

(19)대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl.<sup>6</sup>  
H04N 7/14

(45) 공고일자 2005년09월02일  
(11) 등록번호 10-0485458  
(24) 등록일자 2005년04월18일

(21) 출원번호	10-1997-0704970	(65) 공개번호	10-1998-0701578
(22) 출원일자	1997년07월22일	(43) 공개일자	1998년05월15일
번역문 제출일자	1997년07월22일		
(86) 국제출원번호	PCT/IB1996/001255	(87) 국제공개번호	WO 1997/19556
국제출원일자	1996년11월19일	국제공개일자	1997년05월29일

(81) 지정국

국내특허 : 중국, 일본, 대한민국,

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

(30) 우선권주장 9523869.7 1995년11월22일 영국(GB)

(73) 특허권자 코닌클리케 필립스 일렉트로닉스 엔.브이.  
네덜란드왕국, 아인드호펜, 그로네보르스베그 1

(72) 발명자 트레브, 티모시, 이안, 파테르송  
네덜란드, 아아 아인드호펜 5656, 프로프 홀스트라안 6

(74) 대리인 정상구  
이병호  
신현문  
이범래

심사관 : 변형철

(54) 대화형텔레비전시스템을사용한텔레비전퀴즈쇼실행방법,텔레비전수신기및디코더

요약

대화형 텔레비전 시스템은 텔레비전 전송 장치(TTA)와 전송 경로(TPA) 및 복수의 텔레비전 수신기들(TRA-1 내지 TRA-n)을 포함한다. 상기 텔레비전 수신기들은 텔레비전 전송 장치(TTA)와 통신할 수 있는 전화 인터페이스(TRT-1 내지 TRT-n)를 포함한다. 상기 시스템은 시청자들이 텔레비전 스튜디오에서 경쟁자들과 경쟁하는 경우에 대화형 게임들이 플레이될 수 있도록 구성된다. 프로그램의 제1 부분에서, 시청자들은 독립적으로 경쟁하고 텔레비전 수신기는 점수를 누적한다. 프로그램의 최종 단계들에 있어서, 전송된 임계값 위의 점수를 갖는 시청자들은 스튜디오 경쟁자들과 생방송으로 경쟁하기 위해 초대된다.

명세서

## 기술분야

본 발명은 대화형 텔레비전 시스템을 사용하여 퀴즈쇼를 실행하는 방법과, 대화형 텔레비전 시스템용의 텔레비전 송신기와, 대화형 텔레비전 시스템에 사용하기 위한 텔레비전 신호를 발생하는 방법과, 대화형 텔레비전 시스템에 사용하기 위한 텔레비전 수신기에 관한 것이다.

## 배경기술

시청자가 텔레비전 스튜디오에서 방송되는 게임에 참가하는 대화형 텔레비전 게임쇼는 공지되어 있다. 방송국은 전송된 화상에 수퍼임포즈(superimpose)된 텔레비전 스크린 상에 표시되는 복수의 선택 응답들을 텔레텍스트 신호들을 통해 전송한다. 이들 복수의 선택 응답들은 시청자가 수신기의 관련 원격 제어 장치상의 적당한 키를 눌러 응답을 선택할 수 있도록 색 부호화(color coded)되어 있다. 편리하게도 색 부호화된 응답들은 UK 텔레텍스트 시스템(UK teletext system)에 있어서 패스텍스트 페이지(Fastext page)를 선택하는데 사용되는 색들일 수 있다. 수신기는 정확한 응답이 선택되었는지의 여부를 체크하고 그 응답에 대한 점수를 할당하는 수단을 포함한다. 방송국은 게임쇼와 관련된 텔레텍스트 전송에서 복수의 선택응답들과, 응답들중 정확한 응답과, 정확한 응답에 대해 주어질 점수들, 및 임의로, 부정확한 응답에 대해 공제될 점수들을 포함시킬 것이다. 또한, 일단 스튜디오내의 경쟁자가 질문에 응답하기 시작하면 응답이 입력되는 것을 방지하는 저지(blocking) 신호가 텔레텍스트를 통해 전송된다. 저지 신호는, 예를 들면, 스튜디오 참가자들이 질문에 응답하기 전에 신호해야만 하는 버저(buzzer)를 모니터링함으로써 발생할 수 있다.

쇼의 끝에서 점수가 누적되고 방송국은 시청자들의 누적된 점수에서 최고 점수에 대한 상을 보내기 위해 시청자들을 초대한다. 이는 전화 접속에 의해 텔레비전 수신기내의 마이크로프로세서에서 판독된 점수들을 부호화함으로써 멀티주파수 톤을 사용하여 성취될 수 있다. 그러나, 예를 들면, 비디오 기록기들을 사용하는 상기 장치를 이길 수 있는 다양한 속임수(cheating) 방법이 있다.

미국 특허 제 4,592,546호는 시청자가 게임에서의 사건을 예견하고 예견의 정확성에 의존하여 점수가 할당되는 대화형 텔레비전 시스템을 개시하고 있다. 이 경우에, 속임수를 피하기 위해 일련의 타이머들이 전송측에서 신호마다 임의로 시작되고 그들의 상태는 점수와 동시에 전송측으로 다시 전송된다. 이어서, 상기 카운터들의 상태가 전송측 대응 타이머들과 비교되어, 양측 카운터가 동일한 상태를 가질 경우에만 점수가 인정된다. 이는 비디오 기록기들을 사용하여 기록된 신호를 시간 이동(time shift)함에 의한 속임수의 어려움을 증가시키지만, 더 많은 정보의 전송과 전송 소스 및 수신기 양쪽에서의 더 복잡한 장치를 필요로 한다.

## 발명의 상세한 설명

본 발명의 목적은 속이는(cheating) 기회를 감소시키면서 대화형 텔레비전 시스템의 시청자들이 게임쇼에 참가하는 것을 가능케 하는 것이다.

본 발명은 대화형 텔레비전 시스템을 사용하여 스튜디오 참가자들과 함께 퀴즈쇼를 실행하는 방법을 제공하고, 상기 방법은,

- i) 질문들이 스튜디오 참가자들에게 질문되는 퀴즈쇼를 생방송으로 전송하는 단계와,
- ii) 프로그램에서 적절한 시간에 질문들에 대한 응답을 전송하는 단계와,
- iii) 시청자들이 질문들에 응답하는 것이 허용되는 동안의 시간을 결정하는 신호를 전송하는 단계와,
- iv) 정확히 응답된 질문들에 대해 점수(score)들을 할당하는 단계와,
- v) 상기 퀴즈쇼가 진행되는 동안의 주어진 시간에, 상기 스튜디오 참가자들과 함께 상기 퀴즈쇼에 참가하기 위해 자격(qualifying) 점수를 누적한 시청자들을 초대하는 단계와,
- vi) 초대된 시청자들 각각에게 생방송 참가를 가능케 하도록 상기 스튜디오로의 통신 링크를 제공하는 단계와,
- vii) 상기 퀴즈쇼의 나머지(remainder)에 대해 상기 초대된 시청자들로부터 실제 시간에 응답들을 수신하는 단계와,

viii) 우승자(들)를 결정하기 위해 상기 초대된 시청자들과 상기 스튜디오 참가자들 양쪽의 점수들을 누적하는 단계를 포함한다.

생방송인 일부 질문에 응답해야 최후의 우승자가 될 수 있기 때문에, 쇼의 뒷부분에서 최고의 점수를 갖는 시청자를 게임에 생방송으로 참가하게 함으로써 속임수에 의한 주요한 우승상을 타는 가능성은 감소된다. 따라서 소수의 시청자들은 예를 들면 전화로 스튜디오에 직접 접속되고 스튜디오 경쟁자들과 정확히 동시에 질문에 응답한다. 그 결과 비디오 기록기들을 사용한 응답의 시간 이동 또는 방송국이 보낸 임의의 금지 신호(inhibit signal)의 무효화는 적어도 게임의 최종 단계에서는 효과가 없게 된다. 계속해서 주요한 상은 게임의 생방송 최종 단계에 참가함으로써 획득될 수 있지만 최초의 단계는 분리되어 실행되고 좋은 점수를 획득한 사람만이 최종 단계에 생방송으로 참가하도록 초대된다. 그 결과 단지 소수의 참가자들만이 통신 링크를 통해 스튜디오에 접속되어야 한다.

통신 링크는 공공 전화망의 회선을 포함할 수 있다. 또는, 만약 대화형 텔레비전 시스템이 케이블 텔레비전 방송망의 일부를 형성하면, 상기 통신 링크는 케이블 텔레비전 방송망에서 귀환(return) 채널을 포함할 것이다.

금지 신호는 각 질문에 대해 전송될 수 있고, 그 금지 신호는 시청자가 질문에 응답하는 시간의 끝을 결정한다. 이 금지 신호는 시청자가 스튜디오 경쟁자의 응답에 의해 생각나게 되지 않도록 스튜디오 경쟁자가 질문에 응답하기 시작할 때 보내질 것이다. 따라서 스튜디오 경쟁자가 질문에 대한 응답 시작하기 전에 시청자가 질문에 응답하지 않으면 시청자로부터의 질문은 억제된다. 금지 신호는 예를 들어 스튜디오 경쟁자가 질문에 응답하기 위해 버저를 누를 때에 발생될 수 있다.

고정된 시간 응답 설정이 대체될 수 있지만 이는 고정된 시간이 끝나기 전 혹은 참가자가 가정에서 그들의 응답을 사용할 수 있기 에 스튜디오내의 참가자를 억제하는 것을 포함할 수 있다.

자격 점수(qualifying score)는 충분한 시청자 참가자가 얻어질 때까지 점진적으로 감소할 수 있다.

방송국은 가정 시청자들로부터 소수의 생방송 참가자들을 원할 것이며 최대 혹은 최대에 가까운 점수를 갖는 사람들만을 초대하여 이를 성취하는 것을 시작할 수 있다. 그러나, 이는 참가자가 없는(또는 너무 적은) 결과를 가져올 수 있으며, 이러한 문제를 극복하기 위해 충분한 참가자들에 이를 때까지 요구되는 점수들이 감소될 수 있다.

복수의 선택 응답은 시청자에 전송될 수 있고 각 질문에 할당된 점수는 또한 전체 점수가 누적될 수 있도록 전송될 수 있다. 이는 예를 들면 인접한 각 복수의 선택 응답을 스크린상에 표시된 색에 대응하는 색 부호화된 키를 갖는 원격 제어 장치에 의해 될 수 있는 질문에 대해 응답 입력을 쉽게 할 수 있다. 대신에 복수의 선택 응답은 원격 제어 장치상의 색 부호화된 키에 의해 쉽게 선택할 수 있도록 개별 색으로 표시될 수 있다. 점수는 개별 질문이 그들의 난이도에 따라 복수의 또다른 점수가 할당되도록 전송될 수 있다.

본 발명은 또한 대화형 텔레비전 시스템에 사용하기 위한 텔레비전 전송 장치를 제공하는 것으로서, 상기 텔레비전 전송 장치는, 퀴즈쇼를 나타내는 텔레비전 신호들을 발생하는 수단과, 요구된 질문들 각각에 대한 응답들을 발생하고 그 응답들을 보조 데이터 채널로 전송하는 수단과, 요구 신호를 수신하는 때까지의 시청자들의 총점수가 적어도 주어진 값에 이르면 상기 퀴즈쇼의 일정한 포인트에서 상기 퀴즈쇼의 시청자들을 상기 퀴즈쇼의 나머지에 생방송으로 참가하도록 초대하는 요구 신호를 발생하는 수단을 포함한다.

그와 같은 텔레비전 전송 장치의 구성은, 본 발명의 방법이 텔레비전 서비스 공급자에 의해 실행되도록 한다. 따라서 텔레비전 퀴즈쇼를 전송하고 스튜디오내에서 요구된 질문에 시청자가 응답하도록 함으로써 시청자는 스튜디오 참가자와 동일한 방법으로 점수를 누적할 수 있고 참가자와 함께 직접 경쟁할 수 있다. 퀴즈쇼의 나머지에 대해 생방송으로 참가하도록 시청자를 초대하는 요구 신호를 퀴즈쇼의 일정한 점수에서 발생함으로써 주요한 상이 생방송 퀴즈쇼의 마지막 단계에 참가하는 사람들에게 개방되는 것을 보증할 수 있다. 이는 주요한 상이 단지 적어도 그들이 임의의 퀴즈쇼에 생방송으로 참가함으로써 얻어질 수 있도록 하기 위한 많은 금전상의 보상이 없을 것이기 때문에 시청자의 속임 가능성을 줄인다. 따라서 만약 시청자가 생방송으로 참가하지 않고 주요한 상을 이용가능하면 시청자가 그러한 상을 획득하기 위해 속임수의 방법을 발견하는데 큰 보상이 있다. 만약, 상이 상대적으로 작으면, 속임수에 대한 보상은 매우 낮고, 보다 작은 상을 획득하기 위한 준비를 할 사람에게의 한도는 보다 큰 상이 그들에게 획득가능할 때보다 작게 될 것이다.

시청자가 스튜디오 참가자가 질문에 응답하기 시작한 후에 시청자가 질문에 응답하는 것을 방지하기 위해 금지 신호를 전송하는 수단이 제공될 수 있다. 이는 스튜디오 참가자에 의해 주어진 신호에 의해 시청자가 생각나게 하는 것을 방지한

다. 금지 신호를 전송하는 대체 선택은 질문이 질문된 후에 시청자가 일정 시간 질문에 응답하는 것을 방지하는 수신기내의 타이머를 제공하는 것이다. 그러나 이는 시간 주기동안 스튜디오 참가자가 질문에 응답하는 것을 방지하는 것을 포함할 것이다.

응답들은 표시될 복수의 선택 응답의 형태로 전송될 수 있고 시청자에 의해 선택된 응답과 비교하기 위한 정확한 응답은 표시가 불가능하다.

복수의 선택 응답은 시청자가 쉽게 응답하는 것을 가능케 한다. 예를 들면, 응답은 원격 제어 장치상의 복수의 채색된 키 중 하나를 누름으로써 입력될 수 있다. 대신에 복수의 선택 응답은 숫자 키들을 누름으로써 응답이 입력되도록 숫자 형식으로 표시될 수 있다.

정확한 응답은 복수의 선택 응답보다 후에 전송될 수 있다. 이 경우, 질문에 응답하기 위한 시간이 경과된 후에 정확한 응답이 전송된다면, 정확한 응답이 표시될 수 있다. 다음 질문이 있기 전이나 다음 질문을 위해 적어도 복수의 선택 응답이 전송되기 전에 정확한 응답이 전송되는 것이 바람직하다. 그러나, 이는 선택이 저장되고 후에 정확한 응답과 비교되도록 텔레비전 수신기내에 충분한 메모리가 제공되는 것이 필요치 않다.

각 질문에 대한 점수를 전송하는 수단이 제공될 수 있다. 이러한 방식으로 또다른 어려운 질문들은 또다른 점수로 할당될 수 있다. 전체 질문이 동일한 점수로 할당되면 그러한 수단은 물론 필요하지 않다.

보조 데이터 채널은 텔레비전 신호의 수직 블랭킹(blanking) 간격으로 전달될 수 있고 텔레텍스트 채널일 수 있으며, 응답은 하나 이상의 텔레텍스트 데이터 패킷으로 부호화된다. 이는 방송국이 질문에 대한 응답을 보내기 위해 이미 존재하는 표준 텔레텍스트 데이터 네트워크를 사용케 한다.

충분한 참가자들이 얻어질 때까지 주어진 값을 줄이는 수단이 제공될 수 있다. 이런 방식으로 퀴즈쇼 편성자는 참가 자격을 주기 위해 높은 점수를 초기에 설정하고 충분한 참가자들이 얻어질 때까지 점수를 줄임으로써 퀴즈쇼의 마지막 단계에 생방송으로 참가하기 위해 초대된 시청자들의 수를 제한할 수 있다.

본 발명은 대화형 텔레비전 시스템에서 사용하기 위한 텔레비전 신호를 발생하는 방법을 더 제공하고, 상기 텔레비전 신호는 퀴즈쇼를 나타내고, 상기 방법은,

- i) 질문된 질문들 각각에 대해 응답들을 발생하고 보조 데이터 채널에 그 응답들을 삽입하는 단계와,
- ii) 요구 신호를 수신하는 때까지의 시청자들의 총점수가 주어진 양과 같거나 초과하면, 총점수가 퀴즈쇼의 주어진 점수에서, 상기 퀴즈쇼의 나머지에 생방송으로 참가시키기 위해 상기 퀴즈쇼의 시청자들을 초대하는 요구 신호를 발생하는 단계를 포함한다.

그와 같은 방법은 스튜디오 참가자가 질문에 응답하기 시작한 후에 시청자가 질문에 응답하는 것을 방지하기 위해 금지 신호를 발생하는 단계를 더 포함할 수 있다.

이에 대한 대안은 스튜디오 참가자가 질문후에 질문에 응답하기 시작할 수 있기 전에 일정한 설정 시간을 제공하는 것이다. 이 특별한 경우에, 금지 신호는 본래 질문의 시작을 나타내는 신호 내에 있다. 따라서, 응답들은 보조 데이터 채널로 삽입되기 때문에 이는 타이머가 타임 아웃될 때까지만 시청자가 질문에 응답하도록 허용하는 텔레비전 수신기내의 타이머를 움직이기 시작할 것이다.

상기 방법의 단계 i)은 시청자에 의해 표시하기 위해 복수의 선택 응답의 형태로 응답을 발생하고 시청자에 의해 선택된 응답과 비교하기 위해 정확한 응답을 발생하는 단계를 포함할 수 있다.

복수의 선택 응답과 정확한 응답모두가 동시에 전송된다면 정확한 응답이 표시되지 않는 것이 필요하다. 스튜디오 참가자가 질문에 응답한 후에 정확한 응답을 전송하는 것이 가능하다. 시청자에 의해 삽입된 응답과의 비교는 스튜디오 경쟁자가 질문에 응답한 후에 발생할 수 있다. 이는 단지 정확한 응답이 보내질 때까지 시청자에 의해 제공된 응답이 저장되어야 함을 의미한다.

상기 방법은 각 질문에 대한 점수를 발생하는 단계와 질문에 대한 응답과 관련하여 점수를 전송하는 단계를 더 포함할 수 있다.

이는 그 난이도에 따라 상이한 질문들에 상이한 점수들이 할당될 수 있도록 한다. 복수의 선택 응답이 전송될 때나 정확한 응답이 전송되거나 할 때 점수가 전송될 수 있다. 예를 들면 쇼의 시작의 주어진 포인트에서 전체 질문에 대한 점수들을 전송하는 것도 또한 가능하다.

본 발명은 또한 대화형 텔레비전 시스템에 사용하기 위한 텔레비전 수신기를 제공하며, 퀴즈쇼를 나타내는 텔레비전 신호를 수신하는 수단과, 상기 퀴즈쇼에 제출된 각 질문에 대한 응답들을 보조 데이터 채널을 통해 수신하는 수단과, 상기 시청자의 응답을 상기 정확한 응답과 비교하고 비교 결과에 근거하여 시청자의 응답에 대해 점수를 할당하는 수단과, 상기 질문들 각각에 대한 점수들을 누적하는 수단과, 상기 퀴즈쇼의 나머지에서 생방송으로 참가하기 위해 적어도 주어진 값에 이르는 누적된 점수들을 갖는 시청자들을 초대하는 신호를 수신하는 수단과, 상기 누적된 점수가 상기 주어진 값에 이르면 상기 퀴즈쇼의 나머지에서 참가를 요구하는 수단을 포함한다.

상기 텔레비전 수신기는 시청자가 속임수에 대한 최소의 가능성을 갖고 대화형 텔레비전 퀴즈에 참가하는 것을 가능케 할 것이므로, 주요한 상들이 퀴즈쇼의 생방송 부분에서 성공적인 참가를 요구하는데 동기부여를 거의 하지 않을 것이다. 따라서 응답이 입력될 수 있는 시간을 제어하는 행위를 억제하고 비디오 기록기를 사용하여 프로그램을 시간 이동하는데 있어서 이점이 거의 없다. 한 번 당신이 스튜디오 참가자들과 같이 동일한 시간 슬롯으로 생방송 질문들에 응답해야 한다면 속임수는 매우 어렵게 된다.

텔레비전 수신기는 정확한 응답의 표시와 함께 제출된 질문에 대한 복수의 선택 응답을 수신하기 위해 배치될 수 있고, 그 수신기는 복수의 선택 응답을 표시하는 수단과, 시청자가 복수의 선택 응답 중 하나를 선택하게 하는 수단과, 선택된 응답을 정확한 응답과 비교하는 수단을 포함한다.

정확한 응답이 복수의 선택 응답으로서 동시에 보내지면, 물론 정확한 응답이 표시되지 않는 것을 보증하는 것이 필요하다. 한 번 질문에 대한 응답을 시청자가 삽입한 후에 또는 적어도 시청자가 그의 혹은 그녀의 응답을 하계끔 허용한 시간 후에 응답이 선택적으로 보내질 수 있다.

텔레비전 수신기는 금지 신호를 수신하는 수단과 금지 신호의 수신 후에 시청자가 응답하는 것을 방지하는 수단을 부가적으로 포함할 수 있다.

이 금지 신호는 퀴즈쇼를 가동하는 텔레비전 프로그램 공급자에 의해 통상 전송될 것이고 예를 들면, 스튜디오 참가자가 퀴즈 주장치(master)에 응답하기 위해 버저를 누를 때 전송될 것이다. 이는 그때 시청자의 응답을 막을 것이고 시청자가 스튜디오 참가자의 응답의 프롬프팅(prompting)을 사용하는 것이 불가능하게 된다. 즉 시청자는 스튜디오 참가자가 응답을 시작하기 전에 응답해야 한다.

보조 데이터 채널은 텔레텍스트 데이터 채널일 수 있고, 응답은 하나 이상의 텔레텍스트 데이터 패킷으로 부호화되고 전송될 수 있으며, 텔레비전 수신기는 텔레텍스트 디코더와, 시청자의 응답과 비교하기 위한 정확한 응답을 저장하는 수단을 포함한다.

텔레비전 수신기의 정확한 실행은 응답이 프로그램 공급자에 의해 전송되는 방식에 의존할 것이다. 복수의 선택 응답의 경우에 있어서, 그들이 질문과 동시에 전송된다면, 정확한 응답에 후속하여 상기 응답이 삽입되기 때문에 시청자의 응답과 비교하기 위해 정확한 응답을 저장할 필요가 있다. 한편, 만약 복수의 선택 응답이 질문과 동시에 보내지고 정확한 응답이 시청자가 복수의 선택 응답 중 하나를 선택한 후까지 보내지지 않으면, 비교를 위한 정확한 응답을 저장하는 것이 필요하지 않고, 시청자의 선택을 저장하는 것은 필요하다.

금지 신호는 텔레텍스트 패킷으로 전송된다.

금지 신호를 임의의 보조 채널로 전송하는 것은 가능하지만 텔레텍스트 채널은 많은 국가에 제공되는 것이고 이 목적을 위해 사용 가능한 용량을 갖는 것이다.

시청자가 질문에 응답하도록 하는 수단은 원격 제어 유닛을 포함할 수 있다. 현재 유통되는 대부분의 텔레비전 수신기는 키 패드와, 예를 들면 또다른 텔레텍스트 시스템의 또다른 연결된 페이지 혹은 패스텍스트 페이지를 액세스할 채색된 버튼들을 포함하는 원격 제어 유닛을 포함한다. 텔레비전 수신기내의 제어 소프트웨어는, 이러한 버튼이 색 부호화될 수 있는

복수의 선택 응답에 특히 응답하는데 사용될 수 있고 패스텍스트용으로 사용되는 동일한 부호화된 키를 사용할 수 있도록 배치될 수 있다. 예를 들면 만약 응답이 숫자 응답이 요구되고 원격 제어 유닛상의 숫자 키가 사용될 수 있다면, 또한 또다른 방법으로 원격 제어 유닛을 사용하는 것이 물론 가능하다.

음성 인식 배치가 텔레비전 수신기로 확대된다면 컴퓨터 마우스 또는 음성 입력과 같은 입력 장치의 또다른 형태를 사용하는 것이 또한 가능하다. 접촉 감지성 태블릿상에 시청자가 응답을 기록하는 것이 또한 가능하고, 그와 같은 접촉 감지성 태블릿은 컴퓨터 필드와 PDA의 영역에서 잘 공지되어 있다.

본 발명은 대화형 텔레비전 시스템에 사용하기 위한 디코더를 더 제공하며, 상기 디코더는, 퀴즈쇼를 나타내는 텔레비전 신호를 수신하고 디코딩하는 수단과, 상기 퀴즈쇼에서 제출된 각 질문에 대한 응답들을 보조 데이터 채널을 통해 수신하고 디코딩하는 수단과, 제출된 각 질문에 대해 시청자가 응답 가능케 하는 수단과, 상기 시청자의 응답과 상기 정확한 응답을 비교하고 그 비교 결과에 근거하여 응답에 대한 점수를 할당하는 수단과, 상기 질문들 각각에 대해 점수들을 누적하는 수단과, 상기 퀴즈쇼의 나머지에 생방송으로 참가하기 위해 적어도 주어진 값에 이르는 누적된 점수들을 갖는 시청자들을 초대하는 신호를 수신하는 수단과, 상기 누적된 점수가 주어진 값에 이르면 상기 퀴즈쇼의 나머지에서 참가를 요구하는 수단과, 상기 디코딩된 텔레비전 신호를 텔레비전 수신기에 공급하는 수단을 포함한다.

디코더가 정확한 응답의 표시와 함께 제출된 응답에 대한 복수의 선택 응답을 수신하기 위해 배치될 때, 디코더는 시청자가 복수의 선택 응답 중 하나를 선택 가능케 하는 수단과, 선택된 응답을 정확한 응답과 비교하는 수단을 포함할 수 있다.

디코더는 금지 신호를 수신하는 수단과, 금지 신호의 수신 후에 시청자가 응답하는 것을 방지하는 수단을 포함할 수 있다.

보조 데이터 채널은 텔레텍스트 채널일 수 있고, 상기 응답은 하나 이상의 텔레텍스트 데이터 패킷으로 디코딩되고 전송되며, 상기 디코더는 텔레텍스트 디코더와, 시청자의 응답과 비교하기 위해 정확한 응답을 저장하는 수단을 포함한다.

## 도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 대화형 텔레비전 시스템을 구성하는 개략적 블록도.

도 2는 어떻게 시청자가 대화형 게임에 참가하는지를 설명하는 사건 순서도.

도 3은 도 1의 시스템에서 사용하기 위한 텔레비전 수신기의 개략적 블록도.

도 4는 도 3에 도시한 텔레비전 수신기의 마이크로프로세서 및 텔레텍스트 획득 회로의 블록도.

## 실시예

도 1은 텔레비전 신호 발생 및 전송 장치 TTA와, 복수의 대화형 텔레비전 수신기 배치 TRA1 내지 TRA-n 및 두방향의 전송 경로 TPA를 포함하는, 본 발명에 따른 대화형 텔레비전 시스템의 일 실시예를 구성하는 개략적 블록도이다. 텔레비전 신호 발생 및 전송 장치 TTA는 종래의 스튜디오 장비 및 신호 삽입기 TSI인 텔레비전 신호 발생기 TSG를 포함하고, 이 신호 발생기는 비디오 및 텔레텍스트 신호를 예를 들면 PAL 시스템에 따라 부호화된 전송을 위한 적당한 형태로 만드는 변조기 TM으로 함께 공급되는 공지된 형태로 된다. 부호화된 신호는 그 후 방송을 위해 예를 들면 위성, 지상의 무선파, 또는 케이블에 의한 적절한 전송 매체 TPA를 통해 텔레비전 전송기 TT에 통과한다. 텔레비전 수신기 TRA-1 내지 TRA-n은 임의의 또다른 제공된 특징을 갖는 종래의 텔레비전 수신기를 포함한다. 이러한 특징은 수신기와 시청될 프로그램을 발생시키는 텔레비전 스튜디오와의 사이에 예를 들면 공공의 스위칭된 전화망(PSTN)을 통해 통신을 가능케 하는 전화 인터페이스 TRT-1 내지 TRT-n을 포함한다. 텔레비전 신호 발생 및 전송 장치 TTA의 일부를 구성하는 텔레비전 스튜디오는 텔레비전 수신기 TRA-1 내지 TRA-n으로부터 공공 전화망 PSTN을 통해 신호를 수신하는 전화 인터페이스 TI를 포함한다.

도 1에 도시한 시스템은 시청자들이 텔레비전 게임쇼 및 퀴즈에 참가할 수 있도록 사용될 수 있다. 이들은, 상기 쇼는 TV 프로그램에 오버레이(overlay)된 국부적으로 발생된 텍스트를 갖추고, 실-시간 역 채널이 없는 시청자들이 가정에서 경쟁할 수 있도록 하기 위해 전송된 또다른 정보를 가지는 종래의 게임쇼일 수 있다. 시청자들은 쇼가 진행되는 동안 프로그램 제공자로부터의 특별 초대 또는 게임이 끝난 후에 그들의 점수를 전화선을 통해 전송할 수 있다.

상기 게임쇼는 최후로 매우 많은 수의 사람에 의해 특별한 시간에 진행되는, 요구불 게임(Games on Demand:GoD)과는 구별된다. 이러한 게임에 있어서, 전체 시청자는 동일한 비디오를 수신하지만(비록 보다 정교한 게임에 대해 적은 수의 관련 채널간을 스위칭하는 것이 가능할지라도), 요구불 비디오(Video on Demand:VoD)와 GoD에 사용된 것에 의해 비디오와 함께 직접 상호작용할 수 있는 가능성이 너무 제한되는 것이 고려될 지라도, 종래의 프로그래밍 기술이 생방송 스튜디오 경쟁자에 사용되는 것이 가능하고, 많은 시청자가 생기 있는 모습으로 보다 쉽게 강조할 수 있게 사용된다.

방송 게임은 여러 가지 이점이 있다. 우선, 프로그램은 장비나 요구가 없을지라도 상호작용하는데 재미있도록 설계될 수 있다. 이는 서비스 제공자가 최소한 그들이 임의의 다른 프로그램으로부터 얻을 광고 수입을 얻는다는 것을 보증한다. 전체가 프로그램을 시청할 수 있고 시청자가 그들이 무엇이 없는지 명백해질 것이기 때문에, 장비 구입을 촉진할 것이다. 두 번째로, 방송이 예정되는 시간에 상기 결정이 필요하기 때문에 시청자가 특별 게임을 실행하는데 매우 낮은 임계값(threshold)이 있고, 게임을 시작하는데 비용이 들지 않는다. 세 번째로, 상(prizes)은 가정에서 경기하는 사람들에게 제공될 수 있고, 그들은 그들의 점수를 등록하기 위해 프리미엄 요금 전화 호출을 할 것이고 그것은 수입을 증가하는 또 다른 기회이다. 상들은 경쟁 게임의 끝에서 최고의 점수를 갖는 이들을 선택하여 수여된다. 이는 현재 "시청자의 응답"을 다만 제비뽑기로서 보는 많은 사람들에게 용기를 줄 것이고, 임의의 상은 낮은 점수를 갖는 사람들이 아직 입력되도록 그들의 점수를 제출하는 사람들중에 임의로 할당될 수 있다.

도 2는 사용자가 어떻게 신청을 활성화하고 복수 선택(MC) 통상 지식 퀴즈에서 질문에 응답하는지를 나타내는 사건 순서도를 도시하고, 잠재 응답이 색 부호화되고 원격 제어 메뉴 키상에 매핑된다. 이는 다음의 단계를 갖는다.

1. 텔레비전 수신기는 대화형 텔레비전 퀴즈(I-TVQ) 프로그램이 방송되는지의 여부를 탐지하기 위해 특별한 텔레텍스트 페이지를 연속해서 감시한다. 이것이 발생할 때 프롬프트(prompt)는 시청자가 참가하고자 원하는지 여부를 묻도록 표시된다.
2. 시청자가 참가하기를 원한다면 원격 제어 유닛상의 버튼을 누르고 그들의 점수 표시는 비디오에 수퍼임포즈된다.
3. 각 질문이 질문되면, 잠재적인 응답들이 표시된다. 이들은 원격 제어 메뉴 키와 조화하기 위해 색-부호화된다.
4. 만약 스튜디오 참가자가 응답을 시작하기 전에 시청자가 응답을 선택하면 수신기 디스플레이 상에서 밝게 된다(highlighted). 시청자가 그의 추측을 바꾸는 것은 허용되지 않는다.
5. 시청자의 입력은 스튜디오 게스트가 응답하는 동안 억제된다.
6. 정확한 응답이 스튜디오에서 주어질 때, 시청자는 그들의 응답이 맞는지 그들의 점수가 갱신되는지의 여부를 알 수 있다.
7. 게임의 끝 쪽으로, 최고의 점수를 갖는 시청자는 그들이 생방송 게임의 최종 라운드까지 게임을 원하는지의 여부를 질문받는다. 만약 그들이 원한다면, 이는 적절한 버튼을 원격 제어 유닛에서 누름으로써 효력이 발생되고 텔레비전 수신기의 전화 인터페이스는 스튜디오에 전화를 걸어 그들의 이름과 표시하기 위한 현재의 점수를 전송한다.
8. 전체의 후속하는 RC 입력은 TV 스튜디오에 직접 루트를 정하게 되고, 거기서 점수가 갱신될 것이다. 게임의 끝에서 최고 점수로 스튜디오에 접속된 시청자는 주요한 상을 획득한다.
9. 최저 점수를 갖는 시청자들은 보다 중요하지 않은 상을 얻는 기회를 갖기 위해 텔레비전에 후에 전송하기 위한 그들의 점수를 작성할 수 있다.

도 3은 대화형 게임쇼에 참가 가능하도록 도 1에 도시한 시스템에 사용하기에 알맞은 텔레비전 수신기의 실시예를 구성하는 블록 개략도로 도시한다.

도 3에 도시한 바와 같이 안테나(1)는 텔레비전 수신기의 전방끝(2)의 입력에 접속되고, 전방끝은 통상적인 RF 증폭, 복조 및 텔레비전 기술에 잘 공지된 바와 같은 탐지 기능을 실행한다. 전방끝은 마이크로프로세서와 아래쪽의 레드(red) 수신기(4)로부터 원격 제어 유닛(16)에 키를 누르는 것을 나타내는 신호를 수신하는 텔레텍스트 획득 회로(3)의 제어하에서 동작한다. 복조된 비디오 신호는 경로(5)를 통해 T.V.프로세서(6)로 전달된다. 이는 색 부호화, 동기성 펄스 등의 발생을 허용하기 위해 보통의 비디오 신호 처리를 제공한다. 결합된 비디오와 블랭킹(blanking)신호는 동기성 펄스가 회선(8)을



거치는 것과 같이 마이크로 제어기 및 텔레텍스트 획득 회로(3)에 공급된다. 이는 표준 텔레비전 수평의 및 수직의 동기성 펄스이다. 마이크로 제어기와 텔레텍스트 획득 회로(3)는 텔레비전 프로세서(6)에 공급되는 RGB 신호인 출력을 회선(9)을 통해 공급한다. RGB신호는 T.V. 프로세서(6)에서 비디오 증폭기(11)까지 회선(9)을 통해 공급되고 그곳에서부터 디바이스(12)에 표시되고 그 동안 오디오 출력 신호가 회선(13)을 통해 오디오 증폭기(14)와 확성기(15)에 공급된다. 마이크로 프로세서(13)는 텔레비전 스튜디오에 영향을 미칠 수 있는 전송에 따라 경로(17)를 통해 전화 인터페이스(18)에 더 접속된다.

전화 인터페이스(18)는 마이크로프로세서(3)에 의해 제어되는 오토다이얼러(autodialler)를 포함할 수 있고, 상기 마이크로프로세서(3)는 원격 제어 유닛을 사용하여 시청자에 의해 입력된 전화 번호를 저장하거나 프로그램 제공자의 단말 번호를 보조 데이터 채널을 통해 수신할 수 있다. 전화 인터페이스(18)는 또한 일단 전화 접속이 이루어지면 시청자가 말로 질문에 응답할 수 있도록 표준 전화 핸드셋을 포함할 수 있다. 또는, 시청자는 원격 제어 유닛 버튼을 사용하여 질문에 응답하는 것을 계속할 수 있다. 그러한 경우, 마이크로프로세서(3)는 어떤 버튼이 눌러지고 계속해서 어떤 복합 선택 응답이 선택됐는지를 결정할 것이다. 그 후, 시청자에 의해 선택된 응답은 전화 인터페이스(18)를 통해 프로그램 공급자에 신호한다. 이는 다이얼링용 표준 멀티 주파수 코드를 사용하여 성취될 수 있다. 이러한 코드를 사용함으로써 만약 코드가 복수의 선택 응답의 대신으로 사용된다면 또한 쉬운 숫자 응답 신호를 가능케 한다.

또는, 안테나(1), 프론트 엔드(2), 마이크로프로세서와 텔레텍스트 획득 회로(3), 인프라 레드 수신기(4), T.V.프로세서(6), 및 전화 인터페이스(18)는 비디오 증폭기(11)와 오디오 증폭기(14)에 RGB신호와 오디오 신호를 각각 공급하는 "셋톱" 디코더 박스(box)에 통합될 수 있다. "셋톱(Set-top)" 디코더 박스는 전송 표준이 텔레비전 수신기가 설계된 표준과는 다른 경우에 위성 텔레비전 신호를 갖추고 사용하는 것으로 알려져 있다. "셋톱" 디코더 박스와 수신기와의 기능 분할은 바꿀 수 있고, 특히, RGB 및 오디오 신호를 발생하기 위해 "셋톱" 디코더 박스는 수신된 신호를 디코딩하거나 PAL, SECAM 또는 NTSC 표준에 재디코딩할 수 있다. 후자의 경우 결합된 비디오와 회미해지는 신호(CVBS)를 T.V. 프로세서(6)로 공급하거나 CVBS 신호를 여분의 지상 채널로 재변조하고 그 신호를 안테나 소켓을 통해 텔레비전 수신기의 프론트 엔드(2)에 공급할 수 있다.

또한, 디코더 박스는 혹은 대안으로서 하나 이상의 제안된 디지털 텔레비전 신호를 디코딩하는 수단을 포함하거나 액세스 및 보수(payment) 제어 시스템을 포함하는 케이블 텔레비전 시스템에 사용될 수 있다. 그 경우에 디코더 박스는 또한 스마트 카드 판독기와 해독(decryption) 회로를 포함할 수 있다. 그러한 디코더는 자체로 기술적으로 숙련된 사람들에게 잘 알려져 있다.

그러한 디코더 박스는 또한 케이블 텔레비전 시스템에서 사용될 수 있는데 시청될 특별한 채널을 선택하는 수단과 시청 프로그램당 지불될 액세스를 허용하도록 디-스크램블(de-scrambling) 회로를 포함할 수 있다. 디코더 박스는 또한 케이블 네트워크의 귀환 경로를 통해 프로그램 제공자와 통신하는 수단을 포함할 수 있다.

도 4는 도 3에 도시한 마이크로 제어기 및 텔레텍스트 처리 회로(3)를 보다 자세히 도시한다. 상기 배치는 데이터 슬라이서(101)에 공급되는 입력(100)을 갖는다. 입력(100)은 회선(7)에 존재하는 결합된 비디오 및 블랭킹 신호(CVBS)를 수신한다. 데이터 슬라이서는 텔레텍스트 전송을 획득하고 디코딩하는 텔레텍스트 획득 회로(102)에 공급한다. 마이크로 제어기(103)는 시청자가 시청될 프로그램 및/또는 텔레텍스트와 같은 또다른 설비를 선택할 수 있는 데에 따라 원격 제어 유닛로부터의 제어 정보를 입력/출력 포트(104)를 통해 I<sup>2</sup>C 버스(105)를 통해 수신되고 스크린 상에 표시한다. 마이크로 프로세서(103)는 인터페이스(107)를 통해 버스(106)를 통해 선택된 페이지를 획득케 하는 텔레텍스트 획득 회로(102)에 명령을 산출한다. 선택된 페이지는 페이지 메모리(108)로 공급된다. 또한 판독 전용 메모리(109), 랜덤 액세스 메모리(110), 타이머 카운터 회로(112), 아날로그-디지털 변환기(113), 펄스폭 변조기(114), 및 동조 펄스폭 변조기(115)가 버스(106)에 첨부된다. 이들은 입력/출력 포트(104)를 통해 텔레비전 수신기내의 또다른 회로에 전부 접속된다. 마이크로 제어기(103)는 또한 버스(106)와 인터페이스 회로(107)를 통해 페이지 RAM(108) 및 텔레텍스트 문자 발생기(116)에 접속된다. 문자 발생기(116)는 또한 입력(118, 119)을 통해 공급되는 표시 타이밍 발생기(117)로부터 수직 및 수평 동기 펄스와 함께 타이밍 펄스를 수신한다. 문자 발생기(116)는 표시 장치에 증폭 및 응용을 위한 T.V.처리 회로에 회선(9) 상에 공급되는 RGB 출력(120)을 발생한다. 마이크로 제어기(103)는 또한 클럭 발생기(121)로부터 클럭 펄스를 수신한다.

전화 인터페이스(18)는 스튜디오에 참가 요구를 생방송으로 전하기 위해 또한 원격 제어 유닛상의 키 내림으로부터 디코딩된 후속하는 질문에 대한 응답을 전하기 위해 I<sup>2</sup>C 버스를 통해 적당한 신호를 발생하는 마이크로프로세서(103)에 접속된다. 또한 마이크로프로세서는 최종 단계에서 생방송 참가가 초대되고 받아들여질 때나 생방송 참가자가 아닌 사람들에게 대한 쇼의 끝에서, 누적된 점수를 전화 인터페이스를 통해 방송국에 넘긴다.



질문 응답 즉, 복수의 선택과 정확한 선택 및 질문에 대해 할당된 점수는 방송국에 의해 텔레텍스트 페이지로서 전송되고 텔레텍스트 획득 회로(102)에 의해 검색되고 디코딩되며 RAM(110)에 저장된다. 마이크로프로세서는 이 정보를 처리하고 복수의 선택 응답이 표시되도록(물론, 정확한 선택은 제외)하고 점수를 선택적으로 유효하게 한다. 시청자가 원격 제어 유닛(16)상의 키를 누름으로써 선택하는 경우 마이크로프로세서(103)는 이 선택이 RAM(110)에 저장된 정확한 응답과 비교되도록 하고 점수를 응답의 정확함에 따라 할당한다. 점수는 RAM(110)에 저장되고 갱신된 각 질문이 질문되고 응답된다. 질문이 이루어지고 질문으로서 전송된 신호에 의해 질문되기 전에 복수의 선택응답이 전송될 수 있다.

시청자에게는 질문에 응답하기 위해 고정시간 간격이 주어진다. 이 간격은 마이크로 프로세서에 의해 제어될 수 있지만, 스튜디오 경쟁자와 경쟁할 때 이는 통상 만족스럽지 못하다. 따라서, 텔레텍스트 데이터 전송을 사용한 상기 예에서 방송국은, 금지 신호를 전송하는 것이 바람직하고, 이 금지 신호는 텔레텍스트 디코더에 의해 검출되고, 마이크로 프로세서로 전달되며, 원격 제어 키 상의 동작 및 응답이 너무 늦게 스크린 상에 표시되는 것을 억제한다.

게임의 선택된 단계에서 방송국은 자격을 주는 점수를 규정하고 초대를 포함하는 텔레텍스트 페이지를 보냄으로써 자격 점수를 가진 시청자로 하여금 생방송으로 참가하도록 초대한다. 텔레텍스트 디코더는 이를 초대가 시청자에게 표시되도록 하는 마이크로프로세서에 넘긴다. 또한, 마이크로프로세서는 먼저 자격 점수를 RAM(110)에 저장된 시청자의 점수와 비교하고 만약 자격 점수가 도달했으면 초대를 표시한다. 만약 자격 점수에 도달하지 않지만 이것이 시청자 실수가 있다고 생각하는 것과 같이 적게 만족되면, 마이크로프로세서가 시청자에 의해 요구를 억제하고, 실패로 이끄는 그와 같은 요구에 들어가는 노력을 반복하는 것이 선택된다.

### 산업상 이용 가능성

명확한 설명으로 보조 데이터가 텔레텍스트 데이터로써 전송되는 시스템을 설명하는 동안, 이는 본 발명이 필요하지 않지만 현재 이용가능한 기술과 종래의 텔레비전 수신기로 통상 이용가능한 설비가 소용되게 한다. 어떤 보조 채널은 만약 충분한 안전성을 갖는다면, 즉 시청자가 전송된 정확한 응답을 추출하거나 금지 신호를 무력하게 하는 것이 쉽지 않다면 사용될 수 있다. 보조 데이터 채널은 수신기를 가능한 한 복잡하지 않게 유지하기 위해 표준 텔레비전 채널내에 놓이는 것이 당연하다.

또다른 입력 장치는 질문을 하는데 사용될 수 있고, 예를 들면 음성 입력은 텔레비전 수신기에 통합될 음성 인식 기술을 사용한다. 표시된 복수의 선택 응답에 가리킬 수 있는 포인팅(pointing) 장치일 수 있다. 복수의 선택 응답의 수는 임의적이고, 후속하는 보다 포괄적인 원격 제어 유닛은 보다 많은 수의 선택을 가능케 한다.

복수의 선택 응답대신에 숫자 응답이 필요하도록 게임이 정해질 수 있다. 이 경우에 원격 제어 유닛상의 숫자 키는 응답을 입력하는데 사용될 수 있다.

다른 입력 장치는 가능한 응답이 도시된 스크린의 일부를 시청자가 접촉하는 경우에 접촉 감지성 스크린일 수 있다.

본 출원을 관독함으로써, 종래 기술에 숙련된 사람에게 또다른 변형예들은 당연할 것이다. 그러한 변형예들은 설계에 있어 이미 공지된 모습을 포함할 수 있는데 대화형 텔레비전 시스템의 사용과 그것의 성분과 이미 여기에 설명된 모양을 대신해서 또는 추가로 사용될 수 있다. 비록 모양의 특별한 결합에 대한 본 출원에서 청구항이 구성될지라도, 현재 출원의 표시의 범위는 또한 임의의 새로운 특징 또는, 어느 청구항에 현재 청구된 것으로서 동일한 발명과 관련 있는지 없는지 혹은 본 발명을 처리함으로써 동일한 기술적 문제 중 어느 혹은 전체를 완화시키는지 아닌지 여부가 종래 기술에 숙련된 사람들에게 명백하게 될 하나 이상의 특징을 갖는 개념을 명쾌하게 또는 함께 누적적으로 나타내는 특징들의 임의의 새로운 결합을 포함하는 것을 이해할 수 있다. 출원인은 이로써 본 출원 또는 그것으로부터 파생된 임의의 다른 출원의 실행 동안 새로운 청구항이 그와 같은 특징 및/또는 그와 같은 특징의 결합에 대해 구성될 수 있음을 지적한다.

### (57) 청구의 범위

#### 청구항 1.

대화형 텔레비전 시스템을 사용하여 시청자들이 스튜디오 참가자들과 함께 텔레비전 퀴즈쇼에 참가할 수 있게 하는 방법에 있어서,

- i) 질문들이 스튜디오 참가자들에게 질문되는 퀴즈쇼를 텔레비전 신호 수신 장치(TRA)에서 생방송으로 전송(TTA)하는 단계와,
- ii) 프로그램의 적절한 시간에 상기 질문들에 대한 응답을 상기 텔레비전 신호 수신 장치(TRA)에서 전송(TTA)하고 수신하는 단계와,
- iii) 시청자들이 상기 질문들에 응답하는 것이 허용되는 동안의 시간을 결정하는 신호를 상기 수신 장치(TRA)에서 전송(TTA)하고 수신하는 단계와,
- iv) 상기 질문들에 점수를 할당하는 단계와,
- v) 상기 수신 장치에서 정확히 응답된 질문들의 점수들을 누적하는 단계와,
- vi) 상기 퀴즈쇼 동안의 주어진 시간에, 상기 스튜디오 참가자들과 함께 상기 퀴즈쇼에 생방송으로 참가하기 위한 자격 점수(qualifying score)를 누적한 시청자들을 초대하는 단계와,
- vii) 초대된 시청자들 각각에게 생방송 참가를 가능케 하도록 상기 스튜디오로의 통신 링크를 제공하는 단계와,
- viii) 상기 퀴즈쇼의 나머지 부분(remainder)에 대해 상기 초대된 시청자들로부터 실시간으로 스튜디오(TTA)에서 응답들을 수신하는 단계와,
- ix) 우승자(들)를 결정하기 위해 상기 초대된 시청자들과 상기 스튜디오 참가자들 양쪽의 점수들을 누적하는 단계를 포함하는, 대화형 텔레비전 시스템을 사용한 텔레비전 퀴즈쇼 실행 방법.

## 청구항 2.

제 1 항에 있어서,

상기 통신 링크(TPA)는 공중 전화망(PSTN)에서의 회선을 포함하는, 대화형 텔레비전 시스템을 사용한 텔레비전 퀴즈쇼 실행 방법.

## 청구항 3.

제 1 항에 있어서,

상기 통신 링크(TPA)는 케이블 텔레비전 네트워크에서 귀환 채널(return channel)을 포함하는, 대화형 텔레비전 시스템을 사용한 텔레비전 퀴즈쇼 실행 방법.

## 청구항 4.

제 1 항 내지 제 3 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 자격 점수는 충분한 시청자 참가자들이 얻어질 때까지 점진적으로 감소되는, 대화형 텔레비전 시스템을 사용한 텔레비전 퀴즈쇼 실행 방법.

## 청구항 5.

제 1 항 내지 제 3 항 중 어느 한 항에 있어서,

금지 신호(inhibit signal)가 각 질문에 대해 전송(TTA)되고, 그 금지 신호는 상기 시청자가 상기 질문에 응답하도록 허용되는 동안의 시간의 끝을 결정하는, 대화형 텔레비전 시스템을 사용한 텔레비전 퀴즈쇼 실행 방법.

## 청구항 6.

제 1 항 내지 제 3 항 중 어느 한 항에 있어서,

복수의 선택 응답들이 시청자들에게 전송되는, 대화형 텔레비전 시스템을 사용한 텔레비전 퀴즈쇼 실행 방법.

## 청구항 7.

제 1 항 내지 제 3 항 중 어느 한 항에 있어서,

각 질문에 할당된 점수들은 전체 점수들이 누적될 수 있도록 전송(TTA)되는, 대화형 텔레비전 시스템을 사용한 텔레비전 퀴즈쇼 실행 방법.

## 청구항 8.

스튜디오 참가자들과 함께 시청자들을 텔레비전 퀴즈쇼에 참가할 수 있게 하는 대화형 텔레비전 시스템에 사용하기 위한 텔레비전 수신기에 있어서,

질문들이 스튜디오 참가자들에 질문되는 퀴즈쇼를 나타내는 텔레비전 신호를 수신하는 수단(1, 2)과,

상기 퀴즈쇼에서 취하는 각 질문에 대한 응답들을 보조 데이터 채널을 통해 수신하는 수단(2,3)과,

시청자들이 상기 질문들에 응답해야 할 동안의 시간을 결정하는 신호를 수신하는 수단과,

상기 시청자를 각각의 취한 질문에 응답하게 하는 수단(16, 4)과,

상기 시청자의 응답을 상기 정확한 응답과 비교하고 비교 결과에 기초하여 응답에 대해 점수를 할당하는 수단(3)과,

상기 질문들 각각에 대한 상기 점수들을 누적하는 수단과,

상기 퀴즈쇼의 나머지 부분에 생방송으로 참가하기 위해 적어도 주어진 값에 이르는 누적된 점수들을 갖는 시청자들을 초대하는 신호를 수신하는 수단(1, 2)과,

상기 누적된 점수가 상기 주어진 값에 이르면, 상기 퀴즈쇼의 나머지 부분에서의 참가를 요구하는 수단(3, 18)을 포함하는, 텔레비전 수신기.

## 청구항 9.

제 8 항에 있어서,

상기 정확한 응답의 표시와 함께 취한 상기 질문들에 대해 복수의 선택 응답들을 수신하고, 상기 수신기는, 복수의 선택 응답들을 표시하는 수단과, 상기 시청자가 상기 복수의 선택 응답들 중 하나를 선택 가능케 하는 수단(16, 4)과, 상기 선택된 응답과 상기 정확한 응답을 비교하는 수단을 포함하는, 텔레비전 수신기.

## 청구항 10.

제 8 항 또는 제 9 항에 있어서,

시청자들이 상기 질문들에 응답해야 할 동안의 시간을 결정하는 신호를 수신하는 수단, 금지 신호를 수신하는 수단과, 상기 금지 신호의 수신 후에 상기 시청자가 응답에 참가하는 것을 방지하는 수단을 포함하는, 텔레비전 수신기.

## 청구항 11.

제 8 항 또는 제 9 항에 있어서,

상기 보조 데이터 채널은 텔레텍스트 데이터 채널이고, 상기 응답들은 하나 이상의 텔레텍스트 데이터 패킷들로 부호화되어 전송되고, 상기 텔레비전 수신기는 텔레텍스트 디코더(3)와 상기 시청자들의 응답과 비교하기 위한 상기 정확한 응답을 저장하는 수단을 포함하는, 텔레비전 수신기.

## 청구항 12.

제 11 항에 있어서,

상기 금지 신호는 텔레텍스트 패킷으로 전송되는, 텔레비전 수신기.

## 청구항 13.

제 8 항 또는 제 9 항에 있어서,

상기 시청자가 상기 질문들에 응답 가능케 하는 수단은 원격 제어 유닛(16)을 포함하는, 텔레비전 수신기.

## 청구항 14.

스튜디오 참가자들과 함께 시청자들을 텔레비전 퀴즈쇼에 참가할 수 있게 하는 대화형 텔레비전 시스템에 사용하기 위한 디코더에 있어서,

질문들이 스튜디오 참가자들에 질문되는 퀴즈쇼를 나타내는 텔레비전 신호를 수신하고 디코딩하는 수단(1, 2)과,

상기 퀴즈쇼에서 취하는 각 질문에 대한 응답들을 보조 데이터 채널을 통해 수신하고 디코딩하는 수단(2,3)과,

시청자들이 상기 질문들에 응답해야 할 동안의 시간을 결정하는 신호를 수신하는 수단과,

상기 시청자를 각각의 취한 질문에 응답하게 하는 수단(16, 4)과,

상기 시청자의 응답을 상기 정확한 응답과 비교하고 비교 결과에 기초하여 응답에 대해 점수를 할당하는 수단(3)과,

상기 질문들 각각에 대한 상기 점수들을 누적하는 수단과,

상기 퀴즈쇼의 나머지 부분에 생방송으로 참가하기 위해 적어도 주어진 값에 이르는 누적된 점수들을 갖는 시청자들을 초대하는 신호를 수신하는 수단(1, 2)과,

상기 누적된 점수가 상기 주어진 값에 이르면, 상기 퀴즈쇼의 나머지 부분에서의 참가를 요구하는 수단(3, 18)을 포함하는, 디코더.

### 청구항 15.

제 14 항에 있어서,

상기 정확한 응답의 표시와 함께 취한 상기 질문들에 대해 복수의 선택 응답들을 수신하고, 상기 디코더는, 상기 시청자가 상기 복수의 선택 응답들 중 하나를 선택 가능케 하는 수단(16)과, 상기 선택된 응답과 상기 정확한 응답을 비교하는 수단을 포함하는, 디코더.

### 청구항 16.

제 14 항 또는 제 15 항에 있어서,

시청자들이 상기 질문들에 응답해야 할 동안의 시간을 결정하는 신호를 수신하는 수단은, 금지 신호를 수신하는 수단과, 상기 금지 신호의 수신 후에 상기 시청자가 응답에 참가하는 것을 방지하는 수단을 포함하는, 디코더.

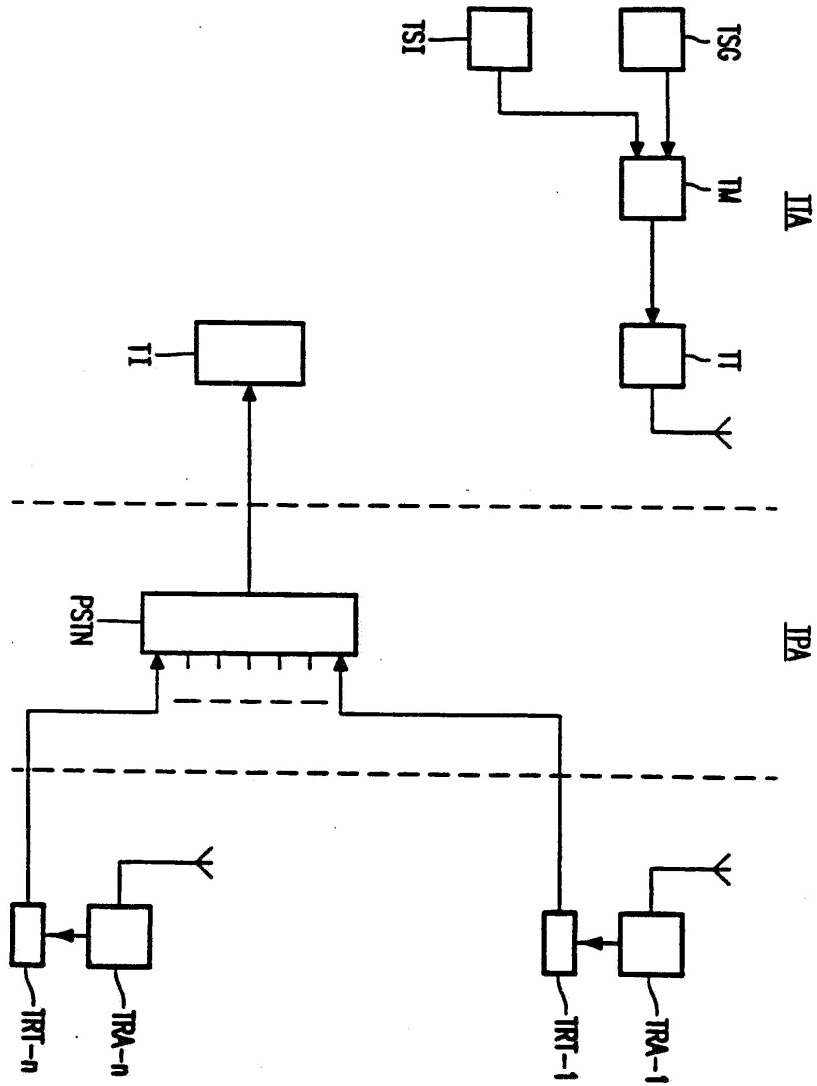
### 청구항 17.

제 14 항 또는 제 15 항에 있어서,

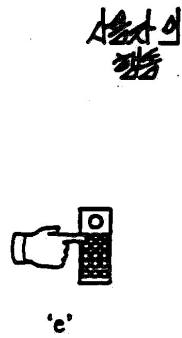
상기 보조 데이터 채널은 텔레텍스트 데이터 채널이고, 상기 응답들은 하나 이상의 텔레텍스트 데이터 패킷들로 부호화되어 전송되고, 상기 디코더는 텔레텍스트 디코더(3)와 상기 시청자들의 응답과 비교하기 위한 상기 정확한 응답을 저장하는 수단을 포함하는, 디코더.

도면

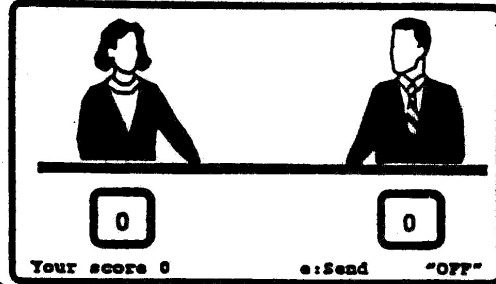
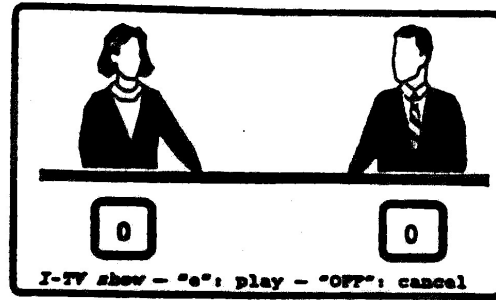
도면1



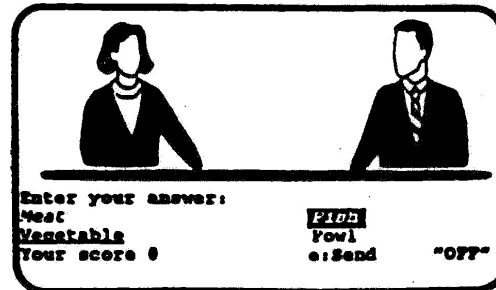
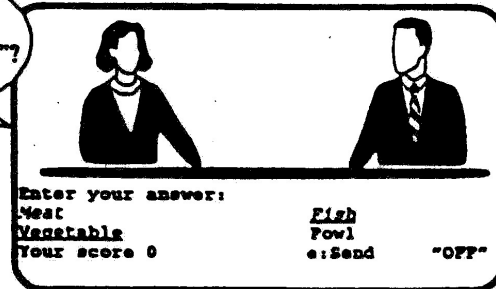
도면2



# 사시의정답

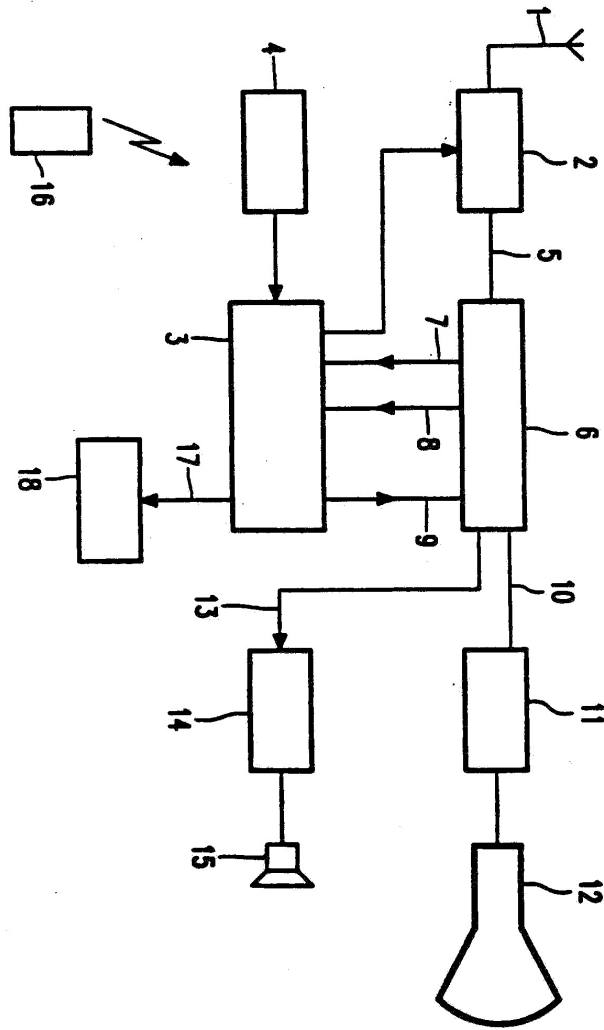


What type of food is "Sashimi"?





도면3



도면4

