



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0094001  
(43) 공개일자 2016년08월09일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
H04N 7/01 (2006.01)

(52) CPC특허분류  
H04N 7/0125 (2013.01)  
H04N 7/0102 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2015-0015003  
(22) 출원일자 2015년01월30일  
심사청구일자 2015년01월30일

(71) 출원인  
(주)아이피티브이코리아

서울 구로구 디지털로26길 72, 서울시창업지원센터 310호 (구로동)

(72) 발명자  
이효중

서울특별시 구로구 디지털로31길 90 삼성래미안아파트 112동 103호

(74) 대리인  
엄명용

전체 청구항 수 : 총 9 항

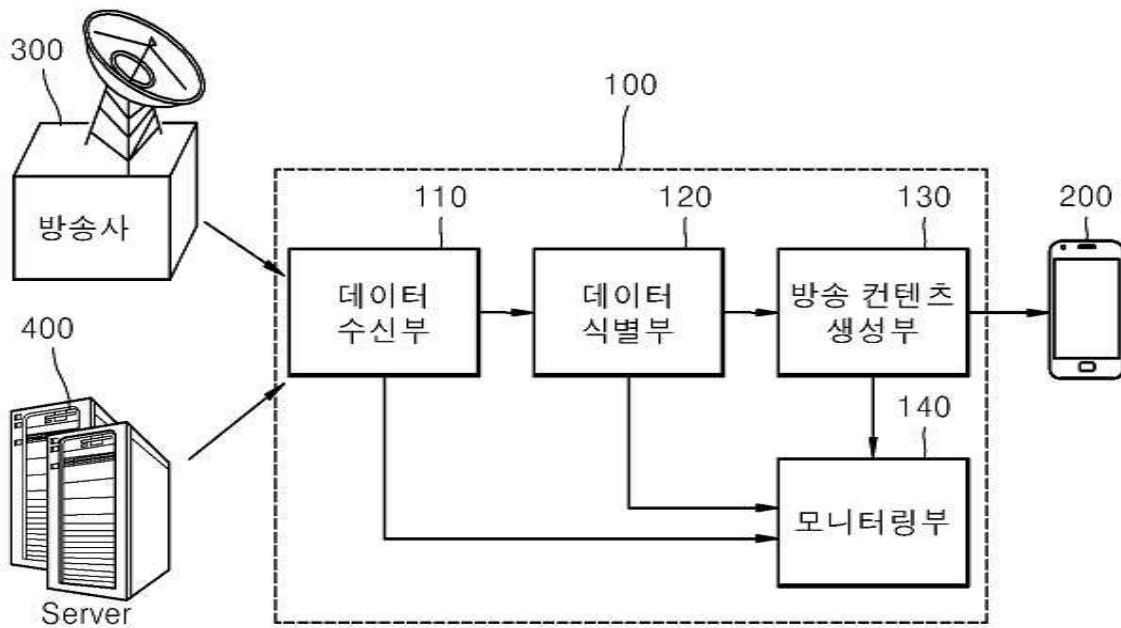
(54) 발명의 명칭 **휴대 단말을 통한 융합방송 모니터링 장치 및 융합방송 모니터링이 가능한 휴대 단말**

**(57) 요약**

이종의 네트워크를 통해 전파되는 방송 표준을 수신 상황에 맞도록 수신 및 융합하여 제공되는 융합 콘텐츠의 종합적인 품질을 용이하게 모니터링할 수 있는 기술을 제공한다. 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대 단말을 통한 융합방송 모니터링 장치는, 적어도 둘 이상의 이종의 네트워크 또는 표준 방송신호 데이터 수신망을 통해, 표준 방

(뒷면에 계속)

**대표도** - 도4



송신호 데이터 또는 디지털 데이터를 수신할 수 있도록 마련된 복수의 수신모듈을 포함하는 데이터 수신부; 데이터 수신부와 연결되어, 데이터 수신부에 포함된 복수의 수신모듈 중 각 수신모듈에 대응하는 표준 방송신호 데이터 또는 디지털 데이터의 종류를 식별하는 데이터 식별부; 데이터 식별부를 통해 식별되고, 적어도 한 수신모듈을 통해 수신되는 적어도 하나의 표준 방송신호 데이터 또는 디지털 데이터를 융합함으로써, 표준 방송신호 데이터 또는 디지털 데이터에 포함된 방송 관련 콘텐츠를 결합한 융합 콘텐츠를 생성하여 사용자 단말의 출력부를 통해 출력하도록 제어하는 방송 콘텐츠 생성부; 및 데이터 수신부로부터 표준 방송신호 데이터 또는 디지털 데이터 및 각 수신 모듈의 데이터 수신 현황에 대한 알람 정보를 수신하고, 데이터 식별부로부터 각 데이터의 종류에 관한 정보를 수신하고, 방송 콘텐츠 생성부에 의해 생성된 융합 콘텐츠를 수신한 뒤, 수신한 정보를 이용하여 융합 콘텐츠의 품질에 관한 모니터링을 수행하는 모니터링부;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

(52) CPC특허분류

*H04N 7/0117* (2013.01)

*H04N 7/0135* (2013.01)

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

적어도 둘 이상의 이종의 네트워크 또는 표준 방송신호 데이터 수신망을 통해, 표준 방송신호 데이터 또는 디지털 데이터를 수신할 수 있도록 마련된 복수의 수신모듈을 포함하는 데이터 수신부;

상기 데이터 수신부와 연결되어, 상기 데이터 수신부에 포함된 복수의 수신모듈 중 각 수신모듈에 대응하는 표준 방송신호 데이터 또는 디지털 데이터의 종류를 식별하는 데이터 식별부;

상기 데이터 식별부를 통해 식별되고, 상기 적어도 한 수신모듈을 통해 수신되는 적어도 하나의 표준 방송신호 데이터 또는 디지털 데이터를 융합함으로써, 상기 표준 방송신호 데이터 또는 디지털 데이터에 포함된 방송 관련 콘텐츠를 결합한 융합 콘텐츠를 생성하여 사용자 단말의 출력부를 통해 출력하도록 제어하는 방송 콘텐츠 생성부; 및

상기 데이터 수신부로부터 상기 표준 방송신호 데이터 또는 디지털 데이터 및 각 수신 모듈의 데이터 수신 현황에 대한 알람 정보를 수신하고, 상기 데이터 식별부로부터 각 데이터의 종류에 관한 정보를 수신하고, 상기 방송 콘텐츠 생성부에 의해 생성된 융합 콘텐츠를 수신한 뒤, 수신한 정보를 이용하여 상기 융합 콘텐츠의 품질에 관한 모니터링을 수행하는 모니터링부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말을 통한 융합방송 모니터링 장치.

#### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 데이터 식별부는,

상기 식별된 표준 방송신호 데이터 또는 디지털 데이터에 대응하는 수신모듈 중 데이터의 수신 가능 여부를 체크하고, 현재 데이터의 수신이 가능한 수신모듈만을 활성화하도록 하는 제어 신호를 상기 데이터 수신부에 전송하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말을 통한 융합방송 모니터링 장치.

#### 청구항 3

제2항에 있어서,

상기 모니터링부는,

상기 데이터 식별부로부터 상기 데이터 수신부의 각 수신 모듈의 활성화 여부를 나타내는 정보를 더 수신하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말을 통한 융합방송 모니터링 장치.

#### 청구항 4

제1항에 있어서,

상기 융합 콘텐츠의 방송 품질은,

표준 방송신호에 따른 디폴트 방송 화면, 3차원 방송 화면, HD(High Definition) 및 UHD(Ultra High Definition) 중 어느 한 품질의 화면에 대응하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말을 통한 융합방송 모니터링 장치.

#### 청구항 5

제4항에 있어서,

상기 방송 콘텐츠 생성부는,

상기 수신모듈로부터 수신한 표준 방송신호 데이터 또는 디지털 데이터의 종류에 따라서, 상기 수신한 표준 방송신호 데이터 또는 디지털 데이터를 융합한 상기 융합 콘텐츠를 표준 방송신호에 따른 디폴트 방송 화면, 3차

원 방송 화면, HD(High Definition) 및 UHD(Ultra High Definition) 중 어느 한 품질에 대응되도록 가공하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말을 통한 융합방송 모니터링 장치.

**청구항 6**

제1항에 있어서,

상기 데이터 식별부는,

상기 식별된 표준 방송신호 데이터 또는 디지털 데이터를, 상기 융합 콘텐츠의 방송 품질 및 방송되는 콘텐츠에 대한 부가 정보를 포함하는 부가 콘텐츠 중 어느 하나에 대한 데이터 그룹으로 그룹화하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말을 통한 융합방송 모니터링 장치.

**청구항 7**

제1항에 있어서,

상기 데이터 수신부는,

서로 다른 표준 방송신호 데이터를 수신할 수 있는 방송신호 수신 장치; 및

이종의 네트워크 프로토콜에 따라서 외부로부터 송출된 디지털 데이터를 각 네트워크 프로토콜을 적용하여 수신하는 통신 모듈;을 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말을 통한 융합방송 모니터링 장치.

**청구항 8**

제1항에 있어서,

상기 융합 콘텐츠는,

상기 복수의 수신모듈이 수신한 표준 방송신호 데이터 및 디지털 데이터에 따라서, 서로 다른 방송품질 및 부가 콘텐츠가 포함되도록 생성된 콘텐츠인 것을 특징으로 하는 휴대 단말을 통한 융합방송 모니터링 장치.

**청구항 9**

적어도 둘 이상의 이종의 네트워크 또는 표준 방송신호 데이터 수신망을 통해, 표준 방송신호 데이터 또는 디지털 데이터를 수신할 수 있도록 마련된 복수의 수신모듈을 포함하는 데이터 수신부;

상기 데이터 수신부와 연결되어, 상기 데이터 수신부에 포함된 복수의 수신모듈 중 각 수신모듈에 대응하는 표준 방송신호 데이터 또는 디지털 데이터의 종류를 식별하는 데이터 식별부;

상기 데이터 식별부를 통해 식별되고, 상기 적어도 한 수신모듈을 통해 수신되는 적어도 하나의 표준 방송신호 데이터 또는 디지털 데이터를 융합함으로써, 상기 표준 방송신호 데이터 또는 디지털 데이터에 포함된 방송 관련 콘텐츠를 결합한 융합 콘텐츠를 생성하여 사용자 단말의 출력부를 통해 출력하도록 제어하는 방송 콘텐츠 생성부;

상기 생성된 융합 콘텐츠를 출력하는 디스플레이부; 및

상기 데이터 수신부로부터 상기 표준 방송신호 데이터 또는 디지털 데이터 및 각 수신 모듈의 데이터 수신 현황에 대한 알림 정보를 수신하고, 상기 데이터 식별부로부터 각 데이터의 종류에 관한 정보를 수신하고, 상기 방송 콘텐츠 생성부에 의해 생성된 융합 콘텐츠를 수신한 뒤, 수신한 정보를 이용하여 상기 융합 콘텐츠의 품질에 관한 모니터링을 수행하는 모니터링부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 융합방송 모니터링이 가능한 휴대 단말.

**발명의 설명**

**기술 분야**

본 발명은, 휴대 단말을 통한 융합방송을 모니터링하는 장치에 관한 것으로, 구체적으로는 이종의 네트워크를 통해 전파되는 방송 표준을 수신 상황에 맞도록 수신 및 융합하여 제공되는 융합 콘텐츠의 종합적인 품질을 용이하게 모니터링할 수 있는 기술에 관한 것이다.

[0001]

**배경 기술**

- [0002] 최근 아날로그 방송에서 디지털 방송으로 방송 표준이 전환되었으며, 다양한 단말 및 방송 표준을 이용한 방송 제공 서비스가 이용되고 있다. 특히, HD 및 UHD 등의 방송 품질은 고품질의 방송을 이용할 수 있으며, 이들 방송 표준을 이용할 수 있는 티브이 등의 단말이 시판되고 있다.
- [0003] 그러나 기존의 디지털 방송 및 다양한 표준의 방송을 단말을 통해 수신하기 위해서는, 해당 방송의 표준을 수신할 수 있는 전용 단말 및 이에 연결되어 해당 방송을 화면 상에 디스플레이할 수 있는 방송 출력용 단말이 마련되어 있어야 하며, 다른 방송 표준 또는 고품질 방송 콘텐츠를 재생하기 위해서는 별도의 단말을 구매하여 해당 콘텐츠를 지원하는 방송 표준을 수신할 수 있는 환경을 구축해야만 했다.
- [0004] 이에 따라, 이종의 방송 표준 및 고품질 콘텐츠를 수신하고 이를 콘텐츠화하여 티브이 등의 단말에 출력 가능하게 하는 기술에 대한 필요성이 증가하고 있다. 또한 이에 더불어, 상기와 같이 융합적으로 이종의 방송을 포함하는 콘텐츠의 수신에 있어서, 이를 실시간으로 상세하게 모니터링함으로써, 더욱 좋은 품질의 융합방송 콘텐츠를 제공하기 위한 기술의 필요성이 증가하고 있다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

- [0005] 이에 본 발명은, 사용자가 고정 및 이동 환경 하에서, 단말을 이용하여 방송망으로 전송된 이종의 품질 및 부가 콘텐츠의 멀티미디어 콘텐츠를 융합하여 단말 및 통신 환경 내에서 최적화된 콘텐츠를 수신할 수 있도록, 이종의 품질 및 부가 콘텐츠의 멀티미디어 콘텐츠를 융합한 방송 시스템을 정확하게 모니터링하는 기술을 제공하는 데 그 목적이 있다.

**과제의 해결 수단**

- [0006] 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대 단말을 통한 융합방송 모니터링 장치는, 적어도 둘 이상의 이종의 네트워크 또는 표준 방송신호 데이터 수신망을 통해, 표준 방송신호 데이터 또는 디지털 데이터를 수신할 수 있도록 마련된 복수의 수신모듈을 포함하는 데이터 수신부; 상기 데이터 수신부와 연결되어, 상기 데이터 수신부에 포함된 복수의 수신모듈 중 각 수신모듈에 대응하는 표준 방송신호 데이터 또는 디지털 데이터의 종류를 식별하는 데이터 식별부; 상기 데이터 식별부를 통해 식별되고, 상기 적어도 한 수신모듈을 통해 수신되는 적어도 하나의 표준 방송신호 데이터 또는 디지털 데이터를 융합함으로써, 상기 표준 방송신호 데이터 또는 디지털 데이터에 포함된 방송 관련 콘텐츠를 결합한 융합 콘텐츠를 생성하여 사용자 단말의 출력부를 통해 출력하도록 제어하는 방송 콘텐츠 생성부; 및 상기 데이터 수신부로부터 상기 표준 방송신호 데이터 또는 디지털 데이터 및 각 수신 모듈의 데이터 수신 현황에 대한 알림 정보를 수신하고, 상기 데이터 식별부로부터 각 데이터의 종류에 관한 정보를 수신하고, 상기 방송 콘텐츠 생성부에 의해 생성된 융합 콘텐츠를 수신한 뒤, 수신한 정보를 이용하여 상기 융합 콘텐츠의 품질에 관한 모니터링을 수행하는 모니터링부;를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0007] 본 발명의 일 실시예에 따른 융합방송 모니터링이 가능한 휴대 단말은, 적어도 둘 이상의 이종의 네트워크 또는 표준 방송신호 데이터 수신망을 통해, 표준 방송신호 데이터 또는 디지털 데이터를 수신할 수 있도록 마련된 복수의 수신모듈을 포함하는 데이터 수신부; 상기 데이터 수신부와 연결되어, 상기 데이터 수신부에 포함된 복수의 수신모듈 중 각 수신모듈에 대응하는 표준 방송신호 데이터 또는 디지털 데이터의 종류를 식별하는 데이터 식별부; 상기 데이터 식별부를 통해 식별되고, 상기 적어도 한 수신모듈을 통해 수신되는 적어도 하나의 표준 방송신호 데이터 또는 디지털 데이터를 융합함으로써, 상기 표준 방송신호 데이터 또는 디지털 데이터에 포함된 방송 관련 콘텐츠를 결합한 융합 콘텐츠를 생성하여 사용자 단말의 출력부를 통해 출력하도록 제어하는 방송 콘텐츠 생성부; 상기 생성된 융합 콘텐츠를 출력하는 디스플레이부; 및 상기 데이터 수신부로부터 상기 표준 방송신호 데이터 또는 디지털 데이터 및 각 수신 모듈의 데이터 수신 현황에 대한 알림 정보를 수신하고, 상기 데이터 식별부로부터 각 데이터의 종류에 관한 정보를 수신하고, 상기 방송 콘텐츠 생성부에 의해 생성된 융합 콘텐츠를 수신한 뒤, 수신한 정보를 이용하여 상기 융합 콘텐츠의 품질에 관한 모니터링을 수행하는 모니터링부;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

**발명의 효과**

[0008] 본 발명에 의하면, 다양한 표준 방송신호 데이터 및 이중의 네트워크 프로토콜에 응용 가능한 수신모듈을 복수 개 마련하고, 수신되는 데이터의 종류에 따라서 서로 다른 방송 품질 및 부가 콘텐츠를 포함하는 다종의 융합 콘텐츠를 생성하여 사용자 단말에서 방송 콘텐츠로 이용할 수 있도록 제공하는 환경 하에서, 수신 상황 및 콘텐츠의 품질을 상세하게 모니터링할 수 있는 기술을 제공할 수 있는 효과가 있다.

**도면의 간단한 설명**

[0009] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대 단말을 통한 융합방송 수신 장치의 구성도.  
 도 2는 본 발명의 일 실시예의 구현에 의해 융합 콘텐츠가 생성되는 흐름을 설명하기 위한 도면.  
 도 3은 본 발명의 일 실시예의 구현에 의해 특정 품질의 방송이 출력되는 예.  
 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대 단말을 통한 융합방송 모니터링 장치의 구성도.  
 도 5는 본 발명의 일 실시예의 구현에 따라서 방송 품질이 모니터링 되는 흐름의 예.  
 도 6은 본 발명의 일 실시예의 구현에 의해 특정 품질의 방송 품질을 모니터링하는 예.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0010] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대 단말을 통한 융합방송 모니터링 장치 및 휴대 단말을 통한 융합방송의 모니터링이 가능한 사용자 단말에 대하여 설명하기로 한다.

[0011] 이하의 실시예는 본 발명의 이해를 돕기 위한 상세한 설명이며, 본 발명의 권리 범위를 제한하는 것이 아님은 당연할 것이다. 따라서 본 발명과 동일한 기능을 수행하는 균등한 발명 역시 본 발명의 권리 범위에 속할 것이다.

[0012] 또한 각 도면의 구성요소들에 참조부호를 부가함에 있어서, 동일한 구성요소들에 대해서는 비록 다른 도면상에 표시되더라도 가능한 한 동일한 부호를 가지도록 하고 있음에 유의해야 한다. 또한, 본 발명을 설명함에 있어, 관련된 공지 구성 또는 기능에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명은 생략한다.

[0013] 또한, 본 발명의 구성 요소를 설명하는 데 있어서, 제 1, 제 2, A, B, (a), (b) 등의 용어를 사용할 수 있다. 이러한 용어는 그 구성 요소를 다른 구성 요소와 구별하기 위한 것일 뿐, 그 용어에 의해 해당 구성 요소의 본질이나 차례 또는 순서 등이 한정되지 않는다. 어떤 구성 요소가 다른 구성요소에 “연결”, “결합” 또는 “접속” 된다고 기재된 경우, 그 구성 요소는 그 다른 구성요소에 직접적으로 연결되거나 또는 접속될 수 있지만, 각 구성 요소 사이에 또 다른 구성 요소가 “연결”, “결합” 또는 “접속” 될 수도 있다고 이해되어야 할 것이다.

[0014] 본 발명의 실시예에서 “통신”, “통신망” 및 “네트워크”는 동일한 의미로 사용될 수 있다. 상기 세 용어들은, 파일을 사용자 단말, 다른 사용자들의 단말 및 다운로드 서버 사이에서 송수신할 수 있는 유무선의 근거리 및 광역 데이터 송수신망을 의미한다.

[0015] 이하의 설명에서 “서버”란, 사용자들이 접속하여 콘텐츠를 이용하기 위하여 접속하게 되는 서버 컴퓨터를 의미한다. 용량이 작거나 이용자 수가 작은 경우 하나의 서버에 다수의 프로그램이 운영될 수 있다. 또한, 용량이 매우 크거나 실시간 접속 인원수가 많은 경우, 그 기능에 따라서 운영을 위한 서버가 하나 이상 존재할 수도 있다.

[0016] 또한 서버에는 데이터베이스에 대한 미들웨어나 결제 처리를 수행하는 서버들이 연결될 수 있으나, 본 발명에서는 이에 대한 설명은 생략하기로 한다.

[0017] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대 단말을 통한 융합방송 수신 장치의 구성도이다.

[0018] 도 1을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대 단말을 통한 융합방송 수신 장치(10)는, 방송사(30)의 표준 방송신호 데이터 송출 안테나 및 방송관련 디지털 데이터를 송출하는 네트워크 서버(40)와 연결되어 있으며, 구체적인 구성으로 데이터 수신부(11), 데이터 식별부(12) 및 방송 콘텐츠 생성부(13)를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0019] 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대 단말을 통한 융합방송 수신 장치(10)는, 독립적인 장치로서 구성되어 사용자

단말(20)과 연결됨으로써 방송 콘텐츠 생성부(13)에 의해 생성된 융합 콘텐츠를 사용자 단말(20)로 전송하여 사용자 단말(20)에서 융합 콘텐츠에 대응하는 방송 콘텐츠가 출력되도록 할 수 있다. 그러나 본 발명의 다른 실시 예에서는, 휴대 단말을 통한 융합방송 수신 장치(10)가 사용자 단말(20)에 포함되도록 구성될 수 있다.

- [0020] 즉, 이하의 설명에서, 휴대 단말을 통한 융합방송 수신 장치(10)의 각 구성은, 휴대 단말을 통한 융합방송의 출력이 가능한 사용자 단말(20)의 동일한 구성으로 포함될 수 있음은 당연할 것이다.
- [0021] 데이터 수신부(11)는, 외부에 존재하는 적어도 둘 이상의 이종의 네트워크 또는 표준 방송신호 데이터의 수신망으로서, 방송사(30) 또는 네트워크 서버(40)의 통신망을 통해, 표준 방송신호 데이터 또는 디지털 데이터를 수신할 수 있도록 마련된 복수의 수신모듈을 포함하는 구성이다.
- [0022] 예를 들어, 복수의 수신모듈에는, 프로토콜의 전환이 가능한 표준 방송신호 수신 모듈과, 역시 네트워크의 종류에 따라서 프로토콜의 전환이 가능한 통신 모듈이 포함될 수 있다. 이에 따라 데이터 수신부(11)는 서로 다른 표준 방송신호 데이터를 수신할 수 있는 방송신호 수신 장치(미도시) 및, 이종의 네트워크 프로토콜에 따라서 외부로부터 송출된 디지털 데이터를 각 네트워크 프로토콜을 적용하여 수신하는 통신 모듈(미도시)을 포함할 수 있다.
- [0023] 예를 들어, 표준 방송신호 데이터(우리 나라의 경우 ATSC, Advanced Television System Committee 방식의 표준에 의해 수신 가능한 영상신호 데이터를 의미한다.)를 수신하는 수신모듈이나, 이외의 국내외의 표준 방송신호 데이터를 수신할 수 있는 수신모듈이 포함될 수 있다.
- [0024] 한편, 복수의 수신모듈은, 이하 설명할 융합 콘텐츠, 즉 수신모듈에 의해 수신된 데이터들이 융합된 방송 콘텐츠의 방송 품질 및 방송되는 콘텐츠에 대한 부가 정보를 포함하는 부가 콘텐츠에 관련된 데이터를 수신하기 위하여 마련된 구성이다. 즉, 서로 다른 표준 방송신호 데이터 및 부가 콘텐츠를 각 데이터 및 콘텐츠가 송출되는 프로토콜에 따라서 수신하도록 마련된 구성인 것이다.
- [0025] 본 발명에서 방송 콘텐츠, 즉 융합 콘텐츠의 방송 품질은, 기본적인 표준 방송신호에 따른 2차원의 디폴트 방송 화면 이외에, 현재 제공 가능한 품질을 모두 포함할 수 있다. 즉, 3차원 방송 화면, HD(High Definition), UHD(Ultra High Definition) 품질들 중 어느 한 품질의 화면에 대응할 수 있다. 이하 설명하는 바와 같이, 해당 품질은, 각 수신모듈의 수신 상황의 체크 결과에 따라서 수신되는 표준 방송신호 데이터 및 디지털 데이터의 종류에 따라서 달라지게 된다.
- [0026] 네트워크 서버(40)에서 송출되는 디지털 데이터는 방송과 관련된 디지털 데이터로서, 표준 방송신호 이외의 프로토콜로 송출되는 디지털 형태의 방송 콘텐츠에 관한 데이터 및 IPTV 등에서 이용되는 방송과 관련된 부가적인 콘텐츠로서 부가 콘텐츠에 관한 데이터가 포함될 수 있다.
- [0027] 사용자 단말(20)에 장치(10)가 포함되는 경우, 데이터 수신부(11)는 사용자 단말(20)에서 지원하는 다양한 데이터 수신모듈을 포함하는 구성으로 이해될 것이다.
- [0028] 한편, 데이터 식별부(12)는, 데이터 수신부(11)와 연결되어, 데이터 수신부(11)에 포함된 복수의 수신모듈 각각에 대응하는 표준 방송신호 데이터 또는 디지털 데이터의 종류를 식별한다. 구체적으로, 데이터 식별부(12)는, 데이터 수신부(11) 중 일부 또는 전부의 수신모듈이 데이터를 수신 시, 식별된 표준 방송신호 데이터 또는 디지털 데이터에 대응하는 수신모듈의 활성화 여부를 제어하는 신호를 데이터 수신부(11)에 전송한다.
- [0029] 즉, 각 수신모듈마다 현재 시점 및 장소에서 데이터의 수신 가능 여부를 체크하고, 현재 데이터의 수신 가능한 것으로 체크된 수신모듈만을 활성화하도록 하여, 불필요한 네트워크 데이터의 송수신 및 트래픽 소모를 최소화하도록 한다.
- [0030] 또한 데이터 식별부(12)는, 식별된 표준 방송신호 데이터 또는 디지털 데이터를 상기 언급한 바와 같은 융합 콘텐츠의 방송 품질 및 방송되는 콘텐츠에 대한 부가 콘텐츠 중 어느 하나에 대한 데이터 그룹으로 그룹화하여, 융합 콘텐츠의 생성이 용이하게 수행될 수 있도록 한다.
- [0031] 방송 콘텐츠 생성부(13)는, 데이터 식별부(12)를 통하여 식별되고, 데이터 수신부(11)의 적어도 한 수신모듈을 통해 수신되는 적어도 하나의 표준 방송신호 데이터 또는 디지털 데이터를 융합하여, 표준 방송신호 데이터 또는 디지털 데이터에 포함된 방송 관련 콘텐츠를 결합한 융합 콘텐츠를 생성하여 사용자 단말(20)의 출력부, 즉 디스플레이 모듈을 통해 출력하도록 제어하는 기능을 수행한다. 물론, 사용자 단말(20)에 장치(10)가 포함되는 경우, 방송 콘텐츠 생성부(13)는 융합 콘텐츠의 생성기능을 수행하며, 사용자 단말(20)의 디스플레이부(미도

시)가 생성된 융합 콘텐츠를 출력하는 기능을 수행하게 될 것이다.

- [0032] 상기 언급한 바와 같이, 각 수신모듈의 수신 상황에 따라서 방송 품질 및 부가 콘텐츠가 달라질 수 있다. 이에 대응하여, 방송 콘텐츠 생성부(13)는, 수신 가능한 수신모듈에 의해 수신된 데이터들만을 융합하여 융합 콘텐츠를 생성하게 된다. 즉, 수신모듈로부터 수신한 표준 방송신호 데이터 또는 디지털 데이터의 종류에 따라서, 융합 콘텐츠의 방송 품질을, 표준 방송신호에 따른 디폴트 방송 화면, 3차원 방송 화면, HD(High Definition) 및 UHD(Ultra High Definition) 중 어느 한 품질에 대응되도록 가공할 수 있다.
- [0033] 상기 언급한 바와 같이 융합 콘텐츠는, 복수의 수신모듈이 수신한 표준 방송신호 데이터 및 디지털 데이터에 따라서, 서로 다른 방송품질뿐 아니라, 부가 콘텐츠가 서로 다르게 포함되도록 생성된 콘텐츠가 될 것이다.
- [0034] 이를 통해, 다양한 표준 방송신호 데이터 및 이종의 네트워크 프로토콜에 응용 가능한 수신모듈을 복수개 마련하고, 수신되는 데이터의 종류에 따라서 서로 다른 방송 품질 및 부가 콘텐츠를 포함하는 다종의 융합 콘텐츠를 생성하여 사용자 단말에서 방송 콘텐츠로 이용할 수 있도록 제공하게 된다.
- [0035] 이에 의하여, 사용자들은 고정 및 이동 환경 하에서, 방송신호 데이터 및 디지털 데이터의 수신 상황에 맞추어 자동으로 다양한 품질의 방송을 수신할 수 있어, 전용 단말 없이도 다양한 방송 품질을 수신 상황에 맞도록 유연하게 수신하여 시청할 수 있는 효과가 있다.
- [0036] 도 2는 본 발명의 일 실시예의 구현에 의해 융합 콘텐츠가 생성되는 흐름을 설명하기 위한 도면이다.
- [0037] 도 2에 도시된 바와 같이, 예를 들어 방송사(30)에서는, 각 방송 국가 및 방송사(30)의 환경에 따라서 서로 다른 표준 방송신호 데이터가 송출될 수 있으며, 네트워크 서버(40)에서는 방송과 관련된 디지털 데이터로서, 예를 들어 디지털 티브이의 일부 방송 데이터 또는 부가 콘텐츠가 송출될 수 있다.
- [0038] 이를, 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대 단말을 통한 융합방송 수신 장치가 수신하게 되면, 이종의 방송 화면 품질(50)에 대응하는 방송 데이터와, 음성 데이터 및 기타 부가적인 콘텐츠로서 방송에 관련된 광고, 방송의 편성표, 자막 등의 데이터인 부가 콘텐츠(60)가 수신된다.
- [0039] 장치는 이를 융합하여, 상기 언급한 바와 같이 융합 콘텐츠(70)를 생성하게 되는데, 결과적으로 융합 콘텐츠(70)는 사용자 단말 또는 장치의 데이터 수신 환경에 따라서 서로 다른 품질 또는 부가 콘텐츠를 포함하게 된다.
- [0040] 도 3은 본 발명의 일 실시예의 구현에 의해 특정 품질의 방송이 출력되는 예이다.
- [0041] 3차원 방송 화면에는 일반적으로 대상의 좌측에서 촬영한 화면 및 우측에서 촬영한 화면이 존재한다. 이를 한 화면을 통해 동시에 출력하고 3차원 방송 전용 안경 등을 착용할 경우, 사용자는 3차원의 방송 화면을 이용할 수 있다.
- [0042] 도 3에 도시된 바와 같이, 예를 들어 상기의 좌우측 화면 중 일 화면으로서 예를 들어 좌측 화면(80)에 대응하는 데이터는 표준 방송신호 데이터로서 방송사(30)를 통해 수신하고, 우측 화면(81)에 대응하는 데이터는 네트워크 서버(40)를 통해 디지털 데이터로 수신하게 되면, 수신 장치(10)에서는 상기 도 1 및 2에 대한 설명에서 언급한 각 구성의 기능 수행에 따라서 융합 콘텐츠로서 3차원 방송 화면(90), 즉 좌측 화면(80)과 우측 화면(81)을 싱크하여 동시에 사용자 단말의 화면에 출력되도록 한다.
- [0043] 이는 HD 또는 UHD 품질에도 동일하게 적용될 수 있다. 이로써, 각 방송 품질에 대한 전용 단말이 필요하지 않게 되며, 표준 방송신호 데이터에서 송출하는 데이터에 디지털 데이터를 결합함으로써 다양한 품질을 수신 상황에 맞도록 생성할 수 있는 효과가 있다.
- [0044] 이하의 도 4 내지 6에 대한 실시예에서는, 도 1 내지 3에 대한 실시예에서 언급한 방송 수신 장치 및 송출되는 데이터를 이용하여 방송 수신 상황 등을 모니터링하는 기술에 관한 실시예가 도시되어 있다. 이하의 설명에 있어서, 도 1 내지 3에 대한 설명과 중복되는 부분에 대한 불필요한 설명은 이를 생략하기로 한다.
- [0045] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대 단말을 통한 융합방송 모니터링 장치의 구성도이다.
- [0046] 도 4를 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대 단말을 통한 융합방송 모니터링 장치(100)는, 데이터 수신부(110), 데이터 식별부(120), 방송 콘텐츠 생성부(130) 및 모니터링부(140)를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0047] 도 4의 휴대 단말을 통한 융합방송 모니터링 장치(100)의 각 구성으로서, 데이터 수신부(110), 데이터 식별부(120) 및 방송 콘텐츠 생성부(130)의 각 구성은 방송사(300), 네트워크 서버(400) 및 사용자 단말(200)과 마찬가지로



가지로, 도 1에 대한 설명에서 언급한 동일한 이름의 각 구성과 동일한 기능을 수행하므로 이에 대한 설명은 생략하기로 한다.

- [0048] 모니터링부(140)는, 데이터 수신부(110)로부터 수신 상황에 따라서 수신되는 표준 방송신호 데이터 또는 디지털 데이터 및 각 수신 상황에 대한 알림 정보와 함께, 데이터 식별부(120)로부터 각 데이터의 종류 및 데이터 수신부(110)의 각 수신모듈의 활성화 여부를 나타내는 정보를 수신하고, 방송 콘텐츠 생성부(130)에 의해 생성된 융합 콘텐츠를 수신하게 된다. 이때 모니터링부(140)는 수신한 데이터를 분석하여 수신 상황에 맞도록 수신모듈이 활성화되는지 여부, 수신 상황에 맞도록 데이터가 수신되는지 여부, 융합 콘텐츠 및 융합 콘텐츠에 대응하여 수신한 데이터에 따라 방송 품질 및 부가 콘텐츠가 정상적으로 해당 융합 콘텐츠에 포함되어 있는지 여부를 상세하게 모니터링하게 된다.
- [0049] 융합 콘텐츠는 예를 들어 스트림 파일 형식으로 생성되어 이용될 수 있다. 이때 모니터링부는 스트림 파일을 분석하여 방송 품질 분석을 위해 필요시되는 분석 데이터를 추출하게 된다.
- [0050] 모니터링부(140)는, 사용자 단말(200)의 운영체제에서 구현되어 사용자 단말(200)에서 실행되는 분석용 어플리케이션을 포함하는 시스템 구성일 수 있다. 어플리케이션에 포함된 분석 엔진을 통하여, 수신한 스트림 파일로부터 방송 품질 분석을 위한 분석 데이터를 추출하고, 분석 데이터와 기설정된 부가 정보를 결합한 분석 결과 데이터를 생성하는 기능을 수행한다.
- [0051] 스트림 파일을 수신하게 되면, 스트림 파일을 분석하여 해당 스트림 파일을 통해 추출 가능한 방송 품질 분석용 데이터로서 분석 데이터를 추출하게 된다.
- [0052] 예를 들어, 모니터링부(140)에서 분석 대상이 되는 데이터 데이터에는, PAT(Program Association Table)가 포함될 수 있다. PAT는 채널의 스트림과 채널 스트림을 위한 프로그램의 정의를 갖고 있는 PMT(Program Map Table) 섹션들의 PID(Program Identifier) 값 사이의 관계를 제공하게 된다. PAT는 PID가 0인 패킷(Packet)을 포함하며, 트랜스포트 스트림에 몇 개의 채널이 존재하는지를 알려주고, 각 채널의 아이디와 해당 채널의 정보를 갖는 PMT의 PID에 관한 정보를 포함하고 있다.
- [0053] 한편 분석 데이터에는 상기 언급한 PMT가 포함될 수 있다. PMT는 PAT에서 제공되는 PID를 갖게 되며, 채널의 개수에 따라서 생성된다. PMT는 해당 채널에 어떤 ES(비디오, 오디오 및 데이터)가 전송되어 오는지 여부에 관한 정보 및 각 ES의 PID에 관한 정보를 포함하고 있다.
- [0054] 분석 데이터에는 CAT(Conditional Access Table) 정보가 포함될 수 있다. CAT는 채널 또는 채널의 ES에 수신제한 코드가 설정되었는지 여부에 관한 정보를 포함한다.
- [0055] 분석 데이터에는 NIT(Network Information Table)이 포함될 수 있다. NITsms 다른 트랜스폰더를 포함한 네트워크 전체를 설명하기 위한 네트워크 정보표를 의미한다.
- [0056] 한편, 분석 데이터에는 상기의 정보를 기준으로 생성되는 수신 에러에 관한 정보 역시 포함될 수 있다. 수신 에러에 관한 정보는 스트림 파일로부터 방송이 정상적으로 수신되었는지에 관한 정보, 에러가 발생했는지에 관한 정보, 에러의 중요도 정보 및 에러의 복구 여부에 관한 정보가 포함될 수 있다.
- [0057] 한편, 상기의 방송 품질에 대한 분석 이외에, 상기 언급한 바와 같이, 각 구성의 정상적인 동작을 모니터링할 수 있다. 이에 따라서, 수신모듈의 각 상황 및 이에 따른 융합 콘텐츠의 정상적인 생성 여부 및 생성된 융합 콘텐츠의 방송 품질에 관한 분석 데이터를 종합적으로 모니터링할 수 있는 기술을 제공할 수 있다.
- [0058] 도 5는 본 발명의 일 실시예의 구현에 따라서 방송 품질이 모니터링 되는 흐름의 예이다. 이에 대한 설명에 있어서 도 1 내지 4에 대한 설명과 중복되는 부분에 대한 설명은 이를 생략하기로 한다.
- [0059] 도 5를 참조하면, 예를 들어 방송사(300)에서는, 각 방송 국가 및 방송사(300)의 환경에 따라서 서로 다른 표준 방송신호 데이터가 송출될 수 있으며, 네트워크 서버(400)에서는 방송과 관련된 디지털 데이터로서, 예를 들어 디지털 티브이의 일부 방송 데이터 또는 부가 콘텐츠가 송출될 수 있다.
- [0060] 이를, 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대 단말을 통한 융합방송 수신 장치가 수신하게 되면, 이종의 방송 화면 품질(500)에 대응하는 방송 데이터와, 음성 데이터 및 기타 부가적인 콘텐츠로서 방송에 관련된 광고, 방송의 편성표, 자막 등의 데이터인 부가 콘텐츠(600)가 수신된다.
- [0061] 장치는 이를 융합하여, 상기 언급한 바와 같이 융합 콘텐츠(700)를 생성하게 되는데, 결과적으로 융합 콘텐츠(700)는 사용자 단말 또는 장치의 데이터 수신 환경에 따라서 서로 다른 품질 또는 부가 콘텐츠를 포함하게 된

다.

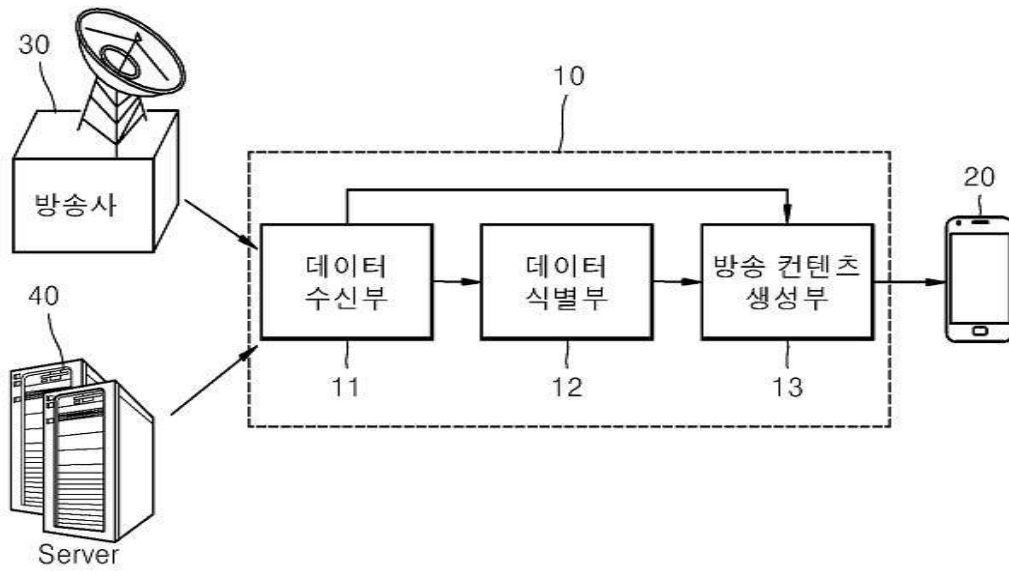
- [0062] 이때 도 4의 모니터링부에서는, 이종의 방송 화면 품질(500)에 대응하는 방송 데이터, 부가 콘텐츠(600) 및 생성된 융합 콘텐츠(700)를 각각 수신하여, 상기 언급한 도 4의 설명에 포함된 기능 수행에 의해 방송 수신 상태를 모니터링한 모니터링 데이터(800)를 생성하여 제공할 수 있다. 이를 통해, 융합 방송 콘텐츠의 종합적인 모니터링을 수행할 수 있게 된다.
- [0063] 도 6은 본 발명의 일 실시예의 구현에 의해 특정 품질의 방송 품질을 모니터링하는 예.
- [0064] 3차원 방송 화면에는 일반적으로 대상의 좌측에서 촬영한 화면 및 우측에서 촬영한 화면이 존재한다. 이를 한 화면을 통해 동시에 출력하고 3차원 방송 전용 안경 등을 착용할 경우, 사용자는 3차원의 방송 화면을 이용할 수 있다.
- [0065] 도 6에 도시된 바와 같이, 예를 들어 상기의 좌우측 화면 중 일 화면으로서 예를 들어 좌측 화면(910)에 대응하는 데이터는 표준 방송신호 데이터로서 방송사(300)를 통해 수신하고, 우측 화면(920)에 대응하는 데이터는 네트워크 서버(400)를 통해 디지털 데이터로 수신하게 되면, 상기 도 3과 유사하게 융합 콘텐츠로서 3차원 방송 화면(930), 즉 좌측 화면(910)과 우측 화면(920)을 싱크하여 동시에 사용자 단말의 화면에 출력되도록 한다. 이는 HD 또는 UHD 품질에도 동일하게 적용될 수 있다.
- [0066] 이때 모니터링부(140)에는 좌측 화면(910)과 우측 화면(920) 및 3차원 방송 화면(930)에 관한 데이터를 수신하여 상기 언급한 바와 같이 분석함으로써, 예를 들어 좌측 화면(910) 및 우측 화면(920) 각각의 정상적인 수신 여부 및 화면의 품질에 대한 분석과, 이들 화면을 결합하여 생성된 3차원 방송 화면(930)의 품질 및 정상적인 3차원 영상의 생성 여부를 상세하게 분석하게 된다.
- [0067] 이상에서 전술한 본 발명의 실시 예에 따른 휴대 단말을 통한 융합방송 수신 장치 및 휴대 단말을 통한 융합방송 출력이 가능한 사용자 단말의 모든 기능 및 이에 대응하여 출력되는 인터페이스의 기능은, 사용자 단말에 기본적으로 설치된 애플리케이션(이는 단말기에 기본적으로 탑재된 플랫폼이나 운영체제 등에 포함된 프로그램을 포함할 수 있음)에 의해 실행될 수 있고, 사용자가 애플리케이션 스토어 서버, 애플리케이션 또는 해당 서비스와 관련된 웹 서버 등의 애플리케이션 제공 서버를 통해 사용자 단말에 직접 설치한 애플리케이션(즉, 프로그램)에 의해 실행될 수도 있다. 이러한 의미에서, 전술한 본 발명의 실시 예에 따른 휴대 단말을 통한 융합방송 수신 장치 및 휴대 단말을 통한 융합방송 출력이 가능한 사용자 단말의 모든 기능 및 이에 대응하여 출력되는 광고 인터페이스의 기능은 사용자 단말에 기본적으로 설치되거나 사용자에게 의해 직접 설치된 애플리케이션(즉, 프로그램)으로 구현되고 사용자 단말 등의 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체에 기록될 수 있다.
- [0068] 이러한 프로그램은 컴퓨터에 의해 읽힐 수 있는 기록매체에 기록되고 컴퓨터에 의해 실행됨으로써 전술한 기능들이 실행될 수 있다.
- [0069] 이와 같이, 본 발명의 각 실시 예에 따른 휴대 단말을 통한 융합방송 수신 장치 및 휴대 단말을 통한 융합방송 출력이 가능한 사용자 단말의 모든 기능 및 이에 대응하여 출력되는 광고 인터페이스의 기능을 실행시키기 위하여, 전술한 프로그램은 컴퓨터의 프로세서(CPU)가 읽힐 수 있는 C, C++, JAVA, 기계어 등의 컴퓨터 언어로 코드화된 코드(Code)를 포함할 수 있다.
- [0070] 이러한 코드는 전술한 기능들을 정의한 함수 등과 관련된 기능적인 코드(Function Code)를 포함할 수 있고, 전술한 기능들을 컴퓨터의 프로세서가 소정의 절차대로 실행시키는데 필요한 실행 절차 관련 제어 코드를 포함할 수도 있다.
- [0071] 또한, 이러한 코드는 전술한 기능들을 컴퓨터의 프로세서가 실행시키는데 필요한 추가 정보나 미디어가 컴퓨터의 내부 또는 외부 메모리의 어느 위치(주소 번지)에서 참조되어야 하는지에 대한 메모리 참조 관련 코드를 더 포함할 수 있다.
- [0072] 또한, 컴퓨터의 프로세서가 전술한 기능들을 실행시키기 위하여 원격(Remote)에 있는 어떠한 다른 컴퓨터나 서버 등과 통신이 필요한 경우, 코드는 컴퓨터의 프로세서가 컴퓨터의 통신 모듈(예: 유선 및/또는 무선 통신 모듈)을 이용하여 원격(Remote)에 있는 어떠한 다른 컴퓨터나 서버 등과 어떻게 통신해야만 하는지, 통신 시 어떠한 정보나 미디어를 송수신해야 하는지 등에 대한 통신 관련 코드를 더 포함할 수도 있다.
- [0073] 그리고 본 발명을 구현하기 위한 기능적인(Functional) 프로그램과 이와 관련된 코드 및 코드 세그먼트 등은, 기록매체를 읽어서 프로그램을 실행시키는 컴퓨터의 시스템 환경 등을 고려하여, 본 발명이 속하는 기술 분야의

프로그래머들에 의해 용이하게 추론되거나 변경될 수도 있다.

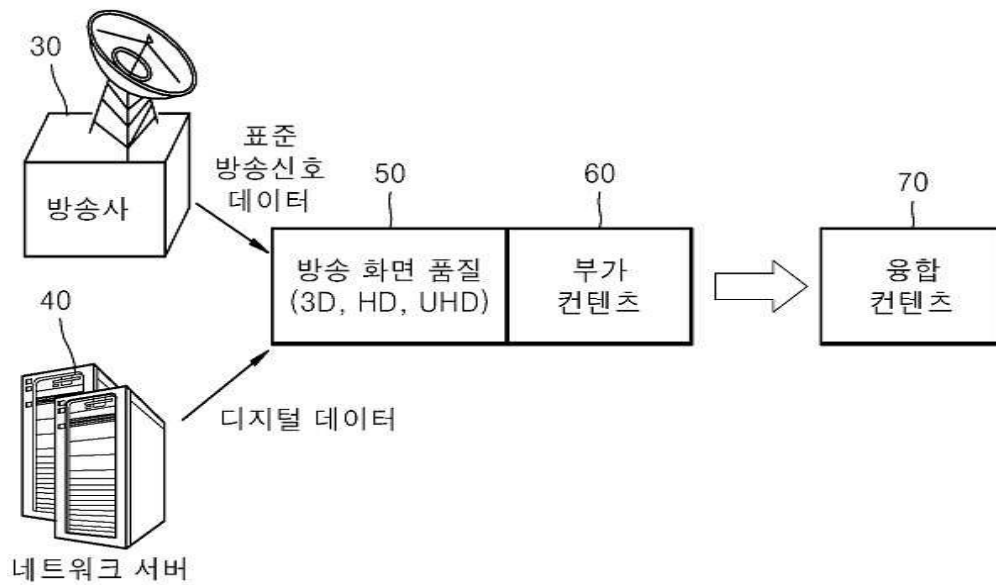
- [0074] 이상에서 전술한 바와 같은 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽힐 수 있는 기록매체는, 일 예로, ROM, RAM, CD-ROM, 자기 테이프, 플로피디스크, 광 미디어 저장장치 등이 있다.
- [0075] 또한 전술한 바와 같은 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽힐 수 있는 기록매체는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템에 분산되어, 분산방식으로 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드가 저장되고 실행될 수 있다. 이 경우, 다수의 분산된 컴퓨터 중 어느 하나 이상의 컴퓨터는 상기에 제시된 기능들 중 일부를 실행하고, 그 결과를 다른 분산된 컴퓨터들 중 하나 이상에 그 실행 결과를 전송할 수 있으며, 그 결과를 전송받은 컴퓨터 역시 상기에 제시된 기능들 중 일부를 실행하여, 그 결과를 역시 다른 분산된 컴퓨터들에 제공할 수 있다.
- [0076] 특히, 본 발명의 각 실시 예에 따른 휴대 단말을 통한 융합방송 수신 장치 및 휴대 단말을 통한 융합방송 출력이 가능한 사용자 단말의 모든 기능 및 이에 대응하여 출력되는 광고 인터페이스의 기능을 실행시키기 위한 프로그램인 애플리케이션을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체는, 애플리케이션 스토어 서버(Application Store Server), 애플리케이션 또는 해당 서비스와 관련된 웹 서버 등의 애플리케이션 제공 서버(Application Provider Server)에 포함된 저장매체(예: 하드디스크 등)이거나, 애플리케이션 제공 서버 그 자체일 수도 있다.
- [0077] 본 발명의 각 실시 예에 따른 휴대 단말을 통한 융합방송 수신 장치 및 휴대 단말을 통한 융합방송 출력이 가능한 사용자 단말의 모든 기능 및 이에 대응하여 출력되는 광고 인터페이스의 기능을 실행시키기 위한 프로그램인 애플리케이션을 기록한 기록매체를 읽을 수 있는 컴퓨터는, 일반적인 데스크 탑이나 노트북 등의 일반 PC 뿐만 아니라, 스마트 폰, 태블릿 PC, PDA(Personal Digital Assistants) 및 이동통신 단말기 등의 모바일 단말기를 포함할 수 있으며, 이뿐만 아니라, 컴퓨팅(Computing) 가능한 모든 기기로 해석되어야 할 것이다.
- [0078] 또한, 본 발명의 실시 예에 따른 휴대 단말을 통한 융합방송 수신 장치 및 휴대 단말을 통한 융합방송 출력이 가능한 사용자 단말의 모든 기능 및 이에 대응하여 출력되는 광고 인터페이스의 기능을 실행시키기 위한 프로그램인 애플리케이션을 기록한 기록매체를 읽을 수 있는 컴퓨터가 스마트 폰, 태블릿 PC, PDA(Personal Digital Assistants) 및 이동통신 단말기 등의 모바일 단말기인 경우, 애플리케이션은 애플리케이션 제공 서버에서 일반 PC로 다운로드 되어 동기화 프로그램을 통해 모바일 단말기에 설치될 수도 있다.
- [0079] 이상에서, 본 발명의 실시 예를 구성하는 모든 구성 요소들이 하나로 결합되거나 결합되어 동작하는 것으로 설명되었다고 해서, 본 발명이 반드시 이러한 실시 예에 한정되는 것은 아니다. 즉, 본 발명의 목적 범위 안에서라면, 그 모든 구성 요소들이 하나 이상으로 선택적으로 결합하여 동작할 수도 있다. 또한, 그 모든 구성 요소들이 각각 하나의 독립적인 하드웨어로 구현될 수 있지만, 각 구성 요소들의 그 일부 또는 전부가 선택적으로 조합되어 하나 또는 복수 개의 하드웨어에서 조합된 일부 또는 전부의 기능을 수행하는 프로그램 모듈을 갖는 컴퓨터 프로그램으로서 구현될 수도 있다. 그 컴퓨터 프로그램을 구성하는 코드들 및 코드 세그먼트들은 본 발명의 기술 분야의 당업자에 의해 용이하게 추론될 수 있을 것이다. 이러한 컴퓨터 프로그램은 컴퓨터가 읽을 수 있는 저장매체(Computer Readable Media)에 저장되어 컴퓨터에 의하여 읽혀지고 실행됨으로써, 본 발명의 실시 예를 구현할 수 있다. 컴퓨터 프로그램의 저장매체로서는 자기 기록매체, 광 기록매체, 등이 포함될 수 있다.
- [0080] 또한, 이상에서 기재된 “포함하다”, “구성하다” 또는 “가지다” 등의 용어는, 특별히 반대되는 기재가 없는 한, 해당 구성 요소가 내재될 수 있음을 의미하는 것이므로, 다른 구성 요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성 요소를 더 포함할 수 있는 것으로 해석되어야 한다. 기술적이거나 과학적인 용어를 포함한 모든 용어들은, 다르게 정의되지 않는 한, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가진다. 사전에 정의된 용어와 같이 일반적으로 사용되는 용어들은 관련 기술의 문맥상의 의미와 일치하는 것으로 해석되어야 하며, 본 발명에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.
- [0081] 이상의 설명은 본 발명의 기술 사상을 예시적으로 설명한 것에 불과한 것으로서, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 본 발명의 본질적인 특성에서 벗어나지 않는 범위에서 다양한 수정 및 변형이 가능할 것이다. 따라서 본 발명에 개시된 실시 예들은 본 발명의 기술 사상을 한정하기 위한 것이 아니라 설명하기 위한 것이고, 이러한 실시 예에 의하여 본 발명의 기술 사상의 범위가 한정되는 것은 아니다. 본 발명의 보호 범위는 아래의 청구범위에 의하여 해석되어야 하며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 기술 사상은 본 발명의 권리범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

도면

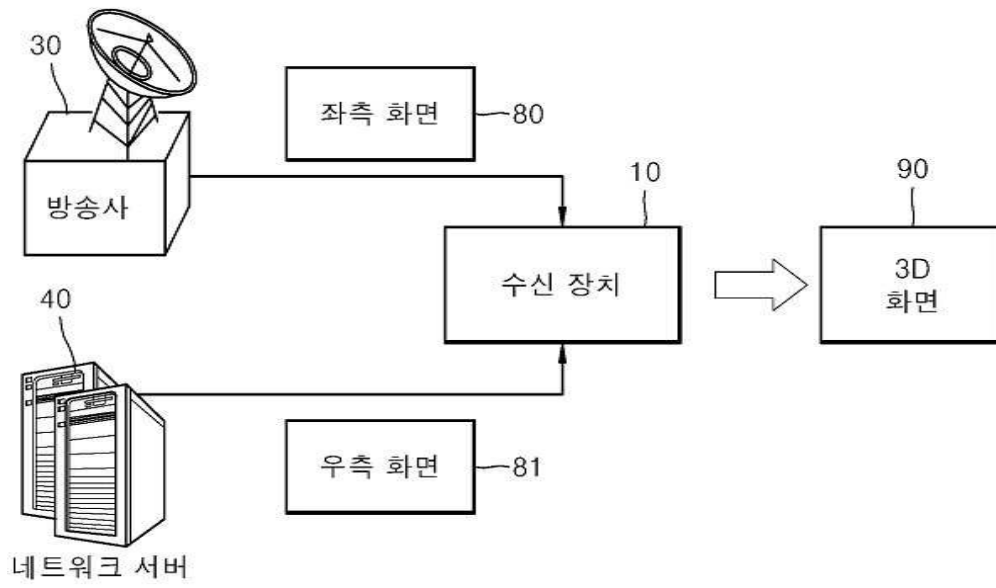
도면1



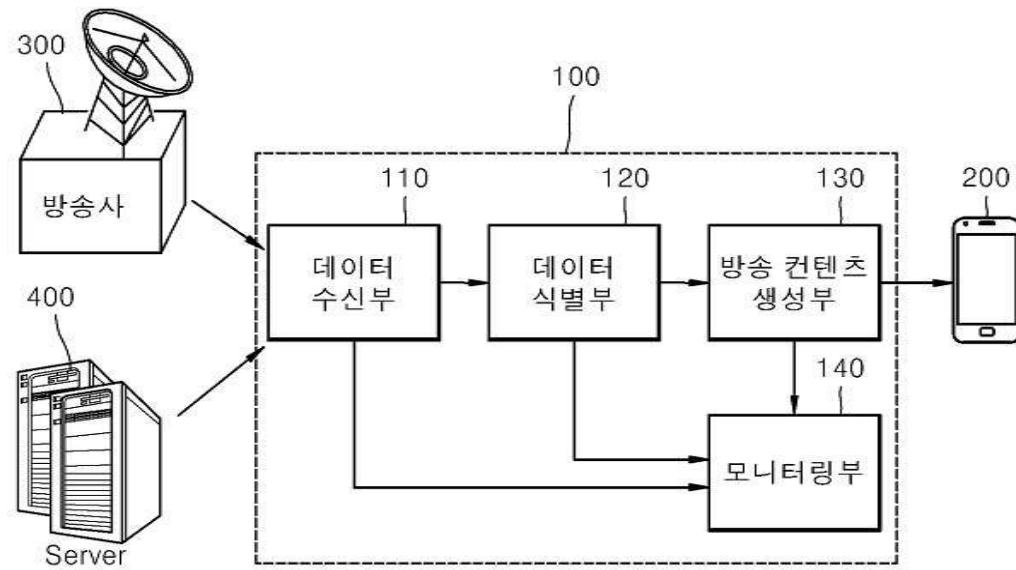
도면2



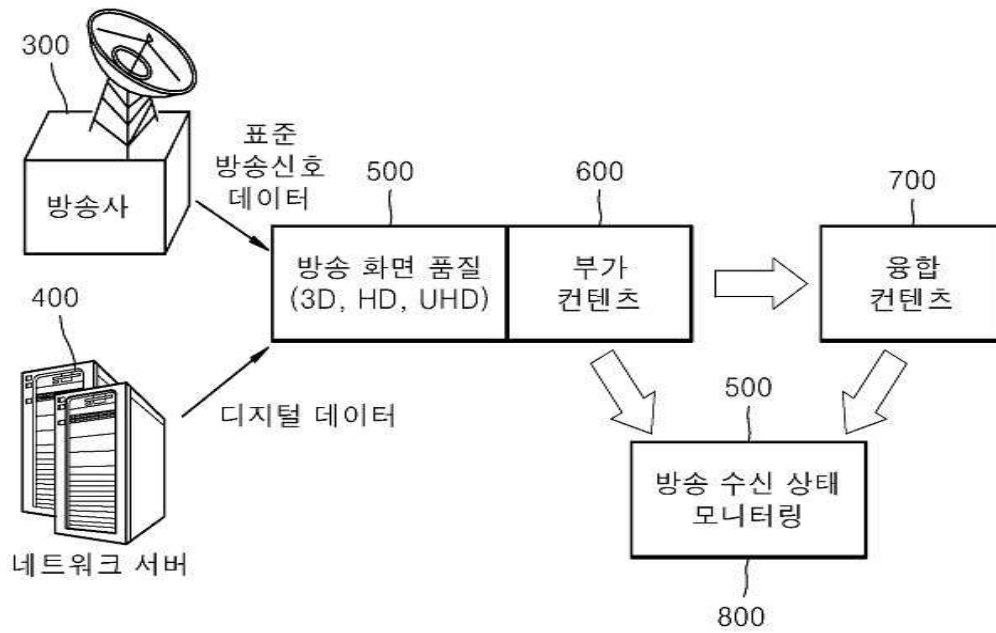
도면3



도면4



도면5



도면6

