



(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.
H04N 7/173 (2006.01)
H04N 5/44 (2006.01)

(11) 공개번호 10-2006-0132005
(43) 공개일자 2006년12월20일

(21) 출원번호 10-2006-7021682
(22) 출원일자 2006년10월19일
심사청구일자 없음
번역문 제출일자 2006년10월19일
(86) 국제출원번호 PCT/JP2005/005426 (87) 국제공개번호 WO 2005/094079
국제출원일자 2005년03월24일 국제공개일자 2005년10월06일

(30) 우선권주장 JP-P-2004-00090434 2004년03월25일 일본(JP)

(71) 출원인 소프트뱅크비비 가부시킴가이샤
도쿄도 미나토구 히가시 신바시 1초메 9반 1코

(72) 발명자 손, 마사요시
일본, 106-0041 도쿄도, 미나토구, 아자부다이 1초메, 4-2-301

(74) 대리인 김성남

전체 청구항 수 : 총 8 항

(54) 정보 배신 시스템 및 정보 배신 방법

(57) 요약

모니터(7)를 구비한 단말 장치(1)에 의해 영상과 음성을 시청할 때, 상기 단말장치(1)에서 착탈 가능한 방송 콘텐츠 수신부(6)에 의해 전파를 통해 방송되는 방송 콘텐츠(D1)를 수신함과 동시에, IP 네트워크를 통해 배신되는 인터넷 콘텐츠(D4)를 취득하고, 브라우저 소프트웨어(14a)에 있어서, 인터넷 콘텐츠(D4)상에 방송 콘텐츠(D1)를 합성하여 출력한다. 이로 인해, 특별한 유선 텔레비전 방송 네트워크를 필요로 하지 않으며, 기존의 컴퓨터 등의 단말 장치에서 텔레비전 방송과 인터넷 정보와의 융합에 의한 다양한 서비스를 받을 수 있다.

대표도

도 1

특허청구의 범위

청구항 1.

전파를 통해 방송되는 방송 콘텐츠를 수신하는 방송 콘텐츠 수신부와,

IP 네트워크를 통해 배신되는 인터넷 콘텐츠를 취득하는 인터넷 콘텐츠 취득부와,

상기 인터넷 콘텐츠상에 상기 방송 콘텐츠를 합성하여 출력하는 합성 출력부를 구비하고,

상기 방송 콘텐츠 수신부는,

방송 신호를 수신하는 방송 수신부와,

수신 전파 신호를 소정의 디지털 신호로 변환하여 출력하는 변환부를 구비하고, 상기 합성 출력부가 구비된 장치 본체로부터 착탈 가능한 것을 특징으로 하는 정보 배신 시스템.

청구항 2.

제 1 항에 있어서,

상기 방송 콘텐츠 수신부는, 상기 IP 네트워크에 액세스하기 위한 상기 방송 콘텐츠 수신부 고유의 식별자를 기억하고, 상기 인터넷 콘텐츠 취득부의 요구에 따라 상기 식별자를 이용한 인증을 행하는 인증부를 구비하는 것을 특징으로 하는 정보 배신 시스템.

청구항 3.

제 1 항에 있어서,

상기 IP 네트워크에서 취득되는 교체 제어 신호에 따라, 상기 합성 출력부에서 합성되는 방송 콘텐츠와, 상기 인터넷 콘텐츠를 교환하여 출력하는 콘텐츠 교환부를 갖는 것을 특징으로 하는 정보 배신 시스템.

청구항 4.

제 3 항에 있어서,

상기 교체 제어 신호는, 교체하는 시간과 관련된 파일 형식에 의해 주기적으로 상기 IP 네트워크로부터 취득되는 것을 특징으로 하는 정보 배신 시스템.

청구항 5.

표시부를 구비한 단말 장치에 의해 영상과 음성을 시청하기 위한 정보 배신 방법으로서,

방송 신호를 수신하는 방송 수신부와, 수신 전파 신호를 소정의 디지털 신호로 변환하여 출력하는 변환부를 구비하고, 상기 단말 장치로부터 착탈 가능한 방송 콘텐츠 수신부에 의해, 전파를 통해 방송되는 방송 콘텐츠를 수신하는 단계(1)와,

IP 네트워크를 통해 배신되는 인터넷 콘텐츠를 취득하는 단계(2)와,

상기 인터넷 콘텐츠상에 상기 방송 콘텐츠를 합성하여 출력하는 단계(3)를 구비하는 것을 특징으로 하는 정보 배신 방법.

청구항 6.

제 5 항에 있어서,

상기 단계(2)에 있어서,

상기 인터넷 콘텐츠 취득부의 요구에 따라, 상기 방송 콘텐츠 수신부에 기억된, 상기 IP 네트워크에 액세스하기 위한 상기 방송 콘텐츠 수신부 고유의 식별자를 이용하여 인증을 행하는 것을 특징으로 하는 정보 배신 방법.

청구항 7.

제 5 항에 있어서,

상기 단계(3)에 있어서,

상기 IP 네트워크에서 취득되는 교체 제어 신호에 따라, 상기 합성 출력부에 있어서 합성되는 방송 콘텐츠와, 상기 인터넷 콘텐츠를 교환하여 출력하는 것을 특징으로 하는 정보 배신 방법.

청구항 8.

제 7 항에 있어서,

상기 교체 제어 신호는, 교체하는 시간과 관련된 파일 형식에 의해 주기적으로 상기 IP 네트워크로부터 취득되는 것을 특징으로 하는 정보 배신 방법.

명세서

기술분야

본 발명은 지상파 방송이나 위성 방송 등, 전파를 통해 방송되는 방송 콘텐츠와, 인터넷 등의 IP 네트워크를 통해 배신(配信)되는 인터넷 콘텐츠를 융합시켜 출력하기 위한 정보 배신 시스템 및 정보 배신 방법에 관한 것이다.

배경기술

종래, 지상파 방송이나 위성 방송 등은, 전용 수상기에 의해 방송 전파를 수신하고, 영상이나 음성을 출력하여 시청하고 있다. 한편, 인터넷의 발달에 따라, 인터넷을 통해 웹 사이트의 열람과 스트리밍에 의한 영상 콘텐츠의 배신이 가능해졌다.

그런데, 상기 방송 콘텐츠는 방송국에서 일방적으로 방송되는 전파에 의해 배신되는 것이므로, 수상기측에서는 이러한 방송 콘텐츠를 수동적으로 시청하는 것만 가능하다. 그 한편으로, 인터넷을 통해 배신되는 콘텐츠는 쌍방향 통신에 의해 각종 서비스의 제공이 가능하다.

이러한 사정을 감안하여, 종래부터 케이블 TV 등의 유선 텔레비전 방송망에서 제공되는 텔레비전 영상 신호를, 상기 유선 텔레비전 방송망을 통해 인터넷에서 배신되는 배신 정보에 첨가(수퍼임포즈)하여 표시하는 기술이 제안되고 있다(예를 들어, 특허 공개 2002-171458호 공보).

그러나, 상술한 공보에 개시된 기술에서는, 유선 텔레비전 방송망을 통해 텔레비전 영상 신호와, 인터넷 배신 정보를 취득하는 방식이기 때문에, 케이블 TV 등의 유선 텔레비전 방송망에 가입하고 있는 사용자가 아니면 이용할 수 없는 문제가 있었다.

또한, 최근에는 퍼스널 컴퓨터 등의 단말 장치에 의해 텔레비전 시청이나 인터넷 정보를 열람하는 경우가 많고, 추가로 단말 장치의 모바일화가 진행되어, 단말 장치를 휴대하고 이동하면서 정보를 배신받는 경우도 많아지고 있다. 그 때문에, 상술한 바와 같은 전용 장치를 유선 텔레비전 방송망에 접속하는 것을 전제로 한 기술은 범용성이 부족하고, 또한 상기 모바일화의 요청에 따르기에 곤란했다.

발명의 상세한 설명

따라서, 본 발명은 이상의 점에 감안하여 이루어진 것으로, 특별한 유선 텔레비전 방송망을 필요로 하지 않고, 기존의 컴퓨터 등의 단말 장치로 텔레비전 방송과 인터넷 정보와의 융합에 의한 다양한 서비스를 받을 수 있는 범용성이 높은 정보 배신 시스템 및 정보 배신 방법을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

상기 목적을 해결하기 위해, 본 발명은 표시부를 구비한 단말 장치에 의해 영상과 음성을 시청할 때, 상기 단말 장치에서 착탈 가능한 방송 콘텐츠 수신부에 의해 전파를 통해 방송되는 방송 콘텐츠를 수신함과 동시에, IP 네트워크를 통해 배신되는 인터넷 콘텐츠를 취득하고, 인터넷 콘텐츠상에 방송 콘텐츠를 합성하여 출력한다. 방송 콘텐츠 수신부는 장치 본체로부터 착탈 가능하며, 방송 신호를 수신하는 방송 수신부와, 수신 전파 신호를 소정의 디지털 신호로 변환하여 출력하는 변환부를 구비한다.

이러한 본 발명에 의하면, 단말 장치에 착탈 가능한 방송 콘텐츠 수신부에 의해 방송 콘텐츠를 수신하기 때문에, 특별한 유선 텔레비전 방송망을 필요로 하지 않는다. 또한, 수신된 방송 콘텐츠는, 인터넷 등의 IP 네트워크에서 제공되는 인터넷 콘텐츠와 합성되어 출력되므로, 방송 콘텐츠에 의한 리얼 타임의 정보와, 쌍방향 통신에 의해 제공되는 다양한 정보를 융합한 형식으로 시청할 수 있다.

상기 발명에 있어서, 인터넷 콘텐츠를 취득할 때, 방송 콘텐츠 수신부에 기억된, IP 네트워크에 액세스하기 위한 상기 방송 콘텐츠 수신부 고유의 식별자를 이용하여 인증을 행하는 것이 바람직하다. 이 경우에는, 방송 콘텐츠 수신부를 단말 장치에 장착함으로써 방송의 수신과 IP 네트워크에 대한 인증을 실행하는 것이 가능해지며, 방송 콘텐츠 수신과 인터넷 콘텐츠의 수신에 대한 과금(課金) 관리가 용이해진다.

상기 발명에 있어서, IP 네트워크에서 취득되는 교체 제어 신호에 따라, 합성되는 방송 콘텐츠와 인터넷 콘텐츠를 교환하여 출력하는 것이 바람직하다. 이 경우에는, 교체 제어 신호에 의해, 표시부에 표시되는 영상의 교체를 IP 네트워크측에서 제어할 수 있고, 방송 콘텐츠의 내용에 링크한 인터넷 콘텐츠를 출력시킬 수 있다.

상기 발명에 있어서, 교체 제어 신호는, 교체 시간과 관련된 파일 형식에 의해 주기적으로 IP 네트워크로부터 취득되는 것이 바람직하다. 이 경우에는, 타임 스케줄에 따라 시간마다의 교체 제어 신호를 일괄하여 배신함으로써, 통신 부하를 경감할 수 있다.

실시예

(정보 배신 시스템의 전체 구성)

본 발명의 실시형태에 관해 도면을 참조하여 설명한다. 도 1은 본 실시형태에 관한 정보 배신 시스템의 전체 구성을 나타낸 설명도이다.

동 도에 나타낸 바와 같이, 본 실시형태에 관한 정보 배신 시스템은, 모니터(7)를 구비한 단말 장치(1)와, IP 네트워크(3)에 접속하기 위한 중단 장치(2)와, 전파에 의한 방송을 행하는 방송국(5)과, IP 네트워크(3)상에 배치된 콘텐츠 서버(4)로 개략 구성된다.

IP 네트워크(3)는 통신 프로토콜 TCP/IP를 이용하여 여러 가지 통신 회선(전화 회선이나 ISDN 회선, ADSL 회선 등의 공중 회선, 전용 회선, 무선 통신망)을 서로 접속하여 구축되는 분산형의 통신 네트워크이며, 상기 IP 네트워크(3)에는 10BASE-T나 100BASE-TX 등에 의한 인트라넷(기업내 네트워크)이나 가정내 네트워크 등의 LAN 등도 포함된다.

중단 장치(2)는 단말 장치(1)를 IP 네트워크(3)에 접속하기 위한 장치이며, 전화 회선에 접속할 때에 디지털 데이터와 음성 신호와의 상호 변환을 행하는 모뎀 등의 변복조 장치나, ADSL 회선에 접속할 때에 ADSL 신호와 LAN 회선과의 상호 변환을 행하는 ADSL 모뎀 등의 신호 변환기, ISDN 회선에 접속하기 위해 필요한 DSU나 터미널 어댑터 등의 장치가 포함된다.

컨텐츠 서버(4)는, WWW(World Wide Web) 등의 도큐먼트(document)에 있어서, HTML(HyperText Markup Language)파일이나 영화 파일, 음악 파일 등의 인터넷 컨텐츠의 송신을 실행하는 서버 컴퓨터 혹은 그 기능을 갖는 소프트웨어이며, HTML문서나 화상 등의 정보를 축적해 두고, 이들의 정보를 브라우저 등의 클라이언트 소프트웨어의 요구에 따라 인터넷 등의 IP 네트워크를 통해 송신한다.

(단말 장치(1))

단말 장치(1)는 CPU를 구비한 연산 처리 장치이며, 퍼스널 컴퓨터 등의 범용 컴퓨터나, 기능을 특화시킨 전용 장치에 의해 실현할 수 있고, 모바일 컴퓨터나 PDA(Personal Digital Assistance)가 포함된다. 모니터(7)는 액정 디스플레이나 CRT 디스플레이, 플라즈마 디스플레이 등의 표시 장치이며, 출력 인터페이스(13)를 통해 단말 장치(1)에 접속되어, 영상과 음성 출력의 출력을 행한다.

구체적으로 단말 장치(1)는 전파를 통해 방송되는 방송 컨텐츠를 수신하는 방송 컨텐츠 수신부(6)와, IP 네트워크(3)를 통해 배신되는 인터넷 컨텐츠를 취득하는 인터넷 컨텐츠 취득부(12)와, 인터넷 컨텐츠상에 방송 컨텐츠를 합성하여 출력하는 합성 출력부(14)를 구비하고 있다.

방송 컨텐츠 수신부(6)는 도 2에 상세히 나타낸 바와 같이, 방송 신호를 수신하는 방송 수신부(61)와, 수신 전파 신호를 변조하고, 소정의 디지털 신호로 변환하여 출력하는 변환부(62)를 구비하며, 본 실시형태에서는 USB 등의 데이터 전송 규격에 대응한 인터페이스(64)를 구비하고, 단말 장치(1)의 USB 인터페이스(USB 단자)(11)에 착탈 가능한 어댑터 장치의 형태로 되어 있다. 방송 수신부(61)는 소위 튜너 기능을 제공하는 회로이며, 주파수를 변경함으로써 지상파 방송이나 위성 방송, 케이블 TV, 라디오 방송 등의 각 채널의 방송을 수신할 수 있다. 한편, 본 실시형태에 있어서, 방송 컨텐츠 수신부(6)는, 자기에 내장(혹은 부속)되는 안테나에 의해 전파를 수신하는데, 예를 들어, 텔레비전 안테나용의 접속 단자를 설치하고, 다른 안테나 장치와 접속하여 방송 신호를 취득하는 구성도 된다.

또한, 방송 컨텐츠 수신부(6)는, IP 네트워크(3)에 액세스하기 위한 상기 방송 컨텐츠 수신부(6)에 고유의 식별자(사용자 ID)를 기억하는 메모리(63)를 갖고, 인터넷 컨텐츠 취득부(12)가 IP 네트워크(3)상의 각종 서버로 액세스할 때의 요구에 따라 사용자 ID를 송출하고, 인증을 행하는 기능을 갖추고 있다.

인터넷 컨텐츠 취득부(12)는 TCP/IP 등의 통신 프로토콜에 의해 종단 장치(2)를 통해 상술한 HTML 등의 인터넷 컨텐츠를 수신하는 모듈이며, 본 실시형태에서는 IEEE 802. 11b 등의 무선 LAN 규격에 따른 LAN 카드에 의해 실현되고, 종단 장치(2)와 무선 통신을 행한다.

합성 출력부(14)는, 본 실시형태에서는 단말 장치(1)에서 실행되는 브라우저 소프트웨어(14a)를 기동·실행하는 기능을 갖추고 있고, 도 2에 나타낸 바와 같이, 상기 브라우저 소프트웨어(14a)에 의해, IP 네트워크(3)상의 컨텐츠 서버(41)가 배신하는 HTML(HyperText Markup Language)파일이나 화상 파일, 음악 파일 등을 다운로드하고, 레이아웃을 해석하여 표시·재생하고, 웹 페이지의 열람을 실행함과 동시에, 상기 웹 페이지내에 방송 컨텐츠를 합성하여 출력한다. 구체적으로는 컨텐츠 서버(41)가 배신하는 인터넷 컨텐츠(D2)(HTML 파일)내의 태그를 해석하여, 방송 컨텐츠(D1)가 삽입되는 부분을 생성하고, 그 부분에 영상 등의 방송 컨텐츠(D1)를 합성한다.

또한, 합성 출력부(14)는 IP 네트워크(3)에서 취득되는 교체 제어신호(D4)에 따라, 합성 출력부(14)에서 합성되는 방송 컨텐츠(D1) 또는 그 일부(여기서는 CM 부분(D11 및 D13))과, 인터넷 컨텐츠로서 공급되는 교환 CM(D31 및 D32)을 바꾸어 출력하는 CM 교환부(14b)를 갖는다.

상술하면, 합성 출력부(14)는 방송 컨텐츠 수신부(6)에서 수신된 방송 컨텐츠(D1)의 내용을 해석하는 내용 해석부(14d)와, 내용 해석부(14d)의 해석 결과에 따라 CM 부분을 검출하는 CM 검출부(14c)와, 하드 디스크(16)에 축적된 교환용 CM 데이터(D31~D33)를 수시로 읽어내는 교환 CM 리드부(14e)를 구비하고, 교체 제어 신호(D4)에 의해 지시된 부분의 데이터(CM 부분(D11 및 D13))를 교환용 CM 데이터(D31~D33)로 교환하여, 브라우저 소프트웨어(14a)에 출력한다.

한편, 본 실시형태에 있어서 교체 제어 신호(D4)는, IP 네트워크(3)에서 수시 배신되는 신호 외에, 예를 들어, 교체하는 시간과 관련된 리스트 형식의 파일에 의해 주기적으로 IP 네트워크(3)로부터 취득되는 데이터이다.

이러한 구성의 단말 장치(1)에 의해, 예를 들어 서버(41)에서 제공되는 텔레비전 방송 합성 웹 서비스를 받을 경우에는 우선, 도 3에 나타낸 바와 같이 방송 컨텐츠 수신부(6)에 의해 방송국(5)에서 방송되는 방송 컨텐츠(D1)를 수신함과 동시에,

인터넷 콘텐츠 취득부(12)에 의해 서버(41)로부터의 인터넷 콘텐츠(D2)를 취득한다. 방송 콘텐츠(D1)는 방송 콘텐츠 수신부(6)내에서 방송 수신부(61)에 의해 수신되고, 변환부(62)에 의해 소정의 디지털 신호로 변환된 후, USB I/F(64,11)를 통해 합성 출력부(14) 및 HDD 관리부(15)로 출력된다. 한편, 인터넷 콘텐츠(D2)는 인터넷 콘텐츠 취득부(12)에 의해 수신되어, 하드 디스크(16)에 축적됨과 동시에, 합성 출력부(14)의 브라우저 소프트웨어(14a)로 송출된다. 한편, 이 때 교체 제어 신호(D4) 및 교환용 CM 데이터(D31~D33)도 서버(41)로부터 수신되어, 하드 디스크(16)에 축적된다.

그리고, 합성 출력부(14)에서는 방송 콘텐츠(D1)와 인터넷 콘텐츠(D2)가 브라우저 소프트웨어(14a)에서 합성되어 출력된다. 이 때, 합성 출력부(14)에서는 내용 해석부(14d) 및 CM 검출부(14c)에 의해 CM 부분의 검출이 이루어지고, 교체 제어 신호(D4)에 의한 지시에 따라 교환 CM 리드부(14e) 및 CM 교환부(14b)에서 CM부분이 바뀌어, 브라우저 소프트웨어(14a)에 송출된다. 브라우저 소프트웨어(14a)에서는 방송국(5)에서 방송되고 있는 CM과 다른 CM이 바뀌어 송출된다.

한편, 본 실시형태에서는 바뀐 데이터를 CM 부분으로 한 경우를 예로 설명했는데, 본 발명은 이에 한정되는 것이 아니라 필요에 따라 방송 콘텐츠의 프로그램 부분을 다른 프로그램(예를 들어 긴급 뉴스 등)과 교체해도 된다. 이 경우에는, 사용자가 브라우저 소프트웨어상에서 시청하고 있는 채널에 관계없이 동일 내용의 콘텐츠를 표시시킬 수 있기 때문에, 긴급성이 높은 정보를 우선적(혹은 강제적)으로 표시시킬 수 있다.

(중단 장치(2))

중단 장치(2)는, 도 3(a)에도 나타난 바와 같이, 단말 장치(1)를 IP 네트워크(3)에 접속하기 위한 장치이며, 전화 회선에 접속할 때에 디지털 데이터와 음성 신호와의 상호 변환을 행하는 변복조 기능을 구비한 액세스부(23)와, 메모리 등의 기억부(24)와, CPU 등에 의해 표현되는 어드레스 교환부(22)와, 무선 LAN 등의 통신 인터페이스(21)를 구비한다.

기억부(24)는 특정한 정보 데이터의 어드레스를 기억하는 기억부이며, 본 실시형태에서는 텔레비전 방송 합성 웹을 배신하는 서비스에 대응한 서비스 대응 서버(41)의 URL을 특정 정보 데이터의 어드레스로서 기억하고 있다.

어드레스 교환부(22)는, IP 네트워크(3)측에서 수신되는 트리거 신호에 따라, 브라우저 소프트웨어(14a)에 있어서 입력된 정보 데이터의 어드레스(예를 들어, 서비스 미대응 서버(42)의 URL)와, 기억부(24)에 기억된 서비스 대응 서버(41)의 URL을 교환하는 모듈이다. 트리거 신호는 액세스부(23)를 통해 취득되고, 상기 트리거 신호에 의해 교환을 할지 안할지의 플러그를 온 또는 오프한다.

액세스부(23)는 어드레스 교환부(22)와, 브라우저 소프트웨어(14a)에 의해 지정된 어드레스 또는 어드레스 교환부(22)에 의해 교환된 어드레스에 액세스하는 모듈이며, TCP/IP 등의 소정의 프로토콜에 의해 IP 패킷을 송수신한다.

또한, 상기 액세스부(23)는, 서비스 대응 서버(41)로부터 배신되는 트리거 신호를 수신하고, 수신한 트리거 신호를 어드레스 교환부(22)에 출력한다.

한편, 본 실시형태에 있어서, 기억부(24)는 어드레스 교환부(22)에 의한 어드레스의 교환시에 교환된 원래의 정보 데이터 어드레스를 기억하고, 어드레스 교환부(22)는 IP 네트워크(3)측에서 수신되는 트리거 신호에 따라 특정 정보 데이터의 어드레스로의 교환을 정지하고, 액세스부(23)는 어드레스 교환부(22)에 의한 어드레스의 교환이 정지된 때에는 기억부(24)에 기억된 원래의 정보 데이터 어드레스로 액세스한다.

이러한 구성의 시스템으로 인해, 정보 데이터에 액세스하기 위해서는 이하의 동작에 따른다. 도 3(b)는 액세스 방법의 순서를 나타낸 플로우차트이다.

우선, 브라우저 소프트웨어에 있어서 사용자가 원하는 URL(예를 들어, 서비스 미대응 서버(42))을 입력하고, 그 URL에 액세스하기 위해 서비스 미대응 서버(42)에 액세스하도록 단말 장치(1)에서 중단 장치(2)에 대해 지시가 송출된다(S201).

이 때, 어드레스 교환부(22)는 IP 네트워크(3)측에서 트리거 신호가 수신되어 있는지의 여부를 판정하고(S202), 수신되어 있는 경우에는 교환 기능을 ON으로 하여 URL의 교환을 실행하며(S203), 교환후의 URL(서버(41)의 어드레스)에 액세스한다(S204).

이 때, 본 실시형태에서는 서버(41)에 있어서 텔레비전 합성 웹 서비스를 받기 위한 식별자(ID와 패스워드)를 방송 콘텐츠 수신부(6)내의 메모리(63)에서 취득하고, 서버(41)로 송신한다. 서버(41)에서는 송신되어 온 식별자에 따라 사용자 인증을 행하고, 단말 장치(1)가 해당 서비스에 대응한 사용자임을 식별하여, 서비스의 제공을 개시한다.

한편, 단계(S202)에 있어서, 교환 기능이 OFF가 되었다고 판단된 경우에는, 사용자가 입력한 URL(서비스 미대응 서버(42))에 그대로 액세스한다(S205).

이러한 본 실시형태에 의하면, 브라우저 소프트웨어(14a)가 지정한 어드레스와 특정 정보 데이터의 어드레스를 교환하는 이른바 리다이렉트의 실행에 관해, IP 네트워크(3)측에서 트리거 신호를 송신함으로써 제어하기 때문에, 리다이렉트의 실행, 비실행을 서비스 제공측에서 조절할 수 있다. 또한, 본 실시형태에서는 리다이렉트가 종료 혹은 정지된 후에 사용자가 본래 의도하고 있던 어드레스에 액세스시킬 수 있고, 리다이렉트를 실행하기 전의 상태로 복귀시킬 수 있다.

(백업 시스템)

추가로, 본 실시형태에 관한 정보 배신 시스템은, 하드 디스크(16)에 축적된 방송 콘텐츠나 인터넷 콘텐츠를 네트상의 백업 서버(43)로 송신하고, 백업하는 시스템을 구비하고 있다. 도 4는 관련된 백업 시스템에 관한 설명도이다.

도 3(a)에 나타낸 바와 같이, 단말 장치(1)는 하드 디스크(16)로의 데이터의 입출력을 행하는 HDD 관리부(15)를 구비하고 있고, 상기 HDD 관리부(15)는 IP 네트워크(3)를 통해 백업 서버(43)에 접속된다.

백업 서버(43)는 도 3(b)에 나타낸 바와 같이 이미 축적되어 있는 기존 데이터인 오리지널 데이터를 축적하는 오리지널 데이터베이스(44a)와, 사용자마다 설치된 기억 영역에 사용자 데이터(차분(差分) 데이터)를 축적하는 사용자 데이터베이스(44b)를 구비하고 있다.

또한, 백업 서버(43)는 사용자로부터 업로드된 데이터를 수신하는 수신부(43a)와, 수신된 데이터와 오리지널 데이터와의 차분 데이터를 생성하는 차분 생성부(43b)와, 각 데이터베이스로의 데이터의 입출력을 행하는 입출력I/F(43c)를 구비하고 있다. 추가로, 백업 서버(43)는 단말 장치(1)측에서의 요구에 따라, 오리지널 데이터와 차분 데이터로부터 다운로드용 데이터를 생성하는 차분 합성부(43d)와, 합성된 다운로드용 데이터를 단말 장치(1)에 송신하는 다운로드부(43e)를 구비하고 있다.

한편, 단말 장치(1)내에 구비된 HDD 관리부(15)는 도 3(c)에 나타낸 바와 같이, 하드 디스크(16)내의 데이터 점유율을 감시하는 감시부(15e)와, 데이터 점유율이 소정 이상이 된 경우에, 하드 디스크(16)내의 데이터 속성에 따라 데이터를 추출하는 추출부(15b)와, 추출부(15b)에 의해 추출된 데이터를 업로드용 데이터로서 백업 서버(43)에 송신하는 업로드부(15a)를 구비하고 있다.

한편, 본 실시형태에 있어서 추출부(15b)는 사용자에 의해 설정된 데이터의 속성(확장자나 최종 갱신 일시)과 중요도를 관련짓는 설정 테이블(15d)을 보유하고 있고, 데이터 속성으로서 데이터 파일의 확장자나 최종 갱신 일시를 판별함과 동시에, 설정 테이블(15d)을 참조함으로써, 사용자에 의해 설정된 데이터 속성에 따라 데이터를 추출한다. 예를 들어, 데이터의 최종 갱신시로부터 일정 시간 경과한 것이나, 영상이나 화상, 음성 파일 등 데이터 사이즈가 큰 것, 표 계산 소프트웨어나 워드 프로세서 소프트웨어 등 중요한 서류 데이터 등을 우선적으로 백업한다.

이상의 구성을 갖는 백업 시스템의 동작에 관해 설명한다. 도 5(a)는 단말 장치(1)측의 동작 처리를 나타낸 플로우차트이며, 도 5(b)는 백업 서버(43)측의 동작 처리를 나타낸 플로우차트이다.

우선, 단말 장치(1)측에서는 방송 콘텐츠나 인터넷 콘텐츠를 시청하면서 이들의 데이터를 하드 디스크(16)에 축적한다. 상기 하드 디스크(16)에 데이터가 기록될 때마다 감시부(15e)에 의해 디스크내의 데이터 점유율을 감시하고(S301), 점유율이 소정치를 넘지 않았는지를 판단한다(S302). 단계 S302에 있어서, 점유율이 소정치를 넘지 않았다고 판단된 경우에는(단계 S302에서의 "N"), 단계 S301로 돌아가 루프 처리에 의해 반복 감시를 속행한다. 한편, 단계 S302에 있어서, 점유율이 소정치를 넘는다고 판단된 경우에는(단계 S302에서의 "Y"), 단계 S303으로 이행한다.

단계 S303에서는 파일의 우선 순위에 관해 설정 테이블(15d)을 참조하여 업로드 해야 할 파일을 선택하고(S304), 선택된 파일을 업로드부(15a)를 통해 백업 서버(43)에 업로드함과 동시에, 하드 디스크(16)내의 파일을 삭제한다(S305).

백업 서버(43)측에서는, 단말 장치(1)로부터의 업로드를 수신부(43a)에서 수신하고, 사용자 데이터베이스(44b)의 점유율이 소정치를 넘지 않았는지를 판단하고(S402), 단계 S402에 있어서, 점유율이 소정치를 넘지 않는다고 판단된 경우에는(단계 S402에서의 "N"), 사용자가 차분만의 축적을 설정하고 있는지를 참조하여(단계 S403), 차분만의 축적을 설정하지 않을 때에는(단계 S403에서의 "N"), 업로드된 데이터를 그대로 보존한다(S405).

한편, 차분만의 축적을 설정하고 있을 때에는(단계 S403에서의 "Y"), 업로드된 데이터와, 오리지널 데이터베이스(44a)에 보존된 데이터와의 차분을 생성하고(S404), 차분 데이터를 보존한다(S405). 상기 차분 데이터의 생성시에는 업로드된 데이터가 영상이나 음성 등일 때에는 노이즈 부분을 차분으로 하여 추출하고, 노이즈 부분만을 보존하도록 해도 된다.

단계 S402에 있어서, 소정 점유율을 넘는다고 판단된 경우(단계 S402에서의 "Y")에는 이를 사용자에게 통지하고, 사용자 영역을 확장할지의 지시를 묻는다(S406). 사용자가 영역 확장을 희망할 때(단계 S407에서의 "Y")에는 영역을 확장하고(S410), 상기 단계 S402 이후의 처리를 실행한다. 상기 영역을 확장할 때에는 확장분의 과금 처리를 행한다.

단계 S407에 있어서 사용자가 영역의 확장을 희망하지 않을 때(단계 S407에서의 "N")에는 사용자 데이터베이스(44b)내의 데이터를 삭제할지의 선택을 묻어서 삭제 파일의 추출을 행할지의 여부를 판단하고(S408), 데이터의 삭제를 희망하지 않을 때에는 백업을 중지한다(S409). 단계 S408에서 사용자가 데이터의 삭제를 희망하고 있는 경우에는, 상기 설정 테이블(15d)을 참조하여 중요도가 낮은 데이터를 우선적으로 삭제하고(S411), 상기 단계 S402 이후의 처리를 실행한다.

이러한 본 실시형태에 관한 백업 시스템에 의하면, 단말 장치(1)측의 하드디스크(16)내에 축적된 데이터를 그 속성에 따라 추출하여 업로드하기 때문에, 불필요한 업로드를 회피하고, 서버에 백업되는 데이터량을 저감할 수 있다. 또한, 백업 서버(43)측에서는 이미 축적되어 있는 데이터와의 차분만을 저장하기 때문에, 중복된 데이터가 보존되는 것을 회피하고, 백업 서버의 기억 용량을 유효하게 이용할 수 있다.

또한, 본 실시형태에서는 사용자가 설정한 설정 테이블(15d)을 참조하여, 사용자가 설정한 중요도에 따라 백업하는 데이터를 선택하기 때문에, 사용자 개개의 판단에 의한 우선도에 따라 데이터의 백업을 실행할 수 있다.

(변경예)

이상 설명한 본 발명의 정보 배신 시스템 및 정보 배신 방법은 이하와 같이 변경할 수 있다. 도 6은 본 발명의 변경예를 나타낸 설명도이다.

예를 들어, 상술한 텔레비전 융합 웹 페이지를 시청하기 위한 단말 장치(1)를 도 6에 나타낸 바와 같은 자동차(10)에 탑재한다. 이 때 단말 장치(1)의 방송 콘텐츠 수신부(6)에 의해 방송국(5)에서의 방송 콘텐츠를 수신함과 동시에, IP 네트워크(3)에 접속된 서비스 대응 서버(41)로부터 인터넷 콘텐츠를 수신하고, 브라우저 소프트웨어(14a)에서 이들의 콘텐츠를 합성하여 출력한다.

그런데, 자동차(10)는 고속으로 이동하기 때문에 방송국(5)에서의 방송 전파를 양호하게 수신할 수 없는 경우도 있다. 이 때문에, 본 변경예에서는 예를 들어 도로 연선에 배치된 전신주나 신호기, 가드레일 등에 재방송용의 소형 전파탑(51)을 다수 배치한다.

상기 소형 전파탑(51)은 무선 혹은 유선에 의해 IP 네트워크(3)에 접속되어, IP 패킷에서 수신된 데이터를 방송 전파로서 송출하는 장치이며, IP 네트워크(3)상의 재방송용 서버(45)에 접속된다.

상기 재방송용 서버(45)는, 방송국(5)에서 방송되는 전파를 수신하는 방송 수신부(45a)와, 방송 콘텐츠를 상술한 오리지널 데이터베이스(44a)에 기존 데이터(오리지널 데이터)로서 보존하는 입출력 I/F(45c)와, 방송 콘텐츠를 IP 패킷에 의해 IP 네트워크(3)를 통해 상기 소형 전파탑(51)에 송신하는 재방송부(45b)를 구비하고 있다.

그리고, 이러한 재방송용 서버(45)에 의하면, 방송국(5)에서 방송되는 방송 콘텐츠를 IP 패킷으로 하여 소형 전파탑(51)에서 방송되고, 자동차(10)내의 단말 장치(1)에 의해 수신되며, 브라우저 소프트웨어(14a)에 있어서 서비스 대응 서버(41)에서 배신되는 웹 페이지와 합성 출력된다.

그리고, 본 변경예에서도 자동차(10)내의 단말 장치(1)에 구비된 하드 디스크(16)에서 기록을 하고 있는 경우에 있어서, 하드 디스크(16)의 데이터 점유량이 일정 이상이 된 때에는 기록중인 방송 콘텐츠를 백업 서버(43)에 백업할 수 있다. 이 때, 재방송용 서버(45)의 오리지널 데이터베이스(44(a))는 상술한 백업 서버(43)와 공유된다.

그리고, 백업 서버(43)에서는 자동차(10)에서 업로드된 데이터에 관해, 오리지널 데이터베이스(44a)에 보존된 재방송전의 방송 콘텐츠와의 차분, 즉, 재방송된 콘텐츠가 자동차(10)에서 수신될 때에 생긴 노이즈를 추출하여, 사용자 데이터베이스(44b)에 보존한다.

이러한 본 변경예에 의하면, 방송 콘텐츠의 수신이 곤란한 이동체(자동차나 철도)에 있어서도 핫스팟(hotspot)적인 IP 네트워크(3)에 의해 확실히 방송 콘텐츠를 수신할 수 있음과 동시에, 방송 콘텐츠를 IP 네트워크(3)상의 백업 서버(43)에 업로드할 수 있다. 이 때, 백업 서버(43)측에서는 기존 데이터로서 재방송전에 수신된 방송 콘텐츠를 오리지널 데이터(기존 데이터)로서 보존할 수 있기 때문에, 차분 데이터를 확실히 생성할 수 있다.

[산업상의 이용 가능성]

본 발명의 시스템에 의하면, 단말 장치에 착탈 가능한 방송 콘텐츠 수신부에 의해 방송 콘텐츠를 수신함과 동시에 인터넷 콘텐츠를 취득하고, 이들을 합성하여 출력하기 때문에, 특별한 유선 텔레비전 방송망을 필요로 하지 않고, 기존의 컴퓨터 등의 단말 장치에서 텔레비전 방송과 인터넷 정보와의 융합에 의한 다양한 서비스를 받을 수 있다.

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 실시형태에 관한 정보 배신 시스템의 전체 구성을 나타낸 설명도이다.

도 2는 본 발명의 실시형태에 관한 합성 출력부의 기능을 나타낸 설명도이다.

도 3은 본 발명의 실시형태에 관한 중단 장치의 기능을 나타낸 설명도로, (a)는 중단 장치 및 주변 장치의 관계를 나타낸 블록도이며, (b)는 그것들의 동작을 나타낸 플로우차트이다.

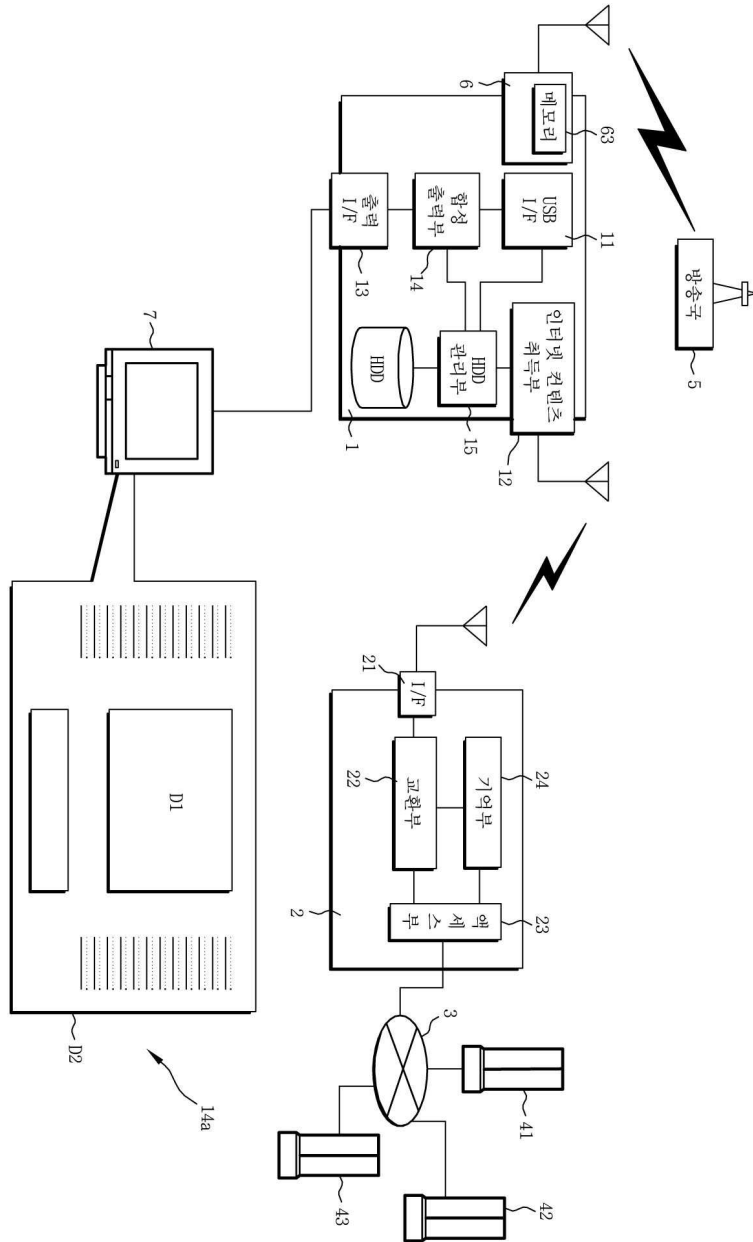
도 4는 본 발명의 실시형태에 관한 단말 장치의 백업 기능을 나타낸 설명도로, (a)는 단말 장치 및 백업 서버의 관계를 나타낸 블록도이고, (b)는 백업 서버의 구성을 나타낸 블록도이며, (c)는 HDD 관리부의 구성을 나타낸 블록도이다.

도 5는 본 발명의 실시형태에 관한 백업 서비스의 동작 처리를 나타낸 플로우차트이며, (a)는 단말측, (b)는 서버측의 동작을 나타낸다.

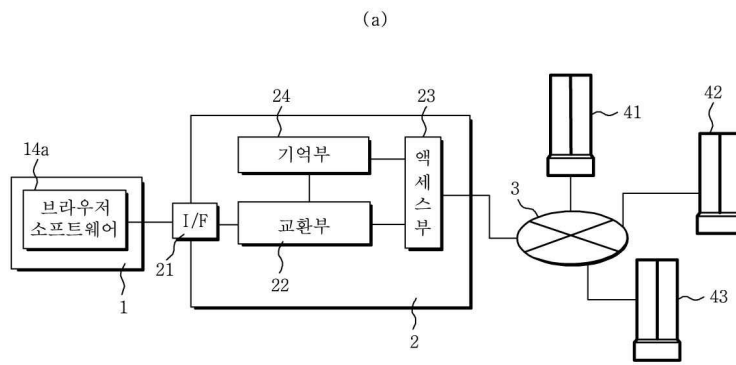
도 6은 변경예에 관한 정보 배신 시스템의 전체 구성을 나타낸 설명도이다.

도면

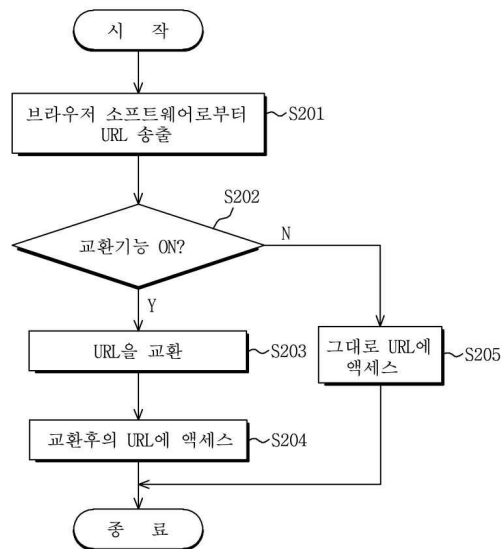
도면1



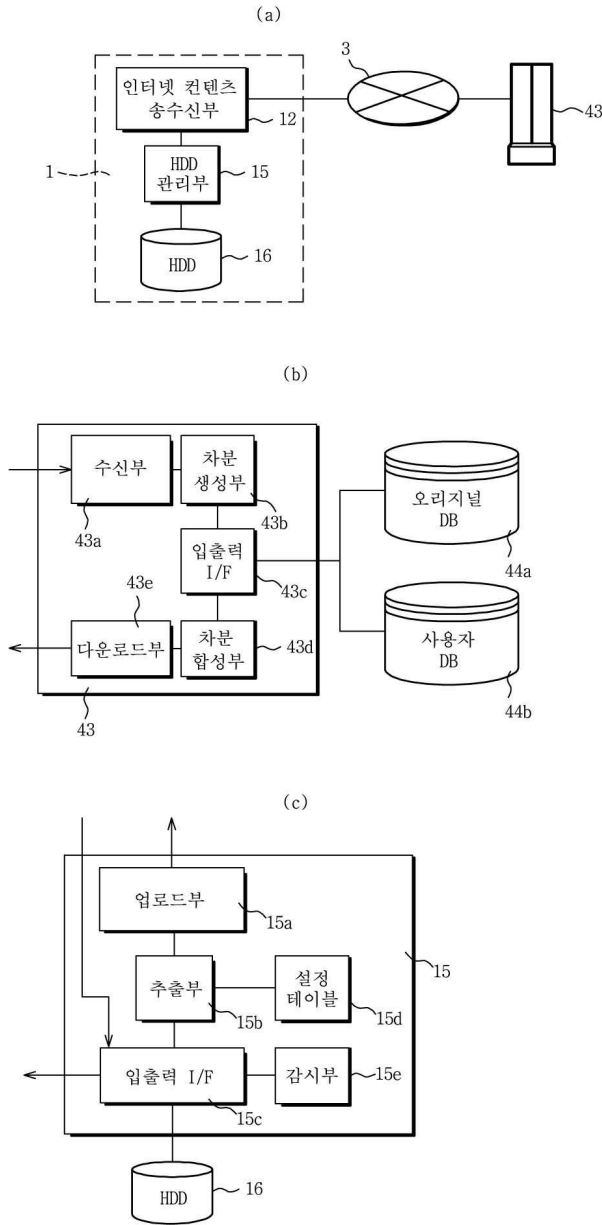
도면3



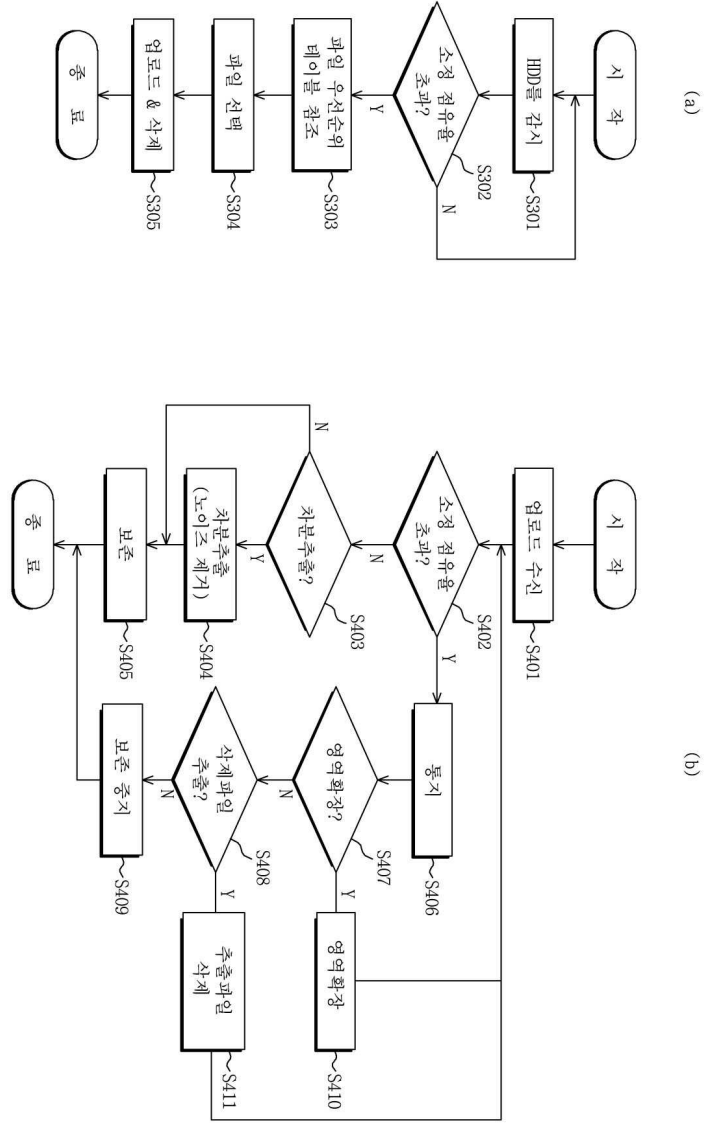
(a)



도면4



도면5



도면6

