

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl. ⁶ H04N 7/10	(45) 공고일자 1999년09월 15일	(11) 등록번호 10-0220914
(21) 출원번호 10-1996-0060074	(24) 등록일자 1999년06월24일	(65) 공개번호 특1998-0040836
(22) 출원일자 1996년11월29일	(43) 공개일자 1998년08월 17일	

(73) 특허권자	엘지정밀주식회사 송재인
(72) 발명자	서울특별시 강남구 대치동 891번지 양세준
(74) 대리인	경기도 수원시 권선구 세류3동 82-22 박병창

심사관 : 남인호

(54) 케이블 텔레비전 시스템의 시청률 조사방법

요약

본 발명은 케이블 텔레비전 방송국측이 다수의 가입자 설비측으로부터 서로 다른 시청률 조사시점에 대한 복수개의 채널 정보를 1회의 쌍방향 통신을 수행하여 수신하는 케이블 텔레비전 시스템의 시청률 조사방법에 관한 것으로서, 케이블 텔레비전 방송국과 다수의 가입자 설비 사이에 수행되는 1회의 쌍방향 통신에 의해 상기 케이블 텔레비전 방송국측이 서로 다른 시청률 조사시점에 해당되는 복수개의 채널 정보를 동시에 얻을 수 있기 때문에 연속적 또는 불연속적인 복수개 방송에 대한 시청률 조사를 한번에 할 수 있는 효과가 있다.

또한, 본 발명은 다수의 가입자 설비가 채널 정보를 롬(ROM: Read Only Memory)에 저장하기 때문에 채널 정보의 손실 위험이 없어 시청률 조사의 정확성을 향상시킬 수 있는 효과가 있다.

대표도

도3

명세서

도면의 간단한 설명

- 도 1은 종래 기술에 의한 케이블 텔레비전 시스템의 간략화된 구성을 나타내는 블록도,
 도 2a는 종래 기술에 의한 제 1 명령 프레임을 나타내는 도면,
 도 2b는 종래 기술에 의한 제 2 명령 프레임을 나타내는 도면,
 도 2c는 종래 기술에 의한 응답 프레임을 나타내는 도면,
 도 3은 본 발명의 바람직한 실시예에 의한 케이블 텔레비전 시스템의 간략화된 구성을 나타내는 블록도,
 도 4a는 본 발명의 바람직한 실시예에 의한 제 1 명령 프레임을 나타내는 도면,
 도 4b는 본 발명의 바람직한 실시예에 의한 제 2 명령 프레임을 나타내는 도면,
 도 4c는 본 발명의 바람직한 실시예에 의한 응답 프레임을 나타내는 도면,

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

10 : 케이블 텔레비전 방송국	11 : 중앙처리장치(CPU)
12 : 통신제어장치(CCU)	20 : N개의 가입자 설비
CVT 1 내지 CVT N : 케이블 텔레비전용 컨버터	30 : 통신망

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 케이블 텔레비전 시스템의 시청률 조사방법에 관한 것으로서, 특히 케이블 텔레비전 방송국측이 다수의 가입자 설비측으로부터 서로 다른 시청률 조사시점에 대한 복수개의 채널 정보를 1회의 쌍방향

통신을 수행하여 수신함으로써 연속적 또는 불연속적인 복수개 방송의 시청률 조사를 한번에 할 수 있는 케이블 텔레비전 시스템의 시청률 조사방법에 관한 것이다.

일반적으로 케이블 텔레비전은 고감도의 안테나를 이용하여 수신한 양질의 텔레비전 신호를 동축 케이블과 같은 광대역 전송로를 통해 각 가정의 텔레비전 수상기에 분배하는 시스템으로서, 텔레비전 전파의 수신에 관한 산간지대의 난시청 대책으로 그 보급이 시작되었다.

상기와 같이 초기에는 도시와 산간벽지의 난시청 지역을 대상으로 텔레비전 신호를 재송신하여 기존 방송의 보조적 역할을 하던 케이블 텔레비전은 최근 들어 자체방송과 쌍방향 통신기능을 갖추어 각종 정보 전달과 지역방송 프로그램 등을 제공하는 매체로 발전하게 되었다.

아울러, 90년대 이후에는 데이터 뱅크에 가정용 컴퓨터를 연결하여 원격 검침, 방범, 화재, 홈 쇼핑, 홈 뱅킹 등 여러 가지 사회적 요구에 부응하는 새로운 기능을 추가로 제공하고 있다.

상기와 같은 쌍방향 통신기능을 수행하기 위한 케이블 텔레비전 시스템은 도 1에 도시된 바와 같이 각종 방송신호를 제공하는 케이블 텔레비전 방송국(50)과, 상기 방송신호를 수신하여 디스플레이하는 N개의 가입자 설비(60)와, 상기 케이블 텔레비전 방송국(50)과 상기 N개의 가입자 설비(60) 사이를 상호 연결하는 통신망(70)으로 구성된다.

상기 케이블 텔레비전 방송국(50)은 전체 방송 시스템을 제어하는 중앙처리장치(CPU: Central Processing Unit, 51)와, 상기 중앙처리장치(51)와 N개의 가입자 설비(60)간의 쌍방향 데이터 전송을 제어하는 통신 제어장치(CCU: Communication Control Unit, 52)를 구비하고 있다.

상기 N개의 가입자 설비(60)는 기존의 텔레비전 수상기(도시되지 않음)를 위하여 수신 어댑터 기능을 수행하는 N개의 케이블 텔레비전용 컨버터(CVT 1 내지 CVT N)이다.

상기에서 각 케이블 텔레비전용 컨버터(CVT 1 내지 CVT N)는 전체 시스템을 제어하는 마이컴과, 상기 마이컴의 제어를 받아 각종 데이터를 저장하는 롬(ROM: Read Only Memory)과 램(RAM: Random Access Memory)을 구비하고 있다.

또한, 상기 통신망(70)은 케이블 텔레비전 방송국(50)의 통신제어장치(52)에서 N개의 케이블 텔레비전용 컨버터(CVT 1 내지 CVT N)측으로 데이터를 전송하기 위한 제 1, 2 전송로(W1, W2)와, 상기 N개의 케이블 텔레비전용 컨버터(CVT 1 내지 CVT N)에서 상기 통신제어장치(52)측으로 데이터를 전송하기 위한 제 3 전송로(W3)로 구성된다.

한편, 상기와 같이 구성된 케이블 텔레비전 시스템을 이용하여 특정 방송의 시청률(주로 광고비의 책정, 프로그램의 유효성 등을 판단하는 근거로 사용됨)을 조사할 수 있었다.

종래 기술에 의한 케이블 텔레비전 시스템의 시청률 조사방법은 케이블 텔레비전 방송국(50)과 N개의 가입자 설비(60)간의 HDLC(High-level Data Link Control Procedure) 통신에 의한 것으로서 구체적으로 설명하면 다음과 같다.

제 1 단계로 케이블 텔레비전 방송국(50)의 통신제어장치(52)는 중앙처리장치(51)의 제어를 받아 현재 시청중인 채널 정보를 저장하라는 제 1 명령 프레임(1)을 제 1 전송로(W1)를 통해 N개의 케이블 텔레비전용 컨버터(CVT 1 내지 CVT N)로 각각 전송한다.

상기에서 제 1 명령 프레임은 도 2a에 도시된 바와 같이 케이블 텔레비전 방송국(50)과 N개의 가입자 설비(60)간의 통신 방식을 나타내는 코드(COMMAND 1)와, 상기 N개의 가입자 설비(60)측, 각 케이블 텔레비전용 컨버터(CVT 1 내지 CVT N)가 수행해야 할 액션(action)의 종류를 나타내는 코드(EVENT 1 - 현재 시청중인 채널 정보를 램에 저장할 것)를 포함하고 있다.

상기 제 1 단계 후 제 2 단계로 N개의 케이블 텔레비전용 컨버터(CVT 1 내지 CVT N)의 마이컴은 각각 케이블 텔레비전 방송국(50)으로부터 전송되는 제 1 명령 프레임(1)을 수신하여 현재 시청중인 채널 정보를 램에 저장한다.

상기 제 2 단계 후 통신량이 적은 시간대가 되면 제 3 단계로 케이블 텔레비전 방송국(50)의 통신제어장치(52)는 중앙처리장치(51)의 제어를 받아 현재 램에 저장되어 있는 채널 정보를 전송하라는 제 2 명령 프레임(2)을 제 2 전송로(W2)를 통해 N개의 케이블 텔레비전용 컨버터(CVT 1 내지 CVT N)로 각각 전송한다.

상기에서 제 2 명령 프레임은 도 2b에 도시된 바와 같이 케이블 텔레비전 방송국(50)과 N개의 가입자 설비(60)간의 통신 방식을 나타내는 코드(COMMAND 2)와, 상기 N개 가입자 설비(60)측, 각 케이블 텔레비전용 컨버터(CVT 1 내지 CVT N)가 수행해야 할 액션의 종류를 나타내는 코드(EVENT 2 - 램에 저장된 채널 정보를 읽어 들여 전송할 것)를 포함하고 있다.

상기 제 3 단계 후 제 4 단계로 N개의 케이블 텔레비전용 컨버터(CVT 1 내지 CVT N)의 마이컴은 각각 케이블 텔레비전 방송국(50)으로부터 전송되는 제 2 명령 프레임(2)을 수신하여 램에 저장되어 있는 채널 정보를 읽어 들인 다음 상기 채널 정보를 응답 프레임에 실어 제 3 전송로(W3)를 통해 케이블 텔레비전 방송국(50)의 통신제어장치(52)로 전송한다.

이 때, 상기 N개의 케이블 텔레비전용 컨버터(CVT 1 내지 CVT N)는 폴링(polling) 방식에 따라 케이블 텔레비전 방송국(50)측 통신제어장치(52)가 진행신호를 보내야만 응답 프레임을 전송할 수 있다.

또한, 상기 응답 프레임은 도 2c에 도시된 바와 같이 케이블 텔레비전 방송국(50)과 N개의 가입자 설비(60)간의 통신 방식을 나타내는 코드(COMMAND 3)와, 상기 N개의 가입자 설비(60)측, 각 케이블 텔레비전용 컨버터(CVT 1 내지 CVT N)가 수행한 액션의 종류를 나타내는 코드(EVENT 2 - 램에 저장된 채널 정보를 읽어 들여 전송함)와, 램에 저장되어 있던 1개의 채널 정보를 포함하고 있다.

그 후, 제 5 단계로 케이블 텔레비전 방송국(50)의 중앙처리장치(51)는 N개의 케이블 텔레비전용 컨버터(CVT 1 내지 CVT N)로부터 전송된 각각의 응답 프레임을 통신제어장치(52)를 통해 수신한 다음 분석하여

특정 방송의 시청률을 조사한다.

한편, 상기에서 제 1, 2 명령 프레임의 전송은 1회의 HDLC 통신에 의해 수행되어 각각 1초 이하의 짧은 시간이 소요되지만, 응답 프레임의 전송은 폴링 방식으로 이루어져 많은 시간이 소요된다.

예를 들어, 상기 케이블 텔레비전 방송국(50)과 연결된 가입자 설비(60)의 개수가 30,000이고, 1개 가입자 설비의 응답 프레임 전송시간이 1초일 경우 $30,000 \times 1 \text{초} = 30,000 \text{초}$ 즉, 8시간 이상의 많은 시간이 소요된다.

즉, 종래 기술에 의한 케이블 텔레비전 시스템의 시청률 조사방법은 케이블 텔레비전 방송국과 N개의 가입자 설비 사이에 수행되는 한번의 쌍방향 통신(제 1, 2 명령 프레임과 응답 프레임 송·수신)에 의해 1개 시점에 해당되는 채널 정보만 주고받기 때문에 1개 방송의 시청률 조사에 소요되는 시간이 너무 길어 연속적 또는 불연속적인 복수개 방송에 대한 시청률 조사가 불가능한 문제점이 있었다.

또한, 종래에는 시청률 조사시점의 채널 정보가 각 케이블 텔레비전용 컨버터의 램에 저장되는데 상기 램은 특성상 전원이 오프(off)되면 저장된 내용이 모두 지워지기 때문에 시청률 조사를 위한 채널 정보가 손실되기 쉬워 시청률 조사의 정확성이 떨어지는 문제점이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 케이블 텔레비전 방송국과 다수의 가입자 설비 사이에 수행되는 1회의 쌍방향 통신에 의해 복수개의 시청률 조사시점에 해당되는 채널 정보를 서로 주고받음으로써 연속적 또는 불연속적인 복수개 방송에 대한 시청률 조사를 한번에 가능하게 하는 케이블 텔레비전 시스템의 시청률 조사방법을 제공함에 그 목적이 있다.

발명의 구성 및 작용

상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 의한 케이블 텔레비전 시스템의 시청률 조사방법은 복수개의 시청률 조사시점마다 케이블 텔레비전 방송국에서 다수의 가입자 설비측으로 현재 시청중인 채널 정보를 저장하라는 제 1 명령 프레임 전송하는 제 1 단계와, 상기 다수의 가입자 설비에서 상기 제 1 명령 프레임을 수신할 때마다 그 때 시청중인 채널 정보를 메모리에 저장하는 제 2 단계와, 상기 제 1, 2 단계 후 상기 케이블 텔레비전 방송국에서 상기 다수의 가입자 설비측으로 상기 메모리에 저장된 복수개의 채널 정보를 전송하라는 제 2 명령 프레임 전송하는 제 3 단계와, 상기 제 3 단계 후 상기 다수의 가입자 설비에서 상기 케이블 텔레비전 방송국측으로 상기 메모리에 저장되어 있던 복수개의 채널 정보가 실린 응답 프레임을 전송하는 제 4 단계와, 상기 제 4 단계 후 상기 케이블 텔레비전 방송국에서 상기 응답 프레임을 분석하여 복수개 방송의 시청률을 조사하는 제 5 단계로 이루어진 것을 특징으로 한다.

본 발명의 실시예에 의하면 상기 제 1, 2 단계의 제 1 명령 프레임은 상기 케이블 텔레비전 방송국과 상기 다수의 가입자 설비간의 통신 방식을 나타내는 코드와 상기 다수의 가입자 설비가 수행해야 할 액션(action)을 나타내는 코드와 현재 시청률 조사시점에 대한 ID(identification) 코드를 포함하고, 상기 제 4, 5 단계의 응답 프레임은 상기 케이블 텔레비전 방송국과 상기 다수의 가입자 설비간의 통신 방식을 나타내는 코드와 상기 다수의 가입자 설비가 수행한 액션을 나타내는 코드와 상기 각 시청률 조사시점에 대한 복수개의 ID 코드와 상기 복수개의 채널 정보를 포함하는 것이 바람직하다.

또한, 상기 제 2 단계에서 상기 다수의 가입자 설비는 상기 제 1 명령 프레임 수신할 때마다 그 때 시청중인 채널 정보와 상기 제 1 명령 프레임에 포함된 ID 코드를 함께 상기 메모리에 저장하는 것이 바람직하다.

아울러, 상기 다수의 가입자 설비는 케이블 텔레비전용 컨버터이고, 상기 메모리는 상기 케이블 텔레비전용 컨버터에 포함된 롬(ROM; Read Only Memory)인 것이 바람직하다.

이하, 본 발명에 의한 케이블 텔레비전 시스템의 시청률 조사방법의 바람직한 실시예를 첨부한 도면을 참조하여 상세하게 설명한다.

먼저, 본 발명의 바람직한 실시예를 구현하기 위한 케이블 텔레비전 시스템은 도 3에 도시된 바와 같이 각종 방송신호를 제공하는 케이블 텔레비전 방송국(10)과, 상기 방송신호를 수신하여 디스플레이하는 N개의 가입자 설비(20)와, 상기 케이블 텔레비전 방송국(10)과 상기 N개의 가입자 설비(20) 사이를 상호 연결하는 통신망(30)으로 구성된다.

상기 케이블 텔레비전 방송국(10)은 전체 방송 시스템을 제어하는 중앙처리장치(CPU, 11)와, 상기 중앙처리장치(11)와 N개의 가입자 설비(20)간의 쌍방향 데이터 전송을 제어하는 통신제어장치(CCU, 12)를 구비하고 있다.

상기 N개의 가입자 설비(20)는 기존의 텔레비전 수상기(도시되지 않음)를 위하여 수신 어댑터 기능을 수행하는 N개의 케이블 텔레비전용 컨버터(CVT 1 내지 CVT N)이다.

상기에서 각 케이블 텔레비전용 컨버터(CVT 1 내지 CVT N)는 전체 시스템을 제어하는 마이컴과, 상기 마이컴의 제어를 받아 각종 데이터를 저장하는 롬과 램을 구비하고 있다.

또한, 상기 통신망(30)은 케이블 텔레비전 방송국(10)의 통신제어장치(12)에서 N개의 케이블 텔레비전용 컨버터(CVT 1 내지 CVT N)측으로 데이터를 전송하기 위한 제 1, 2 전송로(w1, w2)와, 상기 N개의 케이블 텔레비전용 컨버터(CVT 1 내지 CVT N)에서 상기 통신제어장치(12)측으로 데이터를 전송하기 위한 제 3 전송로(w3)로 구성된다.

상기와 같이 구성된 케이블 텔레비전 시스템을 이용한 본 발명의 바람직한 실시예에 의한 시청률 조사방법은 케이블 텔레비전 방송국(10)과 N개의 가입자 설비(20)간의 HDLC 통신에 의한 것으로서 구체적으로 설명하면 다음과 같다.

제 1 단계로 케이블 텔레비전 방송국(10)의 통신제어장치(12)는 중앙처리장치(11)의 제어를 받아 복수개의 시청률 조사시점마다 현재 시청중인 채널 정보를 저장하라는 제 1 명령 프레임(1)을 제 1 전송로(w1)를 통해 N개의 케이블 텔레비전용 컨버터(CVT 1 내지 CVT N)로 각각 전송한다.

상기에서 제 1 명령 프레임은 도 4a에 도시된 바와 같이 케이블 텔레비전 방송국(10)과 N개의 가입자 설비(20)간의 통신 방식을 나타내는 코드(COMMAND 1)와, 상기 N개의 가입자 설비(20) 즉, 각 케이블 텔레비전용 컨버터(CVT 1 내지 CVT N)가 수행해야 할 액션의 종류를 나타내는 코드(EVENT 1 - 현재 시청중인 채널 정보를 롬에 저장할 것)와, 현재 시청률 조사시점에 대한 ID(identification) 코드를 포함하고 있다.

한편, 제 2 단계로 N개의 케이블 텔레비전용 컨버터(CVT 1 내지 CVT N)의 마이컴은 각각 케이블 텔레비전 방송국(10)으로부터 전송되는 제 1 명령 프레임(1)을 수신할 때마다 상기 제 1 명령 프레임에 포함된 ID 코드와 시청중인 채널 정보를 함께 롬에 저장한다.

상기 제 2 단계 후 통신량이 적은 시간대가 되면 제 3 단계로 케이블 텔레비전 방송국(10)의 통신제어장치(12)는 중앙처리장치(11)의 제어를 받아 현재 롬에 저장되어 있는 복수개의 채널 정보를 전송하라는 제 2 명령 프레임(2)을 제 2 전송로(w2)를 통해 N개의 케이블 텔레비전용 컨버터(CVT 1 내지 CVT N)로 각각 전송한다.

상기에서 제 2 명령 프레임은 도 4b에 도시된 바와 같이 케이블 텔레비전 방송국(10)과 N개의 가입자 설비(20)간의 통신 방식을 나타내는 코드(COMMAND 2)와, 상기 N개의 가입자 설비(20) 즉, 각 케이블 텔레비전용 컨버터(CVT 1 내지 CVT N)가 수행해야 할 액션의 종류를 나타내는 코드(EVENT 2 - 롬에 저장된 채널 정보를 읽어 들여 전송할 것)를 포함하고 있다.

상기 제 3 단계 후 제 4 단계로 N개의 케이블 텔레비전용 컨버터(CVT 1 내지 CVT N)의 마이컴은 각각 케이블 텔레비전 방송국(10)으로부터 전송되는 제 2 명령 프레임(2)을 수신하여 롬에 저장되어 있는 복수개의 채널 정보와 ID 코드를 읽어 들인 다음 상기 복수개 채널 정보와 ID 코드를 응답 프레임(3)에 실어 제 3 전송로(w3)를 통해 케이블 텔레비전 방송국(10)의 통신제어장치(12)로 전송한다.

이 때, 상기 N개의 케이블 텔레비전용 컨버터(CVT 1 내지 CVT N)는 폴링 방식에 따라 케이블 텔레비전 방송국(10)측 통신제어장치(12)가 진행신호를 보내야만 응답 프레임(3)을 전송할 수 있다.

또한, 상기 응답 프레임은 도 4c에 도시된 바와 같이 케이블 텔레비전 방송국(10)과 N개의 가입자 설비(20)간의 통신 방식을 나타내는 코드(COMMAND 3)와, 상기 N개의 가입자 설비(20) 즉, 각 케이블 텔레비전용 컨버터(CVT 1 내지 CVT N)가 수행한 액션의 종류를 나타내는 코드(EVENT 2 - 롬에 저장된 복수개의 채널 정보를 읽어 들여 전송함)와, 롬에 저장되어 있던 복수개 채널 정보 및 ID 코드를 포함하고 있다.

그 후, 제 5 단계로 케이블 텔레비전 방송국(10)의 중앙처리장치(11)는 N개의 케이블 텔레비전용 컨버터(CVT 1 내지 CVT N)로부터 전송된 각각의 응답 프레임(3)을 통신제어장치(12)를 통해 수신한 다음 분석하여 복수개 방송의 시청률을 조사한다.

한편, 상기 HDLC 통신의 프레임이 10 바이트(byte)일 경우 각 가입자 설비(20)측은 도 4c에 도시된 바와 같이 총 5개의 채널 정보를 응답 프레임(3)에 실어 1회의 쌍방향 통신에 의해 케이블 텔레비전 방송국(10)측으로 전송할 수 있어 결국, 최대 5개의 연속적 또는 불연속적인 방송의 시청률이 한번에 조사될 수 있다.

발명의 효과

이와 같이 본 발명은 케이블 텔레비전 방송국과 다수의 가입자 설비 사이에 수행되는 1회의 쌍방향 통신에 의해 상기 케이블 텔레비전 방송국측이 서로 다른 시청률 조사시점에 해당되는 복수개의 채널 정보를 동시에 얻을 수 있기 때문에 연속적 또는 불연속적인 복수개 방송에 대한 시청률 조사를 한번에 할 수 있는 효과가 있다.

또한, 본 발명은 다수의 가입자 설비가 채널 정보를 롬(ROM: Read Only Memory)에 저장하기 때문에 채널 정보의 손실 위험이 없어 시청률 조사의 정확성을 향상시킬 수 있는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

복수개의 시청률 조사시점마다 케이블 텔레비전 방송국에서 다수의 가입자 설비측으로 현재 시청중인 채널 정보를 저장하라는 제 1 명령 프레임(1)을 전송하는 제 1 단계와, 상기 다수의 가입자 설비에서 상기 제 1 명령 프레임(1)을 수신할 때마다 그 때 시청중인 채널 정보를 메모리에 저장하는 제 2 단계와, 상기 제 1, 2 단계 후 상기 케이블 텔레비전 방송국에서 상기 다수의 가입자 설비측으로 상기 메모리에 저장된 복수개의 채널 정보를 전송하라는 제 2 명령 프레임(2)을 전송하는 제 3 단계와, 상기 제 3 단계 후 상기 다수의 가입자 설비에서 상기 케이블 텔레비전 방송국측으로 상기 메모리에 저장되어 있던 복수개의 채널 정보가 실린 응답 프레임(3)을 전송하는 제 4 단계와, 상기 제 4 단계 후 상기 케이블 텔레비전 방송국에서 상기 응답 프레임(3)을 분석하여 복수개 방송의 시청률을 조사하는 제 5 단계로 이루어진 것을 특징으로 하는 케이블 텔레비전 시스템의 시청률 조사방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 제 1, 2 단계의 제 1 명령 프레임(1)은 상기 케이블 텔레비전 방송국과 상기 다수의 가입자 설비간의 통신 방식을 나타내는 코드와 상기 다수의 가입자 설비가 수행해야 할 액션(action)을 나타내는 코드와 현재 시청률 조사시점에 대한 ID(identification) 코드를 포함하고, 상기 제 4, 5 단계의 응답 프레임(3)은 상기 케이블 텔레비전 방송국과 상기 다수의 가입자 설비간의 통신 방식을 나타내는 코드와 상기 다수의 가입자 설비가 수행한 액션을 나타내는 코드와 상기 각 시청률 조사시점에 대한 복수개의 ID 코드와 상기

복수개의 채널 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 케이블 텔레비전 시스템의 시청률 조사방법.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 제 2 단계에서 상기 다수의 가입자 설비는 상기 제 1 명령 프레임을 수신할 때마다 그 때 시청중인 채널 정보와 상기 제 1 명령 프레임에 포함된 ID 코드를 함께 상기 메모리에 저장하는 것을 특징으로 하는 케이블 텔레비전 시스템의 시청률 조사방법.

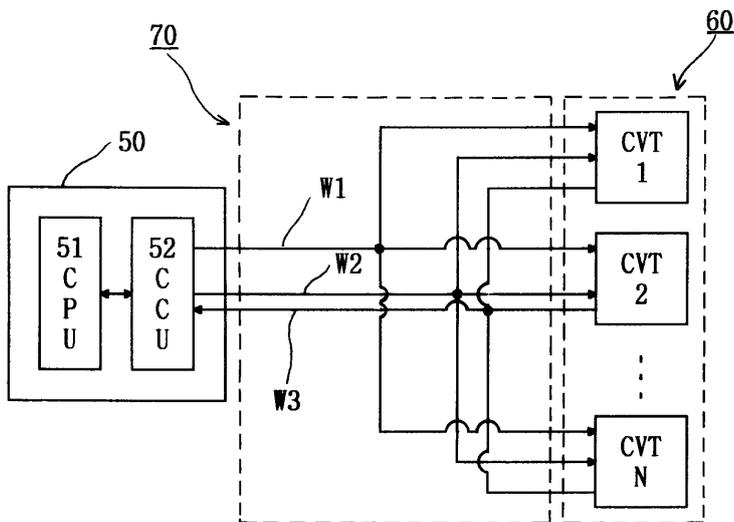
청구항 4

제 1 항, 제 2 항 또는 제 3 항에 있어서,

상기 다수의 가입자 설비는 케이블 텔레비전용 컨버터이고, 상기 메모리는 상기 케이블 텔레비전용 컨버터에 포함된 롬(ROM; Read Only Memory)인 것을 특징으로 하는 케이블 텔레비전 시스템의 시청률 조사방법.

도면

도면1



도면2a

COMMAND 1	EVENT 1	-----
--------------	------------	-------

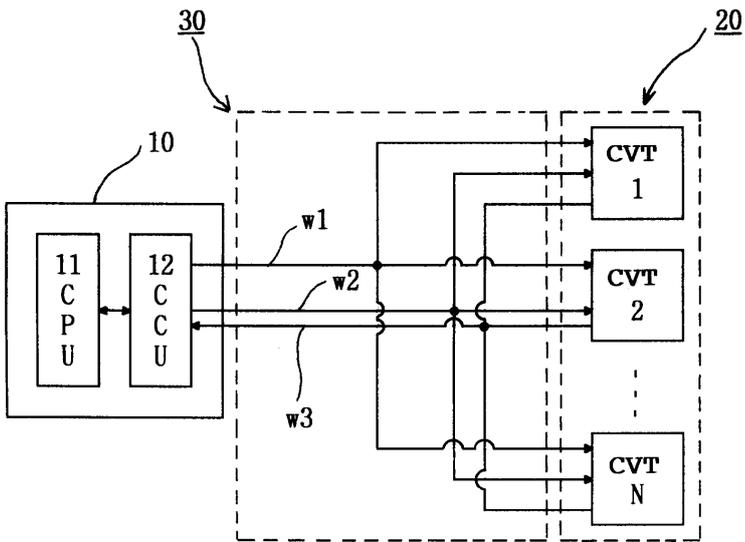
도면2b

COMMAND 2	EVENT 2	-----
--------------	------------	-------

도면2c

COMMAND 3	EVENT 2	채널 정보	-----
--------------	------------	----------	-------

도면3



도면4a

COMMAND 1	EVENT 1	ID	- - - - -
--------------	------------	----	-----------

도면4b

COMMAND 2	EVENT 2	- - - - -
--------------	------------	-----------

도면4c

COMMAND 3	EVENT 2	ID 1	채널정보 1	ID 2	채널정보 2	ID 3	채널정보 3	ID 4	채널정보 4	ID 5	채널정보 5
--------------	------------	---------	-----------	---------	-----------	---------	-----------	---------	-----------	---------	-----------