

(19)대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl.<sup>6</sup>  
H04N 7/173

(45) 공고일자 2005년05월17일  
(11) 등록번호 10-0489288  
(24) 등록일자 2005년05월03일

(21) 출원번호	10-1999-7003341	(65) 공개번호	10-2000-0049237
(22) 출원일자	1999년04월16일	(43) 공개일자	2000년07월25일
번역문 제출일자	1999년04월16일		
(86) 국제출원번호	PCT/US1997/018664	(87) 국제공개번호	WO 1998/17064
국제출원일자	1997년10월16일	국제공개일자	1998년04월23일

(81) 지정국

국내특허 : 알바니아, 아르메니아, 오스트리아, 오스트레일리아, 아제르바이잔, 보스니아 헤르체고비나, 바르바도스, 불가리아, 브라질, 벨라루스, 캐나다, 스위스, 중국, 쿠바, 체코, 독일, 덴마크, 에스토니아, 스페인, 핀란드, 영국, 그루지야, 헝가리, 이스라엘, 아이슬랜드, 일본, 케냐, 키르기스스탄, 북한, 대한민국, 카자흐스탄, 세인트루시아, 스리랑카, 리베이라, 레소토, 리투아니아, 룩셈부르크, 라트비아, 몰도바, 마다가스카르, 마케도니아공화국, 몽고, 말라위, 멕시코, 노르웨이, 뉴질랜드, 슬로베니아, 슬로바키아, 타지키스탄, 투르크멘, 터키, 트리니다드토바고, 우크라이나, 우간다, 미국, 우즈베키스탄, 베트남, 폴란드, 포르투갈, 루마니아, 러시아, 수단, 스웨덴, 싱가포르, 가나, 짐바브웨, 세르비아 앤 몬테네그로, 인도네시아, 시에라리온,

AP ARIPO특허 : 케냐, 레소토, 말라위, 수단, 스와질랜드, 우간다, 가나, 짐바브웨,

EP 유럽특허 : 오스트리아, 벨기에, 스위스, 독일, 덴마크, 스페인, 프랑스, 영국, 그리스, 아일랜드, 이탈리아, 룩셈부르크, 모나코, 네덜란드, 포르투갈, 스웨덴,

OA OAPI특허 : 부르키나파소, 베닌, 중앙아프리카, 콩고, 코트디부아르, 카메룬, 가봉, 기니, 말리, 모리타니, 니제르, 세네갈, 차드, 토고,

(30) 우선권주장	60/028,138	1996년10월16일	미국(US)
	60/032,571	1996년12월04일	미국(US)
	60/032,136	1996년12월09일	미국(US)
	60/035,236	1997년01월07일	미국(US)
	60/035,029	1997년01월08일	미국(US)
	60/040,763	1997년03월14일	미국(US)

(73) 특허권자      겐스타 디벨롭먼트 코퍼레이션  
미국 캘리포니아 (우편번호 90028) 헐리우드 헐리우드 블러바드 6922 2층

(72) 발명자      맥레이더글라스비.  
미합중국매사추세츠주02193웨스턴카트파스로드23

위엔헨리시.  
미합중국캘리포니아주90278레돈도비치피.오.박스1159

만코비츠로이제이.  
미합중국캘리포니아주91316엔시노메들리드라이브18057

뤼옹엘지와의.  
미합중국캘리포니아주91030사우스파사데나비아텔레이1302

쿠오다니엘에스.  
미합중국캘리포니아주91011라카나다/플린트리지햄스테드로드3975

웨스트버그토머스이.

미합중국매사추세츠주01776서드베리파퍼로드4

(74) 대리인

유미특허법인  
송만호

심사관 : 권기원

## (54) 텔레비전 시스템을 통한 인터넷 데이터 액세스 장치 및 방법

### 요약

본 발명은 인터넷 웹 사이트를 나타내는 데이터 주소 사이트가 텔레비전 신호로 부호화된 대화형 텔레비전 시스템이다. 사용자는 텔레비전 화면 상에 표시된 아이콘(95)을 선택하여 웹 사이트에 링크할 수 있다.

### 대표도

도 2

### 색인어

대화형 텔레비전 시스템, 데이터 주소 사이트, 인터페이스 유닛, 웹 사이트, 아이콘, 대화형 엔터테인먼트 네트워크 시스템

### 명세서

#### 기술분야

본 발명은 정보서비스 제공자, 특히 인터넷서비스 제공자로서 동작하는 네트워크 컴퓨터 시스템(networked computer systems)과 양방향 통신이 가능한 대화형(interactive) 텔레비전 시스템에 관한 것이다.

#### 배경기술

인터넷은 각각 독특한 영숫자 주소(alphanumeric address)를 가진 광범위한 그룹의 네트워크 컴퓨터 시스템으로서 시청될 수 있다. 네트워크 컴퓨터 시스템 중 하나로부터 데이터를 수신하고자 하는 사용자 단말기는 특정 세트의 데이터가 단말기에 송신되도록 요구하는 명령을 시스템과의 네트워크를 통하여 원하는 인터넷 주소에 송신한다. 사용자 단말기는 사용자 지역에 가설되어 있는 전화시스템을 통하여 네트워크에 연결된다. 인터넷 주소는 특정의 네트워크 컴퓨터 시스템 자체에 한정되거나, 또는 네트워크 컴퓨터 시스템이 특정 세트의 인터넷 데이터를 송신하도록 지시하는 추가 정보를 포함할 수 있다. 추가 정보는, 요구하는 단말기가 어떤 부분의 데이터를 원하는가를 네트워크 컴퓨터 시스템에 지시하는 서브디렉토리(subdirectory), 파일명, 또는 양자 모두를 포함할 수 있다. 따라서, 시스템이 요구된 데이터를 네트워크를 통하여 단말기에 송신한다. 단말기와 네트워크 컴퓨터 시스템 사이에는 단말기 사용자의 희망에 따라 데이터가 더 교환되거나 또는 교환되지 않을 수 있다.

월드 와이드 웹(World Wide Web: WWW/Internet)이 일반적인 용도로 디자인된 인터넷 네트워크이다. 필립스-마그나복스(Philips-Magnavox) 및 소니(Sony)사에서 제공된 제품명 "WebTV"로 판매되는 장치를 이용하여 텔레비전 시청자들은 그들의 텔레비전을 통하여 WWW에 액세스할 수 있다.

따라서, 시청자의 텔레비전과 인터넷 액세스 장치 사이에 더욱 친밀한 인터페이스를 제공하여 텔레비전 시청 및 인터넷 브라우징(browsing)을 향상시키는 것이 바람직하고, 이로써 텔레비전 시청 및 인터넷 브라우징 양자 모두가 동시에, 그리고 바람직하게는 인터넷 데이터가 시청할 텔레비전 프로그램에 관련이 있도록 대화형으로 수행될 수 있다.

#### 발명의 상세한 설명

본 발명의 일실시예에 있어서, 튜너, 디스플레이 장치 및 모뎀 또는 데이터 서비스 제공자와의 통신용 다른 데이터 인터페이스 장치를 각각 가진 개별 가정의 복수의 사용자 인터페이스 유닛을 포함하는 대화형 엔터테인먼트 네트워크 시스템을 제공한다. 텔레비전 신호 제공자는 복수의 텔레비전 신호를 각각의 사용자 인터페이스 유닛의 튜너에 공급하고, 여기서 적어도 하나의 텔레비전 신호는 특정의 데이터 주소 사이트를 포함하는 데이터에 내장된다. 특정의 데이터 주소 사이트를 나타내는 정보는 텔레비전 프로그램과 동시에 디스플레이 장치 상에, 예를 들면, 그래픽 아이콘 또는 텍스트 중 어느 하나로 표시된다. 각각의 사용자 인터페이스 사이트의 모뎀과 양방향 연결된 데이터 서비스 제공자가 개개의 사용자 인터페이스 유닛에 의하여 요구된 데이터 주소 사이트에 대응하는 데이터를 검색 및 전송하여 그 사용자의 디스플레이 장치 상에 표시한다.

본 발명의 다른 실시예에 있어서, 데이터 서비스 제공자와 양방향 통신으로 디스플레이 장치 및 데이터 검색 단말기에 연결되는 디스플레이 컨트롤러가 제공된다. 디스플레이 컨트롤러는 텔레비전 프로그램 및 데이터 주소 사이트를 포함하는

적어도 하나의 내장된 데이터 유닛을 포함하는 텔레비전 신호를 수신하는 튜너, 텔레비전 신호로부터 적어도 하나의 내장된 데이터 유닛을 추출하는 수단, 적어도 하나의 데이터 유닛을 저장하는 메모리, 및 비디오 디스플레이 생성기를 포함한다. 또한, 디스플레이 컨트롤러는 튜너, 추출 수단 및 메모리에 연결되어 적어도 하나의 데이터 유닛을 메모리에 저장하며, 데이터 사이트 주소를 텔레비전 프로그램과 동시에 디스플레이 장치 상에 표시되도록 비디오 디스플레이 생성기를 제어하며, 사용자 요구에 응답하여 데이터 사이트 주소를 메모리로부터 선택적으로 검색하고, 데이터 서비스 제공자로부터 사용자가 선택한 데이터 주소 사이트에 대응하는 데이터를 요구하도록 데이터 검색 단말기를 제어하며, 데이터 서비스 제공자로부터 수신된 요구한 데이터를 포맷 지정하여 디스플레이 장치 상에 표시되도록 비디오 디스플레이 생성기를 제어하는 마이크로컨트롤러를 포함한다.

본 발명의 또 다른 실시예에 있어서, 대화형 정보 검색으로 텔레비전 프로그램의 시청을 향상시키는 방법을 제공한다. 이 방법은, 텔레비전 신호 제공자 측에서, 데이터 주소 사이트를 포함하는 적어도 하나의 데이터 유닛을 텔레비전 프로그램을 포함하는 텔레비전 신호 내에 내장하는 단계를 포함한다. 다음에, 사용자 사이트 측에서, 텔레비전 신호를 수신하는 단계, 데이터 유닛을 텔레비전 신호로부터 추출하는 단계, 데이터 주소 사이트를 나타내는 정보를 텔레비전 프로그램과 동시에 디스플레이 장치 상에 표시하는 단계, 및 데이터 주소 사이트를 메모리 내에 저장하는 단계를 포함한다. 사용자가 데이터 주소 사이트를 나타내는 정보를 선택하면, 선택된 데이터 주소 사이트에 대응하는 데이터에 액세스를 가진 데이터 서비스 제공자와 연결을 설정하고, 데이터 주소 사이트에 대응하는 데이터를 요구하여 데이터 서비스 제공자로부터 사용자 사이트에 전송한다. 검색된 데이터를 포맷 지정하여 사용자 사이트의 디스플레이 장치 상에 표시한다. 바람직하게는, 여러 개의 데이터 주소 사이트가 메모리에 동시에 저장되고, 사용자의 요구에 따라 사용자가 특정의 주소 사이트를 선택할 수 있는 메뉴에 표시된다.

첨부된 도면은 본 발명에 따라 디자인된 다른 실시예의 시스템을 나타낸다.

### 도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 시스템을 개략적으로 나타내는 블록도.

도 2는 데이터 주소 사이트를 표시된 텔레비전 프로그램으로 이용가능함을 확인하는 예시적인 그래픽 아이콘을 포함하는 디스플레이.

도 3은 다른 실시예에 따른 여러 개의 데이터 주소 사이트를 포함하는 인터넷 모드의 디스플레이.

도 4는 선택된 데이터 주소 사이트에 대응하는 데이터를 표시하는 도 3의 실시예에 따른 인터넷 모드의 디스플레이.

도 5는 본 발명의 실시예에 사용하는 리모트 컨트롤러의 평면도.

도 6은 선택된 데이터 주소 사이트에 대응하는 데이터를 표시하는 또 다른 실시예에 따른 인터넷 모드의 디스플레이.

도 7은 본 발명의 다른 실시예에 따른 시스템을 개략적으로 나타낸 블록도.

도 8은 각종 형태의 데이터 주소 사이트를 나타내는 예시적인 아이콘을 포함하는 테이블을 나타낸 도면.

도 9는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 시스템을 개략적으로 나타낸 블록도.

### 실시예

본 발명의 바람직한 실시예에 있어서, 텔레비전 프로그램은 인터넷 사이트의 데이터 및/또는 그래픽에 연결되어 텔레비전 시청자가 이용할 수 있는 온 스크린(on screen) 정보를 확대시킨다.

도 1-4는 본 발명의 특정 실시예를 예시한다. 도 1에 있어서, 참조부호는 1995년 6월 6일 출원된 출원번호 제08/475,395호에 개시된 동일 요소를 나타내며, 상기 개시된 내용 모두를 참조하여 본 명세서에 결합한다.

도 1을 참조하면, 지상 안테나(terrestrial antenna), 또는 케이블과 같은 텔레비전 신호 소스(10)가 텔레비전 튜너(11)에 연결되어 있다. 튜너(11)의 출력은 비디오 및 오디오 텔레비전 정보를 포함하는 변조된 중간 주파수 신호(intermediate frequency signal)이다. 튜너(11)는 중간주파수 증폭기(IF AMP)(12)에 의하여 영상 검파기(PICTURE DET)(13) 및 베이스 밴드 비디오 및 오디오 신호를 각각 생성하는 음성 검파기(SOUND DET)(14)에 연결된다. 오디오 신호는 음성 증폭기(SOUND AMP)(15)에 의하여 확성기(loudspeaker)(16)에 연결된다. 비디오 신호는 도시되지 않은 비디오 증폭기에 의하여 스위치(18)의 한 쪽 입력에 결합된다. 음성 검파기(14) 및 영상 검파기(13)는 비디오 카세트 리코더(VCR)(17)의 오디오 및 비디오 입력에 각각 연결된다. (또한, 내부 튜너 및 복조 회로가 사용되는 경우 텔레비전 신호 소스(10)는 VCR(17)의 RF입력에 직접 연결될 수 있다.) VCR(17)의 출력은 스위치(18)의 다른 쪽 입력에 연결된다. 스위치(18)의 출력은 종래의 PIP(picture-in-picture) 집적회로칩(19)의 한 쪽 입력에 연결된다. PIP칩(19)의 출력은 텔레비전 수상기 또는 스크린(도시되지 않음)을 가진 모니터(TV)(20)의 비디오 입력에 연결된다.

인터넷 사이트 주소들을 포함하는 인터넷 데이터는 인터넷 데이터 메모리(36)에 저장된다. 인터넷 데이터 메모리(36)는 개시된 기기의 동작을 제어하도록 프로그램되어 있는 마이크로프로세서(microprocessor)(24)에 연결된다(인터넷 데이터 메모리(36)는 마이크로프로세서(24) RAM의 일부일 수 있다). 마이크로프로세서(24)용 동작 프로그램은 ROM(read only memory)(26)에 저장된다. 바람직하게는 원격 적외선컨트롤러인 시청자 입력장치가 마이크로프로세서(24)에 연결되어 시청자로부터 명령을 제공한다. 비디오프로세서(30)는 마이크로프로세서(24)에 연결된다. 시청자가 인터넷 사이트 주소들을 찾기를 원할 때, 마이크로프로세서(24)가 메모리(36)로부터 인터넷 데이터의 일부를 조회하여 이 데이터를 인터넷

사이트 주소들이 포맷 지정되어 표시되는 비디오프로세서(30)에 연결시킨다. 바람직하게는, 비디오프로세서(30)에 저장된 정보는 텔레비전 수상기(20)의 화면 상에 표시된 영상의 비트맵(bit map)이다. 비디오프로세서(30)는 PIP칩(19)의 다른 쪽 입력에 연결된다. 바람직하게는, 시청자 입력장치(28)가 텔레비전 수상기(20)의 화면 상에 커서를 이동함으로써 마이크로프로세서(24)를 제어한다. 이를 위하여, 마이크로프로세서(24) 및 비디오프로세서(30)는 커서위치 레지스터(cursor position register)(32)에 연결된다. (또한, 시청자는 이들 항목에 부여된 코드번호를 시청자 입력장치(28) 내에 기입함으로써 화면 상에 표시된 정보의 항목을 선택할 수 있다.) 또한, 마이크로프로세서(24)는 튜너(11)에 결합되어 채널을 변경하고, VCR(17)에 연결되어 재생/녹화 및 시작/중지를 선택하고, 스위치(18)에 연결되어 입력의 한 쪽을 선택하며 PIP칩(19)에 연결되어 PIP동작 모드를 선택한다.

일실시예에 있어서, 인터넷 서비스 제공자(ISP)(33)는 전화네트워크 또는 텔레비전 케이블과 같은 전송링크(transmission link)(34)에 의하여 마이크로프로세서(24)에 연결된다. 필요한 경우, 전화 또는 케이블 모뎀(38)과 같은 인터페이스장치, 혹은 광섬유 연결용 디지털 인터페이스장치(도시되지 않음)가 전송링크(34)를 마이크로프로세서(24)에 연결한다. ISP(33)는 잘 알려진 방식으로 인터넷 백본(backbone)에 연결되어 WWW, 바람직하게는 인터넷 상의 임의의 사이트의 데이터에 액세스한다.

시청자가 시청하고 있는 텔레비전 프로그램에 관한 데이터를 텔레비전 시청자가 액세스할 수 있도록, 인터넷 데이터는 텔레비전 프로그램을 수반하는 텔레비전신호의 수직 귀선소거 간격(vertical blanking interval: VBI)에 내장된다. 일실시예에 있어서, 인터넷 데이터는 복수개의 인터넷 사이트의 이름 및 인터넷 주소들을 포함한다. 시청하고 있는 프로그램을 수반하는 텔레비전신호가 튜너(11)에 의하여 검색될 때, 그 VBI에 내장된 인터넷 데이터가 마이크로프로세서(24)에 연결된 VBI디코더(35)에 의하여 디코딩된다(striped out). 다음에, 마이크로프로세서(24)는 데이터를 인터넷 데이터 메모리(36)에 저장한다. 인터넷 이름의 메모리 주소는 메모리(36)의 인터넷 주소에 연결된다.

도 2에 나타난 바와 같이, 텔레비전 프로그램이 전체 화면, 즉 텔레비전 모드로 표시될 때 그래픽 아이콘(95)이 텔레비전(20)의 화면 상에 나타나서 인터넷 데이터가 텔레비전신호를 수반하며 메모리(36)에 저장되어 있음을 시청자에게 알려준다. 아이콘(95)은 텔레비전 프로그램이 처음으로 표시된 후 제한된 시간 동안 또는 프로그램의 전체 시간 동안 나타날 수 있다. 시청자가 텔레비전 프로그램과 관련하여 인터넷 사이트에 액세스하기를 원하는 경우, 시청자는 도 5에 나타난 리모트 컨트롤러(50) 상의 모드 버튼(56)을 누르며, 이 모드 버튼은 후술하는 인터넷 동작모드를 시작한다. 마이크로프로세서(24)는 동작모드를 수행할 수 있도록 프로그램되어 있다. 모드 버튼(56)을 반복해서 누름으로써, 시청자는 텔레비전 모드와 인터넷 모드 사이를 전후로 토글시킬 수 있다.

일실시예에 있어서, 인터넷 사이트 정보가 텔레비전 프로그램과 동시에 시청될 수 있도록 인터넷 사이트 정보는 텔레비전 화면 상의 PIP창에 위치된다. 이와 반대로, 텔레비전신호는 도 3 및 4에 나타난 바와 같이 텔레비전 화면 상의 PIP창에 위치될 수 있다. 상기 실시예에 있어서, 인터넷 사이트 정보가 텔레비전 화면의 대부분을 점유하고, 텔레비전 프로그램은 PIP창에 표시된다. 이러한 방식으로, 텔레비전 비디오신호는 인터넷 정보와 동시에 시청되고, 따라서 시청자에게 제공된 정보를 보충할 수 있다.

도 3에 나타난 바와 같이, 텔레비전 모드로 마지막에 시청한 텔레비전 프로그램의 비디오 부분은 구역(42)에 표시되며 오디오 부분은 텔레비전세트의 스피커시스템에 의하여 재생된다. 선택적으로, 프로그램의 내용 설명은 구역(44)에 표시되며 텔레비전 프로그램, 즉 프로그램 제목, 방송국 이름, 및 채널번호는 구역(42, 44) 하측의 배너(banner)(49)에 표시된다. 구역(46)의 상단에 메시지가 표시되어 시청자가 구역(48)에 표시된 인터넷 사이트 이름의 번호를 화살표(58, 60)(도 5를 참조)를 가진 커서(48)를 이동시켜 선택하도록 프롬프트한다. 예를 들면, 인터넷 사이트 이름은 특정의 프로그램("1. 'MARRIED WITH CHILDREN' TRIVIA"), 특정의 방송("2. TONIGHT ON FOX(SCHEDULE)"), 시스템 제공자에 의하여 제공된 일반적인 서비스("3. SPORTS"; "4. SHOPPING"), 또는 특정 사용자의 인터넷 계정("5. E-MAIL")에 관한 것일 수 있다.

인터넷 사이트 이름을 선택한 후, 시청자는 컨트롤러(50) 상의 INFO버튼(54)을 누른다. 그 결과, 선택된 인터넷 사이트 이름이 연결되는 인터넷 사이트 주소가 마이크로프로세서(24)에 의하여 메모리(36)로부터 검색되어 전화 또는 케이블 인터페이스를 통하여 ISP(33)에 송신된다. 일단 마이크로프로세서(24)가 데이터 입수를 개시하면, 모뎀(25)에 인터넷 서비스 제공자(ISP)에게 연결하도록 명령한다. ISP에 연결되고 난 후, 마이크로프로세서(24)는 데이터 유닛에 전송된 그래픽 아이콘과 함께 수신된 인터넷 사이트 주소로부터 데이터 요구를 개시한다. 그 후, 마이크로프로세서(24)는 요구된 인터넷 데이터를 수신하고, 이 데이터를 RAM에 저장한다. 요구된 인터넷 데이터는 그래픽, 내용, 또는 양자의 조합을 포함할 수 있다. 인터넷 데이터를 수신한 후, 마이크로프로세서는 실시예의 디자인 또는 시청자가 설정한 구성 옵션에 따라 모뎀과 ISP와의 연결을 종료하거나 또는 종료하지 않을 수 있다. (원한다면, 마이크로프로세서(24)의 이 기능은 필립스/마그나복스 및 소니에서 제공된 제품명 "WebTV"로 판매되는 상용 기기에 의하여 실행될 수 있다.)

주소 지정된 인터넷 사이트의 정보는 ISP(33)로부터 전송링크(34)를 거쳐 마이크로프로세서(24)에 다운로드된 다음, 도 4에 예시된 바와 같이, 비디오프로세서(30)에 의하여 조정된 후 정보가 관련된 텔레비전 프로그램과 함께 화면 상에 동시에 표시된다. 도 4에 예시된 바와 같이, 인터넷 사이트의 이름은 인터넷 사이트로부터의 정보 텍스트 위에 표시될 수 있다. 텔레비전 프로그램이 "Married With Children"과 같은 텔레비전 시리즈인 경우, 표시된 정보는 쇼(도 4 참조), 상품 판매 및 홈쇼핑 정보에 관한 인터넷 "페이지(page)" 트리비아(trivia), 또는 팬 이메일(fan e-mail) 사이트에의 링크일 수 있다. 다음에, 시청자는 시청자의 소프트웨어에 의하여 지시된 방식으로 인터넷 사이트를 항행하여 원하는 정보를 찾는다.

수신된 인터넷 데이터의 양이 한 번에 편리하게 표시될 수 있는 양을 초과할 수 있기 때문에 단지 인터넷 데이터의 시작 부분만 표시된다. 시청자는 인터넷 데이터의 잔여 부분 또는 "page"를 통하여 일실시예에서의 리모트 컨트롤러 상의 화살표 키를 사용하여 임의로 "스크롤(scroll)"할 수 있다. 페이지 시청의 사용자 인터페이스는 종래의 방식, 예를 들면, 일반적인 PC-베이스 웹브라우저로 수행되거나, 또는 필립스-마그나복스, 또는 소니에서 제공된 WebTV와 연결된 사용자 인터페이스가 수행될 수 있다.

원한다면, 도 3의 디스플레이는 생략될 수 있다. 즉, 하나의 인터넷 사이트만이 텔레비전신호의 VBI에 내장될 수 있고 시청자가 인터넷 사이트를 선택할 수 없다. 이 경우, 시청자가 인터넷 사이트의 선택권을 가지지 못하기 때문에 인터넷 사이트 이름을 포함하는 것은 선택적이다. 시청자가 아이콘으로 표시된 프로그램에 관한 인터넷 정보에 액세스하고자 할 때,

시청자가 버튼(56)을 누르고, VBI 인터넷 사이트 주소가 전화 또는 케이블 인터페이스를 통하여 ISP(33)에 송신되며 도 4의 디스플레이가 VBI 인터넷 사이트 이름과 함께 화면 상에 직접 나타난다. 바람직하게는, 텔레비전 프로그램은 ISP(33)로부터 검색된 데이터가 표시될 수 있을 때 까지, 즉 ISP(33)와 연결되어 데이터 등을 요구할 때 까지 전체 화면으로 표시된다. 그래픽 아이콘(95)은 일단 시청자가 인터넷 데이터를 선택하면 표시가 중단되는 것이 바람직하다.

일반적인 인터넷 "웹 페이지"에는, 원래 표시된 웹 페이지에서 찾은 데이터와 또 하나의 다른 데이터 또는 부수적인 데이터를 제공하는 다른 인터넷 주소에 "links"가 있다. 본 발명의 바람직한 실시예에 있어서, 사용자는 리모트 컨트롤의 화살표 키(58) 및/또는 온-스크린 커서(48)로 이들 링크 중 하나를 선택할 수 있다. 예를 들면, 도 4에 있어서, 사소한 질문에 대한 대답은 시청자가 선택하여 그의 응답을 확인할 수 있는 링크된 웹 페이지에 포함된다. 이들 링크를 일반적으로 "하이퍼텍스트(hypertext)" 링크라고 한다. 링크가 선택된 경우, 마이크로프로세서가 원하는 주소를 ISP에 전송하고, 그 후 전송한 방식으로 신규로 수신된 인터넷 데이터를 수신하여 표시한다. 따라서, 시청자가 추가의 인터넷 사이트 주소에 링크할 수 있도록 하는 것이 바람직한 경우, 마이크로프로세서는 사용자가 연결을 종료할 때까지 ISP(33)에 모뎀 연결을 유지하여야 한다. 이와 같이 하여, 연속 페이지의 반복 요구 및 접수가 ISP(33)에 연결 개시와 관련된 지연을 수반하지 않는다.

인터넷 사이트 인터넷 정보 및 텔레비전 신호 양자 모두를 동시에 시청할 수 있도록, 특정의 디스플레이 포맷이 사용될 수 있다. 다른 실시예에 있어서, 인터넷 사이트에 대한 정보는, 도 6에 나타난 바와 같이, 텔레비전 프로그램이 표시되는 PIP창 둘레에 맞도록 포맷된다. 월드 와이드 웹(World Wide Web: WWW)을 통하여 수신된 일반적인 인터넷 데이터는 하이퍼 텍스트 표시 언어(Hyper Text Markup Language: HTML)로 전송된다. 일반적인 HTML파일은 다른 내장된 명령과 함께 텍스트, 그래픽, 및 텍스트와 그래픽을 화면 상에 포맷시키는 지시를 포함한다. HTML파일을 표시하는 컴퓨터 또는 다른 단말기는, 일부는 텍스트 및 그래픽을 포맷하라는 내장된 지시로, 그리고 일부는 특정의 시청장치 상에 심미적이며 효과적인 디스플레이에 대한 요구에 따라 파일을 포맷 지정하여 화면 상에 표시한다.

두 가지 비디오신호를 PIP포맷을 사용하여 동시에 표시할 때, 일반적으로 제1의 비디오 신호는 화면의 대부분을 점유하는 한편, 제2의 비디오 신호는 텔레비전 화면의 한 쪽 코너 내에 또는 가까이에 표시되며 일반적으로 화면의 1/4 이하를 점유한다. 이러한 형태의 디스플레이 포맷으로, 제2의 비디오신호는 제1의 비디오신호 중 실체가 있는 부분을 흐리게 한다. 이로써 PIP는 본 발명과 관련하여 사용될 때 시청자에게 불충분하며 원하지 않는 정보가 표시될 수 있다.

따라서, 본 발명의 일양태는 텔레비전 프로그램 신호를 텔레비전 화면의 한쪽 부분에 수용하도록 인터넷을 통하여 수신된 HTML파일을 포맷하는 마이크로프로세서를 포함한다. 이와 같이 하여, 임의의 인터넷 HTML 정보가 텔레비전 프로그램 신호에 의하여 흐려지지 않고, 텔레비전 프로그램 신호가 인터넷 HTML 정보와 동시에 시청될 수 있다. 예를 들면, 텔레비전 프로그램 신호를 텔레비전 화면 우측 상단 코너의 PIP창에 위치시키고자 하는 경우, HTML파일은 화면의 잔여 부분에만 정보가 표시되도록 WebTV 단말기 (또는 시스템과 연결된 다른 인터넷 표시장치)에 의하여 재포맷되어야, 겹치는 텔레비전 프로그램 신호에 의하여 불명료하게 되지 않는다. 이 경우, HTML파일은 도 6의 "L"자 형상의 디스플레이(69) 내에 재포맷될 수 있어서 인터넷 비디오 신호의 우측 코너가 텔레비전 프로그램 신호에 의하여 불명료하게 된 정보를 포함하지 않는다.

본 실시예의 사용자 인터페이스는 텔레비전 리모트 컨트롤러(50)가 텔레비전 및 가이드 기능을 동작시키는 외에 웹 사이트의 항행에 사용될 수도 있도록 디자인 되는 것을 유의하여야 한다.

본 발명의 다른 실시예에 있어서, 도 7에 나타난 바와 같이, 종래의 텔레비전(70)에는 수직 귀선소거 간격(VBI) 디코더(72) 및 인터넷에 연결되는, 예를 들면 제품명 "WebTV"로 판매되는 장치와 같은 별개의 인터넷 액세스형 단말기(74)가 제공된다. 텔레비전(70)의 동작을 제어하는 마이크로프로세서(76)가 프로그램되어 후술하는 기능을 수행한다.

인터넷 액세스 단말기(74)는 마이크로프로세서(78), 랜덤 액세스 메모리(Random Access Memory: RAM)(80), 리모트 컨트롤러(50) 또는 키보드(86)와 같은 사용자 입력장치, 및 비디오신호 생성기(88)를 포함한다. 일반적인 동작에 있어서, 인터넷 액세스 단말기(74)의 마이크로프로세서(78)는 인터넷을 통하여 수신될 특정의 데이터에 관한 사용자 입력을 수신한다. 즉, 모뎀(82)을 사용하여 마이크로프로세서는 원하는 데이터(일반적으로 포맷된 텍스트 및/또는 그래픽 이미지로 구성되는 "웹 페이지")를 수신하여, 원하는 데이터를 표시하기에 적합한 비디오 신호를 부착된 텔레비전 모니터의 화면 상에 출력한다.

텔레비전(70)은 튜너(89) 및 인터넷 액세스 단말기(74)에 연결된 RAM(90)을 가진다. 인터넷 액세스 단말기(74)가 비디오 신호를 텔레비전 세트에 보낸다. 마이크로프로세서(76)에는 적외선 송신기(infrared transmitter)(92)가 제공되어 인터넷 액세스 단말기(74)에 명령을 보낸다. 또한, 키보드(86) 또는 리모트 컨트롤러(50)가 적외선 명령을 IR 수신기(101)를 거쳐 인터넷 액세스 단말기(74)나 또는 IR 수신기(93)를 거쳐 텔레비전(70)으로 송신하도록 구성된다.

인터넷 액세스 단말기(74)는 일반 전화선을 거쳐 예시된 실시예에서 ISP로 기능하는 ISP(33)에 연결된다. 서버가 월드 와이드 웹(WWW/Internet)을 거쳐 거기에 네트워크 연결된 컴퓨터 시스템에 데이터를 송신하고, 이 시스템으로부터 데이터를 수신할 수 있도록 구성된다.

도 7에 나타난 시스템에 대응하는 본 발명의 바람직한 실시예에 있어서, 온 스크린 그래픽 아이콘을 나타내는 데이터는 연결된 인터넷 사이트 주소와 함께 단일 데이터 유닛, 패킷(packet), 또는 텔레비전 신호 중 VBI의 패킷 그룹으로 전송된다. VBI가 지난 20년간 디지털데이터를 텔레비전 신호와 함께 전송하는데 적합한 전달 수단으로 알려져 왔다. 특히, VBI는 비교적 작은 패킷의 데이터를 전송하기에 적합하다. 그래픽 아이콘(95)은 도 2를 참조하여 기술한 바와 같이 연결 텔레비전 신호와 함께 온-스크린 표시된다.

전송한 데이터 유닛을 결합하는 텔레비전 신호는 텔레비전 스테이션(96)에 의하여 송신되고, 케이블 제공자에 의하여 전달된다. 다른 실시예에 있어서, 텔레비전 신호는 종래의 방송 또는 통신 위성(satellite)에 의하여 송신될 수 있다. 텔레비전 신호가 케이블로 전달될 때, 사용자의 가정에는 VBI의 데이터 유닛과 결합된 텔레비전 신호인 동조된 비디오신호를 추출하는 케이블 디코더(98)가 설치되는 것이 일반적이다. 케이블 디코더(98)는 마이크로프로세서에 의하여 적외선 전송기(도



시되지 않음)로 제어될 수 있다. 그 후, 비디오신호는 마이크로프로세서에 의하여 적외선 송신기(도시되지 않음)로 또한 제어될 수 있는 VCR(100)에 전달된다. 비디오신호 및 비디오신호 중 VBI 내의 데이터 양자 모두가 텔레비전(70)에 전달된다. VBI 디코더(72)는 비디오신호로부터 VBI 내의 데이터를 분리하고, 이 데이터를 마이크로프로세서에 전달한다.

데이터 유닛은 특정의 방송 구역을 서브하는 모든 채널의 VBI에 전송되거나, 또는 이들은 프로그램 창작자(연출자, 광고주 등)에 의하여 방송장치에 제공된 비디오테이프의 VBI에 포함될 수 있다. 이와 같이 하여, 프로그램이 방송장치에 의하여 재생되어 방송될 때, 인터넷 사이트 주소 및 다른 정보를 포함하는 데이터 유닛이 방송에 존재하여 프로그램을 시청하는 임의의 장치에 의하여 수신될 수 있다.

전송된 인터넷 사이트 주소에 대응하는 인터넷 사이트의 정보는 VBI에 전송된 데이터 유닛을 포함하는 텔레비전신호로 현재 방송 중인 프로그램의 내용에 관련되는 것이 바람직하다. 바람직하게는, 시청자가 인터넷 사이트를 다른 인터넷 사이트와 구별할 수 있는 인터넷 사이트 주소용 상세한 타이틀이 데이터 유닛에 또한 포함된다. VBI에 전송된 데이터 유닛을 텔레비전 수상기에서 프로그램과 함께 수신할 때, 이 데이터 유닛은 RAM(90)의 임시 버퍼부(buffer portion)(102)에 저장된다. 임시 버퍼의 저장 용량은 1 데이터 유닛으로써 각각의 새로운 데이터 유닛이 먼저 수신된 데이터 유닛을 덮어쓰고 대체하는 것이 바람직하다. 또한, 각각의 연속적으로 수신된 데이터 유닛이 RAM 내의 스택 상단에 위치되어, 먼저 수신된 데이터 유닛은 시청자가 원하는 경우 마이크로프로세서에 액세스가능하다.

추출된 데이터는, 도 2를 참조하여 전술한 바와 같이, 온-스크린 그래픽 아이콘을 나타내는 데이터 및 인터넷 사이트 주소를 포함한다. 마이크로프로세서는 표시된 비디오신호 일부 상에 그래픽 아이콘(95)을 겹치고, 이로써 텔레비전 프로그램에 관한 추가 정보를 인터넷을 통하여 이용할 수 있음을 사용자에게 알려 준다. 그래픽 아이콘은 텔레비전신호의 눈에 띄지 않는 부분(unobtrusive portion), 예를 들면 도 2에 나타난 바와 같이 텔레비전 모니터의 코너에 표시되도록 위치시키는 것이 바람직하다.

따라서, 시청자는 표시된 텔레비전 프로그램에 관한 추가 정보가 있는 위치로 변경한다. 시청자의 시동에 따라, 마이크로프로세서가 인터넷을 통하여 원하는 추가의 정보를 획득하기 위한 프로세스를 시작할 수 있다. 시청자는 리모트 컨트롤러(50) 상의 SELECT버튼(58)을 누르거나(도 5 참조) 또는 다른 시청자 입력장치에 의하여 데이터 획득 프로세스를 시작한다. 또한, 시청자는 커서(108)를, 마우스 또는 다른 포인팅장치(pointing device)(도시되지 않음)와 함께, 도 2의 예시적인 전체 화면 디스플레이 상에 나타난 바와 같이 온-스크린 아이콘(95) 위치에 포인트함으로써 프로세스를 시작한다. 또한, 시청자는 마이크로프로세서가 인터넷 사이트 주소 및 상세한 타이틀을 전술한 바와 같은 방식으로 저장하도록 하여 온-스크린 선택 프로세스에 응답하여 차후에 사용할 수 있다.

그래픽 아이콘(95)은 수신되는 즉시 겹치게 되고, 즉 프로그램과 동시에 표시된다. 시청자가 표시된 프로그램에 관한 보다 많은 정보, 예를 들면 상품에 관한 세목, 뉴스 스토리에 관한 추가적인 상세, 또는 스포츠 이벤트에 관한 전적을 수신하고자 하는 경우, 시청자는 리모트 컨트롤러(50) 상의 STORE버튼(55)(도 5를 참조)을 눌러서 인터넷 사이트 주소 및 대응하는 상세한 타이틀, 예를 들면 "Today's NFL Game Scores"를 RAM의 디렉토리부에 전달하고 아이콘을 화면 상에서 없앤다. 임의의 개수의 인터넷 사이트 주소들이, 텔레비전 시청 세션(session)이 진행될 때, 이와 같은 방식으로 디렉토리에 저장될 수 있다.

또한, 시청자는 리모트 컨트롤러 상의 "INFO" 또는 다른 알기 쉬운 명칭으로 명기된 버튼(54)을 눌러서 옵션 메뉴에 액세스할 수 있다. 하나의 옵션은 인터넷 사이트 주소 및 연결된 상세한 타이틀을 저장하는 것이다. 다른 옵션은 인터넷에 즉시 액세스하여 추가 정보를 얻는 것일 수 있다. 본 발명의 설명에 따른 다른 옵션은 시청자에게 제공된 메뉴 상에 있을 수 있다.

도 7에 나타난 시스템에 대응하는 또 다른 실시예에 있어서, 디렉토리는 웹 브라우저 책갈피 메모리(web browser bookmark memory)로서 관리된다. 웹 사이트 주소 및 타이틀은 디렉토리에 저장되어 디렉토리가 풀(full)이 되었을 때 이들은 선입선출 방식에 따라 새로운 주소 및 타이틀에 의하여 삭제 또는 대체된다. 또한, 새로 수신된 웹 사이트 주소는 넥스트-인(next-in), 리스트-유즈드(least-used)에 따라 구 주소 및 타이틀을 대체하고, 즉, 새로운 웹 사이트 주소 및 타이틀이 수신되었을 때 책갈피 메모리의 가장 드물게 액세스된 웹 사이트 주소/타이틀을 대신하거나, 또는 가장 최근에 액세스된 웹 사이트 주소/타이틀을 대신하여 메모리에 저장된다. 마이크로프로세서는 개별 사용자가 어떤 모드의 메모리 관리를 사용할 것인가를 선택할 수 있도록 프로그램되어 있는 것이 바람직하다.

시청자가 저장된 주소 중 하나의 인터넷 사이트에 연결하기를 원할 때, 시청자는 MENU버튼(57)을 눌러 디렉토리에 저장된 인터넷 사이트 타이틀, 및 선택적으로 대응하는 인터넷 사이트 주소를 표시한다. 시청자는 온-스크린 커서(108)로 원하는 타이틀을 선택한 다음 SELECT버튼(58)을 누른다. 그 결과, 마이크로프로세서가 대응하는 인터넷 사이트 주소를 인터넷 액세스 단말기(74)에 전달하고, 인터넷 사이트가 인터넷 액세스 단말기(74)에 연결되며 인터넷 사이트로부터의 정보가 텔레비전 프로그램 대신에 화면 상에 표시된다.

도 7에 나타난 시스템에 대응하는 또 다른 실시예에 있어서, 본 발명은 케이블 디코더(cable decoder)(98)에 결합된다. 표준형 케이블 디코더에는 마이크로프로세서(118), 온-스크린 디스플레이 설비(120), VBI 디코더(122)(주소가능 디코더), 및 튜너(124)를 가진다. 따라서, 본 발명은 ISP와의 데이터 연결을 위한 모뎀(126) 및 인터넷 "웹 페이지" 수신 및 표시를 위한 충분한 RAM을 추가하여 케이블 디코더 환경에 적용할 수 있다. 케이블에 의하여 양방향 전송이 가능하기 때문에, 전화 모뎀(126)은 생략될 수 있고, 케이블 시스템은 적합한 하드웨어와 함께 사용자 단말기를 인터넷 또는 다른 데이터 제공자에 연결하는데 사용될 수 있다.

다른 실시예에 있어서, 인터넷을 통하여 원하는 추가 정보를 수신하기보다는 오히려 전용 컴퓨터 시스템(128)을 사용할 수 있다. 이러한 종류의 시스템에 있어서, 전용 시스템은 관련 정보를 저장하는 정보 센터(clearinghouse) 또는 전용 데이터베이스(database) 역할을 할 수 있다. 방송제공자가 추가 정보를 제공하기를 원할 때, 추가 정보 및 고유의 확인 코드를 종래의 기술을 사용하여 중앙 데이터베이스에 전달한다. 또한, 정보는 텔레비전 또는 케이블신호 상의 중앙 데이터베이스에 전송될 수 있다. 마지막으로, 추가 정보는 CD-ROM 또는 다른 대용량을 가진 휴대용 메모리장치 형태로 사용자에게 공급될 수 있다. 따라서, 사용자가 추가 정보를 원할 때 마이크로프로세서가 전용 시스템으로 연결을 개시하여 전술한 바와

같은 방식으로 추가 정보를 수신 및 표시할 수 있다. 이러한 전용 시스템은 인터넷에 일체로 될 수 있어서 일부 정보는 인터넷에 의하여 사용자에게 공급되고 일부 정보는 전용 시스템에 의하여 공급될 수 있다. 전용 시스템은 사용자의 개인 컴퓨터 시스템일 수 있어서 VBI를 통하여 수신된 데이터 사이트 주소가, 전송한 방법 중 하나에 의하여, 사용자의 개인 컴퓨터, 예를 들면 CD-ROM에 사전에 저장되거나 또는 모뎀에 의하여 전달된 데이터에 대응한다.

본 발명의 다른 실시예에 있어서, 인터넷 사이트의 인터넷 데이터는 특정의 텔레비전 프로그램에 또한 링크되어 이용가능한 정보를 인터넷 브라우저에 확장시킨다. 구체적으로, 인터넷 사이트의 인터넷 텍스트 또는 그래픽은 아이콘으로 마크하거나 또는 하이퍼텍스트로서 지정되어 관련 텔레비전 프로그램이 방송 예정된 것을 나타낸다. 원한다면, 상이한 아이콘을 사용하여 현재 방송 중인 프로그램과 앞으로 방송될 프로그램을 구분할 수 있다. 아이콘은 채널, 요일, 시간, 및 길이(즉, CDTL) 또는 관련 텔레비전 프로그램을 나타내는 인터넷 사이트의 데이터에 링크된다. 본 발명의 이 양태는 커져 있는 텔레비전 가이드-형 기사를 판독하고 기사 of 하이퍼텍스트를 클릭하여 시청 또는 녹화할 텔레비전 프로그램을 설정하는 텔레비전 팬에게 특히 편리하다. 인터넷 사용자가 텔레비전 프로그램을 시청 또는 녹화하고자 하는 경우, 사용자가 마우스로 아이콘을 클릭, 예를 들면 한 번 클릭은 시청 두 번 클릭은 녹화로 하면, CDTL 데이터는 사용자가 위치한 곳의 WebTV 단말기와 인터넷 연결에 의하여 전달된다. WebTV 단말기는 CDTL 데이터를 마이크로프로세서에 연결시킨다. CDTL 데이터가 현재 방송 중인 프로그램을 확인한 경우, 마이크로프로세서는 한 번 클릭 또는 두 번 클릭이 되었는가의 여부에 따라 텔레비전수상기 또는 VCR을 동작시키고, 적절한 튜너를 지정된 채널로 설정한다. CDTL 데이터가 미래의 프로그램을 확인한 경우, 마이크로프로세서는 CDTL 데이터를 녹화/재생 스택에 저장하여 지정 시간의 녹화 또는 재생에 사용한다.

따라서, 도 7에 나타난 실시예는 본 발명에 따른 전송한 기능을 수행할 수 있다. 또한, ISP는 전송된 텔레비전 신호의 VBI 내에 결합되어, 특정의 사용자에게 전자메일을 접수하였음을 통지하는 데이터를 제공할 수 있다. 따라서, 텔레비전을 시청할 때, 시청자는 온-스크린 아이콘(130)에 의하여 전자메일을 접수하였음을 알 수 있고, 따라서 시청자는 마이크로프로세서가 인터넷 액세스 단말기(74)를 제어하게 하여 전자메일 메시지 또는 메시지들을 입수 및 표시하게 할 수 있다. 이 기능이 실행될 때, VBI는 특정의 시청자 장치를 특별하게 지정하는 식별코드 즉 주소를 포함하고, 이로써 전자메일 메시지가 접수된 사이트의 지정된 장치만이 전자메일 아이콘을 실제로 표시한다. 식별코드를 가진 전자메일 데이터 유닛은 수령인이 있는 각각의 방송구역으로 발송된다. 특정구역에 방송될 데이터는 방송 전에 VBI 내에 삽입될 구역의 네트워크 가입자에게 제공될 수 있다.

특정의 사용자에게 그들이 전자메일을 접수하였음을 알리기 위하여 전송된 데이터 유닛에는 메일 메시지의 제목 또는 발신인이 또한 포함된다. 이와 같이 하여, 시청자는 ISP에 연결하여 메일 메시지 전체를 접수하지 않고 메일 메시지의 제목 또는 발신인을 텔레비전화면 상에서 볼 수 있다. 따라서, 시청자는 그들의 E-Mail을 "스크린"하여, 메일 메시지가 관심이 있거나 또는 그들에게 중요할 때에만 연결할 수 있다. 전자메일이 있음을 표시하는 데이터 유닛, 또는 다른 특이하게 주소된 데이터 유닛은 특정 방송구역의 채널 모두에 전송되거나, 또는 텔레비전을 사용하지 않고 있을 때 튜너가 동조되어 있는 하나의 채널 상에 제공될 수 있다. 따라서, 텔레비전을 사용하지 않고 있을 때, 마이크로프로세서는 이 하나의 채널의 VBI를 모니터하여 임의의 직접 액세스된 데이터 유닛을 얻을 수 있다. 또한, 장치에는 2개의 튜너가 구비될 수 있으며, 즉 하나는 VBI 데이터를 포함하는 채널에 계속 동조되고, 다른 하나는 텔레비전 신호에 동조되어 표시하기 위하여 사용된다.

도 8에 나타난 바와 같이, 이용 가능한 온-스크린 아이콘은 추가 정보의 비디오 프로그램에 이용 가능성을 나타내는 아이콘(132)을 포함한다. 예를 들면, 광범위한 광고, 또는 안내 방법, 또는 지역 정보 프로그램을 다른 시간 또는 다른 채널 상에 이용할 수 있다. 리모트 컨트롤러 상의 적절한 버튼을 누름으로써, 마이크로프로세서가 해당하는 쇼를 녹화하게 할 수 있다. CDTL을 나타내는 데이터 유닛의 데이터는 RAM의 일정 위치에 저장될 수 있고, 이로써 VCR이 설정되어 방송시 프로그램을 녹화한다. 또한, 데이터 유닛은 마이크로프로세서에 특정 채널, 요일, 시간, 및 길이로 텔레비전 프로그램을 녹화하도록 명령을 전달하는 특정의 사용자 장치로 전송 및 지시될 수 있다. VCR에 프로그램을 녹화할 때 사용자가 부재 중인 경우, 사용자의 장치에 특정의 프로그램 또는 프로그램들을 녹화하도록 명령을 내릴 수 있다. 명령은 다른 요일 다른 시간에 방송되는 미니시리즈같은 시리즈로 방송되는 텔레비전 프로그램을 위하여 구성된 복합 녹화 순서(complex recording sequence)일 수 있다. 이것은 사용자가 추후에 녹화할 프로그램을 잊었을 때 특히 유용하지만 사용자는 집에 있어야 한다. 사용자는 이러한 데이터 유닛을 전자메일을 사용하여 ISP에 전달할 수 있고, 또는 위치와의 전화 링크에 의하여 데이터 유닛을 실제로 전달할 수도 있다.

두번째 이용 가능한 온-스크린 아이콘은 인터넷 웹 사이트 주소 링크(134)를 나타내는 아이콘이다. 전송한 바와 같이, 사용자는 이 아이콘을 선택하여 특정의 뉴스 쇼, 스포츠 이벤트, 또는 광고자에 관한 추가 정보의 위치 확인 및 시청을 위한 인터넷 사이트 주소를 얻을 수 있다.

세번째 이용 가능한 온-스크린 아이콘은 VCRPlus+ 링크(136)를 나타내는 아이콘으로서 이것은, 예를 들면, 다른 텔레비전 프로그램에 대한 광고와 관련하여 제공될 수 있다. 사용자가 리모트 컨트롤러 상의 적절한 키를 누를 때, 마이크로프로세서는 해당 프로그램의 CDTL을 저장하고, 이 CDTL이 데이터 유닛에 전송되어 방송 시에 프로그램을 녹화 또는 표시한다.

네번째 이용 가능한 온-스크린 아이콘은 상품 또는 서비스 제공자에게 결합된 모뎀(77) 또는 WebTV 단말기(74)를 거쳐 명령을 보내기 위하여 제공될 수 있는 Buy Link(138)를 나타내는 아이콘이다. 마이크로프로세서는 데이터 유닛의 데이터에 의하여 주소 또는 다른 위치로 안내되어 시청자의 명령을 보낸다.

사용자가 이용할 수 있는 옵션 형태를 나타내는 표준 세트의 아이콘 대안으로서, 데이터 유닛은 화면 상에 표시될 특정의 도형 아이콘을 포함할 수 있다. 예를 들면, 전송된 아이콘은 디지털화된 버전의 제조자 로고를 포함할 수 있다.

특정의 실시예가 도 8에 나타난 표준 아이콘을 표시하기에 적합한 경우, 그래픽 아이콘을 나타내고 저장된 그래픽 아이콘을 지시하는 포인터를 포함하는 디지털 데이터가 사용자 위치의 RAM 또는 ROM에 저장될 수 있다. 이와 같이 하여, 전송될 데이터의 양이 감소될 수 있다. 또한, 표준 아이콘에 추가로 또는 대신으로 특정의 로고를 사용하기를 원하는 경우, 이들 아이콘을 나타내는 디지털 데이터가(텔레비전 세트가 사용되지 않을 것 같은 늦은 밤과 같은) 특정 시간에 벌크로 보내질 수 있다. 그 후, 데이터 유닛은 특정의 아이콘을 나타내는 디지털 데이터의 풀 세트보다는 단지 그래픽 아이콘의 포인터를 포함하는 것이 필요하다.

본 발명의 또 다른 실시예에 있어서, 텔레비전에 연결된 마이크로프로세서(24)에는, 도 9에 나타난 바와 같이, 휴대용 장치(142)에 데이터를 전달하기에 적합한 적외선 송신기가 구비된다. 도 9에 나타난 시스템은 도 1에 나타난 시스템과 대체적으로 유사하며, 동일 구성품은 동일 참조부호를 가진다. 마이크로프로세서(24)에 연결된 전송기는 직접 와이어 링크, 고주파 전송기, 또는 다른 수단 형태로 또한 제공될 수 있어서 디지털 데이터를 휴대용 장치에 제공한다. 마이크로프로세서는 접수된 인터넷 사이트 주소 및/또는 그 도형 타이틀을 휴대용 장치에 전송하여 그 안에 저장시킨다. 따라서, 휴대용 장치는 전송문의 접수는 물론 이 전송문을 RAM 또는 다른 저장수단에 저장할 수 있어야 한다.

인터넷 사이트 주소 및/또는 도형 타이틀이 휴대용 장치에 저장되면, 사용자는 저장된 인터넷 사이트 주소를 인터넷에 연결하기에 적합한 개인 컴퓨터(142)에 전달할 수 있다. 따라서, 휴대용 장치(140)에는 전송장치, 가능하게는 적외선, 고주파, 또는 직접 와이어 링크가 구비되어 인터넷 사이트 주소를 나타내는 디지털 데이터를 개인 컴퓨터에 송신한다. 개인 컴퓨터에서 인터페이스(144)를 거쳐 수신하면, 사용자는 인터넷에 연결하여 인터넷을 통하여 추가 정보를 얻을 수 있다.

휴대용 장치는 파일럿(Pilot) 또는 뉴튼(Newton)과 같은 휴대용 컴퓨터 형태를 가지거나, 또는 ISP를 통하여, 가능하게는 무선 전화기 연결과 같은 무선 양방향 통신에 의하여 인터넷에 연결되어 동작가능한 휴대용 인터넷 단말기 형태를 가질 수 있다. 또한, 휴대용 컴퓨터는 시스템으로부터 떼어 낼 수 있고, 마이크로프로세서(24)는, 예를 들면 정보 및 명령 신호를 PC 인터페이스(144)에 적외선을 방출함으로써 사용자의 개인 컴퓨터(142)와 직접 통신으로 링크될 수 있다.

본 발명의 상기 실시예는 단지 예시적인 것이며, 본 발명의 범위가 이러한 실시예에 한정되는 것은 아니다. 당해기술 분야의 숙련자는 본 발명의 취지 및 범위를 이탈하지 않고 여러 가지로 변형 및 변경할 수 있다.

## (57) 청구의 범위

### 청구항 1.

복수의 텔레비전 신호를 공급하며, 상기 복수의 텔레비전 신호 중 적어도 하나가 텔레비전 프로그램 및 상기 텔레비전 프로그램에 관한 데이터를 포함하는 특정의 데이터 사이트 주소를 포함한 내장 데이터를 포함하는 텔레비전 신호 제공자,

데이터 사이트 주소에 대응하는 데이터를 검색 및 전송하는 데이터 서비스 제공자, 그리고

개별 가정의 복수의 사용자 인터페이스 유닛

을 포함하고,

상기 복수의 사용자 인터페이스 유닛은 각각

상기 텔레비전 신호 제공자로부터 적어도 하나의 텔레비전 신호를 수신하는 튜너,

상기 텔레비전 신호로부터 상기 데이터 사이트 주소를 추출하는 디코더,

상기 데이터 사이트 주소 및 텔레비전 프로그램에 관한 정보를 저장하는 메모리,

상기 데이터 서비스 제공자와 양방향 통신되는 모뎀,

상기 텔레비전 프로그램을 표시하는 디스플레이 화면,

사용자 선택을 수신하는 사용자 입력, 그리고

상기 메모리 및 상기 모뎀에 결합되는 마이크로 컨트롤러

를 포함하고,

상기 마이크로 컨트롤러는

상기 데이터 사이트 주소를 나타내는 식별자를 생성하여 상기 식별자를 디스플레이 장치 상의 텔레비전 프로그램 위에 겹치게 하는 수단,

사용자의 선택에 응답하여 상기 데이터 사이트 주소 및 상기 텔레비전 프로그램에 관한 정보를 상기 메모리로부터 검색하는 수단, 그리고



사용자의 선택에 응답하여 상기 데이터 사이트 주소에 대응하는 데이터를 상기 데이터 서비스 제공자로부터 검색하도록 모뎀을 제어하고, 상기 데이터를 표시하기 위하여 배치하는 수단

을 포함하고,

상기 텔레비전 프로그램, 상기 데이터 서비스 제공자로부터의 데이터 및 상기 텔레비전 프로그램에 관한 정보가 상기 디스플레이 화면상의 서로 겹치지 않는 3개의 영역에 표시되는

대화형 엔터테인먼트 네트워크 시스템.

## 청구항 2.

청구항 2은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.

제1항에 있어서, 상기 데이터 서비스 제공자가 네트워크 컴퓨터 시스템인 대화형 엔터테인먼트 네트워크 시스템.

## 청구항 3.

청구항 3은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.

제2항에 있어서, 상기 데이터 서비스 제공자가 인터넷 서비스 제공자인 대화형 엔터테인먼트 네트워크 시스템.

## 청구항 4.

제1항에 있어서, 상기 식별자가 상기 데이터 사이트 주소에 대응하는 데이터의 텍스트 설명인 대화형 엔터테인먼트 네트워크 시스템.

## 청구항 5.

제1항에 있어서, 상기 식별자가 그래픽 아이콘인 대화형 엔터테인먼트 네트워크 시스템.

## 청구항 6.

제1항에 있어서, 상기 마이크로컨트롤러가 실질적으로 상기 데이터 사이트 주소를 수신한 후 즉시 상기 식별자를 표시하는 대화형 엔터테인먼트 네트워크 시스템.

## 청구항 7.

데이터 서비스 제공자와 양방향 통신으로 디스플레이 장치 및 데이터 검색 단말기에 연결되는 디스플레이 컨트롤러에 있어서,

텔레비전 프로그램 및 상기 텔레비전 프로그램에 관한 데이터를 포함하는 데이터 사이트 주소 및 상기 데이터 사이트 이름을 포함하는 적어도 하나의 내장 데이터 유닛을 포함하는 텔레비전 신호를 수신하는 튜너,

상기 텔레비전 신호로부터 적어도 하나의 내장된 데이터 유닛을 추출하는 디코더,

상기 적어도 하나의 데이터 유닛을 저장하는 메모리,

비디오 디스플레이 생성기,

상기 튜너, 상기 디코더 및 상기 메모리에 연결되는 마이크로컨트롤러

를 포함하고,

상기 마이크로컨트롤러는

- (a) 상기 적어도 하나의 데이터 유닛을 상기 메모리에 저장하고,
  - (b) 상기 데이터 사이트 주소를 나타내는 정보가 상기 텔레비전 프로그램과 동시에 디스플레이 장치 상에 표시되도록 상기 비디오 디스플레이 생성기를 제어하며,
  - (c) 사용자 요구에 응답하여 상기 데이터 사이트 주소를 상기 메모리로부터 선택적으로 검색하고,
  - (d) 상기 데이터 서비스 제공자로부터 상기 사용자가 선택한 데이터 사이트 주소에 대응하는 데이터를 요구하도록 상기 데이터 검색 단말기를 제어하며,
  - (e) 상기 데이터 서비스 제공자로부터 수신된 상기 요구한 데이터의 포맷을 지정하여 상기 디스플레이 장치 상에 표시되도록 상기 비디오 디스플레이 생성기를 제어하고,
- 상기 텔레비전 프로그램, 상기 데이터 사이트로부터의 데이터 및 상기 데이터 사이트의 이름이 디스플레이 화면상의 서로 겹치지 않는 3개의 영역에 표시되는
- 디스플레이 컨트롤러.

## 청구항 8.

제7항에 있어서, 상기 디코더가 수직 귀선소거 간격(VBI) 디코더인 디스플레이 컨트롤러.

## 청구항 9.

제7항에 있어서, 상기 비디오 디스플레이 생성기는 화상내 화상(picture-in-picture: PIP)을 포함하고, 상기 마이크로컨트롤러는 상기 텔레비전 프로그램이 상기 데이터 사이트 주소를 나타내는 정보와 동시에 상기 디스플레이 장치 상의 PIP창에 표시되도록 상기 비디오 디스플레이 생성기를 제어하는 디스플레이 컨트롤러.

## 청구항 10.

제7항에 있어서, 상기 비디오 디스플레이 생성기는 PIP 생성기를 포함하고, 상기 마이크로컨트롤러는 상기 텔레비전 프로그램과 상기 요구된 데이터가 동시에 상기 디스플레이 장치 상의 PIP창에 표시되도록 상기 비디오 디스플레이 생성기를 제어하는 디스플레이 컨트롤러.

## 청구항 11.

제10항에 있어서, 상기 비디오 디스플레이 생성기는 상기 요구된 데이터가 상기 디스플레이 장치 상의 PIP창 둘레에 표시되도록 포맷을 지정하여 상기 요구된 데이터 어느 것도 상기 PIP창으로 가려지지 않도록 하는 수단을 추가로 포함하는 디스플레이 컨트롤러.

## 청구항 12.

청구항 12은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.

제7항에 있어서, 상기 비디오 디스플레이 생성기가 데이터 사이트 주소를 나타내는 그래픽 아이콘을 생성하여 상기 디스플레이 장치 상에 표시하는 그래픽 생성기를 포함하는 디스플레이 컨트롤러.

## 청구항 13.

청구항 13은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.

제7항에 있어서, 상기 비디오 디스플레이 생성기가 데이터 사이트 주소를 나타내는 텍스트를 생성하여 상기 디스플레이 장치 상에 표시하는 문자 생성기를 포함하는 디스플레이 컨트롤러.

## 청구항 14.

청구항 14은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.

제7항에 있어서, 상기 비디오 디스플레이 생성기가 데이터 사이트 주소에 대응하는 데이터를 나타내는 텍스트를 생성하여 상기 디스플레이 장치 상에 표시하는 문자 생성기를 포함하는 디스플레이 컨트롤러.

## 청구항 15.

제7항에 있어서, 상기 마이크로컨트롤러는 상기 텔레비전 프로그램이 데이터 사이트 주소를 나타내는 정보없이 표시되는 텔레비전 모드와 상기 텔레비전 프로그램 및 상기 데이터 사이트 주소를 나타내는 정보가 동시에 표시되는 정보 모드 사이로 스위칭하는 수단을 포함하는 디스플레이 컨트롤러.

## 청구항 16.

청구항 16은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.

제7항에 있어서, 상기 디스플레이 컨트롤러가 케이블 박스 내에 결합되는 디스플레이 컨트롤러.

## 청구항 17.

청구항 17은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.

제7항에 있어서, 상기 디스플레이 컨트롤러가 비디오 카세트 리코더(VCR) 내에 결합되는 디스플레이 컨트롤러.

## 청구항 18.

청구항 18은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.

제7항에 있어서, 상기 마이크로컨트롤러가 실질적으로 상기 데이터 사이트 주소를 수신한 후 즉시 상기 데이터 사이트 주소를 나타내는 식별자를 표시하는 디스플레이 컨트롤러.

## 청구항 19.

대화형 정보 검색으로 텔레비전 프로그램의 시청을 향상시키는 방법에 있어서,

텔레비전 신호 제공자 측에서,

(a) 텔레비전 프로그램을 포함하는 텔레비전 신호 내에 상기 텔레비전 프로그램에 관련된 데이터를 포함한 데이터 사이트 주소를 포함하는 적어도 하나의 데이터 유닛을 내장하는 단계

를 수행하고,

사용자 사이트 측에서,

(b) 상기 텔레비전 신호를 수신하는 단계,

(c) 상기 적어도 하나의 데이터 유닛을 상기 텔레비전 신호로부터 추출하는 단계,

(d) 상기 데이터 사이트 주소를 나타내는 정보를 상기 텔레비전 프로그램과 동시에 디스플레이 장치 상에 표시하는 단계,

(e) 상기 데이터 사이트 주소를 메모리 내에 저장하는 단계,

(f) 상기 데이터 사이트 주소를 나타내는 정보를 선택하는 단계,

(g) 상기 선택된 데이터 사이트 주소에 대응하는 데이터에 접근 권한을 가진 데이터 서비스 제공자와 연결을 설정하는 단계,

(h) 상기 데이터 사이트 주소에 대응하는 데이터를 요구하는 단계,

(i) 상기 데이터 사이트 주소에 대응하는 데이터를 상기 데이터 서비스 제공자로부터 상기 사용자 사이트에 전송하는 단계,

(j) 상기 데이터 사이트 주소에 대응하는 데이터를 포맷하고 상기 디스플레이 장치 상에 표시하는 단계, 그리고

(k) 상기 텔레비전 프로그램, 상기 데이터 서비스 제공자로부터의 데이터 및 상기 텔레비전 프로그램에 관한 정보를 디스플레이 화면상의 서로 겹치지 않는 3개의 영역에 표시하는 단계

를 수행하는 텔레비전 시청 향상 방법.

## 청구항 20.

제19항에 있어서, 상기 단계(c)가 복수의 데이터 사이트 주소를 메모리에 저장하는 단계를 포함하는 텔레비전 시청 향상 방법.

## 청구항 21.

제20항에 있어서, 상기 단계(e) 후에, 적어도 두 개의 상기 데이터 사이트 주소를 포함하는 메뉴를 표시하는 단계를 추가로 포함하고, 상기 단계(f)가 특정의 데이터 사이트 주소를 상기 메뉴로부터 선택하는 단계를 포함하는 텔레비전 시청 향상 방법.

## 청구항 22.

청구항 22은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.

제19항에 있어서, 상기 단계(d)가 실질적으로 단계(c) 후 즉시 수행되는 텔레비전 시청 향상 방법.

## 청구항 23.

청구항 23은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.

제19항에 있어서, 상기 텔레비전 프로그램이 상기 데이터 사이트 주소를 나타내는 정보와 동시에 PIP창에 표시되는 텔레비전 시청 향상 방법.

## 청구항 24.

삭제

## 청구항 25.

청구항 25은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.

제19항에 있어서, 상기 데이터 사이트 주소에 대응하는 데이터가 상기 인터넷을 통하여 이용가능한 데이터인 텔레비전 시청 향상 방법.

## 청구항 26.

제19항에 있어서, 상기 데이터 사이트 주소에 대응하는 데이터가 구매 정보인 텔레비전 시청 향상 방법.

## 청구항 27.

제19항에 있어서, 상기 데이터 사이트 주소에 대응하는 데이터가 텔레비전 프로그램의 녹화를 제어하는 명령을 포함하는 텔레비전 시청 향상 방법.

## 청구항 28.

청구항 28은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.

제19항에 있어서, 상기 데이터 사이트 주소를 나타내는 정보가 상기 데이터 사이트 주소에 대응하는 데이터의 텍스트 설명인 텔레비전 시청 향상 방법.

**청구항 29.**

청구항 29은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.

제19항에 있어서, 상기 데이터 사이트 주소를 나타내는 정보가 그래픽 아이콘인 텔레비전 시청 향상 방법.

**청구항 30.**

청구항 30은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.

제29항에 있어서, 상기 그래픽 아이콘이 상기 데이터 사이트 주소에 대응하는 데이터를 인터넷 데이터 페이지로 식별하는 심볼인 텔레비전 시청 향상 방법.

**청구항 31.**

청구항 31은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.

제29항에 있어서, 상기 그래픽 아이콘이 상기 데이터 사이트 주소에 대응하는 데이터를 구매 정보로 식별하는 심볼인 텔레비전 시청 향상 방법.

**청구항 32.**

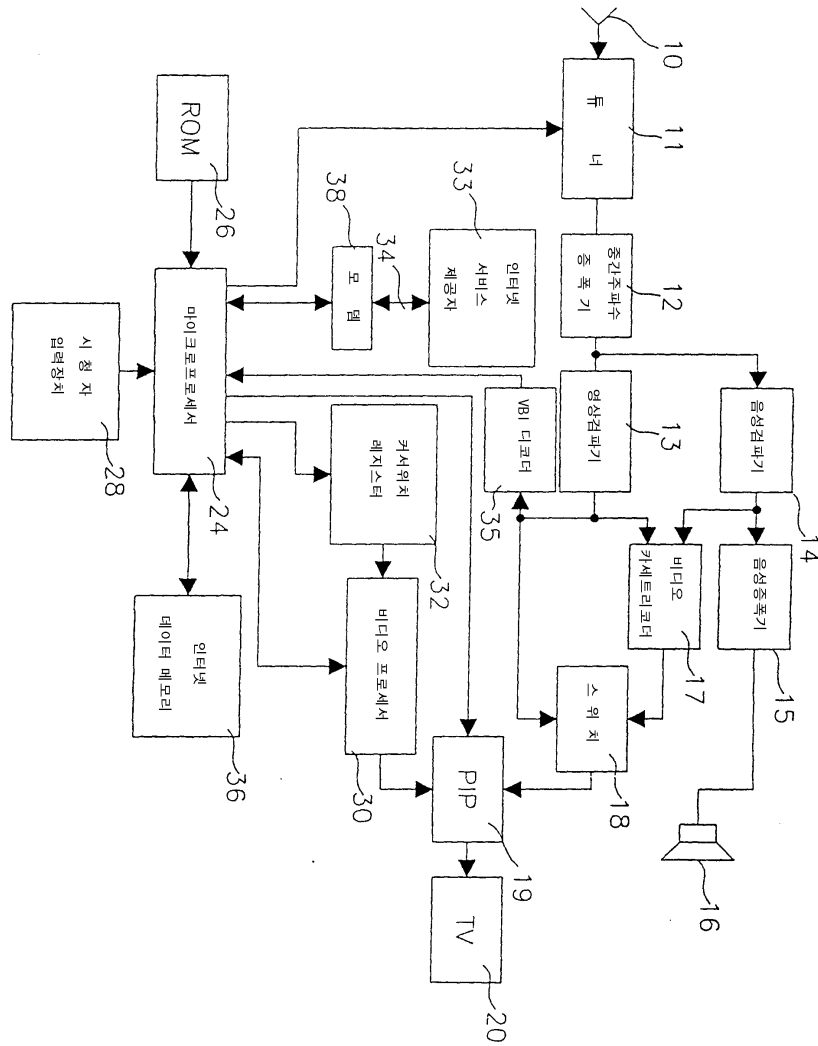
청구항 32은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.

제29항에 있어서, 상기 그래픽 아이콘이 상기 데이터 사이트 주소에 대응하는 데이터를 VCR 프로그램 정보로 식별하는 심볼인 텔레비전 시청 향상 방법.

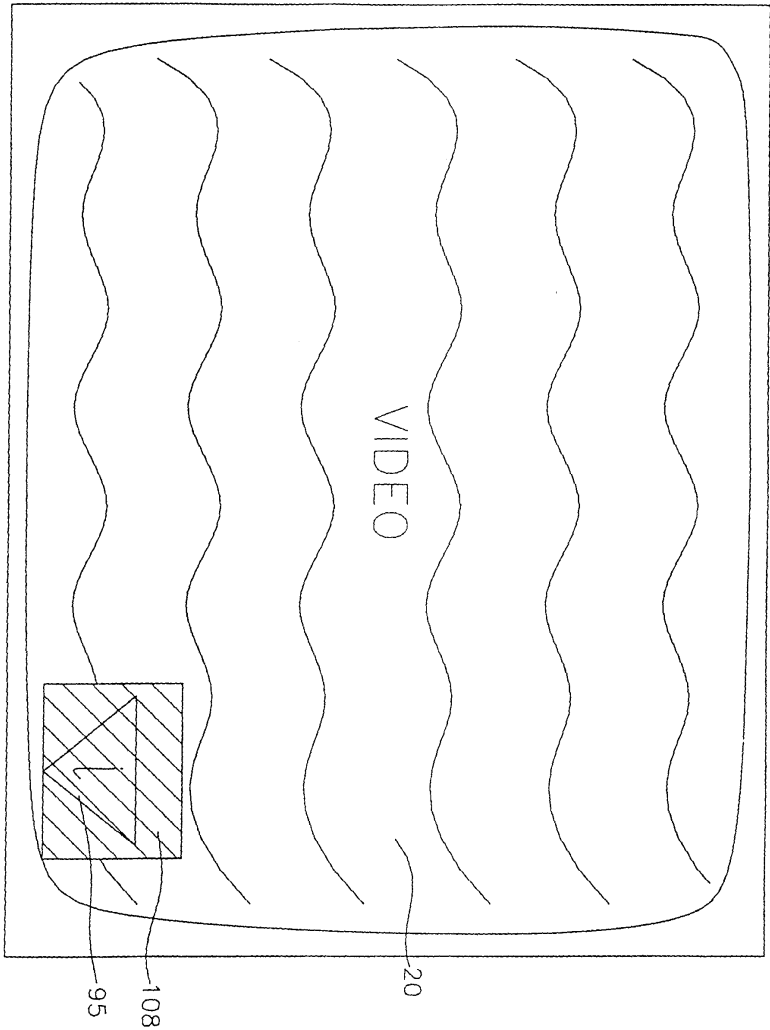
도면



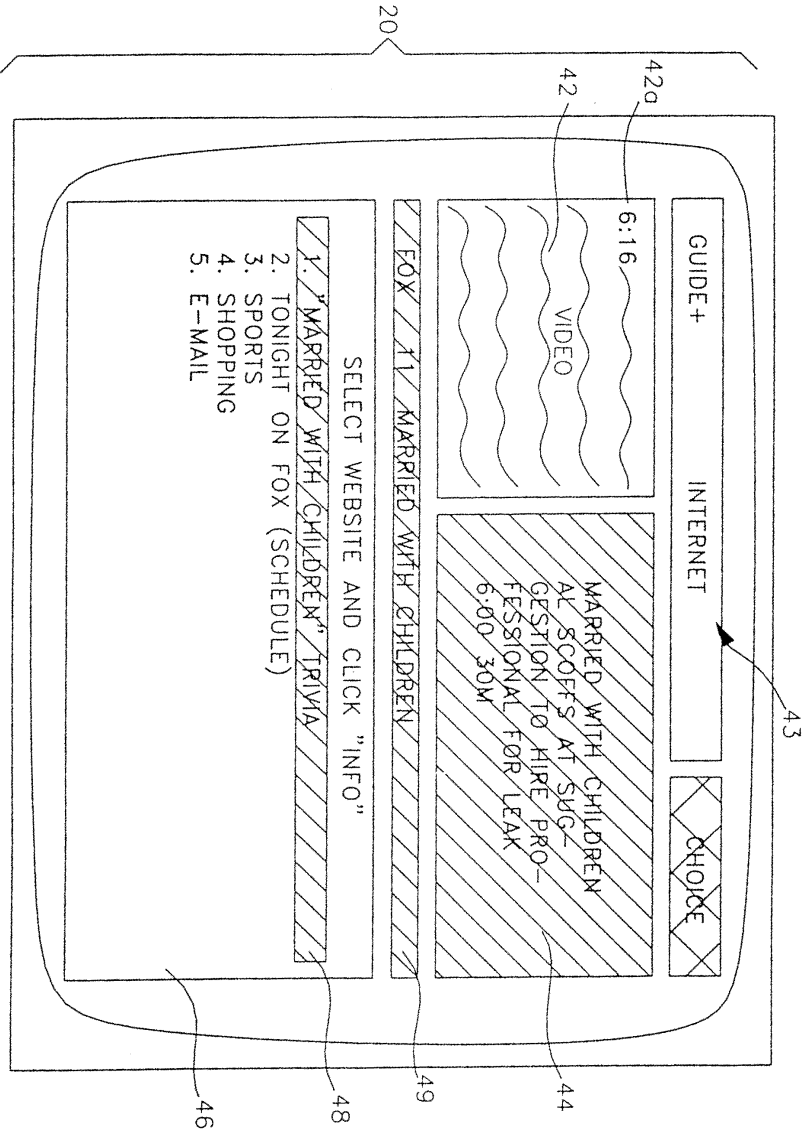
도면1



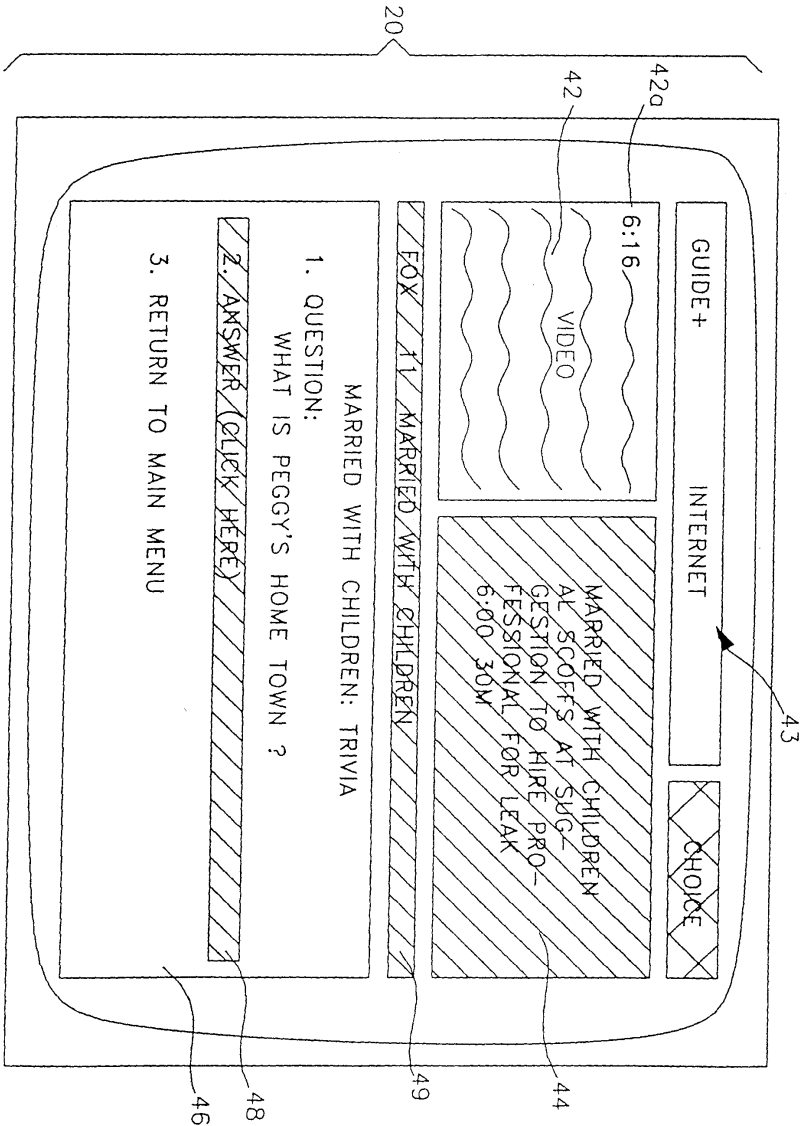
도면2



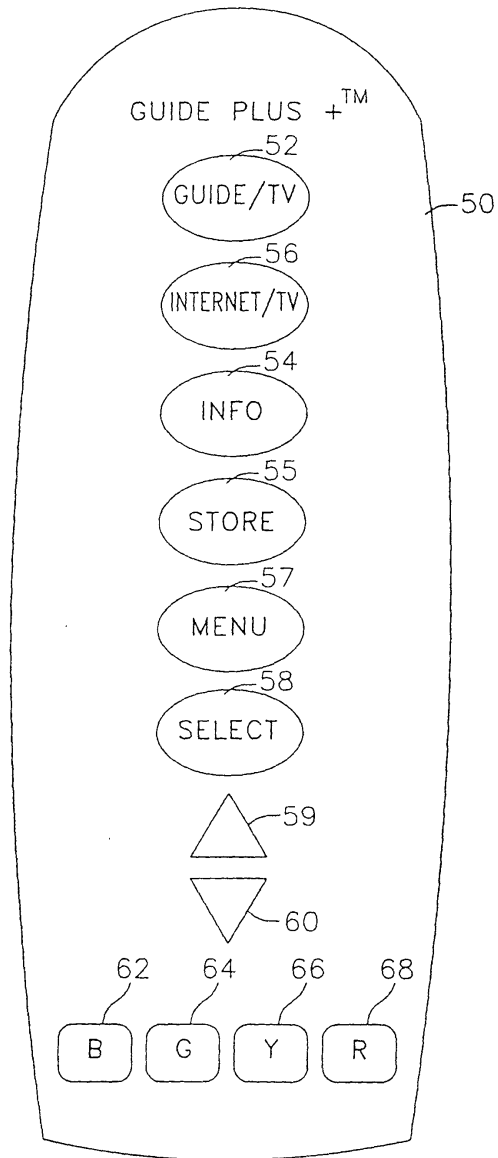
도면3



도면4

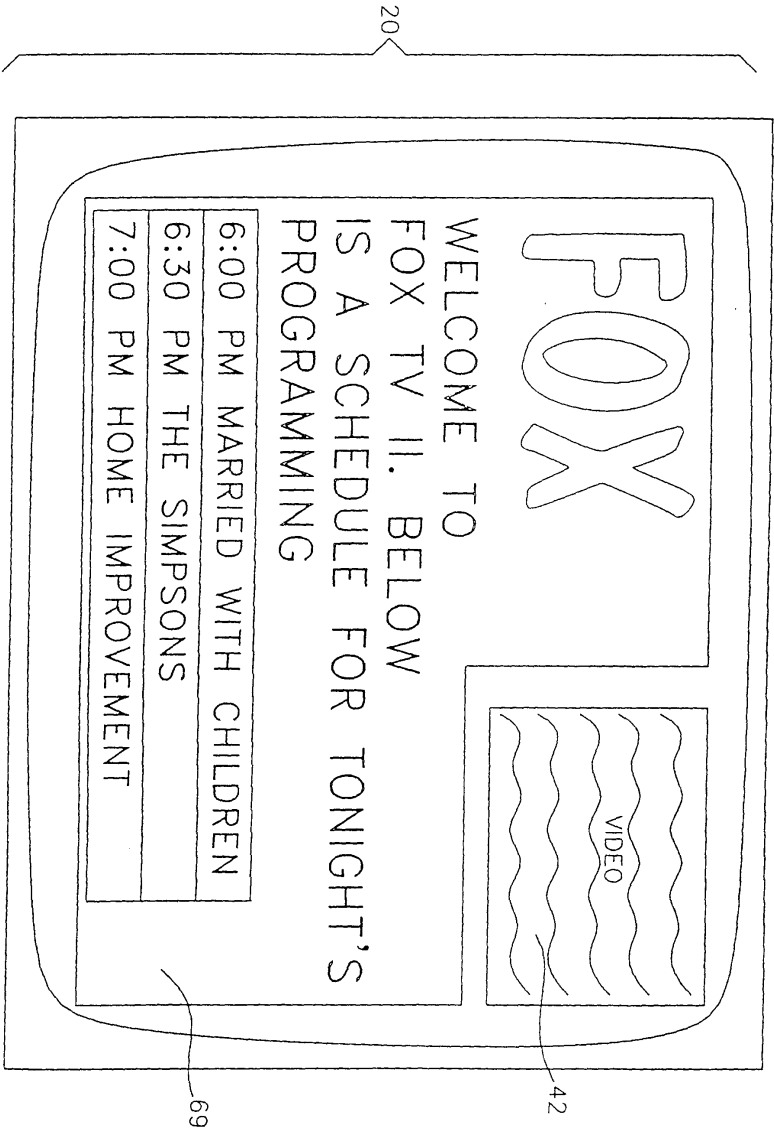


도면5

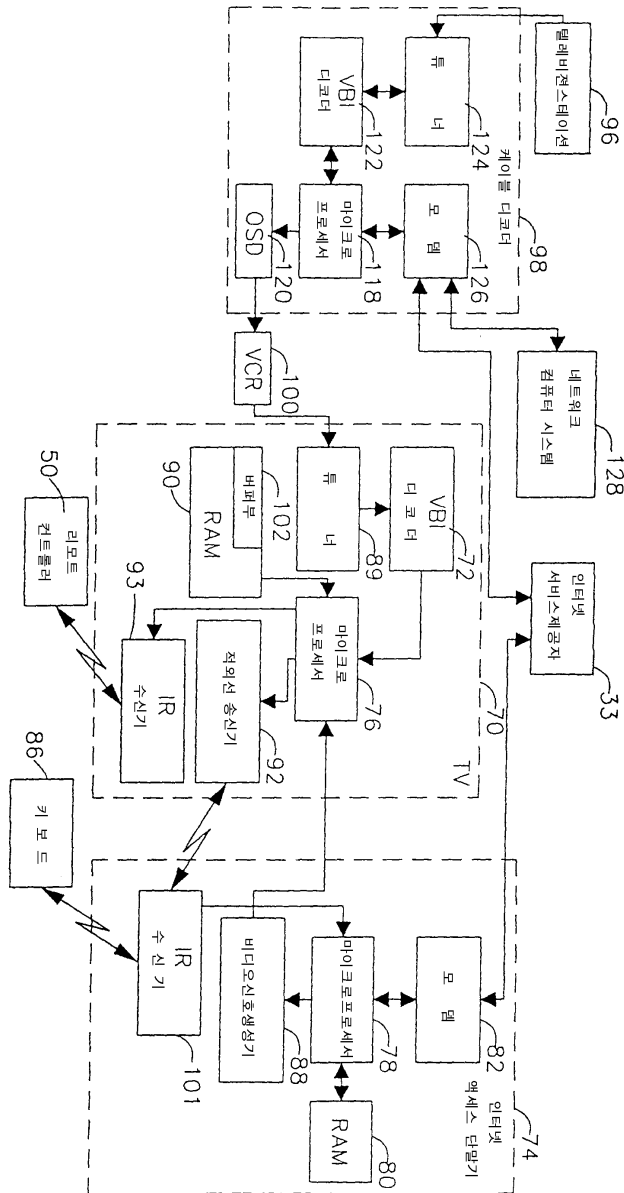




도면6







도면7



도면8

OVERLAID SCREEN ICONS

	ADDITIONAL INFORMATION
	WEBSITE ADDRESS LINK
	VCR PLUS+ LINK
	BUY LINK

도면9

