



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2011년12월07일
 (11) 등록번호 10-1091424
 (24) 등록일자 2011년12월01일

(51) Int. Cl.
H04H 60/33 (2008.01) *H04N 7/173* (2011.01)
 (21) 출원번호 10-2009-0114512
 (22) 출원일자 2009년11월25일
 심사청구일자 2010년09월28일
 (65) 공개번호 10-2011-0057896
 (43) 공개일자 2011년06월01일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR1020050122799 A
 KR1020080051823 A
 전체 청구항 수 : 총 17 항

(73) 특허권자
에스케이플래닛 주식회사
 서울특별시 중구 을지로2가 11
 (72) 발명자
한영욱
 서울특별시 관악구 신림동 1734 신림동부센터레빌
 104-106
 (74) 대리인
남상선

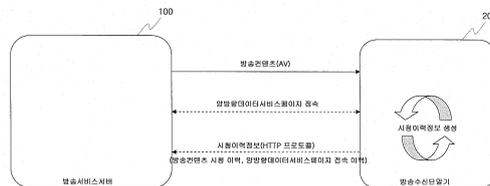
심사관 : 고상호

(54) 디지털멀티미디어방송 기반 시청이력정보 수집 시스템 및 그 방법

(57) 요약

본 발명은 디지털멀티미디어방송 기반 시청이력정보 수집 시스템 및 그 방법을 개시한다. 즉, 방송수신단말기가 방송서비스서버로부터 상기 방송컨텐츠를 수신하고 사용자 선택에 따라 상기 방송컨텐츠에 대응하는 양방향데이터서비스페이지에 접속하여 상기 방송컨텐츠 수신 및 상기 양방향데이터서비스페이지에 접속에 따른 상기 시청이력정보를 저장하며, 상기 기 설정 이벤트 발생에 따라 상기 저장된 시청이력정보를 추출하여 상기 방송서비스서버에 전송함으로써, 방송수신단말기를 통한 디지털 방송 시청을 효과적으로 관리할 수 있다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

서비스채널별로 구분된 방송콘텐츠 및 상기 방송콘텐츠에 맵핑된 양방향데이터서비스페이지를 제공하며, 기 설정 이벤트 발생에 따라 방송수신단말기로부터 전송되는 상기 방송콘텐츠 수신 및 양방향데이터서비스페이지 접속에 따른 시청이력정보를 수집하여 열람서비스를 제공하는 방송서비스서버; 및

상기 방송서비스서버로부터 상기 방송콘텐츠를 수신하고 사용자 선택에 따라 상기 방송콘텐츠에 대응하는 양방향데이터서비스페이지에 접속하여 상기 방송콘텐츠 수신 및 상기 양방향데이터서비스페이지에 접속에 따른 상기 시청이력정보를 저장하며, 상기 기 설정 이벤트 발생에 따라 상기 저장된 시청이력정보를 추출하여 상기 방송서비스서버에 전송하는 방송수신단말기를 포함하는 것을 특징으로 하는 디지털멀티미디어방송 기반 시청이력정보 수집 시스템.

청구항 2

서비스채널별로 구분된 하나 이상의 방송콘텐츠를 제공하는 방송콘텐츠제공부;

특정 방송콘텐츠를 수신중인 방송수신단말기의 접속에 따라 상기 특정 방송콘텐츠에 맵핑된 양방향데이터서비스페이지를 제공하는 서비스페이지제공부;

기 설정 이벤트 발생에 따라 상기 방송수신단말기로부터 전송되는 상기 특정 방송콘텐츠 수신 및 양방향데이터서비스페이지 접속에 따른 시청이력정보를 수집하는 정보수집부; 및

설정기간별로 수집된 상기 시청이력정보에 대한 열람서비스를 제공하는 정보제공부를 포함하는 것을 특징으로 하는 방송서비스서버.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 정보수집부는,

정보 수집을 위한 단문메시지를 상기 방송수신단말기에 전송하여 상기 방송수신단말기로부터 상기 시청이력정보를 수집하는 것을 특징으로 하는 방송서비스서버.

청구항 4

제 2 항에 있어서,

상기 정보수집부는,

상기 방송수신단말기의 상기 양방향데이터서비스페이지 접속에 따라, 상기 방송수신단말기로부터 전송되는 상기 시청이력정보를 수집하는 것을 특징으로 하는 방송서비스서버.

청구항 5

특정 서비스채널 선택에 따라 방송서비스서버로부터 방송콘텐츠를 수신하는 방송콘텐츠수신부;

상기 방송콘텐츠 수신중 사용자선택에 따라 상기 방송콘텐츠에 대응하도록 방송서비스서버가 제공하는 양방향데이터서비스페이지에 접속하는 서비스페이지접속부;

상기 방송콘텐츠 수신 및 상기 양방향데이터서비스페이지에 접속에 따른 시청이력정보를 생성하여 저장하는 정보관리부; 및

기 설정 이벤트 발생에 따라 상기 저장된 시청이력정보를 추출하여 상기 방송서비스서버에 전송하는 정보추출부를 포함하는 것을 특징으로 하는 방송수신단말기.

청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 정보관리부는,

상기 방송콘텐츠 수신 및 상기 양방향데이터서비스페이지에 접속에 따른 상기 시청이력정보를 저장하며, 상기 저장된 시청이력정보 중 설정기간이 경과한 시청이력정보는 삭제하는 것을 특징으로 하는 방송수신단말기.

청구항 7

제 5 항에 있어서,

상기 정보추출부는,

상기 방송서비스서버로부터 전송되는 정보 수집을 위한 단문메시지 수신에 따라, 상기 저장된 시청이력정보를 추출하여 상기 방송서비스서버에 전송하는 것을 특징으로 하는 방송수신단말기.

청구항 8

제 5 항에 있어서,

상기 정보추출부는,

상기 양방향데이터서비스페이지 접속에 따라, 상기 저장된 시청이력정보를 추출하여 상기 방송서비스서버에 전송하는 것을 특징으로 하는 방송수신단말기.

청구항 9

방송서비스서버가 서비스채널별로 구분된 방송콘텐츠를 제공하는 방송콘텐츠제공단계;

방송수신단말기가 상기 방송서비스서버로부터 상기 방송콘텐츠를 수신하는 방송콘텐츠수신단계;

상기 방송서비스서버가 상기 방송콘텐츠를 수신중인 방송수신단말기의 접속에 따라 상기 방송콘텐츠에 맵핑된 양방향데이터서비스페이지를 제공하는 서비스페이지제공단계;

상기 방송수신단말기가 상기 방송콘텐츠 수신 및 상기 양방향데이터서비스페이지에 접속에 따른 시청이력정보를 생성하여 저장하는 이력정보저장단계;

상기 방송수신단말기가 기 설정된 이벤트 발생에 따라 상기 저장된 시청이력정보를 추출하여 상기 방송서비스서버에 전송하는 이력정보전송단계; 및

상기 방송서비스서버가 상기 방송수신단말기로부터 전송되는 시청이력정보를 수집하여 열람서비스를 제공하는 이력정보수집단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 디지털멀티미디어방송 기반 시청이력정보 수집 방법.

청구항 10

서비스채널별로 구분된 하나 이상의 방송콘텐츠를 제공하는 방송콘텐츠제공단계;

특정 방송콘텐츠를 수신중인 방송수신단말기의 접속에 따라 상기 특정 방송콘텐츠에 맵핑된 양방향데이터서비스페이지를 제공하는 서비스페이지제공단계;

기 설정 이벤트 발생에 따라 상기 방송수신단말기로부터 전송되는 상기 특정 방송콘텐츠 수신 및 양방향데이터서비스페이지 접속에 따른 시청이력정보를 수집하는 정보수집단계; 및

설정기간별로 수집된 상기 시청이력정보에 대한 열람서비스를 제공하는 이력정보제공단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 디지털멀티미디어방송 기반 시청이력정보 수집 방법.

청구항 11

제 10 항에 있어서,

상기 정보수집단계는,

정보 수집을 위한 단문메시지를 상기 방송수신단말기에 전송하는 메시지전송단계; 및

상기 단문메시지에 응답하여 상기 방송수신단말기로부터 전송되는 상기 시청이력정보를 수집하는 수집단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 디지털멀티미디어방송 기반 시청이력정보 수집 방법.

청구항 12

제 10 항에 있어서,

상기 정보수집단계는,

상기 방송수신단말기의 상기 양방향데이터서비스페이지 접속에 따라, 상기 방송수신단말기로부터 전송되는 상기 시청이력정보를 수집하는 것을 특징으로 하는 디지털멀티미디어방송 기반 시청이력정보 수집 방법.

청구항 13

특정 서비스채널 선택에 따라 방송서비스서버로부터 방송콘텐츠를 수신하는 방송콘텐츠수신단계;

상기 방송콘텐츠 수신중 사용자선택에 따라 상기 방송콘텐츠에 대응하도록 방송서비스서버가 제공하는 양방향데이터서비스페이지에 접속하는 서비스페이지접속단계;

상기 방송콘텐츠 수신 및 상기 양방향데이터서비스페이지에 접속에 따른 시청이력정보를 생성하여 저장하는 정보관리단계;

기 설정 이벤트 발생에 따라 상기 저장된 시청이력정보를 추출하는 정보추출단계; 및

상기 추출된 시청이력정보를 상기 방송서비스서버에 전송하는 정보전송단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 디지털멀티미디어방송 기반 시청이력정보 수집 방법.

청구항 14

제 13 항에 있어서,

상기 정보관리단계는,

상기 방송콘텐츠 수신 및 상기 양방향데이터서비스페이지에 접속에 따른 상기 시청이력정보를 저장하며, 상기 저장된 시청이력정보 중 설정기간이 경과한 시청이력정보는 삭제하는 것을 특징으로 하는 디지털멀티미디어방송 기반 시청이력정보 수집 방법.

청구항 15

제 13 항에 있어서,

상기 정보추출단계는,

상기 방송서비스서버로부터 전송되는 정보 수집을 위한 단문메시지 수신에 따라, 상기 저장된 시청이력정보를 추출하는 것을 특징으로 하는 디지털멀티미디어방송 기반 시청이력정보 수집 방법.

청구항 16

제 13 항에 있어서,

상기 정보추출단계는,

상기 양방향데이터서비스페이지 접속에 따라, 상기 저장된 시청이력정보를 추출하는 것을 특징으로 하는 디지털멀티미디어방송 기반 시청이력정보 수집 방법.

청구항 17

제 10 항 내지 제 16 항 중 어느 한 항에 따른 방법의 각 단계를 수행하는 명령들을 포함하는 컴퓨터 판독 가능 매체.

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 시청이력정보 수집 방안에 관한 것으로, 더욱 상세하게는, 디지털멀티미디어방송(DMB, Digital Multimedia Broadcasting)에서 사용자가 시청한 AV(비디오/오디오) 채널의 시청이력을 포함한 양방향데이터서비스 페이지에 대한 접속이력을 관리하는 디지털멀티미디어방송 기반 시청이력정보 수집 시스템 및 그 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 통상적으로 디지털 방송이라 함은 종래의 아날로그 방송을 대체하여 고품질과 고음질, 그리고 보다 높은 서비스를 사용자에게 제공하는 방송 서비스를 말하며, 위성 디지털 방송과 지상파 디지털 방송으로 분류된다.

[0003] 위성 디지털 방송은 이동형 서비스를 주목적으로 하며, 휴대용 리시버Receiver(이동 전화, 개인 정보 단말기)나 차량용 리시버를 통하여 언제 어디서나 다채널 멀티미디어(Multimedia) 방송을 시청할 수 있는 방송이다.

[0004] 최근에는 디지털 방송 기술 및 이동 통신 기술의 발달에 따라 이동 중에도 디지털 방송을 시청할 수 있도록 하기 위한 디지털 방송 서비스에 대한 관심이 높아지고 있다. 특히 이동 통신 단말기를 이용한 디지털-멀티미디어-방송(Digital Multimedia Broadcasting, 이하 'DMB'라 함)서비스에 관심이 높아지고 있다.

[0005] 이와 관련하여, 방송수신단말기(200)를 통한 무분별한 디지털 방송 시청을 효과적으로 관리할 수 있는 방법을 제공하는 데 있어서 시청이력정보는 고객의 시청패턴을 알 수 있는 중요한 정보로서 이용된다.

[0006] 그러나, 기존의 DMB 시스템에서 사용자가 시청한 AV(비디오/오디오) 채널에 대한 시청이력을 관리하는 기술은 존재하나, 양방향데이터서비스의 경우에는 EPG(Electronic Program Guide) 정보가 제공되지 않기 때문에 에 대한 시청이력정보를 수집할 수 있는 방안이 존재하지 않는다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

[0007] 본 발명은 상기한 바와 같이 선행 기술에 내재되었던 문제점을 해결하기 위해 창작된 것으로 본 발명의 목적은, 디지털멀티미디어방송(DMB, Digital Multimedia Broadcasting)에서 사용자가 시청한 AV(비디오/오디오) 채널의 시청이력 및 양방향데이터서비스 페이지에 대한 접속이력을 관리하기 위한 디지털멀티미디어방송 기반 시청이력 정보 수집 시스템 및 그 방법을 제공함에 있다.

과제 해결수단

[0008] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 일면에 따라 디지털멀티미디어방송 기반 시청이력정보 수집 시스템이 제공되며: 이 시스템은, 서비스채널별로 구분된 방송콘텐츠 및 상기 방송콘텐츠에 맵핑된 양방향데이터서비스페이지를 제공하며, 기 설정 이벤트 발생에 따라 방송수신단말기로부터 전송되는 상기 방송콘텐츠 수신 및 양방향 데이터서비스페이지 접속에 따른 시청이력정보를 수집하여 열람서비스를 제공하는 방송서비스서버; 및 상기 방송서비스서버로부터 상기 방송콘텐츠를 수신하고 사용자 선택에 따라 상기 방송콘텐츠에 대응하는 양방향데이터 서비스페이지에 접속하여 상기 방송콘텐츠 수신 및 상기 양방향데이터서비스페이지에 접속에 따른 상기 시청이력정보를 저장하며, 상기 기 설정 이벤트 발생에 따라 상기 저장된 시청이력정보를 추출하여 상기 방송서비스서버에 전송하는 방송수신단말기를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0009] 본 발명의 다른 일면에 따라 방송서비스서버가 제공되며: 이 서버는, 서비스채널별로 구분된 하나 이상의 방송 콘텐츠를 제공하는 방송콘텐츠제공부; 특정 방송콘텐츠를 수신중인 방송수신단말기의 접속에 따라 상기 특정 방송콘텐츠에 맵핑된 양방향데이터서비스페이지를 제공하는 서비스페이지제공부; 기 설정 이벤트 발생에 따라 상기 방송수신단말기로부터 전송되는 상기 특정 방송콘텐츠 수신 및 양방향데이터서비스페이지 접속에 따른 시청이력정보를 수집하는 정보수집부; 및 설정기간별로 수집된 상기 시청이력정보에 대한 열람서비스를 제공하는 정보제공부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0010] 바람직하게는, 상기 정보수집부는, 정보 수집을 위한 단문메시지를 상기 방송수신단말기에 전송하여 상기 방송수신단말기로부터 상기 시청이력정보를 수집하는 것을 특징으로 한다.

[0011] 바람직하게는, 상기 정보수집부는, 상기 방송수신단말기의 상기 양방향데이터서비스페이지 접속에 따라, 상기 방송수신단말기로부터 전송되는 상기 시청이력정보를 수집하는 것을 특징으로 한다.

[0012] 본 발명의 다른 일면에 따라 방송수신단말기가 제공되며: 이 단말기는, 특정 서비스채널 선택에 따라 방송서비

스서버로부터 방송컨텐츠를 수신하는 방송컨텐츠수신부; 상기 방송컨텐츠 수신중 사용자선택에 따라 상기 방송컨텐츠에 대응하도록 방송서비스서버가 제공하는 양방향데이터서비스페이지에 접속하는 서비스페이지접속부; 상기 방송컨텐츠 수신 및 상기 양방향데이터서비스페이지에 접속에 따른 시청이력정보를 생성하여 저장하는 정보관리부; 및 기 설정 이벤트 발생에 따라 상기 저장된 시청이력정보를 추출하여 상기 방송서비스서버에 전송하는 정보추출부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

- [0013] 바람직하게는, 상기 정보관리부는, 상기 방송컨텐츠 수신 및 상기 양방향데이터서비스페이지에 접속에 따른 상기 시청이력정보를 저장하며, 상기 저장된 시청이력정보 중 설정기간이 경과한 시청이력정보는 삭제하는 것을 특징으로 한다.
- [0014] 바람직하게는, 상기 정보추출부는, 상기 방송서비스서버로부터 전송되는 정보 수집을 위한 단문메시지 수신에 따라, 상기 저장된 시청이력정보를 추출하여 상기 방송서비스서버에 전송하는 것을 특징으로 한다.
- [0015] 바람직하게는, 상기 정보추출부는, 상기 양방향데이터서비스페이지 접속에 따라, 상기 저장된 시청이력정보를 추출하여 상기 방송서비스서버에 전송하는 것을 특징으로 한다.
- [0016] 본 발명의 다른 일면에 따라 디지털멀티미디어방송 기반 시청이력정보 수집 방법이 제공되며: 이 방법은, 방송서비스서버가 서비스채널별로 구분된 방송컨텐츠를 제공하는 방송컨텐츠제공단계; 방송수신단말기가 상기 방송서비스서버로부터 상기 방송컨텐츠를 수신하는 방송컨텐츠수신단계; 상기 방송서비스서버가 상기 방송컨텐츠를 수신중인 방송수신단말기의 접속에 따라 상기 방송컨텐츠에 맵핑된 양방향데이터서비스페이지를 제공하는 서비스페이지제공단계; 상기 방송수신단말기가 상기 방송컨텐츠 수신 및 상기 양방향데이터서비스페이지에 접속에 따른 시청이력정보를 생성하여 저장하는 이력정보저장단계; 상기 방송수신단말기가 기 설정된 이벤트 발생에 따라 상기 저장된 시청이력정보를 추출하여 상기 방송서비스서버에 전송하는 이력정보전송단계; 및 상기 방송서비스서버가 상기 방송수신단말기로부터 전송되는 시청이력정보를 수집하여 열람서비스를 제공하는 이력정보수집단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0017] 본 발명의 다른 일면에 따라 디지털멀티미디어방송 기반 시청이력정보 수집 방법이 제공되며: 이 방법은, 서비스채널별로 구분된 하나 이상의 방송컨텐츠를 제공하는 방송컨텐츠제공단계; 특정 방송컨텐츠를 수신중인 방송수신단말기의 접속에 따라 상기 특정 방송컨텐츠에 맵핑된 양방향데이터서비스페이지를 제공하는 서비스페이지제공단계; 기 설정 이벤트 발생에 따라 상기 방송수신단말기로부터 전송되는 상기 특정 방송컨텐츠 수신 및 양방향데이터서비스페이지 접속에 따른 시청이력정보를 수집하는 정보수집단계; 및 설정기간별로 수집된 상기 시청이력정보에 대한 열람서비스를 제공하는 이력정보제공단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0018] 바람직하게는, 상기 정보수집단계는, 정보 수집을 위한 단문메시지를 상기 방송수신단말기에 전송하는 메시지전송단계; 및 상기 단문메시지에 응답하여 상기 방송수신단말기로부터 전송되는 상기 시청이력정보를 수집하는 수집단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0019] 바람직하게는, 상기 정보수집단계는, 상기 방송수신단말기의 상기 양방향데이터서비스페이지 접속에 따라, 상기 방송수신단말기로부터 전송되는 상기 시청이력정보를 수집하는 것을 특징으로 한다.
- [0020] 본 발명의 또 다른 일면에 따라 디지털멀티미디어방송 기반 시청이력정보 수집 방법이 제공되며: 이 방법은, 특정 서비스채널 선택에 따라 방송서비스서버로부터 방송컨텐츠를 수신하는 방송컨텐츠수신단계; 상기 방송컨텐츠 수신중 사용자선택에 따라 상기 방송컨텐츠에 대응하도록 방송서비스서버가 제공하는 양방향데이터서비스페이지에 접속하는 서비스페이지접속단계; 상기 방송컨텐츠 수신 및 상기 양방향데이터서비스페이지에 접속에 따른 시청이력정보를 생성하여 저장하는 정보관리단계; 기 설정 이벤트 발생에 따라 상기 저장된 시청이력정보를 추출하는 정보추출단계; 및 상기 추출된 시청이력정보를 상기 방송서비스서버에 전송하는 정보전송단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0021] 바람직하게는, 상기 정보관리단계는, 상기 방송컨텐츠 수신 및 상기 양방향데이터서비스페이지에 접속에 따른 상기 시청이력정보를 저장하며, 상기 저장된 시청이력정보 중 설정기간이 경과한 시청이력정보는 삭제하는 것을 특징으로 한다.
- [0022] 바람직하게는, 상기 정보추출단계는, 상기 방송서비스서버로부터 전송되는 정보 수집을 위한 단문메시지 수신에 따라, 상기 저장된 시청이력정보를 추출하는 것을 특징으로 한다.
- [0023] 바람직하게는, 상기 정보추출단계는, 상기 양방향데이터서비스페이지 접속에 따라, 상기 저장된 시청이력정보를 추출하는 것을 특징으로 한다.

효 과

[0024] 본 발명에 따른 디지털멀티미디어방송 기반 시청이력정보 수집 시스템 및 그 방법은, 디지털멀티미디어방송(DMB, Digital Multimedia Broadcasting)에서 사용자가 시청한 AV(비디오/오디오) 채널의 시청이력뿐만 아니라 양방향데이터서비스 페이지에 대한 접속이력을 관리함으로써, 방송수신단말기를 통한 디지털 방송 시청을 효과적으로 관리할 수 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

[0025] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 설명한다.

[0026] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 디지털멀티미디어방송 기반 시청이력정보 수집 시스템의 개략적인 구성도를 도시한다.

[0027] 도 1에 도시된 바와 같이, 상기 시스템은, 서비스채널별로 구분된 방송콘텐츠 및 상기 방송콘텐츠에 맵핑된 양방향데이터서비스페이지를 제공하는 방송서비스서버(100); 상기 방송서비스서버로부터 상기 방송콘텐츠를 수신하고 사용자 선택에 따라 상기 방송콘텐츠에 대응하는 양방향데이터서비스페이지에 접속하는 방송수신단말기(200)를 포함하는 구성을 갖는다. 여기서, 상기 방송수신단말기(200)는 상기 방송서비스서버(100)로부터 수신되는 방송콘텐츠 즉, 디지털멀티미디어방송(DMB, Digital Multimedia Broadcasting) 수신과 아울러, 무선 인터넷 서비스 접속이 가능한 다양한 단말기를 지칭한다.

[0028] 상기 방송서비스서버(100)는 서비스채널별로 구분된 방송콘텐츠 및 상기 방송콘텐츠에 맵핑된 양방향데이터서비스페이지를 제공한다. 보다 구체적으로, 방송서비스서버(100)는 서비스채널별로 구분된 하나 이상의 방송콘텐츠(AV;비디오/오디오)를 제공하며, 아울러 서비스채널 선택을 통해 특정 방송콘텐츠를 수신중인 방송수신단말기의 무선 인터넷망을 통한 접속에 따라 상기 특정 방송콘텐츠에 맵핑된 양방향데이터서비스페이지를 제공한다. 여기서, 양방향데이터서비스는 시청자가 방송콘텐츠 시청 중 방송과 관련된 추가적인 콘텐츠를 무선 인터넷 접속을 통해 받을 수 있는 서비스를 지칭한다.

[0029] 또한, 방송서비스서버(100)는 기 설정 이벤트 발생에 따라 방송수신단말기로부터 전송되는 상기 방송콘텐츠 수신 및 양방향데이터서비스페이지 접속에 따른 시청이력정보를 수집한다. 보다 구체적으로, 방송서비스서버(100)는 정보 수집 즉 시청을 조사를 위한 푸쉬(Push) 형 콜백(Callback) 단문메시지를 상기 방송수신단말기(200)에 전송함으로써, 이를 수신한 방송수신단말기(200)로부터 설정기간 동안 방송콘텐츠 수신 및 상기 양방향데이터서비스페이지에 접속에 대한 시청이력정보를 무선 인터넷 망을 통해 수신한다. 또한, 방송서비스서버(100)는 상기 단문메시지 전송을 통한 시청이력정보 수집 동작과 아울러, 상기 방송수신단말기의 상기 양방향데이터서비스페이지 접속에 따라, 상기 방송수신단말기(200)로부터 전송되는 시청이력정보를 수집하는 구성의 적용 또한 가능하다.

[0030] 아울러, 방송서비스서버(100)는 상기 수집된 상기 시청이력정보에 대한 열람서비스를 제공한다. 보다 구체적으로, 방송서비스서버(100)는 별도의 웹페이지를 통해 설정기간별로 수집된 상기 시청이력정보에 대한 열람서비스를 제공한다.

[0031] 상기 방송수신단말기(200)는 방송서비스서버(100)로부터 방송콘텐츠를 수신하고 사용자 선택에 따라 상기 방송콘텐츠에 대응하는 양방향데이터서비스페이지에 접속하여 상기 방송콘텐츠 수신 및 상기 양방향데이터서비스페이지에 접속에 따른 상기 시청이력정보를 생성하여 저장한다. 보다 구체적으로, 방송수신단말기(200)는 특정 서비스채널 선택에 따라 방송서비스서버(100)로부터 방송콘텐츠(AV;비디오/오디오)를 수신하고, 상기 방송콘텐츠 수신중 사용자선택에 따라 상기 방송콘텐츠에 대응하도록 방송서비스서버(100)가 제공하는 양방향데이터서비스페이지에 접속한다. 이와 관련하여, 방송수신단말기(200)는 방송콘텐츠 수신 및 상기 양방향데이터서비스페이지에 접속에 따른 상기 시청이력정보를 저장하며, 상기 저장된 시청이력정보 중 설정기간이 경과한 시청이력정보는 삭제한다. 이때, 방송콘텐츠(AV;비디오/오디오) 시청에 따라 생성된 시청이력정보에는 매체 ID, 서비스 타입, 서비스 ID, 프로그램 ID, 시청시작시간, 시청종료시간, 및 종료코드에 해당하는 데이터 항목이 포함되며, 각 데이터 항목의 세부사항은 도 2에 도시한 바와 같다. 또한, 양방향데이터서비스페이지 접속에 따른 시청이력정보에는 매체 ID, 서비스타입, 서비스 ID, 이동시간, 체류시간, 및 접속 URL에 해당하는 데이터 항목이 포함되며, 각 데이터 항목의 세부사항은 도 3에 도시한 바와 같다.

[0032] 아울러, 방송수신단말기(200)는 기 설정 이벤트 발생에 따라 상기 저장된 시청이력정보를 추출하여 상기 방송서비스서버에 전송한다. 보다 구체적으로, 방송수신단말기(200)는 방송서비스서버(100)로부터 전송되는 정보 수

집을 위한 단문메시지 수신에 따라 상기 저장된 시청이력정보를 추출하여 상기 단문메시지 바디에 포함된 접속 URL을 토대로 상기 방송서비스서버(100)에 전송한다. 또한, 방송수신단말기(200)는 상기 단문메시지 수신에 따른 시청이력정보 전송 동작과 아울러, 상기 양방향데이터서비스페이지에 접속에 따라, 상기 저장된 시청이력정보를 추출하여 상기 방송서비스서버(200)에 전송하는 구성의 적용 또한 가능하다.

- [0033] 이하에서는, 도 4를 참조하여 방송서비스서버(100)의 구체적인 구성을 살펴보기로 한다.
- [0034] 즉, 방송서비스서버(100)는 방송콘텐츠제공부(110), 서비스페이지제공부(120), 정보수집부(130) 및 정보제공부(140)를 포함하는 구성을 갖는다.
- [0035] 상기 방송콘텐츠제공부(110)는 방송콘텐츠를 제공한다. 보다 구체적으로, 방송콘텐츠제공부(110)는 서비스채널 별로 구분된 하나 이상의 방송콘텐츠(AV;비디오/오디오)를 제공한다.
- [0036] 상기 서비스페이지제공부(120)는 방송콘텐츠에 맵핑된 양방향데이터서비스페이지를 제공한다. 보다 구체적으로, 서비스페이지제공부(120)는 서비스채널 선택을 통해 특정 방송콘텐츠를 수신중인 방송수신단말기의 무선 인터넷망을 통한 접속에 따라 상기 특정 방송콘텐츠에 맵핑된 양방향데이터서비스페이지를 제공한다. 여기서, 양방향데이터서비스는 시청자가 방송콘텐츠 시청 중 방송과 관련된 추가적인 콘텐츠를 무선 인터넷 접속을 통해 받을 수 있는 서비스를 지칭한다.
- [0037] 상기 정보수집부(130)는 기 설정 이벤트 발생에 따라 상기 방송수신단말기로부터 전송되는 상기 특정 방송콘텐츠 수신 및 양방향데이터서비스페이지 접속에 따른 시청이력정보를 수집한다. 보다 구체적으로, 정보수집부(130)는 정보 수집 즉 시청을 조사를 위한 푸쉬(Push) 형 콜백(Callback) 단문메시지를 상기 방송수신단말기(200)에 전송함으로써, 이를 수신한 방송수신단말기(200)로부터 설정기간 동안 방송콘텐츠 수신 및 상기 양방향데이터서비스페이지에 접속에 대한 시청이력정보를 무선 인터넷 망을 통해 수신한다. 또한, 정보수집부(130)는 상기 단문메시지 전송을 통한 시청이력정보 수집 동작과 아울러, 상기 방송수신단말기의 상기 양방향데이터서비스페이지 접속에 따라, 상기 방송수신단말기(200)로부터 전송되는 시청이력정보를 수집하는 구성의 적용 또한 가능하다.
- [0038] 상기 정보제공부(140)는 상기 수집된 상기 시청이력정보에 대한 열람서비스를 제공한다. 보다 구체적으로, 정보제공부(140)는 별도의 웹페이지를 통해 설정기간별로 수집된 상기 시청이력정보에 대한 열람서비스를 제공한다.
- [0039] 이하에서는, 도 5를 참조하여 방송수신단말기(200)의 구체적인 구성을 설명하기로 한다.
- [0040] 즉, 방송수신단말기(200)는 방송콘텐츠수신부(210), 서비스페이지접속부(220), 정보관리부(230) 및 정보추출부(240)를 포함하는 구성을 갖는다.
- [0041] 상기 방송콘텐츠수신부(210)는 방송서비스서버(100)로부터 방송콘텐츠를 수신한다. 보다 구체적으로, 방송콘텐츠수신부(210)는 특정 서비스채널 선택에 따라 방송서비스서버(100)로부터 방송콘텐츠(AV;비디오/오디오)를 수신한다.
- [0042] 상기 서비스페이지접속부(220)는 현재 수신중인 방송콘텐츠에 대응하도록 방송서비스서버(100)가 제공하는 양방향데이터서비스페이지에 접속한다. 보다 구체적으로, 서비스페이지접속부(220)는 상기 방송콘텐츠 수신중 사용자선택에 따라 상기 방송콘텐츠에 대응하도록 방송서비스서버(100)가 제공하는 양방향데이터서비스페이지에 접속한다.
- [0043] 상기 정보관리부(230)는 상기 방송콘텐츠 수신 및 상기 양방향데이터서비스페이지에 접속에 따른 상기 시청이력정보를 생성하여 저장한다. 보다 구체적으로, 정보관리부(230)는 방송콘텐츠 수신 및 상기 양방향데이터서비스페이지에 접속에 따른 상기 시청이력정보를 저장하며, 상기 저장된 시청이력정보 중 설정기간이 경과한 시청이력정보는 삭제한다. 이때, 방송콘텐츠(AV;비디오/오디오) 시청에 따라 생성된 시청이력정보에는 매체 ID, 서비스타입, 서비스 ID, 프로그램 ID, 시청시작시간, 시청종료시간, 및 종료코드에 해당하는 데이터 항목이 포함된다. 또한, 양방향데이터서비스페이지 접속에 따른 시청이력정보에는 매체 ID, 서비스타입, 서비스 ID, 이동시간, 체류시간, 및 접속 URL에 해당하는 데이터 항목이 포함된다. 아울러, 정보관리부(230)는 시청이력정보는 설정기간 동안 보존해야 하며 처음으로 시청이력정보를 생성하고 상기 설정기간이 경과한 시청이력정보는 일괄적으로 삭제한다.
- [0044] 상기 정보추출부(240)는 기 설정 이벤트 발생에 따라 상기 저장된 시청이력정보를 추출하여 상기 방송서비스서버에 전송한다. 보다 구체적으로, 정보추출부(240)는 방송서비스서버(100)로부터 전송되는 정보 수집을 위한

단문메시지 수신에 따라 상기 저장된 시청이력정보를 추출하여 상기 단문메시지 바디에 포함된 접속 URL을 토대로 상기 방송서비스서버(100)에 HTTP 프로토콜을 이용하여 전송한다. 또한, 정보추출부(240)는 상기 단문메시지 수신에 따른 시청이력정보 전송 동작과 아울러, 상기 양방향데이터서비스페이지에 접속에 따라, 상기 저장된 시청이력정보를 추출하여 상기 방송서비스서버(200)에 전송하는 구성의 적용 또한 가능하다.

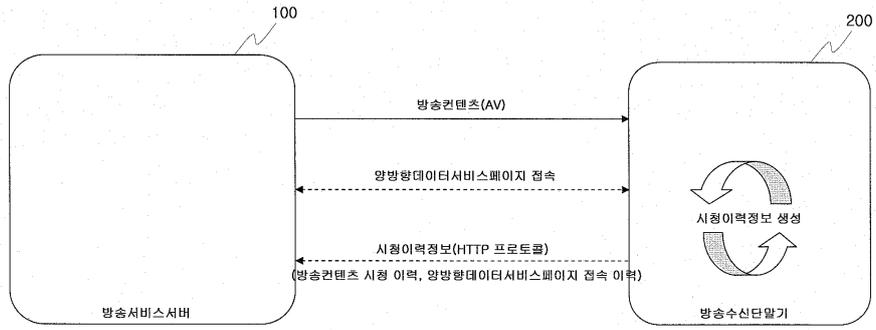
- [0045] 이상에서 살펴본 바와 같이 본 발명에 따른 디지털멀티미디어방송 기반 시청이력정보 수집 시스템에 따르면, 디지털멀티미디어방송(DMB, Digital Multimedia Broadcasting)에서 사용자가 시청한 AV(비디오/오디오) 채널의 시청이력뿐만 아니라 양방향데이터서비스 페이지에 대한 접속이력을 동시에 관리함으로써, 고객의 시청패턴을 알 수 있으므로 방송수신단말기(200)를 통한 디지털 방송 시청을 효과적으로 관리할 수 있다.
- [0046] 이하에서는, 도 6 내지 도 8을 참조하여, 본 발명의 실시예에 따른 디지털멀티미디어방송 기반 시청이력정보 수집 방법을 설명하기로 한다. 여기서, 설명의 편의를 위해 전술한 도 1 내지 도 5에 도시된 구성은 해당 참조번호를 언급하여 설명하기로 한다.
- [0047] 우선, 도 6을 참조하여 디지털멀티미디어방송 기반 시청이력정보 수집 시스템의 구동 방법을 설명하기로 한다.
- [0048] 먼저, 방송서비스서버(100)가 서비스채널별로 구분된 하나 이상의 방송콘텐츠(AV;비디오/오디오)를 송출한다(S110).
- [0049] 그런 다음, 방송수신단말기(200)가 특정 서비스채널 선택에 따라 방송서비스서버(100)로부터 방송콘텐츠(AV;비디오/오디오)를 수신한다(S120-S130).
- [0050] 그리고 나서, 방송서비스서버(100)가 상기 방송콘텐츠를 수신중인 방송수신단말기(200)의 접속에 따라 상기 특정 방송콘텐츠에 맵핑된 양방향데이터서비스페이지를 제공한다(S140-S150). 바람직하게는, 방송서비스서버(100)는 서비스채널 선택을 통해 특정 방송콘텐츠를 수신중인 방송수신단말기의 무선 인터넷망을 통한 접속에 따라 상기 특정 방송콘텐츠에 맵핑된 양방향데이터서비스페이지를 제공한다. 여기서, 양방향데이터서비스는 시청자가 방송콘텐츠 시청 중 방송과 관련된 추가적인 콘텐츠를 무선 인터넷 접속을 통해 받을 수 있는 서비스를 지칭한다.
- [0051] 다음으로, 방송수신단말기(200)가 상기 방송콘텐츠 수신 및 상기 양방향데이터서비스페이지에 접속에 따른 상기 시청이력정보를 생성하여 저장한다(S160-S170). 바람직하게는, 방송수신단말기(200)는 방송콘텐츠 수신 및 상기 양방향데이터서비스페이지에 접속에 따른 상기 시청이력정보를 저장하며, 상기 저장된 시청이력정보 중 설정기간이 경과한 시청이력정보는 삭제한다. 이때, 방송콘텐츠(AV;비디오/오디오) 시청에 따라 생성된 시청이력정보에는 매체 ID, 서비스타입, 서비스 ID, 프로그램 ID, 시청시작시간, 시청종료시간, 및 종료코드에 해당하는 데이터 항목이 포함되며, 각 데이터 항목의 세부사항은 도 2에 도시한 바와 같다. 또한, 양방향데이터서비스페이지 접속에 따른 시청이력정보에는 매체 ID, 서비스타입, 서비스 ID, 이동시간, 체류시간, 및 접속 URL에 해당하는 데이터 항목이 포함되며, 각 데이터 항목의 세부사항은 도 3에 도시한 바와 같다.
- [0052] 그리고 나서, 방송수신단말기(200)가 기 설정된 이벤트 발생에 따라 상기 저장된 시청이력정보를 추출하여 상기 방송서비스서버(100)에 전송한다(S180-S200). 바람직하게는, 방송수신단말기(200)는 방송서비스서버(100)로부터 전송되는 정보 수집을 위한 단문메시지 수신에 따라 상기 저장된 시청이력정보를 추출하여 상기 단문메시지 바디에 포함된 접속 URL을 토대로 상기 방송서비스서버(100)에 전송한다. 또한, 방송수신단말기(200)는 상기 단문메시지 수신에 따른 시청이력정보 전송 동작과 아울러, 상기 양방향데이터서비스페이지에 접속에 따라, 상기 저장된 시청이력정보를 추출하여 상기 방송서비스서버(200)에 전송하는 구성의 적용 또한 가능하다.
- [0053] 이후, 상기 방송서비스서버(100)가 상기 방송수신단말기(200)로부터 전송되는 시청이력정보를 수집하여 열람서비스를 제공한다(S210-S220). 바람직하게는, 방송서비스서버(100)는 기 설정 이벤트 발생에 따라 방송수신단말기로부터 전송되는 상기 방송콘텐츠 수신 및 양방향데이터서비스페이지 접속에 따른 시청이력정보를 수집하고, 별도의 웹페이지를 통해 설정기간별로 수집된 상기 시청이력정보에 대한 열람서비스를 제공한다.
- [0054] 이하에서는, 도 7을 참조하여 방송서비스서버(100)의 구체적인 구동 방법을 설명하기로 한다.
- [0055] 먼저, 방송콘텐츠를 제공한다(S210). 바람직하게는, 방송콘텐츠제공부(110)가 서비스채널별로 구분된 하나 이상의 방송콘텐츠(AV;비디오/오디오)를 제공한다(S310).
- [0056] 그리고 나서, 방송콘텐츠에 맵핑된 양방향데이터서비스페이지를 제공한다(S320-S330). 바람직하게는, 서비스페이지제공부(120)가 서비스채널 선택을 통해 특정 방송콘텐츠를 수신중인 방송수신단말기의 무선 인터넷망을 통

한 접속에 따라 상기 특정 방송콘텐츠에 맵핑된 양방향데이터서비스페이지를 제공한다.

- [0057] 그런 다음, 기 설정 이벤트 발생에 따라 상기 방송수신단말기로부터 전송되는 상기 특정 방송콘텐츠 수신 및 양방향데이터서비스페이지 접속에 따른 시청이력정보를 수집한다(S340-S360). 바람직하게는, 정보수집부(130)는 정보 수집 즉 시청을 조사를 위한 푸시(Push) 형 콜백(Callback) 단문메시지를 상기 방송수신단말기(200)에 전송함으로써, 이를 수신한 방송수신단말기(200)로부터 설정기간 동안 방송콘텐츠 수신 및 상기 양방향데이터서비스페이지에 접속에 대한 시청이력정보를 무선 인터넷 망을 통해 수신한다. 또한, 정보수집부(130)는 상기 단문 메시지 전송을 통한 시청이력정보 수집 동작과 아울러, 상기 방송수신단말기의 상기 양방향데이터서비스페이지 접속에 따라, 상기 방송수신단말기(200)로부터 전송되는 시청이력정보를 수집하는 구성의 적용 또한 가능하다.
- [0058] 이후, 상기 수집된 상기 시청이력정보에 대한 열람서비스를 제공한다(S370). 바람직하게는, 정보제공부(140)가 별도의 웹페이지를 통해 설정기간별로 수집된 상기 시청이력정보에 대한 열람서비스를 제공한다.
- [0059] 이하에서는, 도 8을 참조하여 방송수신단말기(200)의 구체적인 동작을 설명하기로 한다.
- [0060] 먼저, 방송서비스서버(100)로부터 방송콘텐츠를 수신한다(S410-S430). 바람직하게는, 방송콘텐츠수신부(210)가 특정 서비스채널 선택에 따라 방송서비스서버(100)로부터 방송콘텐츠(AV; 비디오/오디오)를 수신한다.
- [0061] 그리고 나서, 현재 수신중인 방송콘텐츠에 대응하도록 방송서비스서버(100)가 제공하는 양방향데이터서비스페이지에 접속한다(S440-S460). 바람직하게는, 서비스페이지접속부(220)가 상기 방송콘텐츠 수신중 사용자선택에 따라 상기 방송콘텐츠에 대응하도록 방송서비스서버(100)가 제공하는 양방향데이터서비스페이지에 접속한다.
- [0062] 그런 다음, 상기 방송콘텐츠 수신 및 상기 양방향데이터서비스페이지에 접속에 따른 상기 시청이력정보를 생성하여 저장한다(S470-S480). 바람직하게는, 정보관리부(230)가 방송콘텐츠 수신 및 상기 양방향데이터서비스페이지에 접속에 따른 상기 시청이력정보를 저장하며, 상기 저장된 시청이력정보 중 설정기간이 경과한 시청이력정보는 삭제한다. 이때, 방송콘텐츠(AV; 비디오/오디오) 시청에 따라 생성된 시청이력정보에는 매체 ID, 서비스 타입, 서비스 ID, 프로그램 ID, 시청시작시간, 시청종료시간, 및 종료코드에 해당하는 데이터 항목이 포함된다. 또한, 양방향데이터서비스페이지 접속에 따른 시청이력정보에는 매체 ID, 서비스타입, 서비스 ID, 이동시간, 체류시간, 및 접속 URL에 해당하는 데이터 항목이 포함된다. 아울러, 정보관리부(230)는 시청이력정보는 설정기간 동안 보존해야 하며 처음으로 시청이력정보를 생성하고 상기 설정기간이 경과한 시청이력정보는 일괄적으로 삭제한다.
- [0063] 이후, 기 설정 이벤트 발생에 따라 상기 저장된 시청이력정보를 추출하여 상기 방송서비스서버(200)에 전송한다(S490-S510). 바람직하게는, 정보추출부(240)가 방송서비스서버(100)로부터 전송되는 정보 수집을 위한 단문메시지 수신에 따라 상기 저장된 시청이력정보를 추출하여 상기 단문메시지 바디에 포함된 접속 URL을 토대로 HTTP 프로토콜을 이용하여 방송서비스서버(100)에 전송한다. 또한, 정보추출부(240)는 상기 단문메시지 수신에 따른 시청이력정보 전송 동작과 아울러, 상기 양방향데이터서비스페이지에 접속에 따라, 상기 저장된 시청이력정보를 추출하여 상기 방송서비스서버(200)에 전송하는 구성의 적용 또한 가능하다.
- [0064] 이상에서 살펴본 바와 같이 본 발명에 따른 디지털멀티미디어방송 기반 시청이력정보 수집 방법에 따르면, 디지털멀티미디어방송(DMB, Digital Multimedia Broadcasting)에서 사용자가 시청한 AV(비디오/오디오) 채널의 시청이력뿐만 아니라 양방향데이터서비스 페이지에 대한 접속이력을 동시에 관리함으로써, 고객의 시청패턴을 알 수 있으므로 방송수신단말기(200)를 통한 디지털 방송 시청을 효과적으로 관리할 수 있다.
- [0065] 한편, 여기에 제시된 실시예들과 관련하여 설명된 방법 또는 알고리즘의 단계들은 하드웨어로 직접 구현되거나, 프로세서에 의해 실행되는 소프트웨어 모듈로 구현되거나, 또는 이들의 결합에 의해 구현될 수 있다. 소프트웨어 모듈은 RAM 메모리, 플래시 메모리, ROM 메모리, EPROM 메모리, EEPROM 메모리, 레지스터들, 하드 디스크, 이동식 디스크, CD-ROM, 또는 기술적으로 공지된 임의의 다른 형태의 저장 매체에 상주할 수 있다. 예시적인 저장 매체는 프로세서와 연결되며, 그 결과 프로세서는 저장 매체로부터 정보를 판독하고 저장 매체로 정보를 기록할 수 있다. 대안적으로, 저장 매체는 프로세서로 통합될 수 있다. 프로세서 및 저장 매체는 ASIC 내에 포함될 수 있다. ASIC은 사용자단말기 내에 포함될 수 있다. 대안적으로, 프로세서 및 저장 매체는 사용자단말기 내에 개별적인 컴포넌트들로서 포함될 수 있다.
- [0066] 지금까지 본 발명을 바람직한 실시 예를 참조하여 상세히 설명하였지만, 본 발명이 상기한 실시 예에 한정되는 것은 아니며, 이하의 특허청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변형 또는 수정이 가능한 범위까지 본 발명의 기술적 사상이

도면

도면1



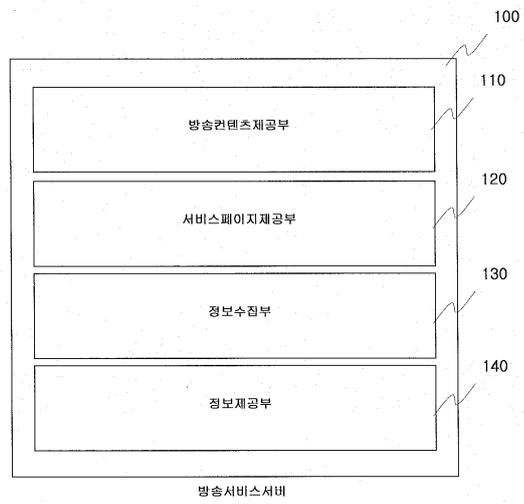
도면2

데이터항목	형식	Length	설명	
매체ID	Char	1	지상파DMB의 경우 'T', 위성DMB의 경우 'S'	
서비스타입	Char	1	AV의 경우 'A'	
서비스ID	Char	8	서비스ID가 0xF1E00442(KBS)인 경우 F1E00442로 기록	
프로그램ID	Char	5	프로그램ID 숫자 5자리 기록 (형식 확인요)	
시청시작시간	Char	4	시청을 시작한 시간 (binary형식을 little endian으로 저장)	
시청종료시간	Char	4	시청을 종료한 시간 (binary형식을 little endian으로 저장)	
종료코드	Char	1	0x00	Event 종료에 의해 현재 Event를 종료하고, 다음 Event를 시작하는 경우(시청은 계속됨) - 영상, 음성, 음악 채널 공통사항
			0x01	채널변경에 의한 event 종료
			0x02	방송프로그램과 연계된 무선인터넷 접속에 의한 종료
			0x03	각종 사유에 따른 시스템에 의한 강제적인 이벤트 종료 (비정상 종료 포함) 수신 감도가 약해서 종료하는 경우
			0x04	사용자가 직접 "종료" key를 눌러서 이벤트가 종료 (정상종료) EPG 채널로 돌아가는 경우 EPG의 선호채널 설정을 실행하는 경우
			0x05	통화 착신으로 인한 종료
			0x06	통화 발신으로 인한 종료
			0x07	SMS 착신으로 인한 종료
			0x08	SMS 발신으로 인한 종료

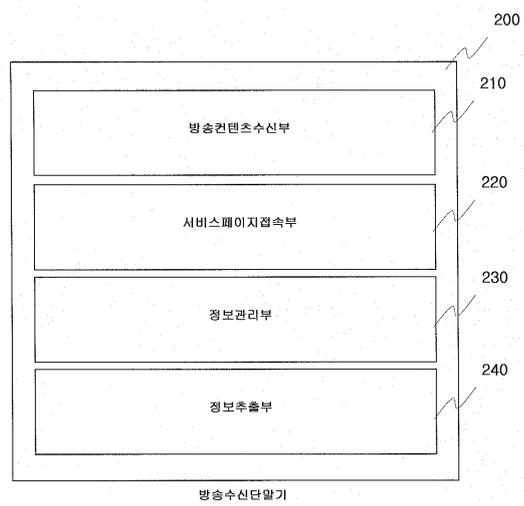
도면3

데이터 항목	형식	Length	설명
매체ID	Char	1	지상파DMB의 경우 'T'
서비스타입	Char	1	BWS(양방향서비스)의 경우 'B'
서비스ID	Char	8	서비스ID가 0xF1E00442(KBS)인 경우 F1E00442로 기록
이동시간	Char	4	해당 페이지로 이동한 시간 (binary형식을 little endian으로 저장)
체류시간	Char	4	해당 페이지에서 머문 시간 (단위 초)
URL	Char	Variable	index.html 등 MOT Directory Entry상의 파일이름 Carriage Return으로 끝을 표시

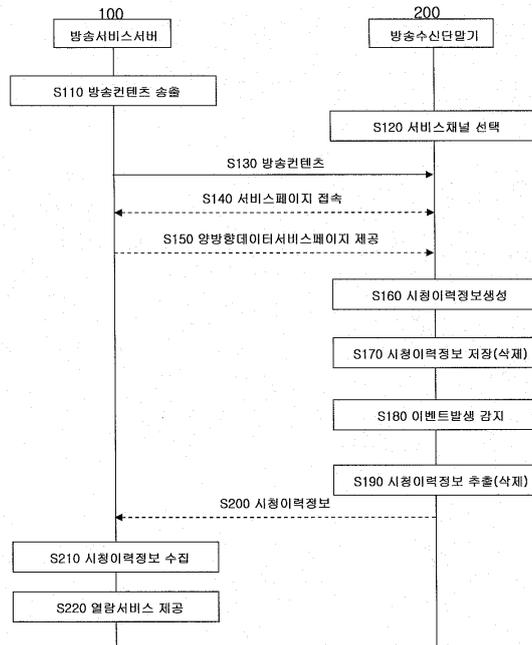
도면4



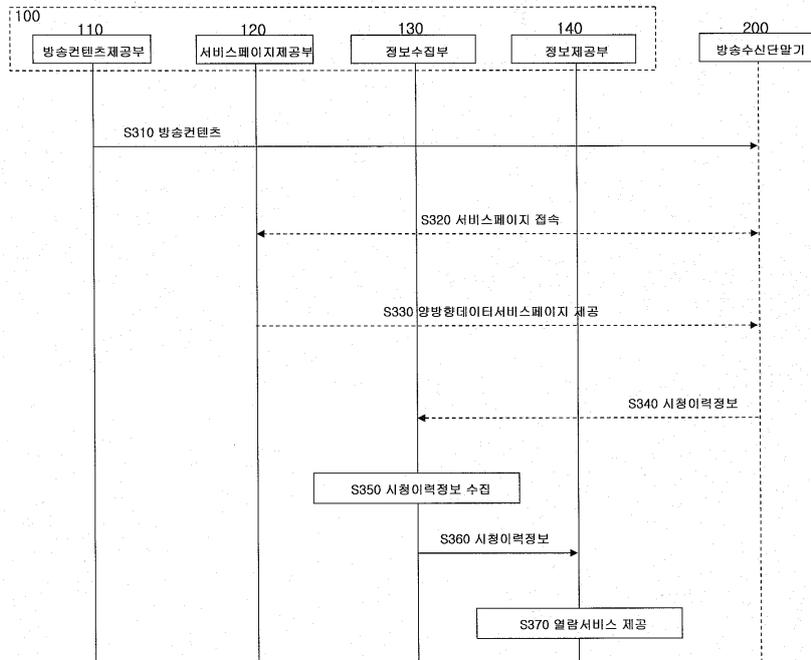
도면5



도면6



도면7



도면8

