

## (19) 대한민국특허청(KR)

## (12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>  
H04N 7/16

(11) 공개번호 특2001-0052693

(43) 공개일자 2001년06월25일

(21) 출원번호 10-2000-7013948  
 (22) 출원일자 2000년 12월 08일  
 번역문제출일자 2000년 12월 08일  
 (86) 국제출원번호 PCT/US1999/13341 (87) 국제공개번호 WO 1999/65244  
 (86) 국제출원출원일자 1999년 06월 11일 (87) 국제공개일자 1999년 12월 16일  
 (81) 지정국 AP ARIPO특허 : 가나 감비아 케냐 레소토 말라위 수단 시에라리온 스  
 와질랜드 우간다 짐바브웨  
 EA 유라시아특허 : 아르메니아 아제르바이잔 벨라루스 키르기즈 카자흐  
 스탄 몰도바 러시아 타지키스탄 투르크메니스탄  
 EP 유럽특허 : 오스트리아 벨기에 스위스 독일 덴마크 스페인 프랑스  
 영국 그리스 아일랜드 이탈리아 룩셈부르크 모나코 네덜란드 포르투  
 칼 스웨덴 핀란드 사이프러스  
 OA OAPI특허 : 부르키나파소 베냉 중앙아프리카 콩고 코트디브와르 카  
 메룬 가봉 기네 말리 모리타니 니제르 세네갈 차드 토고 기네비쓰  
 국내특허 : 알바니아 아르메니아 오스트리아 오스트레일리아 아제르바이  
 잔 보스니아-헤르체고비나 바베이도스 불가리아 브라질 벨라루스 캐나  
 다 스위스 중국 쿠바 체코 독일 덴마크 에스토니아 스페인 핀란드  
 영국 그루지야 헝가리 이스라엘 아이슬란드 일본 케냐 키르기즈 북  
 한 대한민국 카자흐스탄 세인트루시아 스리랑카 라이베리아 레소토  
 리투아니아 룩셈부르크 라트비아 몰도바 마다가스카르 마케도니아 몽  
 고 말라위 멕시코 노르웨이 뉴질랜드 폴란드 포르투칼 루마니아 러  
 시아 수단 스웨덴 싱가포르 슬로베니아 슬로바키아 타지키스탄 투르  
 크메니스탄 터키 트리니다드토바고 우크라이나 우간다 우즈베키스탄  
 베트남 아랍에미리트 그레나다 감비아 크로아티아 인도네시아 인도  
 유고슬라비아 짐바브웨

(30) 우선권주장 60/088,887 1998년 06월 11일 미국(US)  
 (71) 출원인 유나이티드 비디오 프로퍼티즈, 인크. 암만 찰스 비.  
 미국 오클라호마주 74136 톨사 사우스 르위스 애비뉴 7140  
 (72) 발명자 엘리스마이클리  
 미국 콜로라도주 80304 보울더킹우드플레이스 1300  
 보이어플랭클린이  
 미국 오클라호마주 74020 클리브랜드레이크쇼어드라이브 191  
 레몬스토마스알  
 미국 오클라호마주 74063 샌드스프링즈 박스 1178 루트 2  
 (74) 대리인 김태홍, 김승호, 김진희

**심사청구 : 없음****(54) 온 디멘드 데이터 보충 기능을 가진 양방향 텔레비전프로그램 가이드****요약**

유저가 신속하게 이용하여야 하는 데이터는 국부적으로 수상기에 저장되고, 유저가 즉시 필요로 하지는 않으나 온 디멘드로 이용 가능한 데이터는 대용량의 기억 장치가 활용되는 원격으로 저장되는 양방향 텔레비전 프로그램 가이드 시스템이 제공된다. 국부적으로 저장된 데이터는 유저가 신속히 액세스할 필요가 있는 빈번하게 요청된 정보를 포함할 수 있다. 원격으로 저장된 보충 데이터는 유저에 의한 정보의 특정 항목에 대한 요청 다음에 다소의 지연은 받아 들일 수 있는 정보를 포함할 수 있다. 프로그램 가이드는 유저가 그것을 요청하자 마자 혹은 유저가 가이드를 브라우징할 때 연속해서 국부 저장된 정보를 표시할 수 있다. 프로그램 가이드는 유저가 그것을 요청할 때 또는 유저가 그것을 보기를 원함이 명백하자 마자 원격으로 저장된 보충 정보를 요청할 수 있다. 따라서, 프로그램 가이드는 유저가 어느 정보를 필요로 하고 유저가 그것을 실제적으로 요청하기 앞서 국부적으로 저장할 수 있는지를 예측함으로써, 정보를 시청하는 데 있어 지연을 감소할 수 있다.

**대표도**

## 도10

### 영세서

#### 기술분야

본 발명은 양방향 텔레비전 프로그램 가이드에 관한 것으로서, 특히 온 디멘드 데이터 보충 기능(on-demand data supplementation)을 가진 양방향 텔레비전 프로그램 가이드에 관한 것이다.

#### 배경기술

케이블, 위성, 방송 텔레비전 시스템은 복수의 텔레비전 채널을 시청자에게 제공한다. 시청자는 특정 시간대에 방송되는 프로그램을 결정하기 위해 통상 인쇄된 텔레비전 프로그램 스케줄을 참고하였다. 최근에, 텔레비전 프로그램 정보를 시청자의 텔레비전상에 디스플레이되게 하는 양방향 텔레비전 프로그램 가이드가 개발되었다.

양방향 프로그램 가이드는 통상 셋톱 박스에서 구현된다. 이러한 프로그램 가이드에 의해 유저는 상이한 디스플레이 포맷으로 텔레비전 프로그램 리스트를 볼 수가 있다. 예를 들면, 유저는 채널 순서 또는 시간 순서 리스트로 구성된 프로그램 리스트의 그리드 또는 태이틀을 디스플레이하도록 프로그램 가이드에 지시할 수 있다. 유저는 또한 장르(예를 들어, 영화, 스포츠, 등등) 또는 타이틀(즉, 영문자) 별로 열거하는 프로그램을 탐색 및 분류할 수 있다. 유저는 하이라이트 영역을 소망의 프로그램 리스트에 놓고 "인포(info)" 버튼을 누름으로써 프로그램에 대한 추가 정보를 얻을 수 있다. 유저는 하이라이트 영역을 프로그램 리스트에 놓고 "OK" 버튼을 누름으로써 프로그램 가이드로부터 유료 시청 프로그램을 구입할 수 있다. 유저는 어떤 시스템에 의해 하이라이트 영역을 프로그램 리스트에 놓고 "레코드" 버튼을 눌러서 레코드용 프로그램을 선택할 수 있다.

프로그램 리스트, 유료 시청 프로그램 구입 정보, 프로모션 정보와 같은 프로그램 가이드 데이터는 데이터 분배 시스템에 의해 유저의 셋톱 박스에 제공된다. 프로그램 데이터는 통상 중앙 프로그램 가이드 데이터베이스에 저장된다. 중앙 데이터베이스로부터의 프로그램 가이드 데이터는 각종 케이블 케이블 시스템의 헤드앤드(headend) 설비로 전송된다. 헤드앤드 각각은 프로그램 가이드 데이터를 그의 시스템에서 셋톱 박스에 분배한다.

현재의 시스템에서, 프로그램 가이드 데이터는 셋톱 박스내의 국부 메모리에 저장되거나 셋톱 박스가 지정된 데이터 채널에 투팅함으로써 액세스 가능한 데이터 스트림에서 계속해서 이용 가능하다. 그러나, 프로그램 가이드 데이터를 국부적으로 저장하기 위해서는 셋톱 박스에서 고가인 대용량의 메모리를 필요로 한다. 연속 데이터 스트림에서 소망 정보를 검색하기 위해서는 시청자가 정보를 요청하여 그 정보가 표시될 때 상당한 지연이 있게 된다. 데이터 스트림에서 계속해서 이용 가능한 정보 가치가 있는 다수의 텔레비전 채널과 시간대로 인해 유저는 시청될 데이터 스트림에서 소망의 프로그램 정보가 이용 가능할 때까지 기다릴 필요가 있을 수 있다.

사용되는 또 다른 유형의 프로그램 가이드 시스템은 가이드가 어떤 데이터를 요청할 수 있으나 모든 요청 데이터를 저장할 메모리를 필요로 하는 프로그램 가이드 시스템이다. 어느 데이터 항목이 가장 먼저 요청되었는지를 결정하기 위해 유저의 조치이 취해지나 궁극적으로 모든 데이터 항목이 요청되어 저장된다.

본 발명의 목적은 유저가 신속히 이용해야 하는 데이터는 국부적으로 저장되고 다소 긴급하게 이용할 필요가 없는 데이터는 원격으로 저장되어 유저 온 디멘드에 의해서 요청될 수 있는 양방향 텔레비전 프로그램 가이드를 제공하는 것이다.

#### 발명의 상세한 설명

본 발명의 목적은 신속하게 필요로 하는 프로그램 가이드 정보는 국부적으로 저장되고(즉, 국부 메모리에 저장되고), 즉각 필요로 하지 않으나 온 디멘드 이용 가능한 보충 정보는 원격으로 저장되는(즉, 원격 메모리에 저장되는), 시스템을 제공함으로써 본 발명의 원리에 따라서 달성된다.

프로그램 가이드 데이터는 일반적으로 메인 설비의 데이터 소스에서 이용 가능하다. 메인 설비는 통신 링크를 통해 데이터 소스로부터 다중 텔레비전 분배 설비로 데이터를 제공한다. 메인 설비에 의해 텔레비전 분배 설비로 전송된 데이터는 통상 프로그램 시간, 채널, 타이틀, 등급, 카테고리, 설명과 같은 적어도 텔레비전 프로그램 리스트를 포함한다.

각 텔레비전 분배 설비는 텔레비전 프로그램 리스트를 통신 경로를 통해 복수 유저로 분배한다. 각 유저는 텔레비전 프로그램 리스트 정보를 디스플레이 하기 위한 유저 텔레비전 장비를 가지고 있다. 통신 경로는 텔레비전 분배 설비에 의해 다중 채널의 텔레비전 프로그래밍을 유저 텔레비전 장비로 분배 가능하게 하는 충분한 대역폭을 가진다.

텔레비전 분배 설비로부터의 텔레비전 프로그램 리스트를 수신하여 처리하는 유저 텔레비전 장비는 셋톱 박스를 포함할 수 있다. 셋톱 박스는 원한다면 유저의 디스플레이 스크린상에 양방향 텔레비전 프로그램 가이드 그리드를 생성하도록 텔레비전 프로그램 리스트를 처리할 수 있다. 유저는 유저 입력 인터페이스를 통해 명령을 입력함으로써 텔레비전 프로그램 가이드와 대화할 수 있다. 예증의 유저 입력 인터페이스는 커서 키, "가이드" 버튼, "인포" 버튼을 가진 적외선 원격 제어부이다.

텔레비전 분배 설비로부터 프로그램 가이드에 제공된 정보는 대용량의 기억 장치가 이용 가능한 수신기내에서 국부적으로 또는 원격으로 저장될 수 있다. 국부 저장된 데이터는 프로그램 타이틀, 등급, 간략한 설명, 각 쇼의 시간대 및 채널, 프로그램 카테고리, 유저가 신속하게 액세스할 빈번하게 요청되는 정보와 같은 정보를 포함할 수 있다. 원격으로 저장된 보충 정보는 예를 들면, 프로그램의 상세한 설명, 전기율,

비디오 및 오디오 클립, 비트맵 그래픽스, 광고, 트리비아, 월드 와이드 웹 인터넷 어드레스, 실시간 정보(예, 스포츠 스코어), 대화식 응용 프로그램, 확장 응용 프로그램, 유저에 의해 특정 항목의 정보에 대한 요청 다음에 오는 약간의 지연이 허용 가능한 정보를 포함할 수 있다.

프로그램 가이드는 유저가 프로그램 가이드를 브라우즈할 때 또는 유저가 가이드를 요청하자 마자 연속해서 국부 저장된 정보를 디스플레이 할 수 있다. 프로그램 가이드는 유저가 프로그램 가이드를 요청할 때 또는 유저가 프로그램 가이드를 보기를 원한다는 것이 명확할 때 원격으로 저장되는 보충 정보를 요청할 수 있다. 예를 들면, 보충 정보는 유저가 특정 프로그램을 보여주는 채널에 튜닝하거나, 유저가 특정 프로그램에 대한 국부 저장 정보를 불러오거나, 특정 프로그램 또는 어떤 프로그램을 포함하는 어느 프로그램 리스트 스크린 또는 그리드가 표시되는 경우, 프로그램 가이드에 의해서 요청될 수 있다. 따라서, 유저가 어느 정보를 필요로 하고 유저가 그것을 실제적으로 요청하기 앞서 국부적으로 그것을 저장할 수 있는 프로그램가이드를 기대할 수 있다.

예를 들면, 유저가 프로그램 가이드에서 브라우징 하고 있고 방송될 프로그램 스케줄에 대한 정보를 보길 원한다면, 유저는 소망 프로그램에 대한 프로그램 리스트가 적절한 프로그램 가이드 디스플레이 스크린상에 표시될 때까지 프로그램 가이드를 브라우즈할 수 있다. 프로그램 리스트는 프로그램 타이틀, 등급, 배우, 간략한 설명 등과 같은 정보를 포함할 수 있다. 통상 국부적으로 저장된 이러한 정보는 신속히 이용 가능하고 즉각적인 피드백으로 유저에게 제공된다. 어떤 지역이나 간섭을 유발함이 없이 프로그램 리스트를 담고 있는 각종 프로그램 가이드 디스플레이 스크린을 통해 유저로 하여금 자유롭게 브라우즈하게 하는 어떤 프로그램 리스트를 보게 하는 유저의 요청과 관련된 대기 시간은 없다.

유저가 소정 프로그램에 대한 추가 정보를 보기를 원한다면, 유저는 원격 제어부를 이용하여 그 프로그램에 대한 프로그램 리스트에 하이라이트 영역을 놓고 원격 제어부의 인포 버튼을 누를 수가 있다. 일단 유저가 이러한 선택을 하면, 또 다른 스크린은 프로그램에 대한 추가 정보를 담고 있는 프로그램 가이드에 의해서 표시 될 수 있다. 이러한 정보는 주간 동안의 프로그램의 각종 불거리의 시간대 및 채널과 다른 유사한 프로그램 카테고리를 포함한다.

그러나, 유저가 여전히 프로그램에 대한 추가 정보를 보기를 원하면, 유저는 상세한 설명, 전기율, 비디오 및/또는 오디오 클립 등과 같은 프로그램에 대한 주가적으로 상세히 설명된 정보를 제공하는 추가 정보 스크린을 볼 수가 있다. 이러한 정보, 즉 이용 가능한 온 디멘드는 통상 대용량의 기억 장치가 존재하는 경우 원격으로 저장된다.(예를 들어 텔레비전 분배 설비 또는 네트워크 노드에 저장된다.)

원격 기억 장치는 저속의 저렴한 메모리이며, 유저에게 전송 지연을 줄 수 있다. 그러므로, 유저는 원격으로 저장된 정보를 시청하는데 있어 다소의 지연을 경험할 수 있다. 그러나, 언제 유저가 어떤 보충 정보를 요청할 것인지를 예측함으로써 지연이 감소될 수 있다. 예를 들면, 유저가 특정 채널의 프로그램에 튜닝하려고 소망의 프로그램에 하이라이트 영역을 놓고, 프로그램에 대한 추가 정보를 요청하거나 프로그램의 관심도, 프로그램의 채널 카테고리 등을 표시할 때마다, 프로그램 가이드는 그러한 데이터에 액세스하기 위한 유저의 바램을 예측해서 보충 데이터를 요청할 수 있다.

보충 정보의 액세스와 관련된 어느 지역의 길이는 프로그램 가이드가 정보에 액세스하려는 유저의 바램을 예측하고 국부 메모리로 전송될 보충 정보를 요청하는 기회를 갖기 전에 그러한 정보를 유저가 요청하는지에 따른다. 예를 들면, 어떤 국부적으로 저장된 정보가 표시되자 마자 유저가 요청하면, 요청하기 전 일시 국부 저장된 정보를 유저가 브라우즈하는 것 보다 다소 길 수가 있다.

현재 선택된 프로그램에 대한 상세한 정보 이외에, 보충 정보는 프로그램 또는 프로그램 리스트와 동일 시간대의 다른 프로그램에 대한 정보, 유저가 튜닝하려는 현재 채널과 관련된 프로그래밍에 대한 정보, 특정 프로그램 또는 프로그램 리스트와 동일 배우 또는 특정 카테고리의 다른 프로그램을 포함할 수 있다.

보충 데이터가 월드 와이드 웹 인터넷 어드레스를 포함하면, 링크로서 프로그램 가이드 정보 스크린에 추가될 수 있다. 이것은 내장된 웹 브라우저로의 다이렉트 링크를 제공할 수 있다. 링크가 유저에 의해 선택되면, 브라우저는 시작되고, 소망의 웹 페이지가 유저 텔레비전 장치에서 검색되고 디스플레이될 수 있다. 보충 데이터가 양방향 응용 프로그램 또는 확장 응용 프로그램을 포함하고 있으면, 응용 프로그램 또는 확장 응용 프로그램을 불러오기 위한 적절한 선택이 정보 스크린에 부가될 수 있다. 대안으로서 응용 프로그램 또는 확장 응용 프로그램은 자동적으로 시작될 수 있다.(예를 들어 프로그램 가이드에 의해서 자동적으로 시작될 수 있다.) 응용 프로그램은 현재 프로그램 또는 선택된 프로그램 리스트와 관련될 수가 있고, 쇼핑, 콘테스트, 투표, 게임, (스포츠 스코어 또는 주식 시세 표시와 같은)보충 데이터의 진행 표시 등을 포함할 수 있다. 보충 데이터가 실시간 정보를 포함하면, 그 정보는 정보 스크린에 부가될 수 있거나 유저 텔레비전 장비가 그 프로그램에 튜닝되는 한 진행 상황에 의거하여 텔레비전 프로그램의 비디오에 오버레이될 수 있다.

이후, 본 발명의 보다 상세한 설명을 위해 첨부된 도면을 참조해서 설명하기로 한다.

## 도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 예증의 시스템의 개략 블럭도이다.

도 2는 본 발명에 따른 예증의 유저 텔레비전 장비의 개략 블럭도이다.

도 3은 도2의 예증의 텔레비전 장비의 일부의 일반화된 개략 블럭도이다.

도 4 및 도 5는 본 발명에 따른 예증의 프로그램 가이드 디스플레이 스크린이다.

도 6은 데이터 보충 회로의 상세가 도시된 본 발명에 따른 예증의 유저 텔레비전 장비의 개략 블럭도이다.

도 7은 본 발명에 따른 예증의 프로그램 정보 디스플레이 스크린이다.

도 8 및 도 9는 본 발명에 따른 예증의 상세 정보 디스플레이 스크린이다.

도 10은 본 발명에 따른 도 1의 시스템을 이용하는데 있어서 포함된 예증의 단계들의 플로우 차트이다.

도 11은 본 발명에 따른 예증의 프로그램 정보 디스플레이 스크린이다.

도 12 및 도 13은 본 발명에 따른 예증의 상세 정보 디스플레이 스크린이다.

도 14는 본 발명에 따른 예증의 프로그램 정보 디스플레이 스크린이다.

### 실시예

도 1에는 본 발명에 따른 예증의 시스템(10)이 도시되고 있다. 메인 설비(12)는 데이터 소스(14)로부터 통신 링크(18)를 통해 텔레비전 분배 설비(16)로 데이터를 제공한다. 링크(18)는 위성 링크, 전화 네트워크 링크, 케이블 또는 광섬유 링크, 마이크로웨이브 링크, 이들 링크의 조합, 다른 적절한 통신 경로일 수 있다. 링크(18)를 통한 비디오 신호 및 데이터 신호를 전송하는 것이 바람직하다면, 위성 링크와 같은 비교적 고대역폭의 링크는 일반적으로 전화선과 같은 비교적 저대역폭의 링크 보다 바람직하다. 텔레비전 분배 설비(16)는 예를 들어 케이블 시스템 헤드앤드, 방송 분배 설비, 또는 위성 텔레비전 분배 설비일 수 있다.

메인 설비(12)에 의해서 텔레비전 분배 설비(16)로 전송된 데이터는 텔레비전 프로그램 리스트 데이터(예, 프로그램 시간대, 채널, 등급, 프로그램 카테고리, 타이틀, 설명)를 포함한다. 메인 설비(12)로부터 수신된 텔레비전 프로그램 리스트 데이터는 국부적으로 저장된다(즉, 국부 메모리(21)에서) 신속히 필요로 하는 데이터 또는 원격으로 저장된다(즉, 원격 메모리(17)에서) 보다 상세한 보충 데이터일 수 있다. 원격 메모리(17)는 어느 적절한 메모리 디바이스일 수 있으며, 예를 들어 텔레비전 분배 설비(16) (도 1에 도시), 네트워크 노드(예, 텔레비전 분배 설비(16)에 의해서 서비스되는 시스템에서), 또는 유저 텔레비전 장비(22)로부터 떨어진 어느 다른 적절한 위치에 놓여질 수 있다.

텔레비전 분배 설비(16)는 통신 경로(20)를 거쳐 텔레비전 프로그램 리스트 데이터를 복수 유저에 분배한다. 각 유저는 유저 텔레비전 장비(22)에서 구현된 양방향 텔레비전 프로그램 가이드로 텔레비전 프로그램 리스트 정보를 표시하기 위한 유저 텔레비전 장비를 가진다. 통신 경로(20)는 텔레비전 분배 설비(16)로 하여금 텔레비전 프로그래밍을 유저 텔레비전 장비로 분배 가능하게 하기 위해 충분한 대역폭을 갖는 것이 바람직하다. 원한다면, 텔레비전 프로그래밍은 별개의 통신 경로(도시 안됨)를 통해 제공될 수 있다.

도 2에는 유저 텔레비전 장비(22)에 대한 예증의 구성이 도시되고 있다. 도 2의 유저 텔레비전 장비(24)는 입, 출력(26)에서 원격 메모리 소스(17)를 거쳐 텔레비전 분배 설비(16)로 그리고 텔레비전 분배 설비(16)로부터 비디오 및 데이터를 수신하여 전송한다. 정상적인 텔레비전 시청 동안에, 유저는 셋톱 박스(28)를 소망의 텔레비전 채널에 투팅한다. 다음에 이 텔레비전 채널에 대한 신호는 예를 들어 사전 정의된 채널(예, 채널 3 또는 4)에 대한 RF 신호, 복조된 비디오 신호, 또는 디지털 신호로서 비디오 출력(30)에 제공된다. 출력(30)에서 비디오 신호는 비디오 카셋트 레코더(32)(또는 다른 적절한 레코딩 디바이스)에 의해서 수신될 수 있어 유저는 프로그램을 레코드할 수 있다. 프로그램 레코딩 및 다른 특징들은 제어 경로(34)를 이용하여 셋톱 박스(28)에 의해서 제어될 수 있다. 전형적인 제어 경로(34)는 원격 제어부(40)와 같은 원격 제어부로부터의 명령을 정상적으로 받아들일 수 있는 비디오 카셋트 레코더(32)의 적외선 수신기에 연결된 적외선 수신기의 이용을 포함한다. 원격 제어부(40)는 셋톱 박스(40), 비디오 카셋트 레코더(32), 텔레비전을 제어하기 위해 사용 가능하다.

텔레비전(36)은 통신 경로(38)를 거쳐 비디오 카셋트 레코더(32)로부터 적절한 비디오 신호를 수신한다. 통신 경로(38)상의 비디오 신호는 사전 기록된 비디오 카셋트를 재생할 때 비디오 카셋트 레코더(32)에 의해서 생성되거나 셋톱 박스(28)를 지나 비디오 카셋트 레코더(32)를 통과할 수 있다. 정상적인 텔레비전 시청 중에, 텔레비전(36)에 제공된 비디오 신호는 유저가 셋톱 박스(28)로 투팅한 소망의 채널에 대응한다. 유저가 양방향 텔레비전 프로그램 가이드 정보를 시청하기를 원하면, 유저는 원격 제어부(40)의 "가이드" 버튼을 누를 수 있다. 가이트 버튼이 눌려졌음을 셋톱 박스(28)에게 알리는 원격 제어부(40)로부터의 명령을 셋톱 박스(28)가 수신하면, 양방향 텔레비전 프로그램 가이드가 시작되어 셋톱 박스(28)내의 처리 회로는 각종 프로그램 가이드 디스플레이 스크린을 텔레비전(36)에 표시한다.

도 2의 유저 텔레비전 장비의 보다 일반화된 실시예가 도 3에 도시되고 있다. 도 3에 도시한 바와 같이, 텔레비전 분배 설비(16)(도 1)로부터의 비디오 및 데이터 신호는 유저 텔레비전 장비(44)의 제어 회로(42)에 의해 수신된다. 비디오 신호는 통상 다중 텔레비전 채널에 제공된다. 데이터는 예를 들어 텔레비전 채널의 수직 블랭킹 구간에서 텔레비전 채널의 측파대에서의 전송, 데이터의 대역외 또는 대역내 디지털 분배, 또는 다른 적절한 데이터 전송 기술에 의해서 제공될 수 있다.

유저는 유저 입력 인터페이스(46)로 유저 텔레비전 장비(44)의 동작을 제어한다. 유저 입력 인터페이스(46)는 포인팅 디바이스, 무선 원격 제어부, 키보드, 터치 패드, 음성 인식 시스템, 또는 다른 적절한 유저 입력 디바이스일 수 있다. 텔레비전을 시청하기 위해, 유저는 제어 회로(42)에 지시하여 소망의 텔레비전 채널을 모니터(48)에 디스플레이한다. 프로그램 가이드 정보를 시청하기 위해 유저는 제어 회로(42)에 지시하여 프로그램 가이드 디스플레이 스크린을 모니터(48)에 디스플레이 하게 한다.

제어 회로(42)의 기능은 도 2의 셋톱 박스 장치를 이용하여 제공될 수 있다. 대안으로, 이 기능은 텔레비전, 비디오 카셋트 레코더, 또는 컴퓨터 장치에 통합될 수 있다. 원한다면, 이러한 하드웨어의 장치의 조합이 사용 가능하다.

유저가 텔레비전 프로그램 가이드 정보를 시청하기 위한 바램을 표시하면(예를 들어 유저 입력 인터페이스(46)로 명령을 입력함으로써), 프로그램 가이드는 제어 회로(42)에 지시하여 프로그램 가이드 디스플레이 스크린의 비디오 영상을 생성하게 한다. 프로그램 가이드 디스플레이 스크린에 대한 정보는 메인 설비(12)(도 1)의 데이터 소스(14)(도 1)로부터 프로그램 가이드에 제공된 데이터에 포함될 수 있다. 이 데이

터는 통상 프로그램 가이드에 대한 수 일의 프로그래밍 정보를 담고 있다. 프로그램 가이드에 의해서 표시될 수 있는 예증의 프로그램 리스트 그리드(50)는 프로그램 리스트 열(52,54,56,58)을 가진다. 프로그램 리스트 열(52)은 타임 슬롯 6:30 PM, 7:00 PM, 7:30 PM 동안에 채널 2(KJRH)에 대한 프로그램 1 및 2의 프로그램 리스트를 포함한다. 프로그램 리스트 열(54)은 채널 3(HBO)에 대한 프로그램 1 및 2의 프로그램 리스트를 담고 있다.

프로그램 리스트 그리드(50)(프로그램 가이드에 의해 표시되는 다른 프로그램 가이드 스크린 처럼)는 하이라이트 영역(66)을 가질 수 있다. 하이라이트 영역(66)은 현재의 그리드 셀을 하이라이트하기 위해 사용될 수 있다. 하이라이트 영역(66)의 이동 범위는 통상 좌측의 컬럼(68)과, 상측의 프로그램 리스트 시간 셀(70)과, 우측의 스크린 경계(72)와 하측의 하부 스크린 경계(74)에 의해서 경계지워진다. 타임 셀(76)은 현재의 시간을 표시하기 위해 사용될 수 있고 일자 셀(77)은 현재의 일자를 표시하기 위해 사용될 수 있다.

유저는 유저 입력 인터페이스(46)로 적절한 명령을 입력함으로써 하이라이트 영역(66)을 위치 정할 수 있다. 예를 들면, 유저 입력 인터페이스(46)가 도 2의 원격 제어부(40)와 같은 원격 제어부이면, 유저는 커서를 이동하여 하이라이트 영역(66)을 위치 정할 수 있다. 도 5에 도시한 바와 같이, 유저가 하이라이트 영역이 하부 스크린 경계(74)에 이를 때까지 하이라이트 영역(66)을 반복해서 이동하면, 하방으로의 이동 시 추가 시도에 의해 프로그램 리스트가 수직 방향으로 스크롤될 수 있다. 도 5의 예증의 실시예에서, 프로그램 리스트 열(54,56,58)은 그리드의 한 위치까지 이동될 수 있다. 이제 새로운 프로그램 리스트 열(55)은 그리드(50)의 하부에서 표시된다. 하이라이트 영역(66)의 상방으로의 수직 이동을 이용해서 프로그램 리스트를 반대 방향으로 스크롤 할 수 있다.

마찬가지로, 하이라이트 영역(66)이 수평 방향으로 팬(pan)되면(즉, 우측 또는 좌측으로 이동되면), 그에 따라 리스트는 이동한다(즉, 좌측 또는 우측으로 각각 이동한다.). 프로그램 리스트 그리드(50)는 프로그램 가이드에 의해서 표시될 수 있는 오직 하나의 예증의 프로그램 가이드 스크린이다. 프로그램 가이드가 제공할 수 있는 다른 프로그램 가이드 스크린은 스크린, 프로그램 리스트의 테이블 또는 리스트, 현재의 텔레비전 채널이 프로그램 리스트 등을 포함하는 플립 배너 또는 브라우저로 오버레이된 스크린을 포함한다. 이를 프로그램 스크린중 임의의 프로그램 스크린과 어느 적절한 프로그램 가이드 특징이 프로그램 가이드에 의해 제공될 수 있다.

프로그램 리스트 그리드(50)와 같은 프로그램 가이드 디스플레이 스크린에 있어서, 각각의 프로그램 그리드 셀은 프로그램 타이틀, 프로그램 등급, 간단한 설명과 같은 프로그램에 대한 기술 정보의 제한된 양을 포함할 수 있다. 유저가 프로그램에 대한 추가 정보를 보길 원하면, 유저는 하이라이트 영역(66)을 적절한 프로그램 리스트에 위치 시킬 수 있다. 일단, 유저가 특정 프로그램 리스트 상에 하이라이트 영역(66)을 위치시킨 다음, 유저는 원격 제어부(40)상의 인포 버튼을 누름으로써 프로그램에 관련된 추가 정보를 시청하기 위해 선택할 수 있다. 원격 제어부(40)상의 인포 버튼이 눌러지면, 유저에게는 도 7의 프로그램 정보 스크린(70)과 같은 프로그램 정보 스크린이 제시될 수 있다.

프로그램 정보 스크린(70)은 프로그램 그리드(50)에서 선택된 프로그램에 대한 추가 정보를 유저에게 제시한다. 예를 들면, 유저가 도 4의 프로그램 가이드(50)에서 엔트리 세인펠드(57)를 선택하면, 프로그램 정보 스크린(70)은 그 선택을 반영하여 도 7에 도시한 바와 같은 프로그램에 대한 추가 정보를 표시할 것이다. 프로그램 정보 스크린(70)은 통상 프로그램 타이틀(예, 세이펠드), 프로그램의 방영 시간(예, 0:30), 프로그램의 간단한 설명(예, 제리는 ...을 결정한다), 프로그램 카테고리 또는 장르의 설명(예, 코미디), 등급(예, ★★★), TV 또는 영화 등급(예, PG, R, NC-17, TV-Y, 등), 대체 방송 시간대 및 채널(예, 이 프로그램은 또는 ...을 방송한다.)을 포함한다.

도 5의 프로그램 그리드(50)에 포함된 정보 및 도 7의 프로그램 정보 스크린(70)은 종종 유저가 바라는 모든 정보를 포함할 것이다. 그러나, 유저가 선택된 프로그램에 관한 보다 상세한 정보를 보길 원한다면, 유저는 도 8의 상세한 정보 스크린(90)의 형태와 같이 추가 정보를 디스플레이하는 프로그램 가이드를 지시하는 "추가 정보" 선택부(239)로 도 7의 하이라이트 영역(238)을 이동할 수 있따. 상세한 정보 스크린(90)에 의해 유저는 선택된 프로그램에 대한 보다 상세한 정보를 볼 수 있다. 상세한 정보 스크린(90)은 선택된 프로그램의 보다 상세한 설명과(예, 이 애피소드에서), 선택된 프로그램에서 추가 정보를 얻기 위해 유저가 선택할 수 있는 유저 선택 가능한 옵션을 포함할 수 있다. 상세한 정보 스크린(90)에 포함된 통상의 유저 선택 가능한 옵션은 전기물을 선택하기 위한 옵션, 비디오 및 오디오 클립을 요청하기 위한 옵션과, 트리비아를 시청하기 위한 옵션과, 내장된 웹 브라우저를 시작해서 어느 인터넷 어드레스를 보기 위한 옵션을 포함할 수 있다. 유저가 상세한 정보 스크린(90)을 입력할 때 사용자가 다른 데이터를 실제적으로 요청함이 없이 다른 데이터가 또한 자동적으로 표시될 수 있다. 상세한 정보 스크린(90)은 또한 광고(120)와 같은 각종의 광고를 포함할 수 있다. 옵션은 또한 유저로 하여금 응용 프로그램 또는 확장 응용 프로그램(이전에 언급한 예증의 웹 브라우저 응용 프로그램 이외)을 시작하게 하는 프로그램 가이드의 다른 적절한 위치 또는 스크린(90)에 제시될 수 있다. 응용 프로그램 확장 응용 프로그램은 또한 유저가 그 위치를 입력할 때 자동적으로 시작될 수 있다.

프로그램 가이드의 정보는 국부 저장되어 즉시 이용 가능되거나 원격 저장되어 온 디멘드 이용 가능하다. 본 발명의 온 디멘드 데이터 보총 특징을 구현하기 적합한 셋톱 박스를 포함하는 유저 텔레비전 장비에 기초한 시스템의 상세는 도 6에 도시된다.

도 6의 유저 텔레비전 장비(80)는 셋톱 박스(81), 텔레비전 모니터(75), 원격 제어부(97)를 포함한다. 도 6은 또한 원격 메모리(78)와 텔레비전 분배 설비(16)를 도시한다. 텔레비전 프로그램에 대한 비디오 및 관련 프로그램 리스트 데이터는 입/출력 라인(82)에서 텔레비전 분배 설비(16)로부터 수신된다. 입/출력 라인(82)은 또한 프로그램 가이드로 사용하기 위한 데이터의 다른 유형을 수신하기 위해 사용될 수 있다. 원한다면, 어떤 데이터는 하나의 입력선(예, 케이블 시스템 헤드 앤드로부터의 케이블)에서 수신될 수 있고, 다른 데이터는 다른 입력선(예, 인터넷에 연결된 전화선)에서 수신될 수 있다. 이러한 연결의 적절한 조합을 이용하여 데이터를 수신하여 유저로부터의 보총 데이터 요청을 전송할 수 있다. 예를 들면, 보총 데이터에 대한 유저의 요청은 입/출력선(82)을 거쳐 원격 메모리(78)에 송신될 수 있고 입/출력선(82)은 또한 요청된 보총 데이터를 수신하기 위해 사용 가능하다. 원한다면, 또 다른 라인을 통해 원격 메모리

(78)에 요청이 송신될 수 있다. 셋톱 박스(81)의 투너/디코더 회로(84)는 예를 들면 시청자가 라인(90)을 통해 제어 회로(92)에 투닝되는 텔레비전 채널에 대한 복조 비디오 신호를 제공한다. 제어 회로(92)는 또한 다른 텔레비전 프로그램에 대한 데이터(일반적으로 텍스트, 그래픽, 비디오를 포함)와 라인(85)을 통해 텔레비전 분배 설비(16)(도 1)로부터의 비텔레비전 프로그램 가이드 특징과 관련된 프로그램 가이드에 대한 데이터를 수신한다. 프로그램 리스트 데이터와 같은 어떤 프로그램 가이드 데이터는 라인(93)을 통해 제어 회로(92)에 의해 국부 메모리(88)에 저장된다. 국부 저장된 데이터와 같이 긴급하지 않고 덜 빈번하게 사용되는 다른 데이터는 원격 메모리(78)에 원격으로 저장된다. 원격 메모리(78)는 어느 적절한 메모리 디바이스일 수 있고 예를 들어 텔레비전 분배 설비(16), 네트워크 노드(예, 텔레비전 분배 설비(16)에 대해서 서비스된 시스템), 또는 셋톱 박스(81)로부터 떨어진 어느 다른 적절한 위치에 놓여질 수 있다. 데이터는 메인 설비(12)로부터 원격 메모리(78)에 또는 어느 다른 적절한 데이터 소스에 제공될 수 있다.

국부 메모리(88)에 저장된 정보는 프로그램 가이드 또는 유저가 신속하게 필요로 한다. 예를 들면, 국부 메모리(88)(통상, 랜덤 액세스 메모리)에 저장된 정보는 프로그램 타이틀, 프로그램 등급, 프로그램의 간단한 설명, 프로그램 방영 시간대 및 채널, 다른 관련 프로그램 카테고리를 포함할 수 있다. 이러한 정보는 통상 도 4의 프로그램 그리드(50)와 같은 프로그램 가이드 디스플레이 스크린 또는 도 7의 프로그램 정보 스크린(70)에 프로그램 가이드에 대해서 표시된다. 국부 저장 정보는 프로그램 가이드로 메모리(88)에 액세스하는 것과 관련된 지연은 없기 때문에 즉각적인 피드백을 유저에게 제공한다.

국부 저장된 정보가 유저에 대해서 요청될 때, 프로그램 가이드는 제어 회로(92)에 지시하여 라인(93)을 통해 국부 메모리(88)로부터 정보를 수신한다. 다음에 프로그램 가이드는 제어 회로(92)에 지시하여 정보를 라인(94)을 거쳐 모니터(75)에 표시한다.

원격 메모리(78)에 저장된 정보는 통상 상세한 보충 정보이다. 이러한 보충 정보는 예를 들어 유저가 투닝하는 하이라이트 프로그램 리스트 또는 프로그램과 관련한 정보일 수 있다. 비록 이용 가능한 온 디멘드인 이러한 정보는 유저가 원하거나 곧 그것을 원할 수 있음이 명확해질 때까지 셋톱 박스(81)로 송신되지 않는다. 원격 메모리(78)에 초기 저장된 보충 정보는 예를 들어 상세한 설명, 전기율, 비디오 및 오디오 클립, 비트맵 그래픽, 광고, 트리비아, 월드 와이드 웹 인터넷 어드레스, 실시간 정보(스포츠 스코어, 날씨 정보, 주식 가격, 뉴스 정보 등), 양방향 응용 프로그램(게임, 품 쇼핑, 뱅킹, 웹 브라우징 등), 확장 응용 프로그램(즉, 이미 로딩된 응용 프로그램의 기능을 확장하는 응용 프로그램의 부분)을 포함할 수 있다. 프로그래밍에 대한 보충 정보는 도 8의 상세한 정보 스크린과 같은 프로그램 가이드 디스플레이 스크린을 이용하여 표시될 수 있다.

보충 정보가 요청되거나 유저에 의해 보충 정보가 요청될 것임이 예측될 때, 프로그램 가이드는 정보의 요청을 원격 메모리(78)로 송신한다. 다음에 프로그램 가이드는 원격 메모리(78)로부터 정보를 수신한다. 보충 데이터에 대한 유저 요청은 예를 들면 입/출력 라인(82)이 요청된 보충 데이터를 수신하기 위해 사용될 수 있는 동안에 입/출력 라인(82)을 거쳐 원격 메모리(78)로 송신될 수 있다. 원한다면 요청은 케이블 라인 또는 전화 선과 같은 적절한 라인을 통해 원격 메모리(78)에 송신될 수 있다. 유저가 실제적으로 요청된 정보를 가지면(예, 유저가 프로그램 정보 스크린(70)의 "추가 정보" 옵션(239)을 선택한다), 프로그램 가이드는 보충 정보를 모니터(75)상에 디스플레이 할 것이다. 유저가 보충 정보에 대해 실제적인 요청을 행하지 않으나 보충 정보를 곧 필요로 할 것이라고 예측되면 프로그램 가이드는 보충 정보를 국부 메모리(88)에 저장할 수 있다. 다음에 유저가 실제적인 요청을 행하면, 프로그램 가이드는 국부 메모리(88)에 저장된 보충 정보를 모니터(75) 상에 디스플레이 할 수 있다. 게다가, 프로그램 가이드는 또한 비록 유저가 특정적으로 요청하지 않았을 지라도 보충 데이터를 자동적으로 표시할 수 있다. 프로그램 가이드는 이 데이터를 즉시 표시하거나(예, 유저가 도 8의 상세한 정보 스크린(90)을 입력할 때), 이용 가능하자 마자 즉시 표시할 수 있다. 그러나, 유저가 실제적인 요청을 행하지 않거나 정보를 곧 필요로 할 것이라고 더 이상 예측하지 않으면, 국부 메모리(88)에 저장된 정보는 중복 기록될 때까지 버려지거나 유지될 수 있다.

유저가 도 4의 프로그램 리스트 그리드(50)의 프로그램 리스트와 같은 프로그램 리스트를 통해 브라우징 할 때, 프로그램 가이드는 유저의 브라우징 습관을 모니터한다. 프로그램 리스트 가이드(50)는 유저가 실제로 요청할 때나 유저가 요청을 행할 것이라고 예측될 때는 언제나 보충 데이터를 요청할 수 있다. 예를 들면, 유저가 도 4의 프로그램 리스트 그리드(50)를 통해 브라우즈할 때, 프로그램 가이드는 프로그램 리스트 그리드(50)의 어느 프로그램이 모니터(75)에서 표시되는지를 모니터한다. 다음에 프로그램 가이드는 원격 메모리(78)로부터의 프로그램에 대한 보다 상세한 정보를 제공하는 보충 정보를 검색하여 그 프로그램에 관한 보충 정보를 국부 메모리(88)에 저장할 수 있다. 그러므로, 유저가 실제로 정보 요청을 행하면, 프로그램 가이드는 유저가 정보를 표시하는 것과 관련한 지연을 최소화 하기 위한 시도와 이러한 상세 정보를 보기 원하고 있음을 예측한다.

또한, 유저가 특정 프로그램을 보여주는 채널에 투닝하거나 도 7의 프로그램 정보 스크린(70)에 표시된 정보와 같은 특정 프로그램에 대한 국부 저장된 정보를 검색하면 보충 정보에 대한 프로그램 가이드에 의한 요청은 가속화될 수 있다. 유저가 프로그램 정보 스크린(70)을 브라우즈할 때, 프로그램 가이드는 그 프로그램에 대한 보충 정보를 동시에 검색하여 이 보충 정보를 국부 메모리(88)에 저장한다. 그 결과, 유저가 도 7의 "추가 정보" 옵션(239)을 선택할 것을 결정하면, 도 8에 도시한 선택된 프로그램에 관한 보충 정보는 즉시(즉, 유저에게 있어 인식된 지연 없이) 표시된다. 그러나, 유저가 도 7의 프로그램 정보 스크린(70)을 브라우징하거나 실제적으로 특정 프로그램을 보여주는 채널에 투닝되는 시간이 적으면 적을 수록 유저가 그 프로그램에 대한 상세한 정보를 요청하여 제공받으면 받을 수록 많은 지연이 있게 되는데, 그 이유는 프로그램 가이드는 원격 메모리(78)로부터의 정보를 검색하기 위한 시간이 없기 때문이다. 프로그램 가이드는 또한 유저가 실제로 정보를 요청함이 없이 정보를 이용 가능할 대 보충 정보를 디스플레이 할 수 있다.

도 8의 상세한 정보 스크린(90)은 특정 프로그램에 대한 추가의 보충 정보를 보기 위해 선택 가능하다. 예를 들면, 선택 가능한 옵션은 도 8의 옵션(107)과 같은 월드 와이드 웹 인터넷 어드레스를 포함할 수 있다. 유저가 도 8의 옵션(107)을 선택하면, 유저는 도 9의 링크 스크린(140)으로 제시될 수 있다. 링크

스크린(140)은 다른 관련 웹 페이지(147)에 대한 검색 기회 또는 새로운 검색(144) 또는 특정 월드 와이드 웹 어드레스(148)에 들어갈 기회와 함께 프로그램 문자 웹 페이지(145)를 제공하는 옵션을 포함한다. 링크 스크린(140)은 그 채널에 대한 프로그램 또는 다른 프로그램과 관련된 광고(149)에 대한 옵션을 제공할 수 있다.

보충 데이터가 양방향 응용 프로그램 또는 확장 응용 프로그램을 포함하고 있으면, 응용 프로그램 특징부로의 액세스는 도 8의 정보 스크린(90)의 옵션(111,113)과 같은 정보 스크린에 옵션으로서 부가되거나 적절한 경우 확장 응용 프로그램으로의 액세스는 프로그램 가이드에 의해 자동적으로 시작될 수 있다. 예를 들면, 도 8에 도시한 바와 같이, 정보 스크린(90)은 유저 선택 가능한 비디오/오디오 클립 옵션(108)을 포함할 수 있다. 유저가 옵션(108)을 선택하면, 유저는 선택된 프로그램 리스트의 비디오 클립을 볼 수 있다. 그러나, 이러한 확장 응용 프로그램이 프로그램 가이드에 의해서 자동적으로 시작되면, 유저는 예를 들어 도 11에 도시한 바와 같이 유저에게 정보 스크린(90)으로 제시되자 마자 비디오 클립을 볼 수 있다. 응용 프로그램은 어느 정보 스크린 또는 프로그램 가이드의 다른 적절한 프로그램 가이드 디스플레이 스크린으로 시작되거나 별개의 디스플레이 스크린상에서 시작될 수 있다.

응용 프로그램(및 확장 응용 프로그램)은 예를 들어, 유저가 튜닝하는 현재의 프로그램 또는 선택된 프로그램 리스트와 관계되거나 예를 들어 쇼핑, 뱅킹, 콘테스트, 투표, 게임, 보충 데이터의 진행 표시(스포츠 스코어 또는 주식 시세표) 등을 포함할 수 있다. 표시된 보충 데이터가 실시간 정보를 포함하고 있으면, 그 정보는 어느 정보 스크린 또는 프로그램 가이드의 다른 적절한 프로그램 가이드 표시 스크린에 부가되거나 진행 상황에 따라 프로그램 가이드 상에 오버레이될 수 있다.

예를 들면, 유저가 도 4의 프로그램 리스트 그리드(50)로부터 스포츠 사건 리스트를 선택하고 스포츠 사건에 대한 상세한 정보를 보기를 원한다면, 유저는 도 12의 상세한 정보 스크린(170)과 같은 상세한 정보 스크린으로 제시될 수 있다. 도 8의 상세한 정보 스크린(90)과 마찬가지로, 상세한 정보 스크린(170)은 유저가 선택된 프로그램에 대한 추가의 보충 정보를 보기 위해 선택 가능한 유저 선택 가능한 옵션을 포함한다. 상세한 정보 스크린(170)은 또한 스포츠 스코어 옵션(174)과 같은 실시간 데이터 옵션을 포함할 수 있다. 유저가 스포츠 스코어 옵션(174)을 선택하면, 유저는 도 13의 옵션 스크린(180)을 제시될 수 있다. 옵션 스크린(180)에 의해 유저는 가시될 정보의 유형을 선택할 수 있다. 또한, 옵션 스크린(180)에 의해 유저는 정보가 어떻게 그리고 어디에 표시되는지를 지정할 수 있다. 예를 들면, 유저가 옵션 스크린(180)의 옵션(181)을 선택하면, 스포츠 스코어 정보는 도 14에 도시한 바와 같이 진행 상황에 의거 프로그램 가이드에 의해 프로그램 비디오에 오버레이될 수 있다. 또한, 옵션 스크린(180)에 의해 유저는 프로그램 가이드의 어느 정보 스크린 또는 다른 적절한 디스플레이 스크린에 대한 실시간 정보를 부가할 수 있다.

도 10은 본 발명의 시스템을 이용하는데 포함된 예증의 단계들을 도시하고 있다. 단계(150)에서, 프로그램 가이드에 의해서 사용될 데이터는 원격 메모리 및 국부 메모리에 제공된다. 원격 메모리는 도 1의 텔레비전 분배 설비(16)나, 텔레비전 분배 설비(16)에 의해서 서비스된 영역의 네트워크 노드에서나, 유저 텔레비전 장비(22)의 프로그램 가이드에 의해서 액세스 가능한 유저 텔레비전 장비(22)로부터 멀리 떨어진 어떤 다른 적절한 위치에 놓여질 수 있는 도 6의 원격 메모리(78)와 같은 원격 메모리일 수 있다. 국부 메모리는 도 6의 국부 메모리(88)와 같은 국부 메모리 또는 유저 텔레비전 장비(22)내에 또는 유저 텔레비전 장비에 대한 국부 메모리일 수 있다. 국부 메모리에 제공되는 데이터는 넓은 그래픽 영역(예, 국가)에 걸쳐서 위치하고 있는 유저 텔레비전 장비(22)의 국부 메모리에 제공될 수 있다. 데이터는 어느 적절한 기술을 이용하여 단계(150)에서 국부 메모리에 제공될 수 있다. 예를 들면, 텔레비전 프로그램 리스트 정보와 같은 데이터(유저가 즉각 액세하기 바라는 데이터)는 도 1의 통신 경로(18)와 같은 통신 경로를 통해 병렬(연속해서 또는 주기적으로)로 다중 텔레비전 분배 설비(16)에 전송될 수 있다. 각 텔레비전 분배 설비(16)는 이 데이터를 통신 경로(20)를 통해 텔레비전 분배 설비(16)와 연관된 유저 텔레비전 장비(22)의 프로그램 가이드에 분배할 수 있다. 각각의 유저 텔레비전 장비(22)에서, 프로그램 가이드는 각각의 유저 텔레비전 장비(22)와 결합된 국부 메모리에 데이터를 저장할 수 있다.

데이터는 또한 단계(150)에서 메인 설비(12)로부터 원격 메모리에 제공될 수 있다. 예를 들면, 국부 메모리에 저장될 프로그램 리스트 데이터를 텔레비전 분배 설비(16)에 제공할 때 상세한 프로그램 설명이 병렬로 다중 텔레비전 분배 설비에 제공될 수 있다(즉, 상세한 프로그램 설명이 프로그램 타이틀, 등급, 채널 등이 제공되는 동일 데이터 스트림으로 텔레비전 분배 설비(1600에 제공될 수 있다.). 상세한 프로그램 설명은 이 텔레비전 분배 설비에 놓여지거나 이 설비에 의해서 서비스되는 지역내의 네트워크 노드에 놓여진 원격 메모리에 저장될 수 있다. 원격 메모리에 저장될 다른 데이터는 상이한 데이터 경로를 이용하여 원격 메모리에 제공될 수 있다. 예를 들면, 스포츠 스코어, 주식 값, 날씨 정보, 뉴스 정보 등과 같은 실시간 데이터는 하나 이상의 실시간 데이터 소스(메인 설비(12) 또는 다른 설비 또는 텔레비전 분배 설비(16)와는 별개의 설비를 통해 또는 직접)에 의해서 제공될 수 있다. 비디오 클립 및 오디오 클립과 같은 데이터는 스튜디오 또는 방송 캐스터에 의해 원격 메모리에 제공될 수 있다. 광고에 관한 데이터는 광고 하우스에 의해 원격 메모리에 제공될 수 있다. 응용 프로그램 또는 확장 응용 프로그램에 관한 데이터는 특정 서비스에 의해서 의문의 응용 프로그램 또는 확장 응용 프로그램에 제공될 수 있다. 예를 들면, 게임 응용 프로그램에 관한 데이터는 게임 응용 프로그램의 제공자에 의해 원격 메모리에 제공될 수 있다. 훌 쇼핑 응용 프로그램에 관한 데이터는 훌 쇼핑 서비스 제공자에 의해 원격 메모리에 제공될 수 있다. 훌 뱅킹 응용 프로그램에 관한 데이터는 뱅킹 서비스 제공자에 의해 원격 메모리에 제공될 수 있다. 이러한 예들은 단지 일례이다. 원격 메모리에 저장될 보충 데이터는 어느 적절한 기술에 의해 원격 메모리에 제공될 수 있다.

단계(152)에서, 프로그램 가이드는 유저에 의한 동작에 의해서 행해진다. 프로그램 가이드는 각종 프로그램 가이드 기능을 수행하기 위해 국부적으로 저장된 데이터를 사용한다. 예를 들면, 프로그램 타이틀이 국부적으로 저장되면, 프로그램 가이드는 그 프로그램 타이틀을 포함하는 유저 텔레비전 장비(22)에 각종 프로그램 가이드 디스플레이 스크린을 표시할 수 있다. 이 정보는 국부적으로 이용 가능하므로, 유저를 위해 이 정보를 디스플레이 하는 것과 관련된 지연은 없다. 라인(154)으로 지시되는 바와 같이, 프로그램 가이드는 유저가 원격 메모리에 저장된 유형의 추가 정보를 요청하거나 유자가 프로그램 가이드를 지시하여 응용 프로그램 또는 확장 응용 프로그램에 액세스하는 프로그램 가이드 특징을 시작하거나 한 옵션을

선택할 때 원격 메모리에 저장된 보충 데이터를 검색할 수 있다. 라인(156)으로 지시되는 바와 같이, 프로그램 가이드는 또한 유저가 데이터를 필요로 하고 있음을 프로그램 가이드에 의해서 예측할 때(예를 들어 유저가 현재 튜닝된 프로그램 또는 특정 프로그램 리스트에서 언급하고 있는 프로그램에 대한 추가 정보를 보기 위해 유저에 의한 예측 요청을 채우기 위해) 보충 데이터를 검색할 수 있다. 단계(158)에서, 프로그램 가이드는 원격 메모리에 저장된 보충 데이터를 검색한다. 프로그램 가이드는 필요시 즉각 또는 나중에 검색된 보충 데이터를 사용할 수 있다. 프로그램 가이드는 국부 메모리에 검색된 보충 데이터를 저장할 수 있어 그 데이터는 프로그램 가이드가 필요로 할 때 즉각 이용 가능하다.

전술한 내용은 본 발명의 원리의 단지 예증이며 당업자에게는 본 발명의 범위 및 사상을 일탈하지 않는 각종 변형이 용이하게 행해질 수 있다.

### 산업상이용가능성

프로그램 가이드는 유저에 의한 동작에 의해서 행해진다. 프로그램 가이드는 각종 프로그램 가이드 기능을 수행하기 위해 국부적으로 저장된 데이터를 사용한다. 예를 들면, 프로그램 타이틀이 국부적으로 저장되면, 프로그램 가이드는 그 프로그램 타이틀을 포함하는 유저 텔레비전 장비에 각종 프로그램 가이드 디스플레이 스크린을 표시할 수 있다. 이 정보는 국부적으로 이용 가능하므로, 유저를 위해 이 정보를 디스플레이 하는 것과 관련된 지연은 없다. 프로그램 가이드는 유저가 원격 메모리에 저장된 유형의 추가 정보를 요청하거나 유저가 프로그램 가이드를 지시하여 응용 프로그램 또는 확장 응용 프로그램에 액세스하는 프로그램 가이드 특징을 시작하거나 한 옵션을 선택할 때 원격 메모리에 저장된 보충 데이터를 검색할 수 있다. 프로그램 가이드는 또한 유저가 데이터를 필요로 하고 있음을 프로그램 가이드에 의해서 예측할 때(예를 들어 유저가 현재 튜닝된 프로그램 또는 특정 프로그램 리스트에서 언급하고 있는 프로그램에 대한 추가 정보를 보기 위해 유저에 의한 예측 요청을 채우기 위해) 보충 데이터를 검색할 수 있다. 프로그램 가이드는 원격 메모리에 저장된 보충 데이터를 검색한다. 프로그램 가이드는 필요시 즉각 또는 나중에 검색된 보충 데이터를 사용할 수 있다. 프로그램 가이드는 국부 메모리에 검색된 보충 데이터를 저장할 수 있어 그 데이터는 프로그램 가이드가 필요로 할 때 즉각 이용 가능하다.

### (57) 청구의 범위

#### 청구항 1

양방향 텔레비전 프로그램 가이드가 복수 유저의 유저 텔레비전 장비에서 구현되는 양방향 텔레비전 프로그램 가이드 시스템으로서,

양방향 텔레비전 프로그램 가이드로 사용하기 위한 프로그램 가이드 데이터를 저장하도록 구성된 각 유저의 유저 텔레비전 장비의 국부 메모리와,

유저에 의한 양방향 텔레비전 프로그램 가이드 온 디멘드로 액세스 하기 위한 보충 데이터를 저장하도록 구성된 유저 텔레비전 장비로부터 떨어진 위치에 있는 원격 메모리를 구비하며, 유저는 원격 메모리의 보충 데이터에 액세스하며, 상기 보충 데이터의 적어도 일부는 상기 원격 메모리에 저장된 상태로 남겨지며 국부 메모리로는 전송되지 않는 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드.

#### 청구항 2

제1항에 있어서, 텔레비전 프로그래밍을 복수 유저의 유저 텔레비전 장비에 분배하도록 구성된 텔레비전 설비를 더 포함하며, 상기 원격 메모리는 상기 텔레비전 분배 설비에 놓여지는 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드.

#### 청구항 3

제1항에 있어서, 텔레비전 프로그래밍을 복수 유저의 유저 텔레비전 장비에 분배하도록 구성된 텔레비전 분배 설비와,

상기 보충 데이터를 상기 원격 메모리에 제공하도록 구성되며 상기 국부 메모리로의 재분배를 위해 상기 프로그램 가이드 데이터를 상기 텔레비전 분배 설비에 제공하도록 구성된 메인 설비를 더 포함하며,

상기 원격 메모리는 상기 텔레비전 분배 설비에 위치하는 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드.

#### 청구항 4

제1항에 있어서, 상기 프로그램 가이드 데이터는 텔레비전 프로그램 리스트를 포함하며, 상기 보충 데이터는 상기 텔레비전 프로그램 리스트의 적어도 일부에 대한 상세한 프로그램 설명을 포함하며, 상기 시스템은 상기 원격 메모리가 놓여지는 텔레비전 분배 설비를 더 포함하는 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드.

#### 청구항 5

제1항에 있어서, 상기 국부 메모리에 저장된 상기 프로그램 가이드 데이터는 상기 원격 메모리에 저장된 상기 보충 데이터 보다 상기 양방향 텔레비전 프로그램 가이드로 보다 신속히 액세스 가능한 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드.

#### 청구항 6

제1항에 있어서, 상기 프로그램 가이드 데이터는 텔레비전 프로그램 리스트를 포함하며, 상기 보충 데이터는 상기 텔레비전 프로그램 리스트의 적어도 일부에 대한 상세한 프로그램 설명을 포함하며, 상기 시스템은 상기 원격 메모리가 위치하는 텔레비전 분배 설비를 더 포함하며, 상기 텔레비전 프로그램 리스트는 상세한 프로그램 설명 보다 양방향 텔레비전 프로그램 가이드로 보다 신속히 액세스 가능한 것인 양방향

텔레비전 프로그램 가이드.

### 청구항 7

제1항에 있어서, 상기 유저는 상기 보충 데이터의 소정 부분에 대한 잠재적 필요성을 나타내는 양방향 텔레비전 프로그램 가이드로 조치를 취하며,

상기 시스템은 상기 유저의 조치에 기초해서 상기 잠재적 필요성에 앞서서 상기 보충 데이터의 소정 부분을 양방향 텔레비전 프로그램 가이드로 자동 공급하도록 구성되는 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드.

### 청구항 8

제1항에 있어서, 상기 유저는 상기 보충 데이터의 소정 부분에 대한 잠재적 필요성을 나타내는 양방향 텔레비전 프로그램 가이드로 조치를 취하며,

상기 시스템은 상기 유저의 조치에 기초해서 상기 잠재적 필요성에 앞서서 상기 보충 데이터의 소정 부분을 양방향 텔레비전 프로그램 가이드로 자동 공급하도록 구성되며, 상기 유저의 조치는 어떤 프로그램 리스트를 시청하는 것을 포함하는 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드.

### 청구항 9

제1항에 있어서, 상기 유저는 상기 보충 데이터의 소정 부분에 대한 잠재적 필요성을 나타내는 유저 텔레비전 장비로 조치를 취하며,

상기 시스템은 상기 유저의 조치에 기초해서 상기 잠재적 필요성에 앞서서 상기 보충 데이터의 소정 부분을 양방향 텔레비전 프로그램 가이드로 자동 공급하도록 구성되는 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드.

### 청구항 10

제1항에 있어서, 상기 유저는 상기 보충 데이터의 소정 부분에 대한 잠재적 필요성을 나타내는 유저 텔레비전 장비로 조치를 취하며,

상기 시스템은 상기 유저의 조치에 기초해서 상기 잠재적 필요성에 앞서서 상기 보충 데이터의 소정 부분을 양방향 텔레비전 프로그램 가이드로 자동 공급하도록 구성되며, 상기 유저의 조치는 어떤 텔레비전 프로그램에 투팅하는 것을 포함하는 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드.

### 청구항 11

제1항에 있어서, 상기 보충 데이터는 응용 프로그램 또는 확장 응용 프로그램을 포함하는 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드.

### 청구항 12

제11항에 있어서, 상기 응용 프로그램 또는 확장 응용 프로그램은 유저 선택 가능한 옵션인 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드.

### 청구항 13

제11항에 있어서, 상기 응용 프로그램 또는 확장 응용 프로그램은 상기 프로그램 가이드에 의해서 자동적으로 시작되는 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드.

### 청구항 14

제1항에 있어서, 상기 보충 데이터는 실시간 정보를 포함하는 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드.

### 청구항 15

제14항에 있어서, 상기 실시간 정보는 진행 상황에 따라 상기 프로그램 가이드에 의해 상기 텔레비전 프로그램상에 오버레이되는 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드.

### 청구항 16

제1항에 있어서, 상기 보충 데이터는 인터넷 어드레스를 포함하는 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드.

### 청구항 17

제1항에 있어서, 상기 보충 데이터는 인터넷 어드레스를 포함하며, 상기 양방향 텔레비전 프로그램 가이드는 상기 인터넷 어드레스가 링크로서 포함되는 정보 스크린을 표시하는 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드.

### 청구항 18

제1항에 있어서, 상기 보충 데이터는 실시간 데이터를 포함하며, 상기 양방향 텔레비전 프로그램 가이드는 실시간 데이터가 표시되는 정보 스크린을 표시하는 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드.

### 청구항 19

제1항에 있어서, 상기 보충 데이터는 그것이 이용 가능하자 마자 상기 프로그램 가이드에 의해서 자동적

으로 표시되는 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드.

### 청구항 20

제1항에 있어서, 상기 보충 데이터는 전기물을 포함하는 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드.

### 청구항 21

제1항에 있어서, 상기 보충 데이터는 비디오 클립을 포함하는 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드.

### 청구항 22

제1항에 있어서, 상기 보충 데이터는 오디오 클립을 포함하는 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드.

### 청구항 23

제1항에 있어서, 상기 보충 데이터는 비트맵 그래픽을 포함하는 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드.

### 청구항 24

제1항에 있어서, 상기 보충 데이터는 트리비아 정보를 포함하는 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드.

### 청구항 25

제1항에 있어서, 상기 보충 데이터는 광고를 포함하는 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드.

### 청구항 26

양방향 텔레비전 프로그램 가이드가 복수 유저의 유저 텔레비전 장비에서 구현되는 양방향 텔레비전 프로그램 가이드를 이용하기 방법으로, 상기 유저 텔레비전 장비는 양방향 텔레비전 프로그램 가이드로 사용하기 위한 프로그램 가이드 데이터를 저장하도록 구성되며, 상기 방법은 국부 메모리로부터 떨어진 위치에 있는 원격 메모리를 가지며, 상기 원격 메모리는 양방향 텔레비전 프로그램 가이드에 의한 액세스용 보충 데이터를 저장하도록 구성되며,

상기 양방향 텔레비전 프로그램 가이드로 상기 국부 메모리에 저장된 상기 프로그램 가이드 데이터에 액세스 하기 위한 단계와,

상기 유저에 의한 양방향 텔레비전 프로그램 가이드 온 디멘드로 상기 원격 메모리에 저장된 상기 보충 데이터에 액세스하기 위한 단계를 포함하며, 상기 원격 메모리의 보충 데이터에 액세스되었을 때, 상기 보충 데이터의 적어도 일부는 원격 메모리에 저장된 상태로 남아 있고 상기 국부 메모리로 전달되지 않는 것인 방법.

### 청구항 27

제26항에 있어서, 상기 양방향 텔레비전 프로그램 가이드 시스템은 텔레비전 분배 설비를 포함하며,

상기 텔레비전 분배 설비를 이용하는 텔레비전 프로그래밍을 복수 유저의 유저 텔레비전 장비로 분배하는 단계를 더 포함하며, 상기 원격 메모리는 상기 텔레비전 분배 설비에 위치하는 것인 방법.

### 청구항 28

제26항에 있어서, 상기 텔레비전 분배 설비를 이용하는 텔레비전 프로그래밍을 상기 복수의 유저의 유저 텔레비전 장비로 분배하는 단계와,

메인 설비를 이용하여 상기 보충 데이터를 원격 메모리에 제공하고 상기 프로그램 가이드 데이터를 상기 국부 메모리로의 재분배를 위해 상기 텔레비전 분배 설비에 제공하는 단계를 더 포함하며,

상기 원격 메모리는 상기 텔레비전 분배 설비에 위치하는 것인 방법.

### 청구항 29

제26항에 있어서, 상기 프로그램 가이드 데이터는 텔레비전 프로그램 리스트를 포함하며, 상기 보충 데이터는 상기 텔레비전 프로그램 리스트의 적어도 일부에 대한 상세한 프로그램 설명을 포함하는 것인 방법.

### 청구항 30

제26항에 있어서, 상기 국부 메모리에 저장된 상기 프로그램 가이드 데이터는 상기 원격 메모리에 저장된 상기 보충 데이터 보다 상기 양방향 텔레비전 프로그램 가이드로 보다 신속히 액세스 가능한 것인 방법.

### 청구항 31

제26항에 있어서, 상기 프로그램 가이드 데이터는 텔레비전 프로그램 리스트를 포함하며, 상기 보충 데이터는 상기 텔레비전 프로그램 리스트의 적어도 일부에 대한 상세한 프로그램 설명을 포함하며,

상기 상세한 프로그램 설명 보다 상기 양방향 텔레비전 프로그램 가이드로 상기 텔레비전 프로그램 리스트에 보다 신속히 액세스하는 것을 더 포함하는 방법.

### 청구항 32

제26항에 있어서, 상기 유저는 상기 보충 데이터의 소정 부분에 대한 잠재적 필요성을 나타내는 양방향 텔레비전 프로그램 가이드로 조치를 취하며,

상기 유저의 조치에 기초해서 상기 잠재적 필요성에 앞서서 상기 보충 데이터의 소정 부분을 상기 양방향

텔레비전 프로그램 가이드로 자동 공급하도록 구성되는 것인 방법.

#### 청구항 33

제26항에 있어서, 상기 유저는 상기 보충 데이터 중 소정 부분에 대한 잠재적 필요성을 나타내는 양방향 텔레비전 프로그램 가이드로 조치를 취하며,

상기 유저의 조치에 기초해서 상기 잠재적 필요성에 앞서서 상기 보충 데이터의 소정 부분을 양방향 텔레비전 프로그램 가이드로 자동 공급하도록 구성하는 것을 더 포함하며, 상기 유저의 조치는 어떤 프로그램 리스트를 시청하는 것을 포함하는 것인 방법.

#### 청구항 34

제26항에 있어서, 상기 유저는 상기 보충 데이터 중 소정 부분에 대한 잠재적 필요성을 나타내는 유저 텔레비전 장비로 조치를 취하며,

상기 유저의 조치에 기초해서 상기 잠재적 필요성에 앞서서 상기 보충 데이터의 소정 부분을 상기 양방향 텔레비전 프로그램 가이드로 자동 공급하도록 구성하는 것을 더 포함하는 방법.

#### 청구항 35

제26항에 있어서, 상기 유저는 상기 보충 데이터 중 소정 부분에 대한 잠재적 필요성을 나타내는 유저 텔레비전 장비로 조치를 취하며,

상기 유저의 조치에 기초해서 상기 잠재적 필요성에 앞서서 상기 보충 데이터의 소정 부분을 상기 양방향 텔레비전 프로그램 가이드로 자동 공급하도록 구성하는 것을 더 포함하며, 상기 유저의 조치는 어떤 텔레비전 프로그램에 튜닝하는 것을 포함하는 것인 방법.

#### 청구항 36

제26항에 있어서, 상기 보충 데이터는 응용 프로그램 또는 확장 응용 프로그램을 포함하는 것인 방법.

#### 청구항 37

제36에 있어서, 상기 응용 프로그램 또는 확장 응용 프로그램은 유저 선택 가능한 옵션인 것인 방법.

#### 청구항 38

제36항에 있어서, 상기 응용 프로그램 또는 확장 응용 프로그램은 상기 프로그램 가이드에 의해서 자동적으로 시작되는 것인 방법.

#### 청구항 39

제26항에 있어서, 상기 보충 데이터는 실시간 정보를 포함하는 것인 방법.

#### 청구항 40

제39항에 있어서, 상기 실시간 정보는 진행 상황에 따라 상기 프로그램 가이드에 의해 상기 텔레비전 프로그램상에 오버레이되는 것인 방법.

#### 청구항 41

제26항에 있어서, 상기 보충 데이터는 인터넷 어드레스를 포함하는 것인 방법.

#### 청구항 42

제26항에 있어서, 상기 보충 데이터는 인터넷 어드레스를 포함하며, 상기 양방향 텔레비전 프로그램 가이드는 상기 인터넷 어드레스가 링크로서 포함되는 정보 스크린을 표시하는 것인 방법.

#### 청구항 43

제26항에 있어서, 상기 보충 데이터는 실시간 데이터를 포함하며, 상기 양방향 텔레비전 프로그램 가이드는 실시간 데이터가 표시되는 정보 스크린을 표시하는 것인 방법.

#### 청구항 44

제26항에 있어서, 상기 보충 데이터는 그것이 이용 가능하자 마자 상기 프로그램 가이드에 의해서 자동적으로 표시되는 것인 방법.

#### 청구항 45

제26항에 있어서, 상기 보충 데이터는 전기물을 포함하는 것인 방법.

#### 청구항 46

제26항에 있어서, 상기 보충 데이터는 비디오 클립을 포함하는 것인 방법.

#### 청구항 47

제26항에 있어서, 상기 보충 데이터는 오디오 클립을 포함하는 것인 방법.

#### 청구항 48

제26항에 있어서, 상기 보총 데이터는 비트맵 그래픽을 포함하는 것인 방법.

#### 청구항 49

제26항에 있어서, 상기 보총 데이터는 트리비아 정보를 포함하는 것인 방법.

#### 청구항 50

제26에 있어서, 상기 보총 데이터는 광고를 포함하는 것인 방법.

#### 청구항 51

양방향 텔레비전 프로그램 가이드가 복수의 유저의 유저 텔레비전 장비에서 구현되는 양방향 텔레비전 프로그램 가이드 시스템으로,

양방향 텔레비전 프로그램 가이드로 사용하기 위한 프로그램 가이드 데이터를 저장하도록 구성되는 각 유저의 유저 텔레비전 장비의 국부 메모리와,

양방향 텔레비전 프로그램 가이드에 의한 액세스용 보총 데이터를 저장하도록 구성되는 유저 텔레비전 장비로부터 떨어진 위치에 있는 원격 메모리를 구비하며, 상기 유저는 상기 보총 데이터의 소정 부분에 대한 잠재적 필요성을 나타내는 유저 텔레비전 장비로 조치를 취하며, 상기 시스템은 상기 유저의 조치에 기초해서 상기 잠재적 필요성에 앞서서 상기 보총 데이터의 소정 부분을 양방향 텔레비전 프로그램 가이드로 자동 공급하는 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드 시스템.

#### 청구항 52

제51항에 있어서, 텔레비전 프로그래밍을 상기 복수의 유저의 유저 텔레비전 장비로 분배하도록 구성된 텔레비전 분배 설비를 더 포함하며, 상기 원격 메모리는 상기 텔레비전 분배 설비에 놓여지는 양방향 텔레비전 프로그램 가이드 시스템.

#### 청구항 53

제51항에 있어서, 텔레비전 프로그래밍을 상기 복수의 유저의 유저 텔레비전 장비로 분배하도록 구성되며, 상기 원격 메모리는 상기 텔레비전 분배 설비에 위치하는 텔레비전 분배 설비와,

상기 보총 데이터를 원격 메모리에 제공하고 상기 국부 메모리에 재분배하기 위해 상기 프로그램 가이드 데이터를 상기 텔레비전 분배 설비에 제공하도록 구성되는 메인 설비를 더 포함하는 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드 시스템.

#### 청구항 54

제51항에 있어서, 상기 프로그램 가이드 데이터는 텔레비전 프로그램 리스트를 포함하며, 상기 보총 데이터는 상기 텔레비전 프로그램 리스트의 적어도 일부에 대한 상세한 프로그램 설명을 포함하며, 상기 시스템은 상기 원격 메모리가 위치하는 텔레비전 분배 설비를 더 포함하는 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드 시스템.

#### 청구항 55

제51항에 있어서, 상기 국부 메모리에 저장된 상기 프로그램 가이드 데이터는 상기 원격 메모리에 저장된 상기 보총 데이터 보다 상기 양방향 텔레비전 프로그램 가이드로 보다 신속히 액세스 가능한 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드 시스템.

#### 청구항 56

제51항에 있어서, 상기 프로그램 가이드 데이터는 텔레비전 프로그램 리스트를 포함하며, 상기 보총 데이터는 상기 텔레비전 프로그램 리스트의 적어도 일부에 대한 상세한 프로그램 설명을 포함하며, 상기 원격 메모리가 위치하는 텔레비전 분배 설비를 더 포함하며, 상기 상세한 프로그램 설명 보다 상기 양방향 텔레비전 프로그램 가이드로 상기 텔레비전 프로그램 리스트에 보다 신속히 액세스 가능한 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드 시스템.

#### 청구항 57

제51항에 있어서, 상기 유저는 상기 보총 데이터의 소정 부분에 대한 잠재적 필요성을 나타내는 양방향 텔레비전 프로그램 가이드로 조치를 취하며,

상기 양방향 텔레비전 프로그램 가이드와 함께 상기 유저의 조치에 기초해서 상기 잠재적 필요성에 앞서서 상기 보총 데이터의 소정 부분을 상기 양방향 텔레비전 프로그램 가이드로 자동 공급하도록 구성되는 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드 시스템.

#### 청구항 58

제51항에 있어서, 상기 유저는 상기 보총 데이터의 소정 부분에 대한 잠재적 필요성을 나타내는 양방향 텔레비전 프로그램 가이드로 조치를 취하며,

상기 양방향 텔레비전 프로그램 가이드와 함께 상기 유저의 조치에 기초해서 상기 잠재적 필요성에 앞서서 상기 보총 데이터의 소정 부분을 양방향 텔레비전 프로그램 가이드로 자동 공급하도록 구성되며, 상기 양방향 텔레비전 프로그램 가이드와 함께 상기 유저의 조치는 어떤 프로그램 리스트를 시청하는 것을 포함하는 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드 시스템.

#### 청구항 59

제51항에 있어서, 상기 유저의 조치는 어떤 텔레비전 프로그램에 투팅하는 것을 포함하는 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드 시스템.

#### 청구항 60

제51항에 있어서, 상기 보총 데이터는 응용 프로그램 또는 확장 응용 프로그램을 포함하는 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드 시스템.

#### 청구항 61

제60에 있어서, 상기 응용 프로그램 또는 확장 응용 프로그램은 유저 선택 가능한 옵션인 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드 시스템.

#### 청구항 62

제60항에 있어서, 상기 응용 프로그램 또는 확장 응용 프로그램은 상기 프로그램 가이드에 의해서 자동적으로 시작되는 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드 시스템.

#### 청구항 63

제51항에 있어서, 상기 보총 데이터는 실시간 정보를 포함하는 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드 시스템.

#### 청구항 64

제63항에 있어서, 상기 실시간 정보는 진행 상황에 따라 상기 프로그램 가이드에 의해 상기 텔레비전 프로그램상에 오버레이되는 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드 시스템.

#### 청구항 65

제51항에 있어서, 상기 보총 데이터는 인터넷 어드레스를 포함하는 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드 시스템.

#### 청구항 66

제51항에 있어서, 상기 보총 데이터는 인터넷 어드레스를 포함하며, 상기 양방향 텔레비전 프로그램 가이드는 상기 인터넷 어드레스가 링크로서 포함되는 정보 스크린을 표시하는 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드 시스템.

#### 청구항 67

제51항에 있어서, 상기 보총 데이터는 실시간 데이터를 포함하며, 상기 양방향 텔레비전 프로그램 가이드는 실시간 데이터가 표시되는 정보 스크린을 표시하는 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드 시스템.

#### 청구항 68

제51항에 있어서, 상기 보총 데이터는 상기 양방향 텔레비전 프로그램 가이드로 유저 조치에 의한 양방향 텔레비전 프로그램 가이드 온 디멘드에 따라 요청되는 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드 시스템.

#### 청구항 69

제51항에 있어서, 상기 보총 데이터는 그것이 이용 가능하자 마자 상기 프로그램 가이드에 의해서 자동적으로 표시되는 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드 시스템.

#### 청구항 70

제51항에 있어서, 상기 보총 데이터는 전기물을 포함하는 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드 시스템.

#### 청구항 71

제51항에 있어서, 상기 보총 데이터는 비디오 클립을 포함하는 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드 시스템.

#### 청구항 72

제51항에 있어서, 상기 보총 데이터는 오디오 클립을 포함하는 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드 시스템.

#### 청구항 73

제51항에 있어서, 상기 보총 데이터는 비트맵 그래픽을 포함하는 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드 시스템.

#### 청구항 74

제51항에 있어서, 상기 보총 데이터는 트리비아 정보를 포함하는 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드 시스템.

#### 청구항 75

제51에 있어서, 상기 보총 데이터는 광고를 포함하는 것인 양방향 텔레비전 프로그램 가이드 시스템.

**청구항 76**

양방향 텔레비전 프로그램 가이드가 복수의 유저의 유저 텔레비전 장비에서 구현되는 양방향 텔레비전 프로그램 가이드 시스템을 이용하기 위한 방법으로, 각 유저의 유저 텔레비전 장비는 양방향 텔레비전 프로그램 가이드로 사용하기 위한 프로그램 가이드 데이터를 저장하도록 구성된 국부 메모리를 포함하며, 상기 국부 메모리로부터 떨어진 위치에 있는 원격 메모리를 구비하며, 상기 원격 메모리는 상기 양방향 텔레비전 프로그램 가이드에 의한 액세스를 위해 보충 데이터를 저장하도록 구성되고,

상기 양방향 텔레비전 프로그램 가이드로 상기 국부 메모리에 저장된 프로그램 가이드 데이터에 액세스하는 단계와,

상기 양방향 텔레비전 프로그램 가이드로 상기 원격 메모리에 저장된 보충 데이터에 액세스 하는 단계를 포함하며, 상기 유저는 상기 보충 데이터의 소정 부분에 대한 잠재적 필요성을 나타내는 유저 텔레비전 장비와 함께 조치를 취하며, 상기 유저의 조치에 기초해서 상기 잠재적 필요성에 앞서서 상기 원격 메모리로부터의 상기 보충 데이터의 소정 부분을 양방향 텔레비전 프로그램 가이드로 자동 공급하는 것인 방법.

**청구항 77**

제76항에 있어서, 양방향 텔레비전 프로그램 가이드 시스템은 텔레비전 분배 설비를 포함하며,

상기 텔레비전 분배 설비를 이용하는 텔레비전 프로그래밍을 상기 복수 유저의 유저 텔레비전 장비로 분배하는 단계를 더 포함하며, 상기 원격 메모리는 상기 텔레비전 분배 설비에 놓여지는 방법.

**청구항 78**

제76항에 있어서, 상기 텔레비전 분배 설비를 이용하는 텔레비전 프로그래밍을 상기 복수의 유저의 유저 텔레비전 장비로 분배하는 단계를 더 포함하며, 상기 원격 메모리는 상기 텔레비전 분배 설비에 위치하고,

메인 설비를 이용해서, 상기 보충 데이터를 원격 메모리에 제공하고, 상기 국부 메모리에 재분배하기 위해 상기 프로그램 가이드 데이터를 상기 텔레비전 분배 설비에 제공하는 단계를 더 포함하는 것인 방법.

**청구항 79**

제76항에 있어서, 상기 프로그램 가이드 데이터는 텔레비전 프로그램 리스트를 포함하며, 상기 보충 데이터는 상기 텔레비전 프로그램 리스트의 적어도 일부에 대한 상세한 프로그램 설명을 포함하는 것인 방법.

**청구항 80**

제76항에 있어서, 상기 국부 메모리에 저장된 상기 프로그램 가이드 데이터는 상기 원격 메모리에 저장된 상기 보충 데이터 보다 상기 양방향 텔레비전 프로그램 가이드로 보다 신속히 액세스 가능한 것인 방법.

**청구항 81**

제76항에 있어서, 상기 프로그램 가이드 데이터는 텔레비전 프로그램 리스트를 포함하며, 상기 보충 데이터는 상기 텔레비전 프로그램 리스트의 적어도 일부에 대한 상세한 프로그램 설명을 포함하며,

상기 상세한 프로그램 설명 보다 상기 양방향 텔레비전 프로그램 가이드로 상기 텔레비전 프로그램 리스트에 보다 신속히 액세스 하는 것을 더 포함하는 방법.

**청구항 82**

제76항에 있어서, 상기 유저는 상기 보충 데이터의 소정 부분에 대한 잠재적 필요성을 나타내는 양방향 텔레비전 프로그램 가이드로 조치를 취하며,

상기 양방향 텔레비전 프로그램 가이드와 함께 상기 유저의 조치에 기초해서 상기 잠재적 필요성에 앞서서 상기 보충 데이터의 소정 부분을 상기 양방향 텔레비전 프로그램 가이드로 자동 공급하도록 구성하는 것을 더 포함하는 방법.

**청구항 83**

제76항에 있어서, 상기 유저는 상기 보충 데이터의 소정 부분에 대한 잠재적 필요성을 나타내는 양방향 텔레비전 프로그램 가이드로 조치를 취하며,

상기 양방향 텔레비전 프로그램 가이드에 의한 상기 유저의 조치에 기초해서 상기 잠재적 필요성에 앞서서 상기 보충 데이터의 소정 부분을 양방향 텔레비전 프로그램 가이드로 자동 공급하도록 구성하는 단계를 더 포함하며, 상기 양방향 텔레비전 프로그램 가이드에 의한 상기 유저의 조치는 어떤 프로그램 리스트를 시청하는 것을 포함하는 것인 방법.

**청구항 84**

제76항에 있어서, 상기 유저의 조치는 어떤 텔레비전 프로그램에 튜닝하는 것을 포함하는 것인 방법.

**청구항 85**

제76항에 있어서, 상기 보충 데이터는 응용 프로그램 또는 확장 응용 프로그램을 포함하는 것인 방법.

**청구항 86**

제85항에 있어서, 상기 응용 프로그램 또는 확장 응용 프로그램은 유저 선택 가능한 옵션인 것인 방법.

#### 청구항 87

제85항에 있어서, 상기 응용 프로그램 또는 확장 응용 프로그램은 상기 프로그램 가이드에 의해서 자동적으로 시작되는 것인 방법.

#### 청구항 88

제76항에 있어서, 상기 보충 데이터는 실시간 정보를 포함하는 것인 방법.

#### 청구항 89

제88항에 있어서, 상기 실시간 정보는 진행 상황에 따라 상기 프로그램 가이드에 의해 상기 텔레비전 프로그램상에 오버레이되는 것인 방법.

#### 청구항 90

제76항에 있어서, 상기 보충 데이터는 인터넷 어드레스를 포함하는 것인 방법.

#### 청구항 91

제76항에 있어서, 상기 보충 데이터는 인터넷 어드레스를 포함하며, 상기 양방향 텔레비전 프로그램 가이드는 상기 인터넷 어드레스가 링크로서 포함되는 정보 스크린을 표시하는 것인 방법.

#### 청구항 92

제76항에 있어서, 상기 보충 데이터는 실시간 데이터를 포함하며, 상기 양방향 텔레비전 프로그램 가이드는 실시간 데이터가 표시되는 정보 스크린을 표시하는 것인 방법.

#### 청구항 93

제76항에 있어서, 상기 보충 데이터는 상기 양방향 텔레비전 프로그램 가이드에 의한 유저 조치에 따른 상기 양방향 텔레비전 프로그램 가이드 온 디맨드로 요청되는 것인 방법.

#### 청구항 94

제76항에 있어서, 상기 보충 데이터는 그것이 이용 가능하자 마자 상기 프로그램 가이드에 의해서 자동적으로 표시되는 것인 방법.

#### 청구항 95

제76항에 있어서, 상기 보충 데이터는 전기물을 포함하는 것인 방법.

#### 청구항 96

제76항에 있어서, 상기 보충 데이터는 비디오 클립을 포함하는 것인 방법.

#### 청구항 97

제76항에 있어서, 상기 보충 데이터는 오디오 클립을 포함하는 것인 방법.

#### 청구항 98

제76항에 있어서, 상기 보충 데이터는 비트맵 그래픽을 포함하는 것인 방법.

#### 청구항 99

제76항에 있어서, 상기 보충 데이터는 사소한 정보를 포함하는 것인 방법.

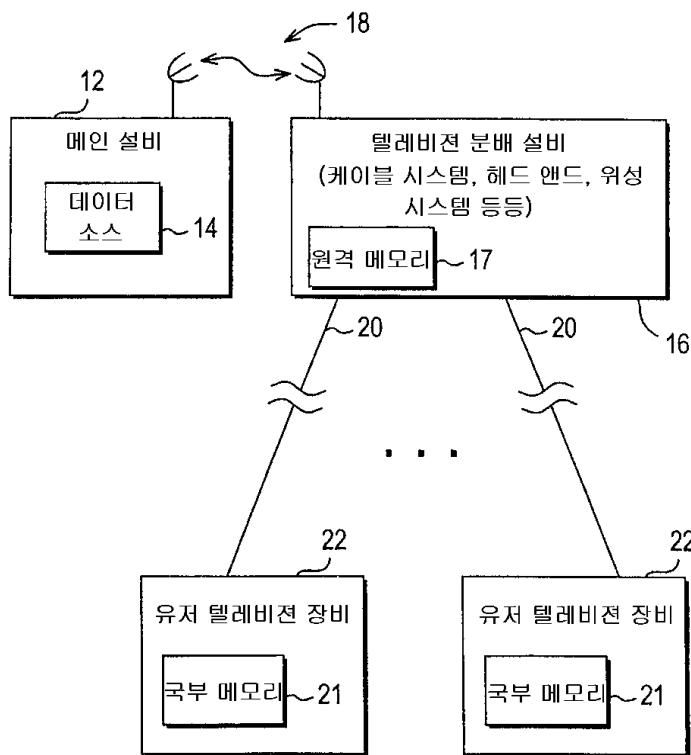
#### 청구항 100

제76에 있어서, 상기 보충 데이터는 광고를 포함하는 것인 방법.

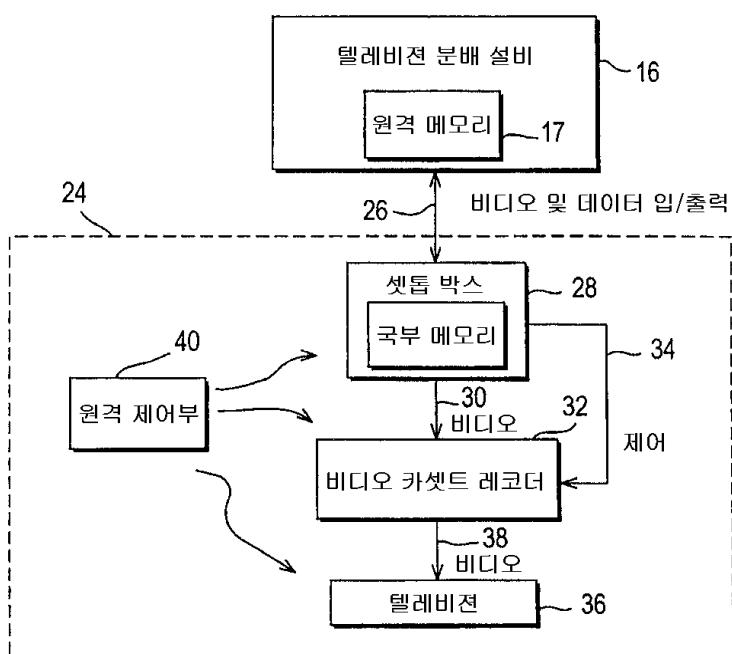
### 도면

## 도면1

10



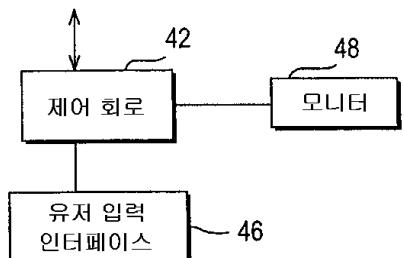
## 도면2



## 도면3

44

비디오 및 데이터 입/출력



## 도면4

50

6:35 PM		70	70	70
7월 9, 1997		6:30 PM	7:00 PM	7:30 PM
52	→ 2 KJRH	프로그램 1	프로그램 2	
54	→ 3 HBO	프로그램 1	프로그램 2	
56	→ 4 NBC	프로그램 1	프로그램 2	프로그램 3
58	→ 5 FOX	프로그램 1	프로그램 2	프로그램 3

68 ↑

77 70 70 70

72 66 74

## 도면5

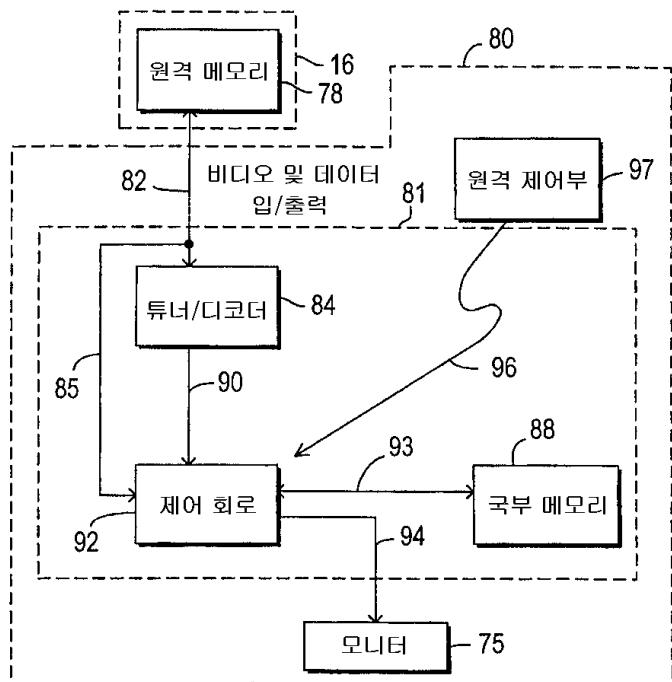
50

6:35 PM		6:30 PM	7:00 PM	7:30 PM
7월 9, 1997				
54	→ 3 HBO	프로그램 1	프로그램 2	
56	→ 4 NBC	프로그램 1	세인펠드	프로그램 3
58	→ 5 FOX	프로그램 1	프로그램 2	프로그램 3
55	→ 7 ABC	프로그램 1	프로그램 2	

74

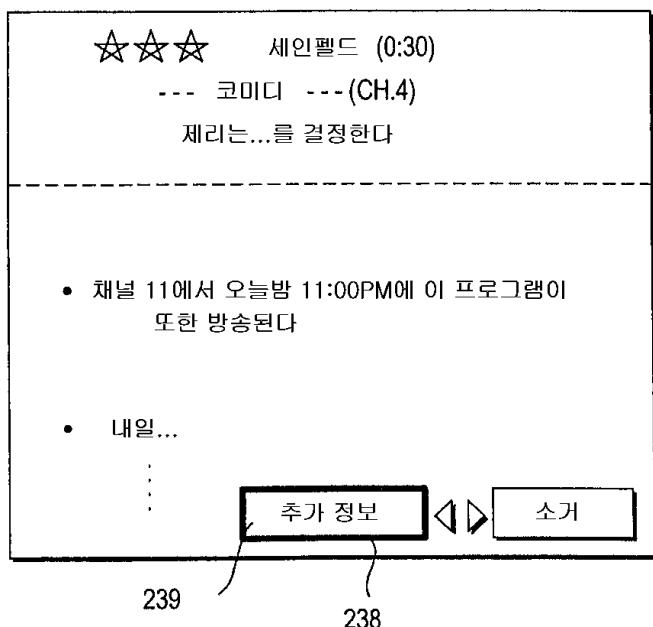
57 66

## 도면6



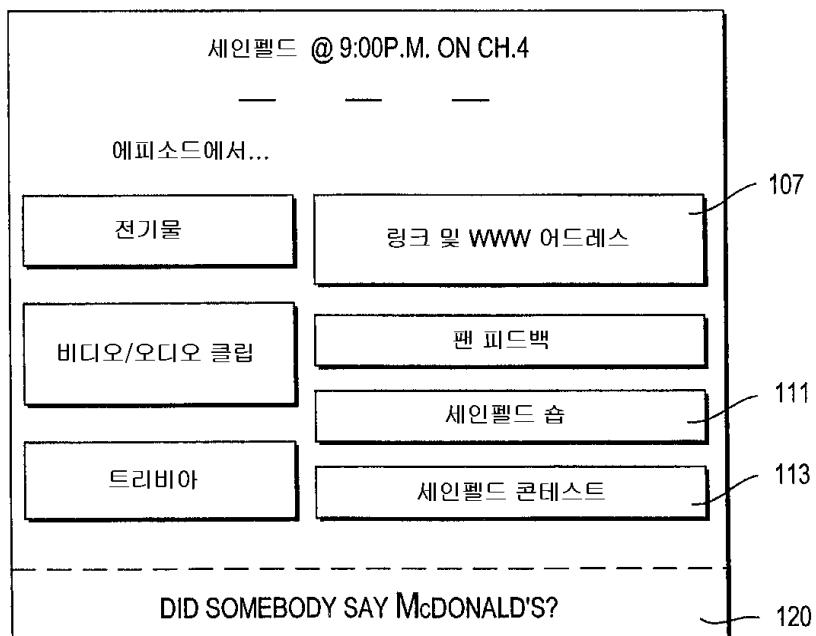
## 도면7

70

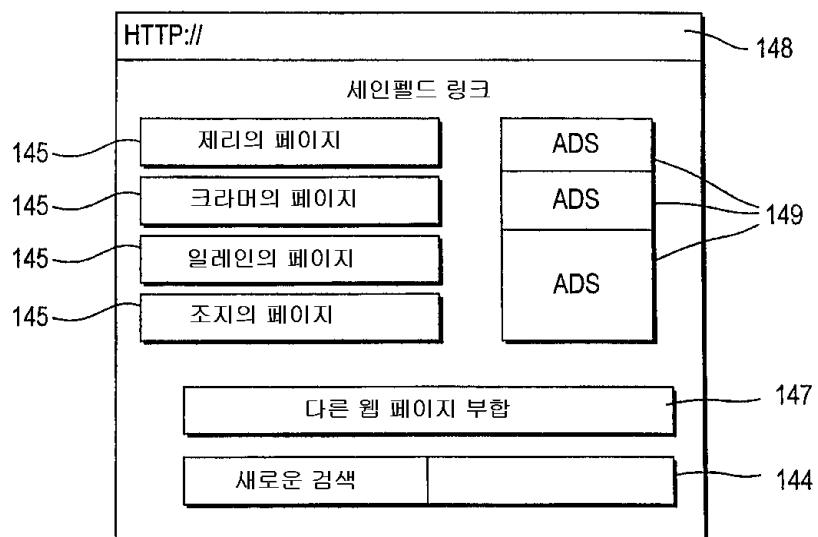


## 도면8

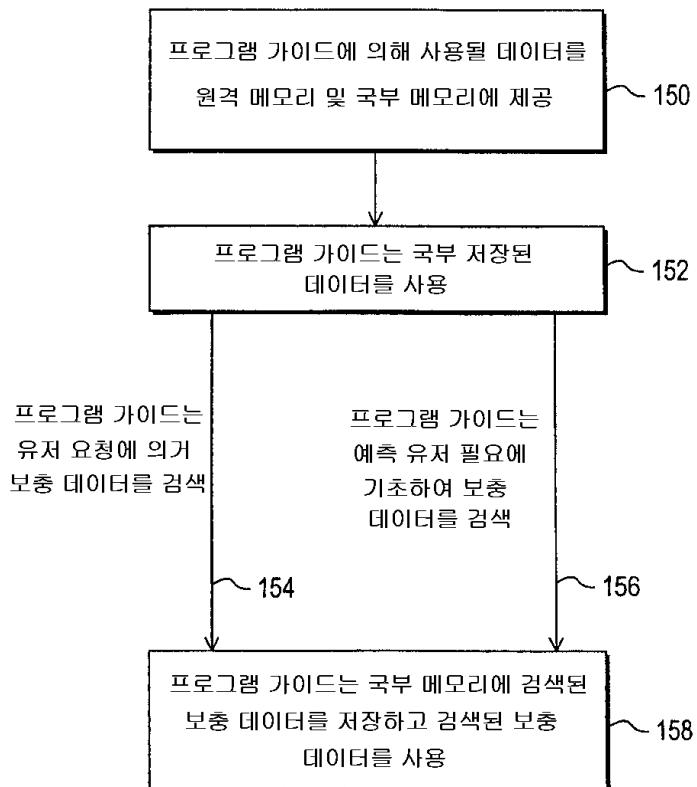
90



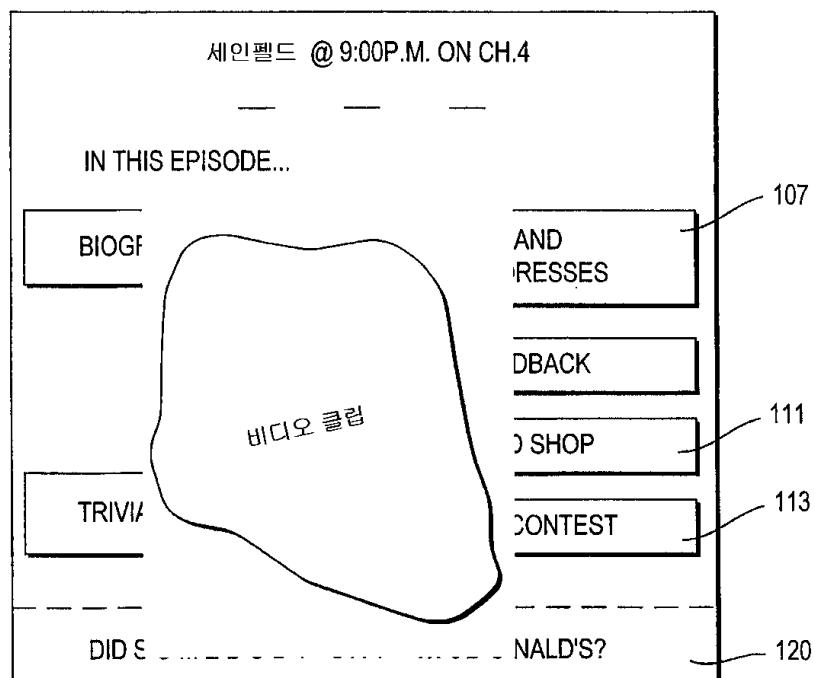
## 도면9

140

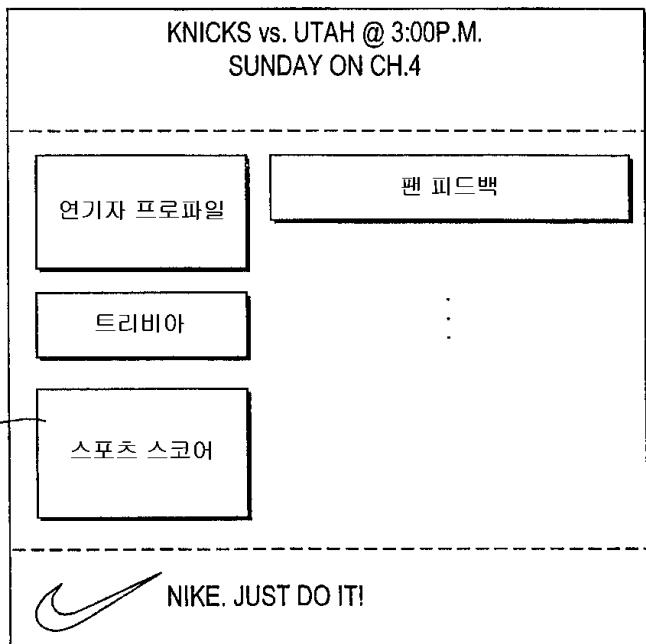
## 도면10



## 도면11

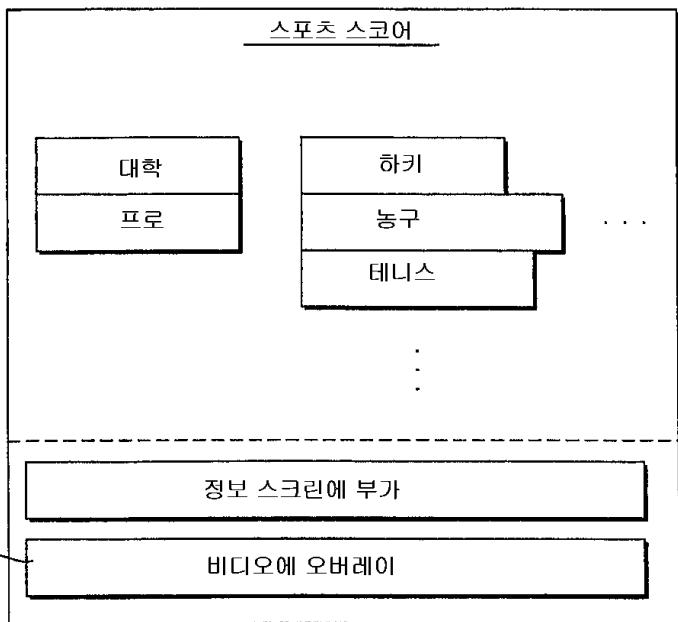


도면12

170

174

도면13

180

181

도면14

