

**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록특허공보(B1)**

(51) Int. Cl. <i>H04N 7/085</i> (2006.01)	(45) 공고일자 2006년08월30일
	(11) 등록번호 10-0557357
	(24) 등록일자 2006년02월24일

(21) 출원번호	10-1998-0000026	(65) 공개번호	10-1998-0070325
(22) 출원일자	1998년01월03일	(43) 공개일자	1998년10월26일

(30) 우선권주장	60/034,481	1997년01월03일	미국(US)
------------	------------	-------------	--------

(73) 특허권자	텍사스 인스트루먼츠 인코포레이티드 미국 텍사스주 75265 달拉斯 노스센트럴 익스프레스웨이 13500
-----------	---

(72) 발명자	쓰리프트 필립 알. 미국 75243 텍사스주 달拉斯 아우델리아 로드 11408
----------	--

(74) 대리인	장수길 주성민
----------	------------

**심사관 : 최훈**

---

**(54) 텔레비전신호와정보서비스제공자로부터의정보를통합하기위한장치**

---

**요약**

자바 텔레비전 수신기(10)는 양방향 인터넷 접속기(14)를 구비하는 자바 텔레비전 플랫폼(12)를 포함한다. 양방향 인터넷 접속기(14)는 인터넷 데이터를 자바 텔레비전 플랫폼(12)에 송신하고 자바 텔레비전 플랫폼(12)으로부터 인터넷 제공자에게로 데이터를 송신할 수 있다. 또한, 자바 텔레비전 플랫폼(12)에 접속된 튜너/디코더(24)가 마련되어 있는데, 이 튜너/디코더(24)는 텔레비전 신호를 수신하여, 튜닝하고, 디코딩 할 수 있다. 자바 텔레비전 플랫폼에 접속된 오디오/비디오 오버레이(32)가 마련되어 있어, 자바 텔레비전 플랫폼(12)로부터의 디스플레이와 튜너/디코더(24)로부터의 텔레비전 신호를 결합시킨다. 마지막으로, 비디오 출력(36)과 오디오 출력(38)은 결합된 인터넷 데이터와 텔레비전 신호를 텔레비전(40)으로 전송한다.

**대표도**

도 1

**명세서**

**도면의 간단한 설명**

도 1은 자바(Java) 텔레비전 수신기를 도시한 도면.

도 2는 자바 텔레비전 수신기용 자바 TV 소프트웨어/하드웨어 레벨들을 도시한 도면.

도 3은 인터넷 웹 페이지와 텔레비전 방송을 디스플레이하는 텔레비전을 도시한 도면.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

10: 자바 텔레비전 수신기

12: 자바 텔레비전 플랫폼

14: 튜너/디코더

18: VCR 제어기

20: VCR

40: 텔레비전

42: 원격 제어 유니트

**발명의 상세한 설명**

**발명의 목적**

**발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술**

본 발명은 텔레비전 시청 및 인터넷(Internet) 사용법의 기술 분야에 관련된 것으로, 특히 텔레비전 신호와 정보 서비스 제공자로부터의 정보를 통합하기 위한 장치에 관한 것이다.

텔레비전 시청은 국가적으로 모든 사람들이 하는 그런 어떤 것이다. 대부분의 사람들은 텔레비전 앞에서 주요 네트워크 뿐만 아니라 다수의 유선 채널을 통해 제공되는 최신의 시사 정보를 시청하면서 많은 시간을 보낸다. 이러한 프로그램들은 뉴스의 출처가 될 수 있고 교육적으로 도움이 될 수 있으며, 또는 현실도피주의자의 유혹거리가 될 수 있다. 불행하게도 텔레비전의 수동적인 특성으로 인해, 시청자는 가만히 앉아 시청하는 프로그램과 대화를 할 수도 없이 텔레비전을 쳐다보고 있어야 한다.

인터넷 그리고 특히 월드 와이드 웹(world wide web)이라 알려진 인터넷의 부분은 최근에 상당한 성장을 거듭하였다. 국방 과학 연구원들이 정보와 수백만대의 컴퓨터를 공유할 수 있도록 1971년에 구축된 통신망인 ARPANET의 산물로서는 인터넷이라 부르는 것을 들 수 있다. "웹을 탐색하라(surf the web)"는 말은 컴퓨터에 상식이 많은 현세대들에게는 돌격의 핵심과도 같은 것이 되어 버렸다. 이러한 대다수의 컴퓨터 매니아에게 있어서는, 재미있는 오락거리로서 텔레비전 대신에 월드 와이드 웹을 액세스하는 것이 자리잡게 되었다. 인터넷 그리고 특히 월드 와이드 웹은 좀 더 인터액티브(interactive)하다는 장점을 갖는다. 웹 페이지는 사용자가 한 주제에서 다른 주제로 전너뛰어 그 자신의 보조(pace)에 맞게 정보를 탐색하고 습득할 수 있는 하이퍼텍스트 환경(hypertext environment)을 제공한다. 주요 방송망과 유선 통신망 당국이 이러한 매체를 모를리 없고, 이에 따라 그들 텔레비전 서비스를 보강하기 위해 인터넷 사이트를 설치하였다. 예를 들어, 지난 선거 기간 동안, 주요 통신망 당국은 중계 서비스를 하였을 뿐만 아니라 그들 웹 사이트에 추가의 정보를 수록하여 이용할 수 있게 하였다. 이러한 접근책에 대한 단점은 통상의 사용자가 웹 상에 있을 때 텔레비전을 볼 수 없으며 이에 따라 두 매체를 동시에 즐길 수 없다는 점이다. 또한, 인터넷은 좀 더 대화 지향적인 환경을 제공하기는 하나, 텔레비전에서 제공되는 비디오 기능에 견주어 보았을 때 텔레비전과의 경쟁 대상이 되지는 못한다.

**발명이 이루고자 하는 기술적 과제**

전술한 바로부터, 텔레비전 신호와 정보 서비스 제공자로부터의 정보를 통합하여 텔레비전 신호와 정보 서비스 제공자로부터의 정보 모두를 동시에 액세스할 수 있도록 하는 장치가 요구되고 있음을 알 수 있다. 본 발명에 따르면, 텔레비전 신호와 정보 서비스 제공자로부터의 정보를 통합하기 위한 장치가 제공되는데, 이러한 장치는 종래의 텔레비전과 인터넷 액세스 수단과 관련된 단점과 문제점을 실질적으로 없애거나 줄일 수 있다.

본 발명의 한 실시예에 따르면, 텔레비전 신호와 정보 서비스 제공자로부터의 정보를 통합하기 위한 장치가 개시된다. 이 장치는 양방향 접속기를 갖는 텔레비전 플랫폼을 구비하는데, 여기서 상기 양방향 접속기는 상기 텔레비전 플랫폼에 정보를 보낼 수 있고 상기 텔레비전 플랫폼으로부터 정보 서비스 제공자에게 데이터를 전송할 수 있게 되어 있다. 또한, 상기 텔레비전 플랫폼에 접속된 투너/디코더 시스템이 제공되는데, 이 시스템은 텔레비전 신호를 수신하여, 튜닝하고, 디코딩할 수 있다. 상기 텔레비전 플랫폼에 접속된 오디오/비디오 오버레이 시스템(audio/video overlay system)이 또한 제공되는데, 이 시스템은 상기 텔레비전 플랫폼으로부터의 디스플레이와 상기 투너/디코더 시스템으로부터의 텔레비전 신호를 결합시킨다. 마지막으로, 비디오/오디오 출력부는 결합된 정보와 텔레비전 신호를 텔레비전 모니터에 전송한다.

본 발명은 종래의 방식으로 텔레비전을 시청하는 것과 종래의 방식으로 인터넷을 액세스하는 것에 비해 다양한 기술적 장점을 제공한다. 예를 들어, 한가지 기술적 장점을 들자면, 텔레비전 시청과 인터넷 액세스를 동시에 할 수 있도록 해 주는, 텔레비전 신호와 인터넷 데이터를 통합하기 위한 장치가 제공된다는 점이다. 다른 기술적 장점으로는, 텔레비전 채널을 특수 인터넷 사이트와 조화시키고 특수 프로그램조차도 특수 인터넷 사이트와 조화시킬 수 있는 능력을 들 수 있다. 기타의 기술적인 장점은 본 기술 분야에 통상의 지식을 가진 자라면 이하의 도면, 설명 그리고 청구 범위를 참조하면 쉽게 알 수 있을 것이다.

### 발명의 구성 및 작용

이하, 본 발명과 그 장점을 보다 완벽히 이해하기 위하여 첨부 도면과 관련하여 이하의 설명을 참조해 보기로 한다.

도 1은 자바 텔레비전 플랫폼(JTVP : Java Television Platform, 12)을 포함하는 자바 텔레비전 수신기(JTVR, 10)를 도시한다. JTVP(12)는 양방향 인터넷 접속기(14)를 통해 인터넷 서비스 제공자에 접속된다. 양방향 인터넷 접속기(14)는 종래의 전화선, ISDN 라인, T-1 라인, 동축 케이블, 위성 송수신기 또는 기타의 인터넷 접속 수단이 될 수 있다. 비디오 카세트 레코더(VCR) 제어선(16)은 JTVP(12)를 VCR 제어기(18)에 접속시키며, VCR 제어기(18)는 VCR(20)에 접속된다. 투너 제어선(22)은 JTVP(12)를 투너/디코더(24)에 접속시키며, 투너/디코더(24)는 케이블 텔레비전(CATV) 소스(26)로부터 입력을 받는다. 물론, 이 소스는 종래의 케이블 텔레비전 시스템으로부터의 소스, 직접 방송 위성 시스템(DBS)로부터의 소스, 정규 위성 방송 시스템으로부터의 소스, 종래의 방송 시스템으로부터의 소스 또는 가정에 텔레비전 서비스를 공급하는 기타의 소스가 될 수 있다. 이 소스로는, 예를 들면 VCR(20) 또는 레이저 디스크 재생 장치에 의해 재생되는 텔레비전 신호가 있다.

수직 블랭킹 인터페이스(VBI) 데이터캐스트 디코더(vertical blanking interface datacast decoder)는 투너/디코더(24)로부터 신호 입력을 받아 JTVP(12)에 출력을 제공한다. JTVP(12)에는 오디오/비디오 오버레이(32)가 부착되어 있다. 투너/디코더(24)로부터의 출력은 텔레비전 라인(34)를 경유해 오디오/비디오 오버레이(32)에 텔레비전 신호를 공급한다. 오디오/비디오 오버레이(32)의 출력은 비디오 출력(36)과 오디오 출력(38)에 공급된다. 비디오 출력(36)은 수퍼 비디오 출력이나 RCA 잭 케이블로 보충되는 통상의 비디오 출력이 될 수 있다. 오디오 출력(38)은 모노 사운드, 스테레오 사운드 및 서라운드 사운드를 지원할 수 있다. 비디오 출력(36)과 오디오 출력(38)은 텔레비전(40)에 접속된다. 원격 제어 유니트(42) 또한 포함되어 있다. 원격 제어 유니트(42)는 적외선 마우스 및 키보드 유니트일 수 있다. JTVR(10)의 적외선 입력 접속기(44)에 의해 원격 신호를 수신한다.

텔레비전(40), VCR(20) 및 원격 제어 유니트(42)를 제외한 전술한 부품 모두는 JTVR(10)을 구성한다. 이 유니트는 세트톱 박스로서 조립될 수 있고 텔레비전 내부에 포함시켜 제조할 수 있으며, 또는 텔레비전(40)에 부착되는 컴퓨터의 일부로 제공될 수 있다.

작동면에 있어서, 투너/디코더(24)는 텔레비전 신호를 받고, 필요하다면 이 신호를 디코딩한다. 영상 내의 영상(picture in a picture)을 표시하기 위해 다중 투너/디코더(24)를 사용할 수도 있다. 시청자는 텔레비전 신호로부터 보고 싶어하는 채널에 해당되는 특정의 텔레비전 채널 신호를 선택한다. 텔레비전 채널 신호는 오디오/비디오 오버레이(32)와 VBI 디코더(28)로 출력된다. VBI 디코더(28)는 폐쇄-캡션 정보(closed-captioning information) 또는 텔레텍스트의 텍스트와 같은, 수직 블랭킹 주기로부터의 임의의 정보를 제거한다. 수직 블랭킹 주기 정보는 JTVP(12)에 전송된다.

또한, JTVP(12)는 투너/디코더(24)로부터 채널 정보를 수신한다. JTVP(12)는 채널 맵 정보를 포함하고 있다. 채널 맵 정보는 특정의 텔레비전 채널 신호를 그 특정 텔레비전 채널에 대한 일정한 자원 로케이터(URL : uniform resource locator)와 관련시킨다. 또한, 채널 맵 정보는 특정 텔레비전 채널을 정보 서비스 제공자에 대한 위치를 지정하는 기타 임의의 방식과 연관시킬 수 있다. 예를 들어, 시청자가 케이블 뉴스 네트워크(CNN)에 튜닝하는 경우, 채널 맵 정보는 이 채널을 CNN의 웹 사이트인 <http://www.cnn.com>의 URL과 연관시킬 수 있게 된다. 이러한 정보가 있으면, JTVP(12)는 인

터넷 접속기(14)를 경유해 인터넷으로부터 그 특정 웹 페이지를 검색할 수 있다. 오디오/비디오 오버레이(24)는 이 웹 페이지와 임의의 VBI 정보와 텔레비전 채널 신호를 결합시켜, 이 결합된 신호를 텔레비전(40)에 출력시킨다. 이런 방식으로 신호를 결합시키면 첫번째 박스에는 정규 텔레비전 방송을 표시하고 두번째 박스에는 인터넷 디스플레이를 표시할 수 있게 된다.

첫번째 박스와 두번째 박스는 그 크기를 조정할 수 있고 화면 주위로 움직일 수 있다. 더욱 정교한 오버레이를 만들어 내는 것도 가능하다. 또한, URL에 관한 정보나 기타의 인터넷 정보를 수직 블랭킹 주기 내의 텔레비전 채널 신호에 의해 전송하는 것이 가능하다. 이 정보는 VBI 디코더(28)로 디코딩하여 JTVP(12)로 보낼 수 있는데, JTVP(12)는 인터넷 접속기(14)를 경유해 이 URL을 액세스할 수 있다.

도 2는 JTVP(12)에 설치될 수 있는 자바 TV 소프트웨어/하드웨어 레벨들을 도시한 도면이다. 하부 레벨에는 텔레비전 하드웨어(50)이 있다. 이는 채널 투너 뿐만 아니라 오디오 및 비디오 출력과 같은 것들을 포함한다. 다음 레벨은 디지털 오디오/비디오 대화형 디코더(DAVID)와 대화형 통신 응용 프로토콜(ICAP)을 비롯한 기존의 대화형 TV 프로토콜(52)이다. 상부에는 임의의 자바 확장부(Java extensions)와 함께 자바 실행 시간부(Java run time)을 갖춘 기본 자바 운영 체제가 구현된다. 자바 실행 시간부를 포함시킴으로써 자바 응용 프로그램과 자바 애플릿(applets)을 용이하게 실행시킬 수 있게 된다.

자바 텔레비전 툴킷트(JTT)(60)이 다음 레벨에 있다. 이 툴킷트는 자바 실행 시간부가 JTVP(12)의 응용 프로그램을 수행할 수 있도록 해주는, 즉 다시 말해 인터넷 데이터를 TV 방송과 통합시키는, 자바 실행 시간부에 대한 확장부로 생각하면 된다. JTT(60)은 텔레비전 채널과, 채널 오디오, 채널 비디오, 및 채널 데이터를 어떻게 실행 시간부 환경에 포함시키는지에 관련된 한 세트의 소프트웨어 객체인 채널 모델을 포함하고 있다. 이 채널 모델은 채널 번호와 관련 URL 간의 연관성을 비롯한 채널 특성들 간의 연관성을 제시해 주는 채널 맵(ChannelMap), 임의의 채널에 대한 전자 프로그램 안내부인 채널 라인업(ChannelLineup), 수직 블랭킹 인터페이스 상에서 전송된 데이터 스트림을 처리하는 채널 데이터 스트림(ChannelDataStream), 및 내용 변화에 따라 시스템을 갱신하는 채널 오브저버(ChannelObserver)를 포함한다. 예를 들어, 쇼 프로그램에서 상업 광고로 바뀌면, 광고 제품에 관련된 새로운 웹 페이지를 화면에 표시할 수 있다. 이로 인해 추가의 제품 정보 또는 제품을 주문할 기회를 얻을 수 있게 된다.

자바 채널 모델의 일부로는 JTVP(12) 패키지가 있다. 각각의 패키지는 기본 자바 응용 프로그래밍 인터페이스(API)에 대한 확장부인 클래스들 또는 명령들을 포함한다. 이에는 텔레비전 신호와 인터넷 데이터를 통합하는 것을 지원할 뿐만 아니라 텔레비전 채널과 볼륨 선택을 제어하기 위한 클래스들을 포함하는 javatv. control, 채널 맵, 채널 라인업 및 채널 오브저버를 지원하기 위한 클래스들을 포함하는 javatv. channel, 및 전자 프로그램 안내부를 조작하기 위한 클래스들을 포함하는 javatv.epg를 포함한다.

마지막 레벨은 자바 응용 프로그램(62)과 애플릿(64)이다. 자바는 마이크로소프트 윈도우 또는 OS/2와 같은 기타의 컴퓨터 플랫폼의 상부에 상주할 수 있는 컴퓨터 플랫폼이다. 자바 언어로 작성된 프로그램은 자바 플랫폼이 마련되어 있으면 그 하부에 깔려있는 플랫폼이 무엇이든 간에 어떠한 임의의 컴퓨터에서도 실행될 수 있다. 인터넷과 월드 와이드 웹에 관한 한, 웹을 액세스하는데 사용되는 프로그램이 자바 플랫폼을 포함하는 한, 그 프로그램은 컴퓨터의 종류나 깔려있는 운영 체제가 무엇이든 간에 자바 언어로 작성된 애플릿이나 응용 프로그램을 실행시킬 수 있다. 다시 말해서, 자바 언어로 작성된 임의의 프로그램은 전세계의 어떠한 컴퓨터에서도 실행시킬 수 있어야 한다. 다양한 서로 다른 부류의 사용자들이 다수의 운영 체제를 구비한 다양한 컴퓨터를 사용하여 인터넷을 액세스하기 때문에, 자바가 급성장한 것은 놀라운 일이 아니다. 애플릿은 네트스케이프 네비게이터(Netscape's Navigator)나 선 사의 핫자바(Sun's HotJava)와 같은 자바 호환성 웹 브라우저(Java compatible web browser)가 있어야 실행될 수 있는 프로그램이다. 자바 응용 프로그램은 자바 운영 체제 또는 이 운영 체제의 일부라도 충분한 기능이 지원되는 그러한 것(자바 실행 시간부)을 포함하는 어떠한 임의의 컴퓨터 플랫폼에서 실행될 수 있는 독립형 프로그램(stand alone program)이다. 본 발명에 관한 한, 자바 응용 프로그램과 애플릿은 인터넷 데이터와 텔레비전 신호를 통합할 수 있도록 설계되고 기존의 자바 API의 명령들과 자바 텔레비전 툴킷트(60)에 있는 확장부를 기초로 설계된다. 이렇게 설계된 하나의 응용 프로그램이 자바비전(JavaVision)인데, 이는 대화형 텔레비전 환경을 위한 상위 레벨의 사용자 인터페이스이다. 다시 말해서, 이는 브라우저와 유사한 것이라 할 수 있다. 이는 또한 그래픽 오버레이 뿐만 아니라 텔레비전 신호를 분할하여 만든 화면들과 인터넷 데이터를 제공해 준다. 이는 또한(사용자가 선호하는 사양을 입력하여 프로그램이 이러한 관심 사양에 맞는 텔레비전 프로그램 리스트를 컴파일하는 경우) 개인별 프로그램 안내뿐만 아니라 전자 프로그램 안내도 지원해 준다. 이는 또한 VCR(20)의 프로그래밍을 용이하게 해 준다.

도 3은 인터넷 웹 페이지(70)와 텔레비전 방송(72)을 표시하는 텔레비전(40)을 도시한 도면이다. 본 예에서, 인터넷 웹 페이지(70)은 스크린의 하부를 차지하고, 텔레비전 방송(72)는 그 상부를 차지하는 것으로 도시되어 있다. 물론, 정보를 오버레이시키는 것뿐만 아니라 분할 화면 또는 프레임을 기타의 방법으로 배열하는 것도 가능하다.

작동면에 있어서, 사용자는 적외선 원격 제어부를 이용하는 스테이션(station)을 선택하게 된다. 이로 인해 JTVP(12) 채널 맵이 트리거되어 특정 웹 페이지를 요청하기 위해 인터넷 제공자에게 URL을 보내게 된다. 다른 방법으로는, 수직 블랭킹 주기에 저장되어 있는 정보에 의해 URL을 JTVP(12)로 보내고, 이에 따라 웹 페이지를 검색하는 방법이 있다. 그 예로서, 디스커버리 채널에서의 사자에 관한 자연 프로그램 애피소드를 시청하는 시청자를 생각해 보자. 시청자가 디스커버리 채널에 튜닝하면, 디스커버리 채널에 대한 웹 사이트가 이 자연 프로그램 애피소드와 함께 나타난다. 아마도 이 웹 페이지는 자연 프로그램, 사자 또는 기타의 포유 동물에 관한 토론 뿐만 아니라 기타 관련 웹 사이트 접속에 대한 정보를 포함하고 있을 것이다. 사용자가 자연 프로그램 애피소드를 시청할 때, 이 정보를 액세스할 수 있기 때문에, 쇼 시청을 더욱 흥미롭게 할 수 있다. 디스커버리 채널의 웹 페이지가 이야기 코너를 지원하는 경우, 시청자는 프로그램을 시청할 때 다른 시청자와 그 프로그램에 관해 토론을 할 수 있게 된다. 광고 시간 동안에는 광고 제품에 관한 정보를 그 제품의 웹 사이트에서 검색하여 그 제품과 함께 디스플레이시킬 수 있게 된다. 정규 프로그램으로 돌아갈 때는, 디스커버리 채널의 웹 페이지로 다시 돌아가도록 할 수 있다.

### 발명의 효과

이상과 같이, 본 발명에 따르면, 전술한 장점들을 얻을 수 있는, 텔레비전 신호와 인터넷 데이터를 통합시키기 위한 장치가 제공될 수 있음이 명백히 드러나 있다. 이제 까지 본 발명을 상세히 설명하였지만, 본 발명을 다양하게 변경하고 대체 실시하는 것이 가능함을 이해할 수 있을 것이다. 예를 들어, 자바 응용 프로그램과 인터넷 제공자에 의해 본 발명을 설명하였지만, 본 발명은 기타의 플랫폼에 무관한 언어와 기타 종류의 정보 서비스 제공자에도 똑같이 적용될 수 있을 것이다. 본 분야에 숙련된 자라면 기타의 적용 예를 쉽게 확인할 수 있을 것이며, 이하의 청구 범위에 정의된 본 발명의 본질과 범위를 벗어나지 않고 창안해 낼 수 있을 것이다.

### (57) 청구의 범위

#### 청구항 1.

텔레비전 신호와 정보 서비스 제공자로부터의 정보를 통합시키기 위한 장치로서,

텔레비전 플랫폼 – 상기 텔레비전 플랫폼은 상기 정보 서비스 제공자로부터 상기 텔레비전 플랫폼으로 정보를 전송하고 상기 텔레비전 플랫폼으로부터 상기 정보 서비스 제공자로 데이터를 전송할 수 있는 양방향 접속(bidirectional connection)을 가짐 –,

상기 텔레비전 플랫폼에 접속되어 텔레비전 신호를 수신하여, 튜닝하고, 디코딩하는 튜너/디코더 시스템,

상기 텔레비전 플랫폼으로부터의 정보와 상기 튜너/디코더 시스템으로부터의 텔레비전 신호를 결합하는 오디오/비디오 오버레이 시스템(audio/video overlay system), 및

상기 결합된 정보 및 텔레비전 신호를 텔레비전 모니터에 전송하는 비디오/오디오 출력 시스템

을 포함하는 장치.

#### 청구항 2.

제1항에 있어서, 상기 텔레비전 플랫폼은 자바 운영 체제(Java operating system)를 실행시키는 장치.

#### 청구항 3.

제2항에 있어서, 상기 텔레비전 플랫폼은 자바 응용 프로그램과 애플리케이션을 실행시키는 장치.

**청구항 4.**

제1항에 있어서, 상기 텔레비전 플랫폼은 텔레비전 툴킷트(toolkit)를 실행시키며, 상기 텔레비전 툴킷트는 텔레비전 채널을 선택하는 것을 제어하고, 전자 프로그램 안내 데이터를 조작하며, 정보와 텔레비전 신호를 통합시키는 장치.

**청구항 5.**

제1항에 있어서, 상기 텔레비전 신호의 수직 블랭킹 주기(vertical blanking interval)로부터 다수의 텍스트 정보를 추출하며, 상기 다수의 텍스트 정보를 상기 텔레비전 플랫폼에 전송하는 수직 블랭킹 인터페이스 데이터캐스트 디코더(vertical blanking interface datacast decoder)를 더 포함하는 장치.

**청구항 6.**

제1항에 있어서, 상기 텔레비전 플랫폼과 비디오 카세트 레코더 사이에 접속되어 있으며 상기 비디오 카세트 레코더의 기록, 재생, 빨리 감기 및 역전 기능(recording, playback, fast forward and reverse functions)을 제어하는 비디오 카세트 레코더 제어부를 더 포함하는 장치.

**청구항 7.**

제1항에 있어서, 텔레비전 신호와 정보를 선택하는 것을 제어하기 위해 적외선 입력 장치로부터 입력을 받아들이는 적외선 수신기 유니트를 더 포함하는 장치.

**청구항 8.**

제1항에 있어서, 상기 텔레비전 플랫폼 내에 저장된 채널 매핑 기능(channel mapping fuction)에 의해 특정 정보 서비스 제공자 사이트(site)를 액세스하며, 상기 채널 매핑 기능은 특정의 텔레비전 채널을 상기 특정 정보 서비스 제공자 사이트와 연관시키는 장치.

**청구항 9.**

제8항에 있어서, 특정 텔레비전 채널을 특정의 일정한 자원 로케이터의 어드레스(specific uniform resource locator address)와 연관시킴으로써 상기 특정 정보 서비스 제공자 사이트의 위치를 찾는 장치.

**청구항 10.**

제5항에 있어서, 특정 로케이터(locator)의 어드레스를 포함하는 데이터를 상기 정보 서비스 제공자에게 전송함으로써 특정 정보 서비스 제공자 사이트를 액세스하며, 상기 특정 로케이터의 어드레스는 상기 수직 블랭킹 주기에서의 특정 텔레비전 채널에 의해 전송되는 장치.

**청구항 11.**

제10항에 있어서, 상기 특정 로케이터의 어드레스는 일정한 자원 로케이터의 어드레스인 장치.

**청구항 12.**

제1항에 있어서, 상기 정보 서비스 제공자는 인터넷 데이터를 제공하는 장치.

### 청구항 13.

텔레비전 수신기로서,

자바 텔레비전 플랫폼(Java television platform) - 상기 자바 텔레비전 플랫폼은 상기 자바 텔레비전 플랫폼으로 인터넷 데이터를 전송하고 상기 자바 텔레비전 플랫폼으로부터 인터넷 제공자로 데이터를 전송하는 양방향 인터넷 접속 기능을 가지며 자바 운영 체제(Java operating system)를 실행함 -,

상기 자바 텔레비전 플랫폼에 접속되어 텔레비전 신호를 수신하여, 튜닝하고, 디코딩하는 튜너/디코더 시스템,

상기 자바 텔레비전 플랫폼으로부터의 인터넷 디스플레이와 상기 튜너/디코더 시스템으로부터의 텔레비전 신호를 결합하는 오디오/비디오 오버레이 시스템(audio/video overlay system),

상기 결합된 인터넷 데이터와 텔레비전 신호를 텔레비전 모니터에 전송하는 비디오/오디오 출력 시스템,

상기 텔레비전 신호의 수직 블랭킹 주기(vertical blanking interval)로부터 다수의 텍스트 정보를 추출하며, 상기 다수의 텍스트 정보를 상기 자바 텔레비전 플랫폼에 전송하는 수직 블랭킹 인터페이스 데이터캐스트 디코더(vertical blanking interface datacast decoder), 및

텔레비전 신호와 인터넷 데이터를 선택하는 것을 제어하기 위해 적외선 입력 장치로부터 입력을 받아들이는 적외선 수신기 유니트

를 포함하는 텔레비전 수신기.

### 청구항 14.

제13항에 있어서, 상기 자바 텔레비전 플랫폼 내에 저장된 채널 매핑 기능(channel mapping function)에 의해 특정 인터넷 사이트를 액세스하며, 상기 채널 매핑 기능은 특정의 텔레비전 채널을 특정의 일정한 자원 로케이터의 어드레스와 연관시키는 텔레비전 수신기.

### 청구항 15.

제13항에 있어서, 특정의 일정한 자원 로케이터의 어드레스를 포함하는 데이터를 상기 인터넷 제공자에게 전송함으로써 특정 인터넷 어드레스를 액세스하며, 상기 일정한 자원의 어드레스는 상기 수직 블랭킹 주기에서의 특정 텔레비전 채널에 의해 전송되는 텔레비전 수신기.

### 청구항 16.

제13항에 있어서, 상기 자바 텔레비전 플랫폼과 비디오 카세트 레코더 사이에 접속되어 있으며 상기 비디오 카세트 레코더의 기록, 재생, 빨리 감기 및 역전 기능을 제어하는 비디오 카세트 레코더 제어부를 더 포함하는 텔레비전 수신기.

### 청구항 17.

텔레비전 신호를 정보 서비스 제공자로부터의 정보와 결합시키기 위한 방법으로서,

텔레비전 방송 소스로부터 텔레비전 채널 신호를 선택하는 단계,  
지정된 텔레비전 채널에 대한 정보 서비스 제공자의 네트워크 상에서의 특정 사이트를 식별하는 단계,  
상기 특정 사이트를 찾는 단계,  
상기 특정 사이트로부터 텔레비전 플랫폼으로 다수의 정보와 영상을 송신하는 단계,  
상기 다수의 정보와 영상을 상기 텔레비전 채널 신호와 결합시키는 단계, 및  
상기 결합된 것을 텔레비전 상에 디스플레이하는 단계  
를 포함하는 방법.

#### 청구항 18.

제17항에 있어서, 상기 정보 서비스 제공자는 인터넷 서비스 제공자인 방법.

#### 청구항 19.

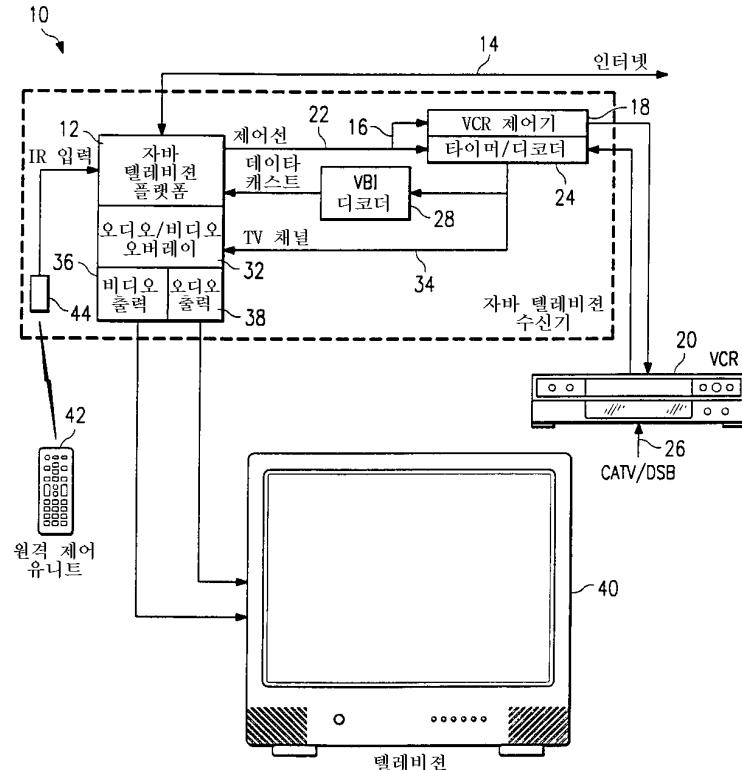
제17항에 있어서, 상기 특정 사이트를 식별하는 단계는 상기 텔레비전 채널 신호를 상기 특정 사이트와 연관시키기 위하여  
채널 맵(channel map)을 사용하는 단계를 더 포함하는 방법.

#### 청구항 20.

제19항에 있어서, 상기 특정 사이트를 식별하는 단계는 상기 텔레비전 채널 신호의 수직 블랭킹 인터페이스에 상기 특정  
사이트에 관한 정보를 전송하는 단계, 수직 블랭킹 인터페이스 디코더를 이용하여 상기 정보를 디코딩하는 단계, 및 상기  
정보를 상기 정보 서비스 제공자에게 전송하는 단계를 더 포함하는 방법.

도면

도면1



도면2

62	자바 응용부	애플렛	64
	자바 텔레비전 툴킷트		60
	자바 실행 시간부		58
	대화형 TV 프로토콜 (ICAP; DAVID,...)		52
	텔레비전 하드웨어		50

도면3

