 재생 장치(100)로부터 출력되는 콘텐츠 데이터를 저장하고, 콘텐츠 재생 장치(100)로부터 출력되는 재생 데이터를 주변 CPNS를 지원하는 사용자 단말(300)로 전송하는 기능을 수행한다.
- [0037] 상기 동글 장치(200)는 상기 콘텐츠 재생 장치(100)에 장착이 가능하고, 휴대용일 수 있다.
- [0038] 상기 사용자 단말(300)은 CPNS를 지원하는 단말로서, 근거리 무선 통신을 수행할 장치를 검색하고, 상기 검색된 동글 장치(200)로부터 콘텐츠를 요청 및 수신한다.
- [0039] 상기 사용자 단말(300)은 상기 동글 장치와 근거리 무선 통신을 수행할 근거리 무선 통신 모듈이 구비되어 있다.
- [0040] 도면에서는 하나의 사용자 단말(300)만을 도시하였으나, CPNS를 지원하는 복수개의 사용자 단말이 있을 수 있다.
- [0041] 상기 동글 장치(200)와 CPNS를 지원하는 복수의 사용자 단말은 하나의 그룹으로 연계되어 근거리 무선 통신망을 통해 서로 간에 정보를 송수신하며, 이동 통신망과의 통신도 가능하다. 여기에서, 근거리 무선 통신망은 와이파이, 와이브로, 무선랜, 블루투스, UWB(UltraWideBand) 등을 비롯하여 근거리 무선 통신이 가능한 통신망을 모두 포함할 수 있다.
- [0042] 상기와 같은 역할을 수행하는 동글 장치(200)에 관한 상세한 설명은 도2를 참조하기로 한다.
- [0043] 상기와 같이 구성된 네트워크 접속이 불가능한 장치의 네트워크를 통한 콘텐츠 제공을 위한 시스템은 네트워크 접속이 불가능한 콘텐츠 재생 장치(100)를 동글장치(200)의 장착만으로 네트워크 접속이 가능한 장치로 동작하게 한다.
- [0044] 또한, 동글 장치(200)가 콘텐츠 재생 장치(100)로부터 출력되는 콘텐츠(예를 들면 음원 데이터)를 실시간으로 인코딩한 후 CPNS 프로토콜을 통하여 외부 사용자 단말(300)에 전달하므로, 콘텐츠 재생 장치(100)와 외부 사용자 단말(300)간의 콘텐츠 공유를 가능하게 한다.
- [0045] 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 동글 장치의 구성을 개략적으로 나타낸 블럭도이다.
- [0046] 도 2를 참조하면, 동글 장치(200)는 스테레오 잭 인터페이스부(202), 입력부(204), 콘텐츠 캡처부(206), 인코딩부(208), 저장부(210), 무선 통신부(212), 콘텐츠 추출부(214)를 포함한다.
- [0047] 상기 스테레오 잭 인터페이스부(202)는 스테레오 잭을 통해 콘텐츠 재생 장치에 장착되어, 상기 콘텐츠 재생 장치와의 통신을 가능하게 한다. 상기 스테레오 잭은 3.5 스테레오 잭 등을 말할 수 있다.
- [0048] 또한, 도면에서는 도시하지 않았으나, 동글 장치(200)는 USB 모듈을 포함할 수도 있다.



- [0049] 상기 입력부(204)는 상기 콘텐츠 재생 장치로부터 출력되는 콘텐츠의 녹음 또는 녹음을 중지하기 위한 명령을 입력 받는다.
- [0050] 즉, 상기 입력부(204)에는 녹음, 녹음 중지 등의 버튼이 있어서, 사용자는 녹음 버튼을 눌러서 상기 콘텐츠 재생 장치로부터 출력되는 콘텐츠를 녹음하거나, 녹음 중지 버튼을 눌러서 콘텐츠의 녹음을 중지시킨다.
- [0051] 상기 콘텐츠 캡처부(206)는 상기 입력부(204)를 통해 녹음 명령이 입력되면, 상기 콘텐츠 재생 장치로부터 출력되어 상기 스테레오 잭 인터페이스부(202)를 통해 수신되는 콘텐츠를 캡처한다.
- [0052] 또한, 상기 콘텐츠 캡처부(206)는 상기 입력부(204)를 통해 녹음 중지 명령이 입력되면, 현재 캡처중인 콘텐츠의 녹음을 중지시킨다.
- [0053] 상기 인코딩부(208)는 상기 콘텐츠 캡처부(206)에서 캡처된 콘텐츠를 인코딩한다. 즉, 상기 콘텐츠 재생 장치는 콘텐츠를 디코딩하여 출력하므로, 상기 콘텐츠 캡처부(206)가 상기 디코딩된 콘텐츠를 캡처하면, 상기 인코딩부(208)는 상기 캡처된 콘텐츠를 다시 인코딩하게 된다.
- [0054] 또한, 상기 인코딩부(208)는 동일 네트워크내에 존재하는 사용자 단말로부터 콘텐츠 요청이 수신되면, 상기 사용자 단말의 단말 정보를 근거로 인코딩 포맷을 결정하고, 상기 결정된 포맷에 따라 해당 콘텐츠를 재인코딩할 수도 있다.
- [0055] 상기 저장부(210)는 상기 인코딩부(208)에서 인코딩된 콘텐츠를 저장한다.
- [0056] 상기 콘텐츠 추출부(214)는 동일 네트워크에 존재하는 사용자 단말로부터 콘텐츠 다운로드가 요청된 경우, 상기 저장부(210)에서 해당 콘텐츠를 추출하여 상기 무선 통신부(212)를 통해 상기 사용자 단말로 송신한다. 여기서, 상기 사용자 단말은 CPNS를 지원하는 단말이고, 상기 사용자 단말과 동글 장치(200)는 근거리 무선 통신망을 통해 통신을 수행한다.
- [0057] 상기 무선 통신부(212)는 Wi-Fi, 와이브로, 무선랜, 블루투스, UWB(UltraWideBand) 등을 비롯한 근거리 무선 통신 모듈이 구비되어 있다.
- [0058] 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 사용자 단말의 구성을 개략적으로 나타낸 블록도이다.
- [0059] 도 3을 참조하면, 사용자 단말(300)은 근거리 무선 통신망을 통해 통신을 수행하기 위한 무선 통신부(302), 콘텐츠가 저장된 저장부(304), 표시부(306), 장치 검색부(308), 콘텐츠 공유 처리부(310), 재생부(312)를 포함한다.
- [0060] 상기 무선 통신부(302)는 Wi-Fi, 와이브로, 무선랜, 블루투스, UWB(UltraWideBand) 등을 비롯한 근거리 무선 통신 모듈이 구비되어 있다.
- [0061] 상기 장치 검색부(308)는 CPNS를 지원하는 장치를 검색하고, 상기 검색된 장치로부터 장치 정보를 수신하여 관리한다. 여기서, 상기 장치 정보는 아이디, 제공된 서비스, 코텍 정보 등을 말한다.
- [0062] 즉, 상기 장치 검색부(308)는 CPNS 서비스를 이용하기 위하여, PN(Personal Network) Gateway Device 역할을 수행할 장치를 검색한다.
- [0063] 상기 표시부(306)는 상기 저장부(304)에 저장된 콘텐츠 목록, 상기 콘텐츠 공유 처리부(310)에 의해 공유 처리된 콘텐츠 목록이 표시된다. 사용자는 상기 표시부(306)에 표시된 콘텐츠 목록을 확인하고, 원하는 콘텐츠를 선택하여 재생을 요청할 수 있다.
- [0064] 상기 콘텐츠 공유 처리부(310)는 상기 장치 검색부(308)에서 검색된 동글 장치에 콘텐츠 리스트를 요청하여 상기 무선 통신부(302)를 통해 해당 콘텐츠 리스트를 수신한다.
- [0065] 또한, 상기 콘텐츠 공유 처리부(310)는 상기 동글 장치로부터 수신한 콘텐츠 리스트 중에서 사용자에게 의해 선택된 콘텐츠 리스트에 해당하는 콘텐츠를 상기 동글 장치에 요청하여 수신한다.
- [0066] 상기 재생부(312)는 상기 콘텐츠 공유 처리부(310)에 의해 공유된 콘텐츠를 재생하는 역할을 수행한다.
- [0067] 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 네트워크 접속이 불가능한 장치의 네트워크를 통한 콘텐츠 제공을 위한 방법을

나타낸 흐름도이다.

- [0068] 도 4를 참조하면, 동글 장치는 스테레오 잭을 통해 콘텐츠 재생 장치에 장착된 후(S400), 사용자에게 의해 콘텐츠 녹음 명령이 입력되면(S402), 상기 콘텐츠 재생 장치의 오디오 출력 단자를 통해 출력되는 콘텐츠를 캡처한다(S404).
- [0069] 예를 들어, 상기 콘텐츠 재생 장치가 라디오이고, 현재 라디오에서 출력되는 노래의 녹음을 원하는 경우, 상기 사용자는 동글 장치를 상기 라디오의 오디오 출력 단자를 통해 연결한다. 그런 다음 상기 사용자가 상기 동글 장치의 외관에 존재하는 입력부를 통해 콘텐츠 녹음 명령을 입력하면, 상기 동글 장치는 상기 콘텐츠 재생 장치로부터 출력되는 콘텐츠를 캡처한다.
- [0070] 상기 S404의 수행 후, 상기 동글 장치는 상기 캡처된 콘텐츠를 인코딩한다(S406). 상기 동글 장치는 상기 인코딩된 콘텐츠를 구비된 저장부에 저장한다.
- [0071] 상기 S406의 수행 후, 상기 사용자에게 의해 콘텐츠 녹음 중지 명령이 입력되면(S408), 상기 동글 장치는 콘텐츠의 캡처 및 인코딩을 중지한다(S410).
- [0072] 그런 다음 상기 동글 장치는 동일 네트워크에 존재하는 사용자 단말로부터 콘텐츠 다운로드가 요청되는지의 여부를 판단한다(S412).
- [0073] 즉, 상기 사용자 단말은 CPNS를 지원하는 단말로서, 동일 네트워크내에서 근거리 무선 통신을 수행할 장치를 검색한다.
- [0074] 그러면, 상기 동글 장치는 근거리 무선통신을 수행할 수 있는 무선 통신부가 존재하므로, 자신의 장치 정보를 상기 사용자 단말에 전송하고, 상기 사용자 단말은 상기 동글 장치를 근거리 무선 통신을 수행할 장치로 검색하게 된다.
- [0075] 그런 다음 상기 사용자 단말은 상기 동글 장치에 콘텐츠 리스트를 요청 및 수신하고, 상기 수신된 콘텐츠 리스트 중에서 원하는 콘텐츠 리스트를 선택하여 상기 동글 장치에 상기 선택된 리스트에 해당하는 콘텐츠의 다운로드를 요청하게 된다.
- [0076] 상기 S412의 판단결과 상기 사용자 단말로부터 콘텐츠 다운로드가 요청되면, 상기 동글 장치는 해당 콘텐츠를 저장부에서 추출하여 근거리 무선 통신망을 통해 상기 사용자 단말에 전송한다(S414).
- [0077] 또한, 상기 사용자 단말과 상기 동글 장치는 단말 정보를 공유하고 있기 때문에 상기 동글 장치는 상기 사용자 단말로부터 콘텐츠 다운로드가 요청되면, 상기 사용자 단말의 단말 정보내 코덱 정보를 이용하여 인코딩 포맷을 결정한다. 그런 다음 상기 사용자 단말은 해당 콘텐츠를 상기 결정한 인코딩 포맷에 따라 재인코딩한 후, 근거리 무선 통신망을 통해 상기 사용자 단말로 전송할 수도 있다.
- [0078] 상기와 같은 과정을 통해 네트워크 접속이 불가능한 콘텐츠 재생 장치를 동글 장치의 장착만으로 네트워크 접속이 가능한 장치로 동작하게 하고, 동글 장치가 콘텐츠 재생 장치로부터 출력되는 콘텐츠를 실시간으로 인코딩한 후 CPNS 프로토콜을 통하여 외부 사용자 단말에 전달하므로, 콘텐츠 재생 장치와 외부 사용자 단말간의 콘텐츠 공유를 가능하게 한다.
- [0079] 이와 같이, 본 발명이 속하는 기술분야의 당업자는 본 발명이 그 기술적 사상이나 필수적 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적인 것이 아닌 것으로서 이해해야만 한다. 본 발명의 범위는 상기 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 등가개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

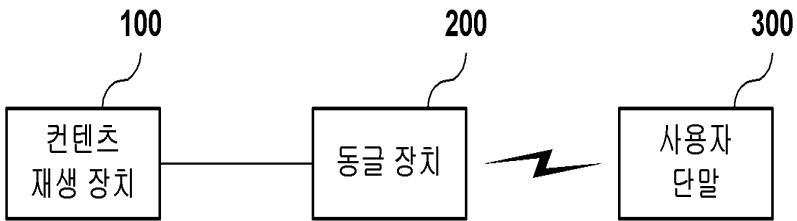
**부호의 설명**

- [0080] 100 : 콘텐츠 재생 장치                      200 : 동글 장치
- 202 : 스테레오 잭 인터페이스부            204 : 입력부
- 206 : 콘텐츠 캡처부                            208 : 인코딩부

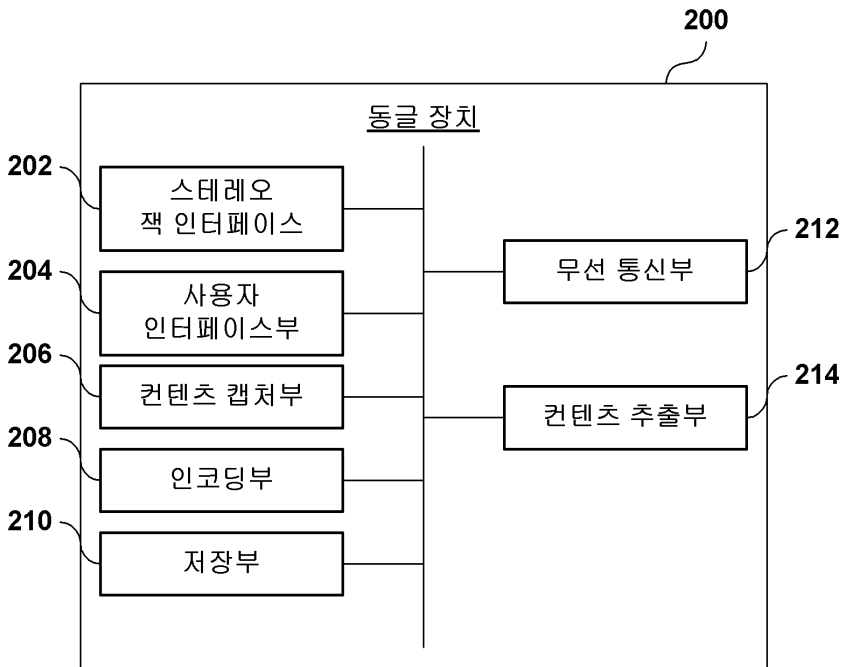
- 210, 304 : 저장부
- 212, 302 : 무선 통신부
- 214 : 콘텐츠 추출부
- 300 : 사용자 단말
- 306 : 표시부
- 308 : 장치 검색부
- 310 : 콘텐츠 공유 처리부
- 312 : 재생부

도면

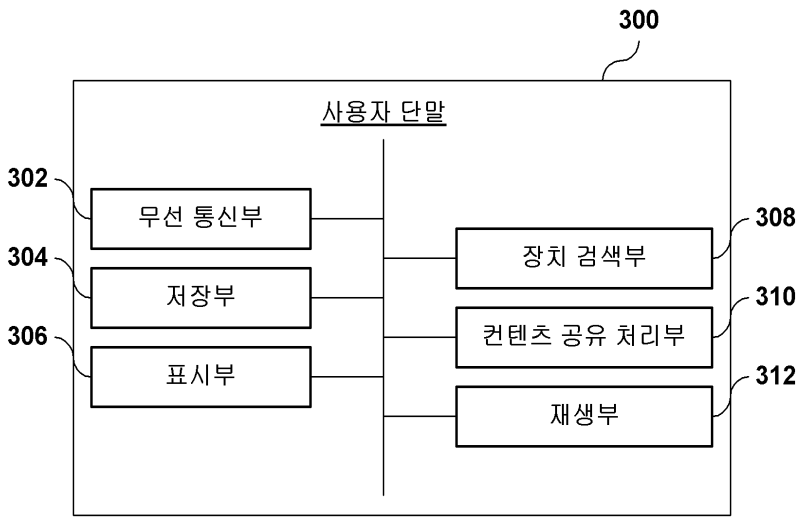
도면1



도면2



도면3



도면4

