

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구  
국제사무국

(43) 국제공개일  
2013년 10월 3일 (03.10.2013)



(10) 국제공개번호  
WO 2013/147553 A1

- (51) 국제특허분류:  
H04N 7/08 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2013/002648
- (22) 국제출원일: 2013년 3월 29일 (29.03.2013)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:  
10-2012-0032967 2012년 3월 30일 (30.03.2012) KR
- (71) 출원인: 애니포인트 미디어그룹(영업소) (ANYPOINT MEDIA GROUP (KOREA OFFICE)) [KR/KR]; 153-782 서울시 금천구 디지털로 130 (가산동, 남성프라자 15층), Seoul (KR).
- (72) 발명자: 백원장 (BAEK, Wonjang); 463-731 경기도 성남시 분당구 판교로 430, 107동 402호(이매동, 아름마을 건영아파트), Gyeonggi-do (KR).
- (74) 대리인: 이창범 (LEE, Chang Buhm) 등; 137-874 서울시 서초구 반포대로 30길 57(서초동, 우정빌딩 3층), Seoul (KR).

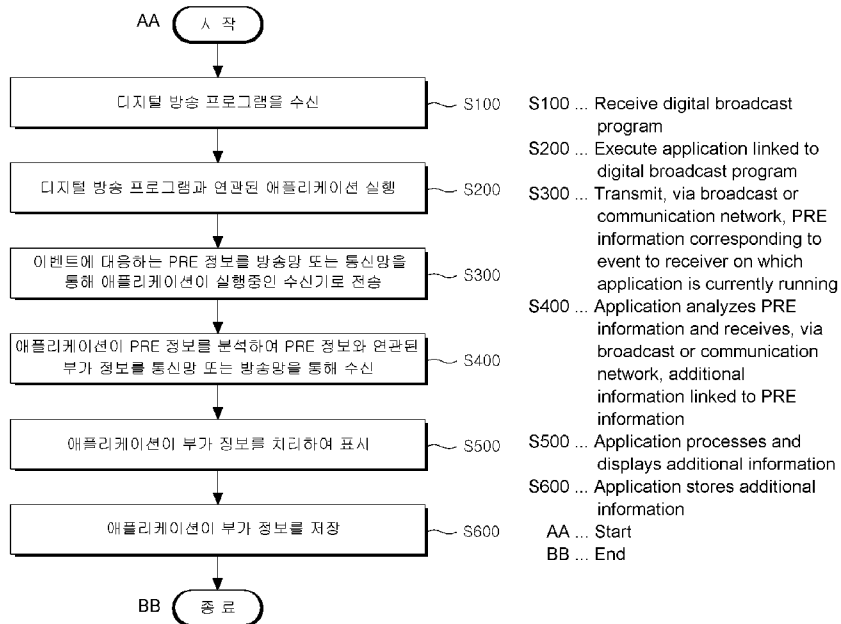
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

(54) Title: METHOD FOR PROVIDING LINKED BROADCAST SERVICE

(54) 발명의 명칭 : 방송 연동형 서비스 제공 방법



(57) Abstract: The present invention relates to a method for providing a linked broadcast service. According to the present invention, PRE information corresponding to an event, which has occurred while a digital program is being broadcast, is transmitted to a receiver on which an application is currently running, and the application receives and displays the additional information linked to the PRE information, thereby allowing a service linking same to the digital broadcast program to be provided.

(57) 요약서: 본 발명은 방송 연동형 서비스 제공 방법에 관한 것이다. 본 발명에 따르면 디지털 방송 프로그램의 재생 중에 발생한 이벤트에 대응하는 PRE 정보를 애플리케이션이 실행 중인 수신기로 전송하고, 애플리케이션은 PRE 정보와 연관된 부가 정보를 수신하고 표시하여 디지털 방송 프로그램과 연동하는 서비스를 제공할 수 있다.



WO 2013/147553 A1

## 명세서

### 발명의 명칭: 방송 연동형 서비스 제공 방법

#### 기술분야

- [1] 본 발명은 방송 연동형 서비스 제공 방법에 관한 것으로, 특히 디지털 방송 프로그램의 재생 중에 발생한 이벤트에 대응하는 PRE 정보를 애플리케이션이 실행 중인 수신기로 전송하고, 애플리케이션은 PRE 정보와 연관된 부가 정보를 수신하고 표시하여 디지털 방송 프로그램과 연동하는 서비스를 제공할 수 있는 방송 연동형 서비스 제공 방법에 관한 것이다.

#### 배경기술

- [2] 방송 연동형 서비스는 방송 프로그램과 연계되는 부가 정보를 방송 화면의 일부에 표시하여 제공하는 서비스이다. 종래의 방송 연동형 서비스는 부가 정보를 포함하는 애플리케이션을 캐러셀(carousel) 형태로 방송 신호에 내장하고, 방송망을 통하여(in-band 방식) 수신기로 전송한다.
- [3] 종래의 방송 연동형 서비스에 따른 애플리케이션은 애플리케이션 내에 해당 방송 프로그램과 연동하는 부가 정보를 포함하고 있다. 예를 들면, 영화 프로그램의 경우, 애플리케이션은 영화 프로그램의 특정 시점에서 주인공이 입은 옷 또는 액세서리에 대한 정보 등을 포함한다.
- [4] 하지만 애플리케이션이 부가 정보를 포함하면 애플리케이션의 크기가 커지고, 애플리케이션을 인밴드 방식으로 전송할 때 많은 시간이 소요되는 문제점이 있다.
- [5] 또한, 종래의 연동형 서비스에 따른 애플리케이션은 생방송 프로그램과 연동하는 부가 정보를 제공하기 어려운 문제점이 있다. 부가 정보가 포함된 애플리케이션을 인밴드 방식으로 전송할 때 시간 지연이 발생하므로, 생방송 프로그램에서 적시에 부가정보를 제공하기 어렵다.
- [6] 프로야구 중계 방송을 예로 들면, 현재 타석에 들어선 타자와 투수의 상대 전적 정보는 게임이 진행되기 전에 알 수 없어 실시간으로 제공하기 어렵다.

#### 발명의 상세한 설명

##### 기술적 과제

- [7] 상기 문제점을 해결하기 위하여, 본 발명은 디지털 방송 프로그램의 재생 중에 발생한 이벤트에 대응하는 PRE 정보를 애플리케이션이 실행 중인 수신기로 전송하고, 애플리케이션은 PRE 정보와 연관된 부가 정보를 수신하고 표시하여 디지털 방송 프로그램과 연동하는 서비스를 제공할 수 있는 방송 연동형 서비스 제공 방법을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

##### 과제 해결 수단

- [8] 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명에 따른 방송 연동형 서비스 제공 방법은, 디지털 방송 시스템에서 수행되는 연동형 서비스 제공 방법에 있어서, (a) 디지털

방송 프로그램을 수신하는 단계; (b) 상기 디지털 방송 프로그램과 연관된 애플리케이션을 실행하는 단계; (c) 상기 디지털 방송 프로그램의 재생 중에 발생한 이벤트에 대응하는 PRE(program runtime event) 정보를 상기 애플리케이션이 실행 중인 수신기로 전송하는 단계; (d) 상기 애플리케이션이 상기 PRE 정보를 분석하여 상기 PRE 정보와 연관된 부가 정보를 수신하는 단계; 및 (e) 상기 애플리케이션이 상기 부가 정보를 처리하여 표시하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

- [9] 상기 PRE 정보는 메타데이터를 포함할 수 있다.
- [10] 상기 (d) 단계는 (d-1) 상기 애플리케이션이 상기 메타데이터를 이용하여 상기 부가 정보를 검색하는 단계; 및 (d-2) 상기 (d-1) 단계에서 검색된 상기 부가 정보를 수신하는 단계를 포함할 수 있다.
- [11] 상기 PRE 정보는 상기 부가 정보를 표시하는 시간 정보를 포함할 수 있다.
- [12] 상기 PRE 정보는 상기 부가 정보에 대응하는 URL 정보를 포함할 수 있다.
- [13] 상기 (c) 단계는 상기 PRE 정보를 통신망을 통하여 상기 수신기로 전송하는 단계를 포함할 수 있다.
- [14] 상기 (c) 단계는 상기 PRE 정보를 방송망을 통하여 상기 수신기로 전송하는 단계를 포함할 수 있다.
- [15] 상기 (d) 단계는 상기 애플리케이션이 통신망을 통하여 상기 부가 정보를 수신하는 단계를 포함할 수 있다.
- [16] 상기 부가 정보는 제1 부가 정보 및 제2 부가 정보를 포함하며, 상기 (d) 단계는 (d-1) 상기 애플리케이션이 방송망을 통하여 상기 제1 부가 정보를 수신하는 단계; 및 (d-2) 상기 애플리케이션이 통신망을 통하여 상기 제2 부가 정보를 수신하는 단계를 포함할 수 있다.
- [17] 상기 (e) 단계는 상기 애플리케이션이 상기 제1 부가 정보 및 제2 부가 정보 중 적어도 하나를 표시하는 단계를 포함할 수 있다.
- [18] 본 발명에 다른 연동형 서비스 제공 방법은 상기 애플리케이션이 상기 (d) 단계에서 수신한 상기 부가 정보를 저장하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [19] 상기 (b) 단계는 통신망을 통하여 상기 애플리케이션을 수신하여 실행하는 단계를 포함할 수 있다.

### **발명의 효과**

- [20] 본 발명에 따른 방송 연동형 서비스 제공 방법은 비교적 큰 용량의 부가 정보를 제공할 수 있는 장점이 있다.
- [21] 종래의 방송 연동형 서비스는 부가 정보가 포함된 애플리케이션을 인밴드 방식으로 전송하므로, 부가 정보의 크기에 많은 제약이 존재하였다. 하지만 본 발명에 따른 방송 연동형 서비스 제공 방법은, 통신망을 통하여 PRE 정보와 연관된 부가 정보를 별도로 수신하여 표시할 수 있으므로, 비교적 큰 용량의 부가 정보를 제공할 수 있다.

- [22] 또한, 본 발명에 따른 방송 연동형 서비스 제공 방법은 생방송 프로그램과 연동하는 동적인 부가 정보를 제공할 수 있다. 애플리케이션이 미리 정해진 부가 정보를 포함하여 제공되는 것이 아니고, 실시간으로 PRE 정보와 연관된 부가 정보를 수신하여 제공함으로써 생방송 프로그램과 연동하는 동적인 부가 정보를 제공할 수 있다.

### 도면의 간단한 설명

- [23] 도 1은 본 발명에 따른 방송 연동형 서비스 제공 방법이 수행되는 디지털 방송 시스템을 도시한 블록도.  
 [24] 도 2는 본 발명에 따른 방송 연동형 서비스 제공 방법을 도시한 흐름도.  
 [25] 도 3은 본 발명에 따른 방송 연동형 서비스 제공 방법에서 S300 단계 및 S400 단계의 일례를 도시한 흐름도.  
 [26] 도 4는 본 발명에 따른 방송 연동형 서비스 제공 방법에서 S400 단계 및 S500 단계의 일례를 도시한 흐름도.

### 발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [27] 이하에서는 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 방송 연동형 서비스 제공 방법의 바람직한 실시예를 상세히 설명한다.  
 [28] 도 1은 본 발명에 따른 방송 연동형 서비스 제공 방법이 수행되는 디지털 방송 시스템을 도시한 블록도이다.  
 [29] 도 1을 참조하면, 본 발명에 따른 디지털 방송 시스템은 수신기(100), 방송 시스템(200), 애플리케이션 제공장치(300) 및 백엔드 장치(400)를 포함한다.  
 [30] 수신기(100)는 방송망 또는 통신망을 통하여 방송 시스템(200)으로부터 디지털 방송 프로그램을 수신한다. 또한, 수신기(100)는 수신한 디지털 방송 프로그램과 연관된 애플리케이션을 실행한다.  
 [31] 디지털 방송 프로그램과 연관된 애플리케이션은 디지털 방송 프로그램과 연동하여 수행되는 애플리케이션이다. 예를 들면, 애플리케이션이 프로야구 중계방송과 연동하는 경우, 애플리케이션은 현재 타석에 들어선 타자 및 투수에 대한 정보를 제공할 수 있다. 또한, 애플리케이션은 특정 프로그램뿐만 아니라 특정 채널과도 연동하여 제공될 수 있다.  
 [32] 수신기(100)는 외부 장치와의 통신 연결(통신망)을 통하여 애플리케이션을 수신할 수 있다. 수신기(100)가 통신망을 통하여 애플리케이션을 수신하는 경우 방송망보다 빠르게 애플리케이션을 수신할 수 있는 장점이 있다. 구체적으로, 애플리케이션 제공 장치(300)는 수신기(100)의 요청을 받아 통신망을 통하여 수신기(100)로 애플리케이션을 전송할 수 있다.  
 [33] 방송 시스템(200)은 디지털 방송 신호를 수신기(100)로 전송한다. 방송 시스템(200)은 디지털 지상파 사업자, 디지털 케이블 방송 사업자, IPTV 사업자 등에 의해서 운영될 수 있다.  
 [34] 애플리케이션 제공 장치(300)는 다수의 애플리케이션을 저장하고,

수신기(100)로 애플리케이션을 전송한다. 수신기(100)가 다수의 애플리케이션 중에서 특정한 애플리케이션을 요청하면, 애플리케이션 제공 장치(300)는 해당 애플리케이션을 수신기(100)로 전송한다. 바람직하게는, 애플리케이션 제공 장치(300)는 디지털 방송 사업자 또는 수신기(100)의 제조사에 의해서 운영되지만, 그 외에 플랫폼 사업자 등 다른 주체에 의해서도 운영될 수 있다.

- [35] 백엔드 장치(400)는 애플리케이션의 실행을 위하여 추가로 필요한 정보(예를 들면, 부가 정보)를 제공한다. 종래의 연동형 서비스 제공 방법에 따르면 부가 정보가 애플리케이션에 포함되어 인밴드 방식으로 전송되지만, 본 발명의 경우 별도로 구비되는 백엔드 장치(400)가 부가 정보를 제공할 수 있다. 백엔드 장치(400)는 디지털 방송 프로그램과 연동하는 부가 정보, PRE 정보, 확장 EPG(electronic program guide) 정보, 및 추가적인 CC(closed caption) 정보 등을 저장하고 수신기(100)로 전송할 수 있다. 확장 EPG 정보는 방송 채널, 프로그램에 대한 정보이며, 종래의 EPG 정보보다 상세한 정보를 포함한다.

#### 발명의 실시를 위한 형태

- [36] 도 2는 본 발명에 따른 방송 연동형 서비스 제공 방법을 도시한 흐름도이다.
- [37] 도 2를 참조하면, 먼저 디지털 방송 프로그램을 수신한다(S100).
- [38] 구체적으로, 수신기(100)는 방송 시스템(200)으로부터 방송망 또는 통신망을 통하여 디지털 방송 프로그램을 수신한다.
- [39] 디지털 방송 프로그램은 디지털 지상파 방송, 디지털 케이블 방송, 디지털 위성 방송, OTT(over the top) 서비스 또는 IPTV(internet protocol television) 서비스를 영위하는 사업자에 의해서 제공될 수 있다.
- [40] 다음으로, S100 단계에서 수신한 디지털 방송 프로그램과 연동하는 애플리케이션을 실행한다(S200).
- [41] 예를 들어, 수신기(100)가 제공 중인 채널에서 프로야구 중계방송이 시작하면, 프로야구 중계방송 프로그램과 연동하는 애플리케이션을 실행한다.
- [42] 또한, 프로그램뿐만 아니라 채널에 연동하여 애플리케이션을 실행할 수 있다.
- [43] 예를 들면, 홈쇼핑 채널과 연동하는 애플리케이션의 경우, 사용자가 홈쇼핑 채널로 채널 변경을 하면 해당 애플리케이션이 실행될 수 있다.
- [44] 다음으로, 디지털 방송 프로그램의 재생 중에 발생한 이벤트에 대응하는 PRE(program runtime event) 정보를 애플리케이션이 실행 중인 수신기(100)로 전송한다(S300).
- [45] 이벤트는 재생 중인 디지털 방송 프로그램에서 부가 정보의 제공이 필요한 사건이 발생한 것을 나타낸다.
- [46] 예를 들면, 프로야구 중계방송 프로그램이 제공되는 경우, 타자 및 투수 교체 등의 이벤트가 발생할 수 있다.
- [47] 디지털 방송 프로그램의 재생 중에 이벤트가 발생하면, 발생한 이벤트에 대응하는 PRE 정보가 애플리케이션이 실행 중인 수신기로 전송된다.

- [48] PRE 정보는 발생한 이벤트에 대응하며, 디지털 방송 프로그램과 연동하는 부가 정보를 제공하기 위한 것이다.
- [49] 예를 들면, 프로야구 중계방송 프로그램의 재생 중에 타자 교체의 이벤트가 발생하는 경우, 방송 시스템(200)은 교체된 타자에 대한 정보를 포함하는 PRE 정보를 전송할 수 있다. 교체된 타자에 대한 정보를 알면, 투수와의 상대 전적 등의 부가 정보를 실시간으로 제공할 수 있다.
- [50] 도 3은 본 발명에 따른 방송 연동형 서비스 제공 방법에서 PRE 정보가 메타데이터를 포함한 경우를 나타낸 흐름도이다.
- [51] 도 3을 참조하면, 메타데이터(metadata)를 포함하는 PRE 정보가 애플리케이션이 실행 중인 수신기로 전송될 수 있다(S320).
- [52] 메타데이터는 디지털 방송 프로그램과 연동하는 부가 정보에 대한 데이터이다. 구체적으로 메타데이터는 부가 정보를 검색하기 위한 인덱스의 역할을 하며, 부가 정보의 표시 방법에 대한 정보를 포함할 수 있다. 애플리케이션은 메타데이터를 이용하여 수신기(100) 또는 외부 장치에 저장된 부가 정보 중에서 PRE 정보와 연관된 부가 정보를 검색할 수 있다(S420).
- [53] 또한, PRE 정보는 부가 정보에 대응하는 URL(uniform resource locator) 정보를 포함할 수 있다.
- [54] URL 정보는 부가 정보가 저장된 위치를 나타내는 정보이다. 예를 들면, 외부 장치에 저장된 부가 정보가 필요한 경우, 애플리케이션은 URL을 이용하여 부가 정보를 획득할 수 있다. 이 경우, 부가 정보를 검색할 필요가 없다는 장점이 있지만, 사업자가 지정한 부가 정보만 표시되는 단점도 존재한다.
- [55] 또한, PRE 정보는 부가 정보를 표시하는 시간 정보를 포함할 수 있다. 구체적으로, 시간 정보는 부가 정보가 표시되는 정확한 시각 또는 부가 정보가 표시되는 시간의 범위를 포함할 수 있다. 애플리케이션은 PRE 정보에 포함된 시간 정보를 이용하여 정확한 시각 또는 시간의 범위에 부가 정보가 표시되도록 할 수 있다.
- [56] 또한, 생방송 프로그램이 아닌 경우(예를 들면, 영화 프로그램), 시간 정보를 미리 수신하여 저장할 수 있다.
- [57] 수신기(100)는 외부 장치와의 통신 연결을 통하여 PRE 정보를 수신할 수 있다. 통신망을 통하여 PRE 정보를 수신하면, 방송망에서 신호 변환으로 발생하는 시간 지연을 방지할 수 있다.
- [58] 영화와 같이 실시간성이 요구되지 않는 방송 프로그램의 경우, 수신기(100)는 통신망뿐만 아니라 방송망을 통하여도 PRE 정보를 수신할 수 있다. 이 경우, 방송망은 통신망보다 전송 속도가 느리므로 미리 PRE 정보를 수신하는 것이 바람직하다.
- [59] 다시 도 2를 참조하면, 애플리케이션이 PRE 정보를 분석하여 PRE 정보와 연관된 부가 정보를 수신한다(S400).
- [60] PRE 정보는 디지털 방송 프로그램과 연동하는 부가 정보를 제공하기 위한

정보이므로, PRE 정보를 분석하여 PRE 정보와 연관된 부가 정보를 수신할 수 있다. 구체적으로 애플리케이션이 PRE 정보를 수신하면, PRE 정보에 대응하는 이벤트를 발생시키고 PRE 정보에 포함된 메타데이터 등을 이용하여 부가 정보를 수신할 수 있다.

- [61] 예를 들면, 프로야구 중계방송 중에 타자의 교체가 이루어진 경우, PRE 정보는 교체된 타자와 현재 투수에 대한 정보를 포함할 수 있다. 애플리케이션은 PRE 정보에 포함된 타자와 투수에 대한 정보를 이용하여 타자의 통산 타율 및 현재 투수와의 상대 전적 등의 부가 정보를 수신할 수 있다.
- [62] 또한, S400 단계에서 애플리케이션은 통신망을 통하여 부가 정보를 수신할 수 있다.
- [63] 방송 연동형 서비스는, 부가 정보를 실시간으로 제공하는 것이 중요하며, 방송망으로는 신속하게 부가 정보를 제공하기 어렵다. 또한, 대용량의 부가 정보를 방송망으로 제공하면 많은 시간이 소요된다.
- [64] 본 발명에 따른 연동형 서비스 제공 방법은 애플리케이션이 통신망을 통하여 부가 정보를 수신함으로써 대용량의 부가 정보를 신속하게 수신할 수 있다.
- [65] 도 4는 본 발명에 따른 방송 연동형 서비스 제공 방법의 S400 단계 및 S500 단계의 일례를 도시한 흐름도이다.
- [66] 도 4를 참조하면, 애플리케이션은 방송망을 통하여 제1 부가 정보를 수신하고(S460), 통신망을 통하여 제2 부가 정보를 수신할 수 있다(S480). 애플리케이션이 여러 종류의 부가 정보를 필요로 하는 경우, 애플리케이션은 부가 정보의 크기 및 실시간성의 필요 여부 등에 따라 방송망 또는 통신망을 통하여 부가 정보를 수신할 수 있다.
- [67] 예를 들면, 프로야구 중계 프로그램의 경우, 양 팀의 시즌 상대 전적, 선발 투수의 시즌 성적 등은 경기 시작 전 미리 알 수 있다. 반면, 프로야구 중계가 시작되고 언제 어떤 타자가 나오는지, 투수 및 타자의 교체 등에 대한 정보는 실시간으로 제공되어야 한다.
- [68] 따라서 미리 알 수 있는 정보는 방송망을 통하여 제1 부가 정보로서 수신하고, 실시간성이 필요한 정보는 통신망을 통하여 제2 부가 정보로서 수신할 수 있다.
- [69] 또한, 애플리케이션은 방송 프로그램의 장면 인자를 기초로 분할된 부가 정보를 수신할 수 있다. 특히, 부가 정보의 크기가 큰 경우, 애플리케이션은 장면 인자를 기초로 분할된 부가 정보를 수신함으로써 전송 시간 및 리소스에 대한 제한을 완화할 수 있다.
- [70] 다시 도 2를 참조하면, 애플리케이션이 부가 정보를 처리하여 표시한다(S500).
- [71] S400 단계에서 부가 정보를 수신한 애플리케이션은 부가 정보를 화면에 표시하여 사용자에게 부가 정보를 제공한다. 또한, PRE 정보가 시간 정보를 포함하는 경우, 애플리케이션은 시간 정보에 따라 부가 정보를 표시할 수 있다.
- [72] 도 4를 참조하면, S460 및 S480 단계에서 애플리케이션이 제1 부가정보 및 제2 부가 정보를 수신한 경우, 애플리케이션은 제1 부가 정보 및 제2 부가 정보 중

적어도 하나를 표시할 수 있다(S520).

- [73] 예를 들면, 프로야구 중계 프로그램의 경우, 미리 알 수 있는 양 팀의 상대 전적 등의 정보는 제1 부가 정보로서 게임의 시작 전 또는 시작과 동시에 표시할 수 있다. 프로야구 게임이 진행되어 실시간으로 결정되는 현재 타자와 투수의 상대 전적 등의 정보는 제2 부가 정보로서 게임의 진행에 맞추어 표시할 수 있다.
- [74] 애플리케이션은 S400 단계에서 수신한 부가 정보를 저장할 수 있다(S600).
- [75] 애플리케이션은 차후에 저장된 부가 정보가 필요할 때 신속하게 부가 정보를 제공할 수 있다. 예를 들면, 미리 정해진 부가 정보가 제공되는 영화의 경우, 애플리케이션은 1회 이후에 영화를 제공할 때 신속하게 부가 정보를 제공할 수 있다.
- [76] 비록 본 발명의 실시예가 구체적으로 설명되었지만, 이는 단지 본 발명을 예시적으로 설명한 것에 불과한 것으로, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가지는 자라면 본 발명의 본질적인 특성에서 벗어나지 않는 범위 내에서 다양한 변형이 가능할 것이다.
- [77] 따라서 본 명세서에 개시된 실시예들은 본 발명을 한정하기 위한 것이 아니라 설명하기 위한 것이고, 이러한 실시예에 의하여 본 발명의 사상과 범위가 한정되는 것은 아니다. 본 발명의 범위는 아래의 청구범위에 의해 해석되어야 하며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 기술은 본 발명의 권리범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

### 산업상 이용가능성

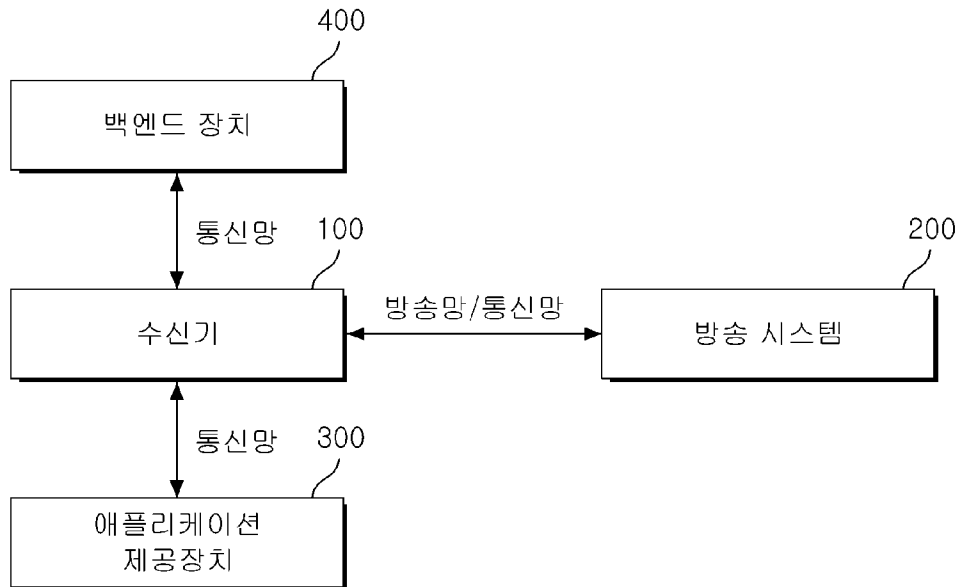
- [78] 본 발명에 따른 방송 연동형 서비스 제공 방법은 비교적 큰 용량의 부가 정보를 제공할 수 있는 장점이 있다.
- [79] 종래의 방송 연동형 서비스는 부가 정보가 포함된 애플리케이션을 인밴드 방식으로 전송하므로, 부가 정보의 크기에 많은 제약이 존재하였다. 하지만 본 발명에 따른 방송 연동형 서비스 제공 방법은, 통신망을 통하여 PRE 정보와 연관된 부가 정보를 별도로 수신하여 표시할 수 있으므로, 비교적 큰 용량의 부가 정보를 제공할 수 있다.
- [80] 또한, 본 발명에 따른 방송 연동형 서비스 제공 방법은 생방송 프로그램과 연동하는 동적인 부가 정보를 제공할 수 있다. 애플리케이션이 미리 정해진 부가 정보를 포함하여 제공되는 것이 아니고, 실시간으로 PRE 정보와 연관된 부가 정보를 수신하여 제공함으로써 생방송 프로그램과 연동하는 동적인 부가 정보를 제공할 수 있다.

## 청구범위

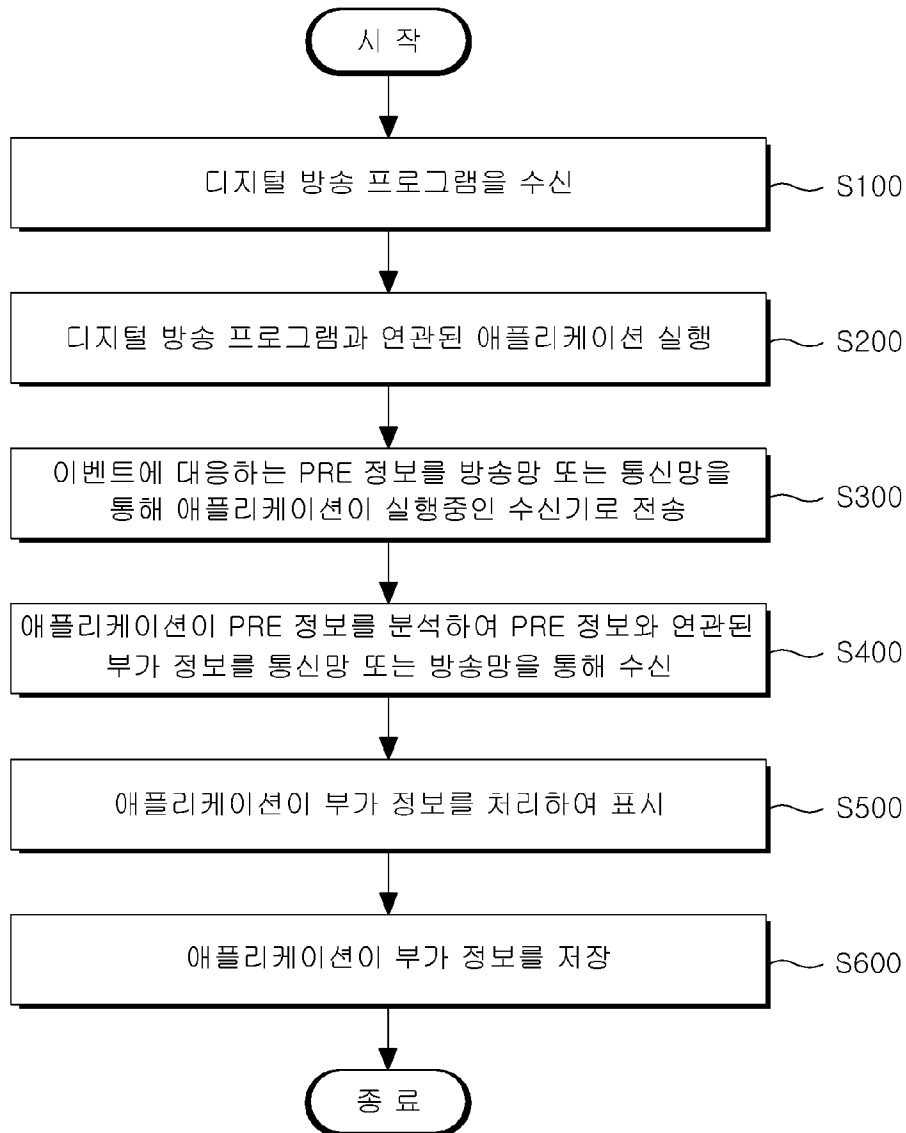
- [청구항 1] 디지털 방송 시스템에서 수행되는 연동형 서비스 제공 방법에 있어서,  
 (a) 디지털 방송 프로그램을 수신하는 단계;  
 (b) 상기 디지털 방송 프로그램과 연동하는 애플리케이션을 실행하는 단계;  
 (c) 상기 디지털 방송 프로그램의 재생 중에 발생한 이벤트에 대응하는 PRE(program runtime event) 정보를 상기 애플리케이션이 실행 중인 수신기로 전송하는 단계;  
 (d) 상기 애플리케이션이 상기 PRE 정보를 분석하여 상기 PRE 정보와 연관된 부가 정보를 수신하는 단계; 및  
 (e) 상기 애플리케이션이 상기 부가 정보를 처리하여 표시하는 단계  
 를 포함하는 것을 특징으로 하는 연동형 서비스 제공 방법.
- [청구항 2] 제1항에 있어서,  
 상기 PRE 정보는 메타데이터를 포함하는 것을 특징으로 하는 연동형 서비스 제공 방법.
- [청구항 3] 제2항에 있어서,  
 상기 (d) 단계는  
 (d-1) 상기 애플리케이션이 상기 메타데이터를 이용하여 상기 부가 정보를 검색하는 단계; 및  
 (d-2) 상기 (d-1) 단계에서 검색된 상기 부가 정보를 수신하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 연동형 서비스 제공 방법.
- [청구항 4] 제1항에 있어서,  
 상기 PRE 정보는 상기 부가 정보를 표시하는 시간 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 연동형 서비스 제공 방법.
- [청구항 5] 제1항에 있어서,  
 상기 PRE 정보는 상기 부가 정보에 대응하는 URL 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 연동형 서비스 제공 방법.
- [청구항 6] 제1항에 있어서,  
 상기 (c) 단계는 상기 PRE 정보를 통신망을 통하여 상기 수신기로 전송하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 연동형 서비스 제공 방법.
- [청구항 7] 제1항에 있어서,  
 상기 (c) 단계는 상기 PRE 정보를 방송망을 통하여 상기 수신기로 전송하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 연동형 서비스 제공 방법.

- [청구항 8] 제1항에 있어서,  
상기 (d) 단계는 상기 애플리케이션이 통신망을 통하여 상기 부가 정보를 수신하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 연동형 서비스 제공 방법.
- [청구항 9] 제1항에 있어서,  
상기 부가 정보는 제1 부가 정보 및 제2 부가 정보를 포함하며,  
상기 (d) 단계는  
(d-1) 상기 애플리케이션이 방송망을 통하여 상기 제1 부가 정보를 수신하는 단계; 및  
(d-2) 상기 애플리케이션이 통신망을 통하여 상기 제2 부가 정보를 수신하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 연동형 서비스 제공 방법.
- [청구항 10] 제9항에 있어서,  
상기 (e) 단계는 상기 애플리케이션이 상기 제1 부가 정보 및 상기 제2 부가 정보 중 적어도 하나를 표시하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 연동형 서비스 제공 방법.
- [청구항 11] 제1항에 있어서,  
상기 애플리케이션이 상기 (d) 단계에서 수신한 상기 부가 정보를 저장하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 연동형 서비스 제공 방법.
- [청구항 12] 제1항에 있어서,  
상기 (b) 단계는 통신망을 통하여 상기 애플리케이션을 수신하여 실행하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 연동형 서비스 제공 방법.

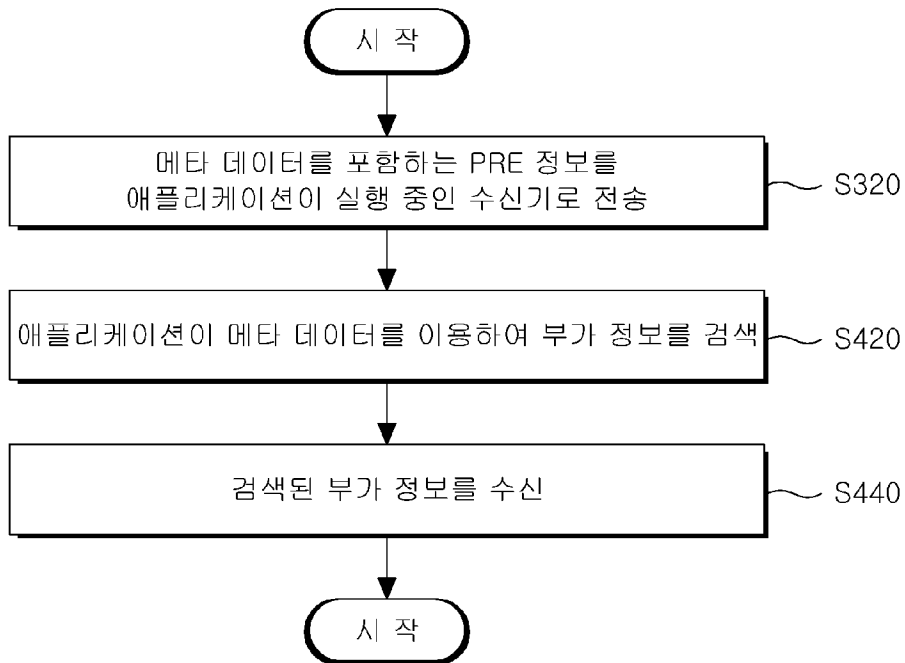
[Fig. 1]



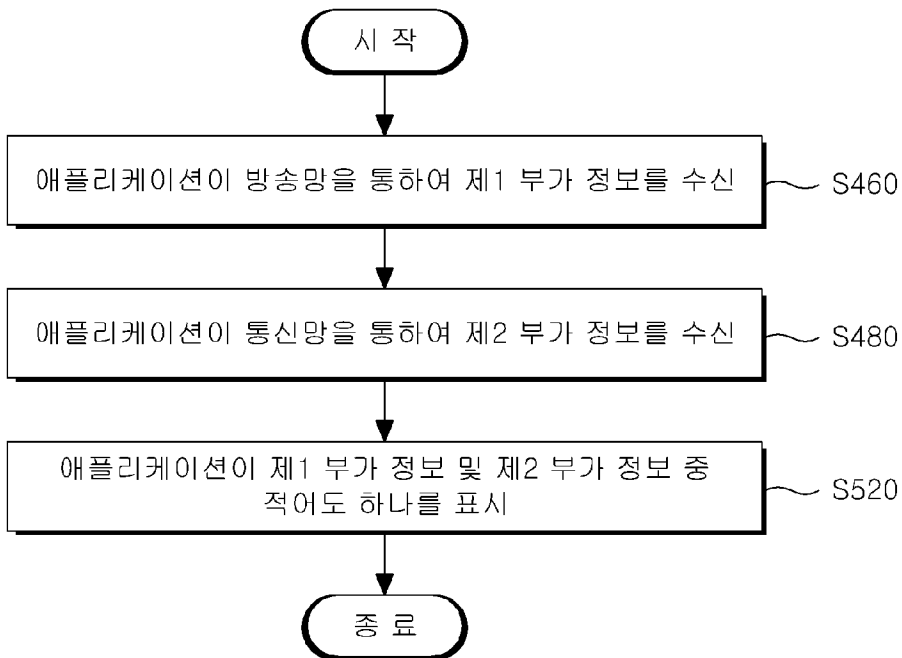
[Fig. 2]



[Fig. 3]



[Fig. 4]



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/KR2013/002648**

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

**H04N 7/08(2006.01)i**

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04N 7/08; H04N 21/4725; H04W 4/12; H04N 5/44; H04N 21/45; H04N 21/25

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above  
Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) &amp; Keywords: application, application, additional program, additional program, tuner, receiving, radio network, communication net, event

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	KR 10-2007-0114416 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 04 December 2007 See abstract, claims(1,7,9,12,16 and 17), figures(1,3 and 5)	1-12
Y	KR 10-2004-0071359 A (HUWELL TECHNOLOGY, INC.) 12 August 2004 See abstract, claims(1-6), figures(1-3)	1-12
A	KR 10-2007-0073060 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 10 July 2007 See abstract, claim(1), figures(1-3)	1-12
A	KR 10-2012-0018602 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 05 March 2012 See abstract, claim(1), figure(2)	1-12

 Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"I" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

25 JUNE 2013 (25.06.2013)

Date of mailing of the international search report

**27 JUNE 2013 (27.06.2013)**

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office  
Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,  
Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.

**PCT/KR2013/002648**

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2007-0114416 A	04.12.2007	NONE	
KR 10-2004-0071359 A	12.08.2004	NONE	
KR 10-2007-0073060 A	10.07.2007	CN1997140 A CN1997140 CO EP 1804512 A2 EP 1804512 A3 US 2007-0155308 A1	11.07.2007 11.07.2007 04.07.2007 08.10.2008 05.07.2007
KR 10-2012-0018602 A	05.03.2012	CN102378062 A EP 2424233 A2 US 2012-0047528 A1	14.03.2012 29.02.2012 23.02.2012

**A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))**  
H04N 7/08(2006.01)j

**B. 조사된 분야**

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)  
H04N 7/08; H04N 21/4725; H04W 4/12; H04N 5/44; H04N 21/45; H04N 21/25

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌  
한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC  
일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))  
eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 어플리케이션, 응용 프로그램, 부가정보, 추가정보, 튜너, 수신, 방송망, 통신망, 이벤트

**C. 관련 문헌**

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	KR 10-2007-0114416 A (삼성전자주식회사) 2007.12.04 요약, 청구(1,7,9,12,16,17)항, 도면(1,3,5) 참조	1-12
Y	KR 10-2004-0071359 A (주식회사휴웰테크놀로지) 2004.08.12 요약, 청구(1-6)항, 도면(1-3) 참조	1-12
A	KR 10-2007-0073060 A (삼성전자주식회사) 2007.07.10 요약, 청구(1)항, 도면(1-3) 참조	1-12
A	KR 10-2012-0018602 A (삼성전자주식회사) 2012.03.05 요약, 청구(1)항, 도면(2) 참조	1-12

추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다.  대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

\* 인용된 문헌의 특별 카테고리:  
 “A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌  
 “E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌  
 “L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌  
 “O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌  
 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌  
 “T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌  
 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.  
 “Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.  
 “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

국제조사의 실제 완료일 2013년 06월 25일 (25.06.2013)	국제조사보고서 발송일 2013년 06월 27일 (27.06.2013)
--	---

ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 82-42-472-7140	심사관 남옥우 전화번호 82-42-481-5713
--	-----------------------------------

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2007-0114416 A	2007.12.04	없음	
KR 10-2004-0071359 A	2004.08.12	없음	
KR 10-2007-0073060 A	2007.07.10	CN1997140 A CN1997140 C0 EP 1804512 A2 EP 1804512 A3 US 2007-0155308 A1	2007.07.11 2007.07.11 2007.07.04 2008.10.08 2007.07.05
KR 10-2012-0018602 A	2012.03.05	CN102378062 A EP 2424233 A2 US 2012-0047528 A1	2012.03.14 2012.02.29 2012.02.23