



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 공개특허공보(A)**

(11) 공개번호 10-2011-0025866  
 (43) 공개일자 2011년03월11일

- |   |   |
|---|---|
| <p>(51) Int. Cl.<br/> <i>G06F 3/041</i> (2006.01)</p> <p>(21) 출원번호 10-2011-7002412(분할)</p> <p>(22) 출원일자(국제출원일자) 2004년06월11일<br/>             심사청구일자 2011년03월02일</p> <p>(62) 원출원 특허 10-2005-7002559<br/>             원출원일자(국제출원일자) 2004년06월11일<br/>             심사청구일자 2008년12월29일</p> <p>(85) 번역문제출일자 2011년01월31일</p> <p>(86) 국제출원번호 PCT/JP2004/008593</p> <p>(87) 국제공개번호 WO 2004/111827<br/>             국제공개일자 2004년12월23일</p> <p>(30) 우선권주장<br/>             JP-P-2003-170493 2003년06월16일 일본(JP)</p> | <p>(71) 출원인<br/>             소니 주식회사<br/>             일본국 도쿄도 미나토쿠 코난 1-7-1</p> <p>(72) 발명자<br/>             고평 고이지<br/>             일본 141-0001 도쿄도 시나가와꾸 기따시나가와 6쵸메 7-35 소니 가부시키 가이샤 내<br/>             사꾸라이 미끼꼬<br/>             일본 141-0001 도쿄도 시나가와꾸 기따시나가와 6쵸메 7-35 소니 가부시키 가이샤 내<br/>             (뒷면에 계속)</p> <p>(74) 대리인<br/>             이중희, 장수길</p> |
|---|---|

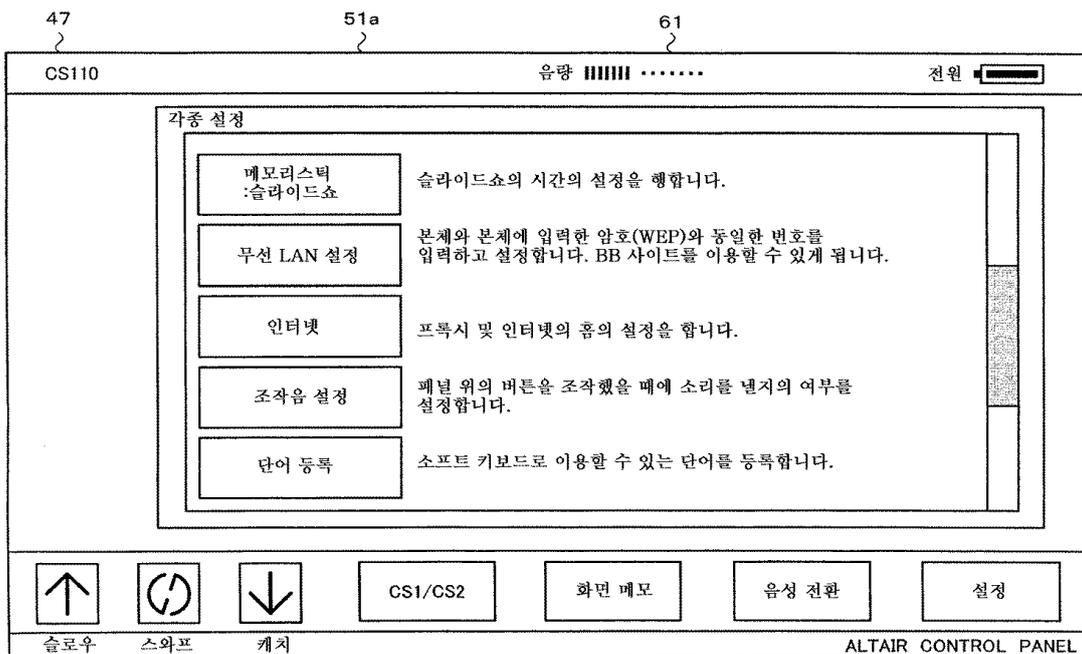
전체 청구항 수 : 총 11 항

**(54) 입력 방법 및 입력 장치**

**(57) 요약**

터치 패널(47)이 LCD(46)의 표시면보다 약간 큰 표시 센서부(51a)와, 표시면의 1번 예를 들면 우측의 1번으로부터 외측으로 비어져 나온 센서부(51b)로 이루어진다. 사용자의 손가락(52)은 표시 센서부(51a) 위에서 원하는 버튼, 아이콘 등의 피 선택 항목을 터치하고, 또한 센서부(51b) 위에서 상하로 이동하도록 이루어진다. 복수의 버튼으로 이루어지는 피 선택 표시(53)가 LCD(46)에 의해 표시면의 우측의 변을 따라서 표시된다. 손가락(52)의 가로로 버튼이 하이라이트 되고, 손가락(52)을 떼면, 하이라이트 되어 있는 버튼이 선택된다. 손가락(52)에 인접하여 버튼이 없으면, 버튼이 하이라이트 되지 않고, 손가락(52)을 떼어도 상태가 변화하지 않는다. 손가락(52)을 표시 센서부(51a)로 이동하면, 피 선택 표시(53)가 꺼진다.

**대표도**



(72) 발명자

**요시오카 아끼오**

일본 141-0001 도쿄도 시나가와쑤 기따시나가와 6  
쑤메 7-35 소니 가부시키 가이샤 내

**나시다 다쯔시**

일본 141-0001 도쿄도 시나가와쑤 기따시나가와 6  
쑤메 7-35 소니 가부시키 가이샤 내

---

## 특허청구의 범위

### 청구항 1

디스플레이 시스템으로서,

표시 패널을 가지는 1차 디스플레이와,

표시 패널을 가지는 2차 디스플레이와,

상기 1차 및 2차 디스플레이 각각의 표시를 제어하는 컨트롤러를 포함하며,

상기 컨트롤러는, 사용자의 입력을 받고, 상기 1차 디스플레이에 있어서의 표시를 상기 2차 디스플레이에 전송해 표시하는 제1 처리, 상기 2차 디스플레이에 있어서의 표시를 상기 1차 디스플레이에 전송해 표시하는 제2 처리, 상기 1차 및 2차 디스플레이에 있어서의 표시를 서로 교체하는 제3 처리의 어느 하나를 선택적으로 수행하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템.

### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 2차 디스플레이는 사용자의 손가락 또는 펜의 접촉 위치에 의해 조작을 하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템.

### 청구항 3

제1항에 있어서,

상기 사용자의 입력은, 상기 제1 내지 제3 처리에 각각 대응하는, 상기 2차 디스플레이의 표시 화면 상에 있어서의 각각의 버튼에 대한 상기 사용자의 조작인 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템.

### 청구항 4

제1항에 있어서,

상기 사용자의 입력은, 상기 제1 내지 제3 처리에 각각 대응하는, 상기 2차 디스플레이 표시 화면 상에 있어서의 상기 사용자의 손가락의 각각의 움직임에 의한 조작인 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템.

### 청구항 5

제1항에 있어서,

상기 사용자의 입력은, 상기 제1 내지 제3 처리에 각각 대응하는, 상기 2차 디스플레이의 표시 화면 상에 있어서의 터치 위치에 대한 상기 사용자의 조작인 것을 특징으로 하는 디스플레이 시스템.

### 청구항 6

1차 디스플레이 및 2차 디스플레이와 통신하는 통신부와,

상기 1차 디스플레이와 상기 2차 디스플레이의 표시를 제어하는 제어부와,

상기 표시 제어부는 상기 2차 디스플레이에 사용자의 입력에 기초하여, 상기 1차 디스플레이에 있어서의 표시를 상기 2차 디스플레이에 전송해 표시하는 제1 처리, 상기 2차 디스플레이에 있어서의 표시를 상기 1차 디스플레이에 전송해 표시하는 제2 처리, 상기 1차 및 2차 디스플레이에 있어서의 표시를 서로 교체하는 제3 처리의 어느 하나를 선택적으로 수행하는 것을 특징으로 하는 컨트롤러.

### 청구항 7

제6항에 있어서,

상기 컨트롤러는 외부 접속에 의해 영상 데이터를 수신하는 것을 특징으로 하는 컨트롤러.

**청구항 8**

제7항에 있어서,  
 상기 컨트롤러는, 인터넷으로부터 영상 데이터를 수신하는 것을 특징으로 하는 컨트롤러.

**청구항 9**

표시 장치의 표시면에 대한 손가락 또는 터치 펜의 접촉에 의한 지시를 받아들이는 터치 패널과,  
 손가락 또는 터치 펜의 접촉에 의한 지시에 기초하여 표시를 제어하는 표시 제어부와,  
 제1 지시에 기초하여 상기 표시 장치에 표시되고 있는 영상 신호를 다른 기기에 송신하는 통신부를 가지며,  
 상기 표시 제어부는, 제2 지시에 기초하여, 다른 기기로부터 수신한 영상 신호를 상기 표시면에 표시하는 제1 처리를 수행하는 것을 특징으로 하는 정보처리 단말.

**청구항 10**

제9항에 있어서,  
 상기 표시 제어부는, 제3 지시에 기초하여, 상기 표시 장치에 표시되고 있는 영상 신호와 다른 기기에 표시되고 있는 영상 신호를 서로 교체하는 제2 처리를 수행하는 것을 특징으로 하는 정보처리 단말.

**청구항 11**

제9항에 있어서,  
 상기 터치 패널은, 손가락 또는 터치 펜의 제1 방향으로의 움직임에 따른 상기 제1 지시를 접수하고, 손가락 또는 터치 펜의 제2 방향으로의 움직임에 따른 상기 제2 지시를 접수하며,  
 상기 제1 방향은 제2 방향의 역인 것을 특징으로 하는 정보처리 단말.

**명세서**

**기술분야**

[0001] 본 발명은, 액정 등의 디스플레이의 스크린 위에 터치 패널을 부착한 구성의 입력 장치 및 이 종류의 입력 장치를 사용하는 입력 방법에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002] 종래, 디지털 방송수신기로서, 대형의 스크린을 갖는 디스플레이 본체와 별도로 소형의 디스플레이를 갖는 보조 입출력 장치를 설치하고, 디스플레이 본체와 보조 입출력 장치가 무선으로 접속된 구성이 특개2001-2030908호 공보에 기재되어 있다. 특개2001-2030908호 공보에 기재된 장치는, 보조 입출력 장치가 스크린 위에 터치 패널이 배치된 구성으로 되고, 전자 프로그램표를 보조 입출력 장치 위에 표시하고, 원하는 프로그램을 선택하거나, 원하는 프로그램의 녹화 예약을 행하는 조작을 보조 입출력 장치의 터치 패널을 통해 행하는 것이다.

[0003] 그러나 특개2001-2030908호 공보에 기재된 바와 같은 2개의 디스플레이를 갖는 시스템으로서, 보조 입출력 장치를 터치 패널의 구성으로 한 경우에서, 터치 패널의 조작에 의해 방송 콘텐츠, 인터넷 콘텐츠 등을 선택, 시청할 때에, 2단계의 조작을 필요로 했다. 즉, 사용자가 원하는 콘텐츠를 선택할 때에는, 먼저 메뉴 표시 모드에 들어가거나, 메뉴 표시 모드에 들어가는 것에 상당하는 조작한 후에, 그 메뉴 중에서 시청하고 싶은 소스를 선택하는 것과 같이, 원하는 콘텐츠에 도달할 때까지 2단계의 조작이 필요했다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0004] 따라서 본 발명의 목적은 터치 패널을 사용하여 입력을 행하는 경우에, 메뉴의 표시와, 표시되고 있는 메뉴 중에서 시청하고 싶은 소스를 선택하는 조작을 1회로 행할 수 있고, 조작성이 개선된 입력 방법 및 입력 장치를

제공하는데 있다.

**과제의 해결 수단**

[0005] 상기한 과제를 해결하기 위해, 일 양태에 따른 발명은, 표시 장치의 표시면 위에 터치 패널이 적층되고, 표시면의 1개의 변의 외측에 확장되어 센서부가 형성되고, 센서부에 대한 손가락 또는 터치 펜의 터치의 위치에 따른 지시가 제공되고, 지시에 기초하여 제어 신호를 컨트롤러가 발생하는 입력 장치를 사용하는 입력 방법에 있어서, 센서부에 대하여 손가락 또는 터치 펜을 터치할 때에, 표시면의 변을 따라서 복수의 피 선택 항목으로 이루어지는 피 선택 표시를 표시하는 단계와, 센서부 위에서 변을 따라서 손가락 또는 터치 펜을 이동시킬 때에, 1개의 피 선택 항목을 지시하는 단계와, 센서부로부터 손가락 또는 터치 펜을 분리할 때에, 지시되고 있는 피 선택 항목의 선택을 지시하는 단계로 이루어지는 입력 방법이다.

[0006] 다른 양태에 따른 발명은, 표시 장치의 표시면 위에 터치 패널이 적층된 입력 장치에서, 표시면의 1개의 변의 외측에 확장되어 형성된 센서부와, 센서부에 대한 손가락 또는 터치 펜의 터치의 위치에 따른 지시가 제공되고, 지시에 기초하여 제어 신호를 발생하는 컨트롤러를 구비하고, 컨트롤러는 센서부에 대하여 손가락 또는 터치 펜을 터치할 때에, 표시면의 변을 따라서 복수의 피 선택 항목으로 이루어지는 피 선택 표시가 표시되고, 센서부 위에서 변을 따라서 손가락 또는 터치 펜을 이동시킬 때에, 1개의 피 선택 항목이 지시되도록 표시 장치를 제어하고, 컨트롤러는 센서부로부터 손가락 또는 터치 펜을 뗄 때에, 지시되고 있는 피 선택 항목의 선택을 지시하는 제어 신호를 발생하는 입력 장치이다.

[0007] 본 발명에서는, 터치에 의해 피 선택 표시 예를 들면 메뉴를 표시시키고, 센서부로부터 손가락 또는 터치 펜을 떼는 것에 의해, 1개의 피 선택 항목 예를 들면 소스를 선택할 수가 있고, 터치 및 릴리스의 1회의 조작으로 메뉴의 표시와 선택을 행할 수 있으며, 조작성을 개선할 수 있다. 또한 피 선택 표시가 센서부의 근방의 변을 따라서 표시되기 때문에, 지시되는 항목이 이해하기 쉽고, 또한 피 선택 표시에서 화면이 보기 어려워지는 것을 피할 수 있다.

**도면의 간단한 설명**

- [0008] 도 1은 본 발명의 일 실시 형태의 시스템 구성을 도시하는 블록도이다.
- 도 2는 본 발명의 일 실시 형태의 보다 상세한 구성을 도시하는 블록도이다.
- 도 3a~c는 본 발명의 일 실시 형태의 설명에 이용하는 개략 선도이다.
- 도 4는 본 발명의 일 실시 형태의 설명에 이용하는 흐름도이다.
- 도 5는 본 발명의 일 실시 형태의 보다 구체적인 표시예를 도시하는 개략 선도이다.
- 도 6은 메뉴 표시에서 선택된 메뉴에 대응하는 표시예를 도시하는 개략 선도이다.
- 도 7은 메뉴 표시에서 선택된 메뉴에 대응하는 표시예를 도시하는 개략 선도이다.
- 도 8은 메뉴 표시에서 선택된 메뉴에 대응하는 표시예를 도시하는 개략 선도이다.
- 도 9는 메뉴 표시에서 선택된 메뉴에 대응하는 표시예를 도시하는 개략 선도이다.
- 도 10은 메뉴 표시에서 선택된 메뉴에 대응하는 표시예를 도시하는 개략 선도이다.
- 도 11은 메뉴 표시에서 선택된 메뉴에 대응하는 표시예를 도시하는 개략 선도이다.
- 도 12는 메뉴 표시에서 선택된 메뉴에 대응하는 표시예를 도시하는 개략 선도이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0009] 이하, 본 발명의 일 실시 형태에 대해, 도면을 참조하여 설명한다.
- [0010] 도 1에서, 참조 부호 1이 본 발명이 적용된 표시 시스템의 전체를 도시한다. 참조 부호 2가 PDP(Plasma Display Panel), LCD(Liquid Crystal Display) 등의 대형의 표시 패널을 갖는 제1 표시부(이하, 1차 디스플레이라고 적당하게 칭함)를 나타내고, 참조 부호 3이 소형의 2차 디스플레이(이하, 2차 디스플레이라고 적당하게 칭함)를 나타낸다. 2차 디스플레이(3)는, 소형 예를 들면 7인치의 LCD에 터치 패널이 적층된 구성으로 되고, 수신대(4) 위에 놓이며, 필요에 따라 사용자가 운반 가능하게 되어 있다.

- [0011] 1차 디스플레이(2)에 대하여 미디어 리시버(5)를 통해 표시할 영상 신호가 공급된다. 영상 신호는 방송 신호 또는 인터넷을 통하여 배신되는 스트리밍 데이터이다. 방송 신호는 안테나(6)에서 수신되고, 스트리밍 데이터는 스위치(7)에서 분기되며, LAN(Local Area Network)을 통하여 미디어 리시버(5)에 공급된다. 스위치(7)의 다른 분기에 대하여 퍼스널 컴퓨터(8)가 접속되어 있다.
- [0012] 인터넷(10)을 통하여 배신된 스트리밍 데이터가 ADSL(Asymmetric Digital Subscriber Line)MODEM(modulator-demodulator)의 WAN(Wide Area Network)측에 입력되고, MODEM(9)의 LAN측에 스위치(7)가 접속된다. ADSL은 브로드밴드 접속의 일례이고, 그 외에 CATV(cable television), FTTH(Fiber To The Home) 등을 사용한 브로드밴드 접속을 통하여 영상 콘텐츠를 수신하도록 해도 무방하다. 또한 통상적으로는 영상 콘텐츠에 음성 데이터가 부수되어 있다.
- [0013] 미디어 리시버(5)는 1차 디스플레이(2) 및 2차 디스플레이(3)의 각각에 대하여 수신 신호를 공급하기 위해 2개의 튜너를 갖는다. 미디어 리시버(5)는 영상 신호를 무선 LAN의 액세스 포인트(11)를 통하여 2차 디스플레이(3)에 대하여 송신 가능하게 되어 있다. 한편, 2차 디스플레이(3)로부터 액세스 포인트(11)에 대하여, 리모콘 신호 등의 제어용 데이터를 송신할 수 있으며, 쌍방향 통신이 가능하게 되어 있다. 예를 들면 IEEE(Institute of Electrical and Electronics Engineers)802.11의 무선 방식을 사용할 수 있고, 그 중의 예를 들면 802.11a의 규격을 사용할 수 있다. 이 규격은, 5.2GHz의 주파수를 사용하고, 최대로 54Mbps의 전송 속도를 실현할 수 있는 것이다.
- [0014] 도 2는 1차 디스플레이(2) 및 2차 디스플레이(3)로 이루어지는 표시 시스템의 일례의 구성을 보다 상세하게 도시하는 것이다. 1차 디스플레이(2)는, 예를 들면 30인치 이상의 비교적 대형의 표시 패널(21)과 그 구동부(도시하지 않음)를 구비한다.
- [0015] 미디어 리시버(5)에는, 지상파 수신용의 메인 튜너(22a) 및 서브 튜너(22b)가 포함된다. 참조 부호 23은 BS(Broadcasting Satellite) 및 110°CS(Communication Satellite) 수신용의 디지털 튜너이다. 도시가 생략되어 있지만, 튜너(22a 및 22b)에는 UHF/VHF 안테나의 출력이 공급되고, 디지털 튜너(23)에는 110°CS 수신용의 파라볼라 안테나의 출력이 공급된다. 일 실시 형태에서는, 메인 튜너(22a)가 1차 디스플레이(2)를 위해 사용되고, 서브 튜너(22b)가 2차 디스플레이(3)를 위해 사용된다.
- [0016] 메인 튜너(22a) 및 서브 튜너(22b)의 각각 영상 신호가 AV 스위치(24)에 공급된다. AV 스위치(24)의 출력 영상 신호가 화상 처리부(25) 및 신호 처리부(32)에 대하여 입력된다. 화상 처리부(25)는 해상도를 보다 높이는 등의 화질을 개선하기 위한 화상 처리를 행한다.
- [0017] 화상 처리부(25)의 출력 신호가 디스플레이 인터페이스인, DVI(Digital Visual Interface)(26)를 통하여 1차 디스플레이(2)의 표시 패널(21)에 대하여 입력된다. DVI(26)의 전단에는, 도시하지 않지만, 표시 패널(21)의 화질 조정 회로가 설치되어 있다. 또한 표시 패널(21)에 대하여 디지털 영상 신호를 공급하는 경우에, 방송 콘텐츠의 부정한 복사를 방지하는 복사 방지 신호도 출력된다. 예를 들면 HDCP(High bandwidth Digital Content Protection)를 사용할 수 있다.
- [0018] 디지털 튜너(23)의 출력 신호가 비디오 디코더(27)에 대하여 입력된다. 예를 들면, MPEG2(Moving Picture Experts Group Phase 2)의 복호가 비디오 디코더(27)에 의해 이루어진다. 비디오 디코더(27)로부터의 HD(High Definition) 영상 신호가 화상 처리부(25)에 공급되고, DVI(26)를 통하여 표시 패널(21)에 대하여 입력된다.
- [0019] 비디오 디코더(27)는 SD(Standard Definition) 영상 신호, 예를 들면 480I(라인 수가 480개의 인터레이스 신호)를 신호 처리부(32)에 대하여 출력하는 기능을 갖는다. 또한 참조 부호 28은 1차 디스플레이(2) 및 미디어 리시버(5)의 동작을 제어하는 시스템 컨트롤러이고, CPU(Central Processing Unit)로 구성되어 있다. 예를 들면, 시스템 컨트롤러(28)는 메인 튜너(22) 및 서브 튜너(22b)의 선국 상태를 제어한다.
- [0020] 인터넷을 통하여 수취한 스트리밍 데이터 및 홈페이지의 데이터가 LAN(31)을 통하여 신호 처리부(32)에 대하여 공급된다. 신호 처리부(32)는 2개의 DSP(Digital Signal Processor)(33 및 34)가 버스, 예를 들면 PCI(Peripheral Component Interconnect)(35)에 접속되고, CPU로 구성되어 있는 컨트롤러(36)가 브릿지(37)를 통하여 PCI(35)에 접속되어 있다.
- [0021] 신호 처리부(32)는 입력된 스트리밍 데이터의 복호를 행하고, 복호된 영상 신호가 화상 처리부(25)에 공급되고, 1차 디스플레이(2)에 의해 표시된다. 따라서 1차 디스플레이(2)에서는 메인 튜너(22a) 및 디지털 튜너(23)의 각각으로부터의 방송 신호를 표시할 수 있고, 또한 인터넷을 통하여 수취한 콘텐츠를 표시할 수 있다.

- [0022] 신호 처리부(32)는 서브 튜너(22b) 및 디지털 튜너(23)로부터의 영상 신호를 암호화하고, 또한 암호화된 영상 신호를 무선으로 송신 가능한 포맷으로 변환하고, 액세스 포인트(11)를 통하여 2차 디스플레이(3)에 송출한다. 인터넷을 통하여 수신한 스트리밍 데이터 등의 콘텐츠는 복호하지 않고, 액세스 포인트(11)를 통하여 2차 디스플레이(3)에 대하여 송출한다. 한편 액세스 포인트(11)에서 수신된 2차 디스플레이(3)로부터의 리모콘 신호 등의 제어 신호를 처리하고, 시스템 컨트롤러(28)에 대하여 송출한다.
- [0023] 2차 디스플레이(3)는 액세스 포인트(11)와 무선 통신을 행하는 송수신기(41)를 가지고, 송수신기(41)에 대하여 신호 처리부(42)가 접속되어 있다. 신호 처리부(42)는 2차 디스플레이(3)의 동작을 제어하는 시스템 컨트롤러(43)와 DSP(44)가 PCI(45)를 통하여 접속된 구성으로 되어 있다.
- [0024] 신호 처리부(42)에 대하여 표시 패널, 예를 들면 LCD(46)와, LCD(46)의 화면에 적층된 투명한 터치 패널(47)과, 스피커(48)와, 메모리 카드(49)가 접속되어 있다. 또한 전원으로서의 배터리(50)가 설치되어 있다. 배터리(50)는, 예를 들면 수신대(도 1 참조) 내에 수납된다. 신호 처리부(42)는 액세스 포인트(11)로부터 수신한 암호화 영상 신호를 복호하고, 또한 인터넷을 통하여 수신한 데이터를 복호하고, 복호 신호를 LCD(46)에 표시한다. 또한 터치 패널(47)의 조작으로 발생한 리모콘 신호, 커맨드 등을 1차 디스플레이(2)측에 송신한다. 또한 메모리 카드(49)에 저장되어 있는 정지 화상 데이터를 복호하고, LCD(46)에 표시하는 기능을 가지고 있다.
- [0025] 상기한 본 발명의 일 실시 형태에 의한 표시 시스템의 동작에 대해 이하에 설명한다. 메인 튜너(22a)에서 복조된 베이스밴드의 아날로그 영상 신호는 디지털 신호로 변환되어, 화상 처리부(25)에서 화질 개선의 처리를 받고, 인터페이스 프로그레시브 변환의 처리 후에 DVI(26)를 통하여 표시 패널(21)에 대하여 출력된다.
- [0026] 또한 서브 튜너(22b)에서 복조된 베이스밴드 아날로그 신호는 신호 처리부(32)에 공급되고, 디지털 신호로 변환되고 나서 MPEG2, MPEG4 등의 디지털 압축 포맷으로 압축된다. 그리고 압축 영상 신호가 암호화의 처리를 받고 나서 액세스 포인트(11)를 통하여 무선 LAN으로 2차 디스플레이(3)에 대하여 송신된다. 2차 디스플레이(3)의 신호 처리부(42)에서 암호화의 복호 및 신장 처리를 받아, LCD(46)에서 표시된다.
- [0027] 입력 소스가 디지털 방송 신호인 경우에는, 디지털 튜너(23)에 디지털 방송 신호가 입력되고, 디지털 튜너(23)의 디지털 프론트 엔드 블록에서 복조된 후에 비디오 디코더(27)에서 디지털 비디오 신호가 복호된다. 디지털 비디오 신호가 화상 처리부(25) 및 DVI(26)를 통하여 표시 패널(21)에 표시된다.
- [0028] 비디오 디코더(27)로부터 출력되는 SD 신호, 예를 들면 480I의 영상 신호는 신호 처리부(32)로 보내지고, 신호 처리부(32)에 의해 디지털 압축포맷으로 압축되고, 암호화된다. 그리고 무선 LAN의 액세스 포인트(11)로부터 2차 디스플레이(3)에 대하여 송신된다. 또한 입력 소스가 HD 신호인 경우에는 SD 신호, 예를 들면 480I의 영상 신호로 다운 컨버트하고 나서 신호 처리부(32)에 대하여 보낸다. 다운 컨버트는 디지털 방송 콘텐츠의 저작권 보호를 위해 행하는 처리이다.
- [0029] 입력 소스가 인터넷으로부터의 스트리밍 콘텐츠인 경우에는, LAN(31)으로부터 입력된 신호가 신호 처리부(32)에서, 스트리밍 압축포맷에 응하여 스트리밍 디코드 처리가 이루어지고, 화상 처리부(25) 및 DVI(26)를 통하여 표시 패널(21)에 대하여 보내진다.
- [0030] 또한 2차 디스플레이(3)에 대하여 스트리밍 콘텐츠를 표시하는 경우에는, 신호 처리부(32)에서 디코드 처리를 받지 않고, 스트리밍 압축 포맷으로 압축된 상태대로, 무선 LAN에 의해 2차 디스플레이(3)에 대하여 송출된다. 그리고 2차 디스플레이(3)의 신호 처리부(42)에 의해 스트리밍 압축의 복호 처리가 이루어지고, LCD(46)에 복호된 영상이 표시됨과 함께, 복호된 음성이 스피커(48)에 의해 재생된다.
- [0031] 본 발명은, 상기한 표시 시스템에서, 방송의 선국 조작이나 인터넷의 콘텐츠를 선택할 때의 GUI(Graphical User Interface)의 개량을 도모하는 것이다. 즉, 종래에는 터치 패널을 조작하는 경우, 사용자가 원하는 콘텐츠를 선택할 때에는, 먼저 메뉴 표시 모드로 들어가거나, 또는 상당의 조작을 한 후에, 또한 그 메뉴 중에서 시청하고 싶은 소스를 선택하는 것과 같이, 원하는 콘텐츠에 도달하기 위해서는, 반드시 2단계의 조작이 필요했다. 이 점을 개선하여, 터치 및 릴리스 조작, 즉 1회의 조작으로 끝나도록 한 것이다.
- [0032] 본 발명의 일 실시 형태의 개략에 대해 도 3a~c 및 도 4를 참조하여 설명한다. 도 3a는 2차 디스플레이(3)의 LCD(46) 위에 적층된 터치 패널(47)을 도시하고 있다. 터치 패널(47)이 투명한 것이고, LCD(46)의 표시 화상을 터치 패널(47)을 통해 보이는 것이 가능하게 되어 있다. 터치 패널(47)의 구체적 구성으로서, 접촉 압력이 가해진 위치를 검출하는 감압식의 것 및 접촉을 정전 용량의 변화로서 검출하는 정전식 중의 어느 방식의 것을 사용해도 무방하다. 또한 적외선 발광 다이오드와 포토트랜지스터로 이루어지는 센서를 다수 설치한 적외선 검

출 방식의 터치 패널을 사용할 수도 있다.

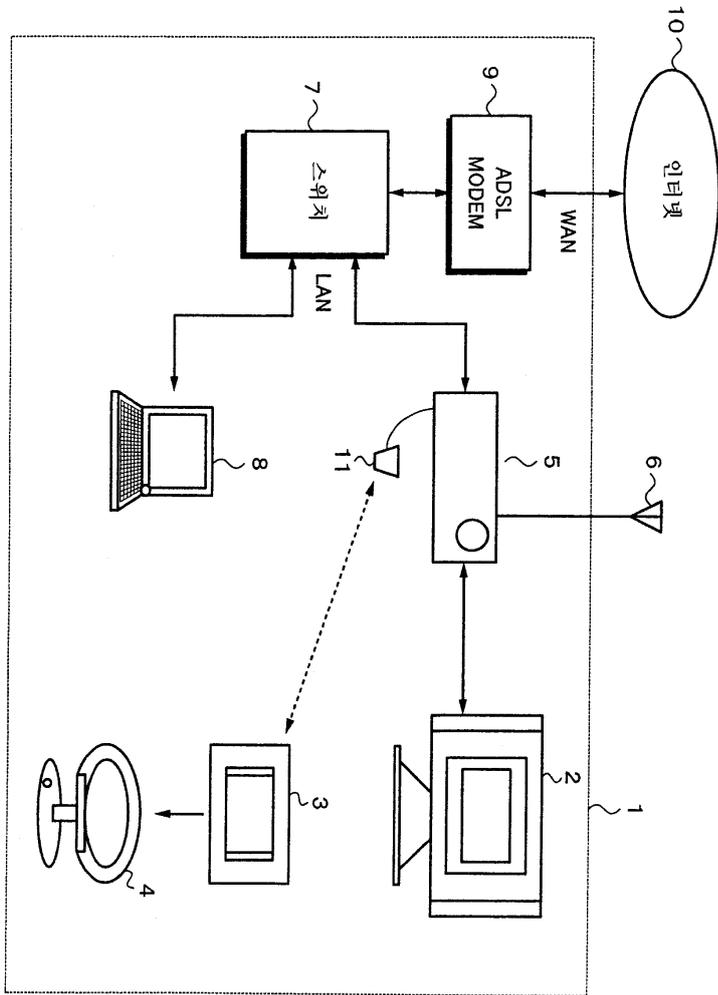
- [0033] 통상적으로, 터치 패널(47)의 크기는, LCD(46)의 표시면과 거의 동일하게 되어 있다. 일 실시 형태에서는, 터치 패널(47)의 사이즈가 LCD(46)의 표시면보다 큰 사이즈로 되어 있다. 도 3a~도 3c의 예에서는, 터치 패널(47)이 LCD(46)의 표시면보다 약간 큰 표시 센서부(51a)와, 표시면의 1번 예를 들면 우측의 1번으로부터 외측으로 비어져 나온 센서부(51b)로 이루어진다. 사용자의 손가락(52)(손가락 이외에 막대 형상의 터치 펜이라도 무방함)은, 표시 센서부(51a) 위에서 원하는 버튼, 아이콘 등의 피 선택 항목을 터치하고, 또한 센서부(51b) 위에서 상하로 이동하도록 이루어진다.
- [0034] 한편, 터치 패널(47)의 조작에 의하여 선택되는 복수의 피 선택 항목, 예를 들면 제1 버튼~제5 버튼으로 이루어지는 피 선택 표시(53)가 LCD(46)에 의해 표시면의 우측의 변을 따라서 표시된다. 일 실시 형태에서는, 센서 디바이스 부분(51b)과 평행하게 상하 방향으로 복수의 피 선택 표시(53)가 표시된다.
- [0035] 또한 터치 패널(47)의 구성으로서, 상기한 것 이외의 것이 가능하다. 예를 들면, 센서부를 LCD(46)의 표시면의 다른 1번(좌변, 상변, 하변)의 외측에 설치하고, LCD(46)에 의해 그 변을 따라서 복수의 피 선택 항목이 배열된 피 선택 표시가 표시되도록 해도 무방하다. 또한 표시면의 1번을 따라서 부분적으로 띠 형상의 터치 패널을 설치하더라도 무방하다.
- [0036] 이와 같이, 센서부(51b)가 표시면의 외측에 설치되어 있기 때문에, 센서부(51b)를 반복하여 조작함에 따른 오물에 의해 표시 화면이 보기 어려워지는 것을 피할 수 있다. 또한 피 선택 표시(53)가 센서부(51b)가 설치된 변을 따라서 화면의 끝에 표시되기 때문에, 피 선택 표시(53)에 의해 LCD(46)의 표시 화상이 보기 어려워지는 정도를 적게 할 수 있다.
- [0037] 도 4에 도시하는 흐름도에서, 단계 S1에서, 센서부(51b)가 손가락(52)으로 터치된다. 그것에 의해, 표시면 위에 도 3a에 도시하는 바와 같이, 피 선택 표시(53)가 표시된다.
- [0038] 단계 S2에서, 센서부(51b)에 터치한 채로, 손가락(52)을 상하시키면, 손가락과 동일한 높이의 위치의 버튼이 지시되고, 그 버튼이 하이라이트 된다. 하이라이트는 지시되고 있는 버튼을 시각상 식별 가능한 표시를 의미하며, 휘도, 색상, 반전, 점멸 등을 다르게 하는 것을 의미한다. 도 3a에서는, 제3 버튼이 하이라이트 되어 있다.
- [0039] 단계 S3에서 버튼, 예를 들면 제3 버튼이 하이라이트 되어 있는 상태에서 손가락(52)을 센서부(51b)로부터 떼면, 제3 버튼이 선택된다. 즉, 피 선택 표시(53)를 표시시키는 조작과, 피 선택 표시(53) 중의 원하는 피 선택 항목을 선택하는 조작이 터치 및 릴리스의 1회의 조작에 의해 가능하게 된다. 제3 버튼이 선택됨으로써, 제3 버튼에 대응하는 보다 하위 계층의 화면이 LCD(46)에 의해 표시된다.
- [0040] 도 3b에 도시하는 바와 같이, 손가락(52)의 위치가 센서부(51b) 위이지만, 가로에 버튼이 없는 위치의 경우에는, 버튼이 하이라이트 되지 않는다. 즉, 5개의 버튼이 배열된 범위 이외의 위 또는 하측의 영역에 터치했을 때에는, 인접하는 버튼이 없기 때문에, 어떠한 버튼도 하이라이트 되지 않는다. 단계 S4는, 이 상태에서 센서부(51b)로부터 손가락을 떼는 경우이고, 그 경우에는, 선택 행위가 캔슬된 것으로 판단되고, 처리가 종료되며, 상태가 변화하지 않고, 피 선택 표시(53)의 표시가 계속된다.
- [0041] 또한 도 3c에 도시하는 바와 같이, 손가락(52)을 표시 센서부(51a)로 이동한 경우에는, 선택 행위가 캔슬된 것으로 판단되고, 처리가 종료되며, 피 선택 표시(53)의 표시가 꺼진다. 이 경우에는, 그 후에 손가락(52)을 떼어도 상태가 변화하지 않는다.
- [0042] 상기한 일 실시 형태의 보다 구체적인 예에 대해 설명한다. 도 5는 터치 패널(47)의 우측의 센서부(51b)에 손가락(52)이 터치했을 때에 표시되는 피 선택 표시, 예를 들면 메뉴 표시(54)를 도시한다. 센서부(51b)에 터치한 채 손가락(52)을 상하시키면, 손가락(52)과 거의 동일한 높이의 메뉴 항목만이 하이라이트 된다. 도 5에서는, 메뉴 항목의 채널 리스트가 하이라이트 되어 있는 상태를 도시한다.
- [0043] 그리고 하이라이트 되어 있는 메뉴 항목의 위치에서 손가락(52)이 릴리스 되면, 그 메뉴 항목이 선택된다. 선택된 메뉴 항목에 대응하는 하위 계층의 화면이 표시된다. 도 5에서는, 생략하고 있지만, 메뉴 표시(54)가 표시되는 경우에, 터치 패널(47)의 표시 센서부(51a)에는 2차 디스플레이(3)의 LCD(46)의 화상이 표시되어 있다.
- [0044] 도 6은 "텔레비전 채널 리스트"의 메뉴 항목이 선택된 경우의 표시(55)의 일례이다. 지상파, BS, CS, 입력(비디오1~비디오4)의 채널이 LCD(46)에 표시되고, 터치 패널(47)의 표시 센서부(51a)에 의해, 원하는 채널의 선택이 가능하게 되어 있다. 도 6의 채널 리스트는, 예를 들면 1차 디스플레이(2)에 표시되는 것을 도시하는 리스

트의 표시이다.

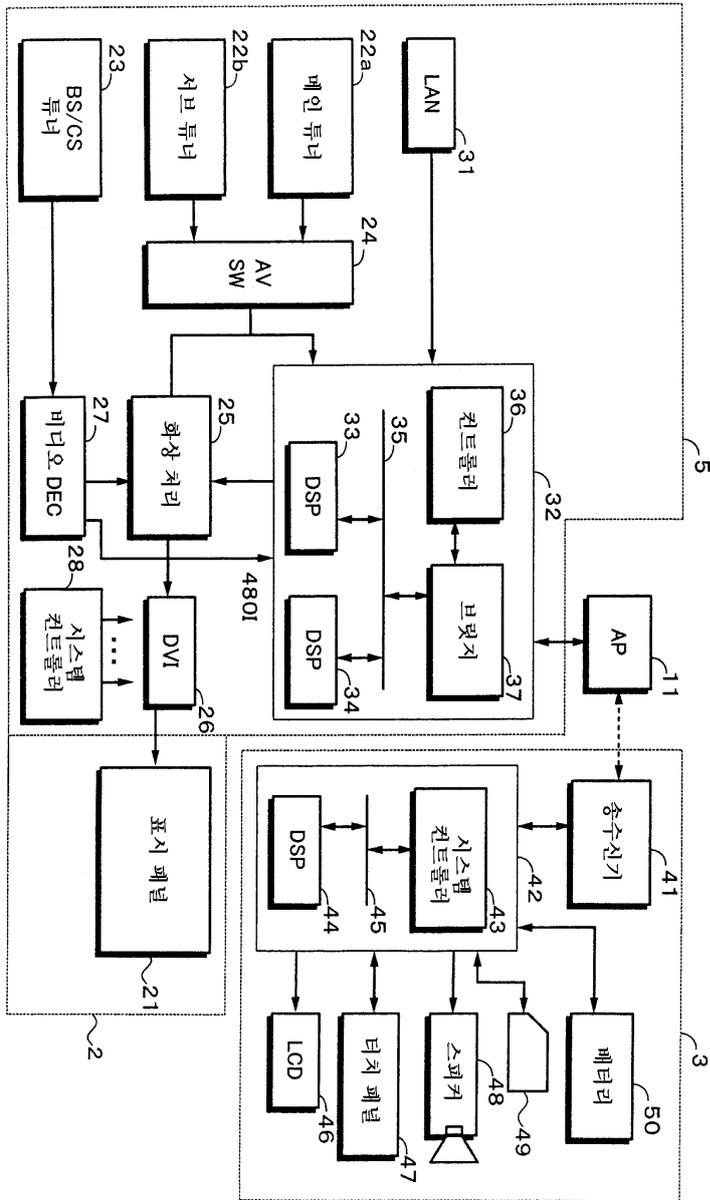
- [0045] 도 7은 "채널 리스트"의 메뉴 항목이 선택된 경우의 표시(56)의 일례이다. 이것은 2차 디스플레이(3)에서 수신 가능한 콘텐츠의 리스트를 도시하고 있다. 도 6에 도시되어 있는 텔레비전의 채널 및 비디오 입력 외에, 인터넷을 통하여 수신되는 뉴스 등의 채널이 LCD(46)에 표시되고, 터치 패널(47)의 표시 센서부(51a)에 의해 원하는 채널의 선택이 가능하게 되어 있다.
- [0046] 도 8은 "TV 리모콘"의 메뉴 항목이 선택된 경우의 표시(57)의 일례이다. LCD(46)의 화면에 리모콘용의 버튼이 표시되고, 터치 패널(47)의 표시 센서부(51a)에서, 원하는 버튼을 누름으로써, 1차 디스플레이(2) 및 미디어 리시버(5)를 제어하는 것이 가능하게 되어 있다. 리모콘용의 버튼은, 텐키, 음량 증감, 채널 전환 등의 버튼이다.
- [0047] 도 9는 "메모리스틱(상품명)"의 메뉴 항목이 선택된 경우의 표시(58)의 일례이다. LCD(46)의 화면에 메모리 카드(49)에 기록되어 있는 정지 화상의 썸네일이 표시된다. 한번에 9장의 썸네일이 표시 가능하고, 상하 스크롤에 의해 표시되는 썸네일이 전환 가능하게 되어 있다.
- [0048] 도 10은 "인터넷"의 메뉴 항목이 선택된 경우의 표시(59)의 일례이다. LCD(46)의 화면에 즐겨찾기로서 등록되어 있는 홈페이지의 타이틀 및 어드레스의 일람이 표시되고, 또한 검색용의 어구를 입력하는 란이 표시되어 있다. 또한 그 외의 인터넷을 통하여 사이트에 액세스하는데 필요한 버튼이 표시되어 있다. 홈페이지의 열람은 통상적으로 2차 디스플레이(3)에서 이루어진다.
- [0049] 도 11은 "셋업"의 메뉴 항목이 선택된 경우의 표시(60)의 일례이다. 이 표시(60)는 지상파 채널을 설정하기 위한 표시이다. 도 12는 "셋업"의 메뉴가 선택된 경우의 표시(61)의 일례이다. 셋업의 메뉴를 선택한 경우에는, 이들의 표시 60 및 61이 사용되어 1차 디스플레이(2) 및 미디어 리시버(5)의 상태가 설정된다.
- [0050] 도 12에는, 표시(61)의 하측에 "슬로우" "스왑프" "캐치"의 조작 버튼이 표시되어 있다. 슬로우란, 2차 디스플레이(3)에서 표시하고 있는 화상과 동일한 화상을 1차 디스플레이(2)에 표시하는 처리이다. 스왑프란, 1차 디스플레이(2)의 표시와 2차 디스플레이(3)의 표시를 교체하는 처리이다. 캐치란, 1차 디스플레이(2)에서 표시하고 있는 화상과 동일한 화상을 2차 디스플레이(3)에 표시하는 처리이다.
- [0051] 이러한 처리를 행하게 하는 커맨드는, 상기한 버튼에 터치하는 조작 이외에, 터치 패널(47) 위에서 손가락(52)을 아래로부터 위로 움직이는 조작(슬로우의 경우), 손가락(52)을 위로부터 아래로 움직이는 조작(캐치의 경우)에 의해 발생시키는 것이 가능하게 되어 있다. 이와 같은 표시 화상의 변경 처리는, 2차 디스플레이(3)로부터의 커맨드를 1차 디스플레이(2)측으로 송신하고, 메인 튜너(22a) 및 서브 튜너(22b)를 시스템 컨트롤러(28)에 의해 제어함으로써 가능하게 되어 있다. 튜너의 제어에 의해, 1차 디스플레이(2)의 표시 패널(21)과 2차 디스플레이(3)의 LCD(46) 사이에서, 마치 화상을 쌍방향으로 주고받고 있는 것과 같은 인상을 주는 조작이 가능하게 되어 있다.
- [0052] 본 발명은, 상기한 본 발명의 일 실시 형태 등에 한정되는 것이 아니며, 본 발명의 요지를 일탈하지 않는 범위 내에서 다양한 변형이나 응용이 가능하다. 예를 들면, 1차 디스플레이(2) 및 2차 디스플레이(3)를 갖는 시스템 이외에, 1개의 디스플레이를 갖는 텔레비전 장치 등에 대해서도 본 발명을 적용할 수 있다.

도면

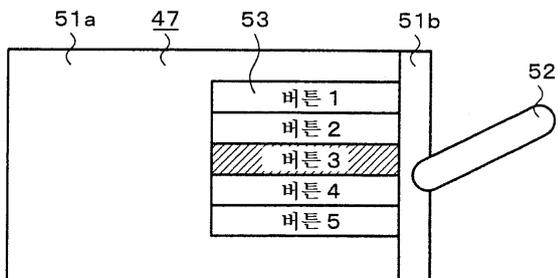
도면1



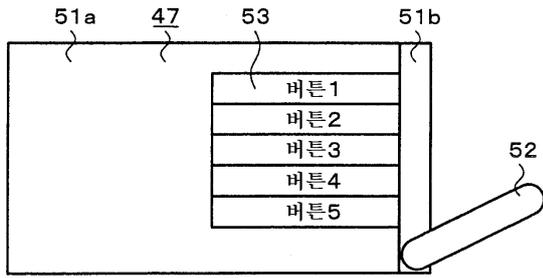
도면2



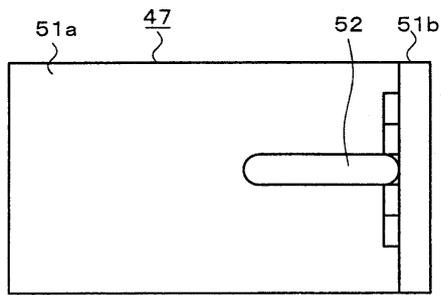
도면3a



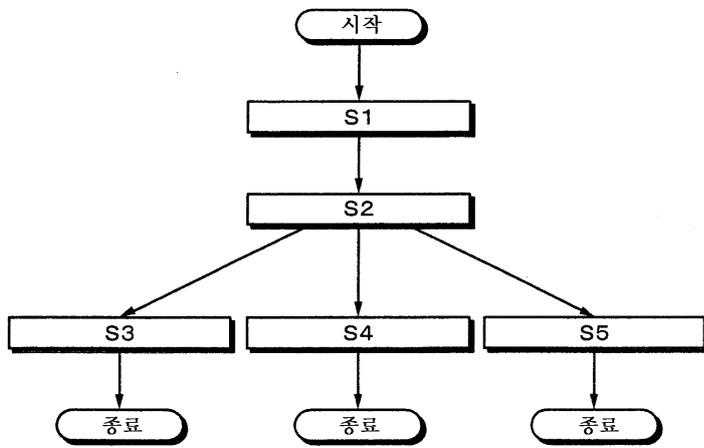
도면3b



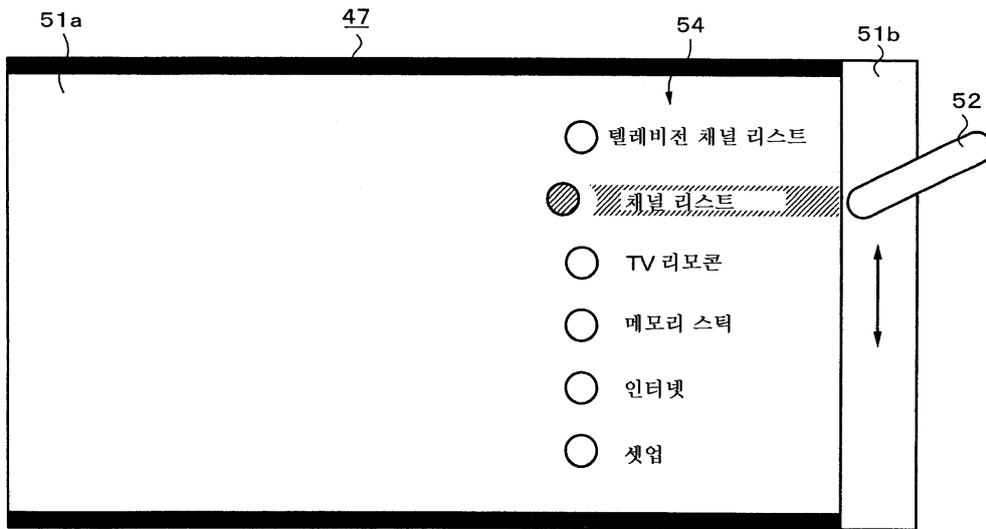
도면3c



도면4



도면5

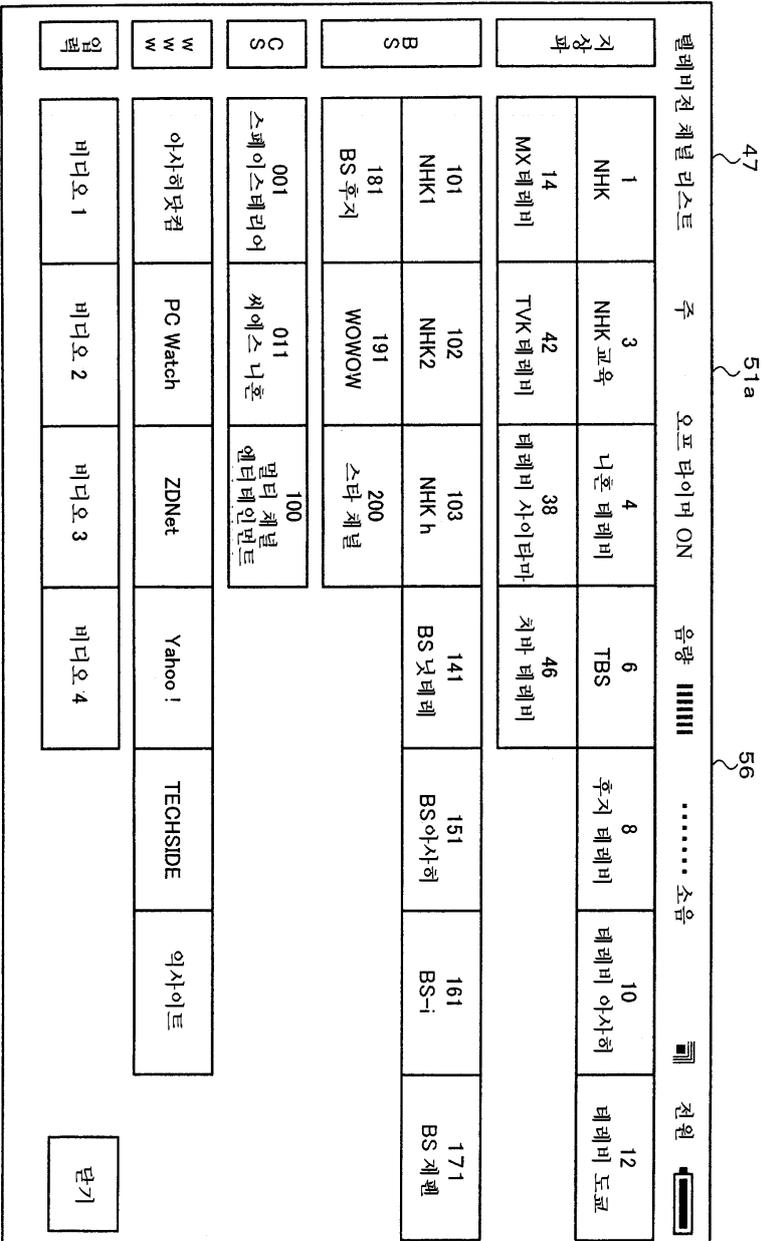


도면6

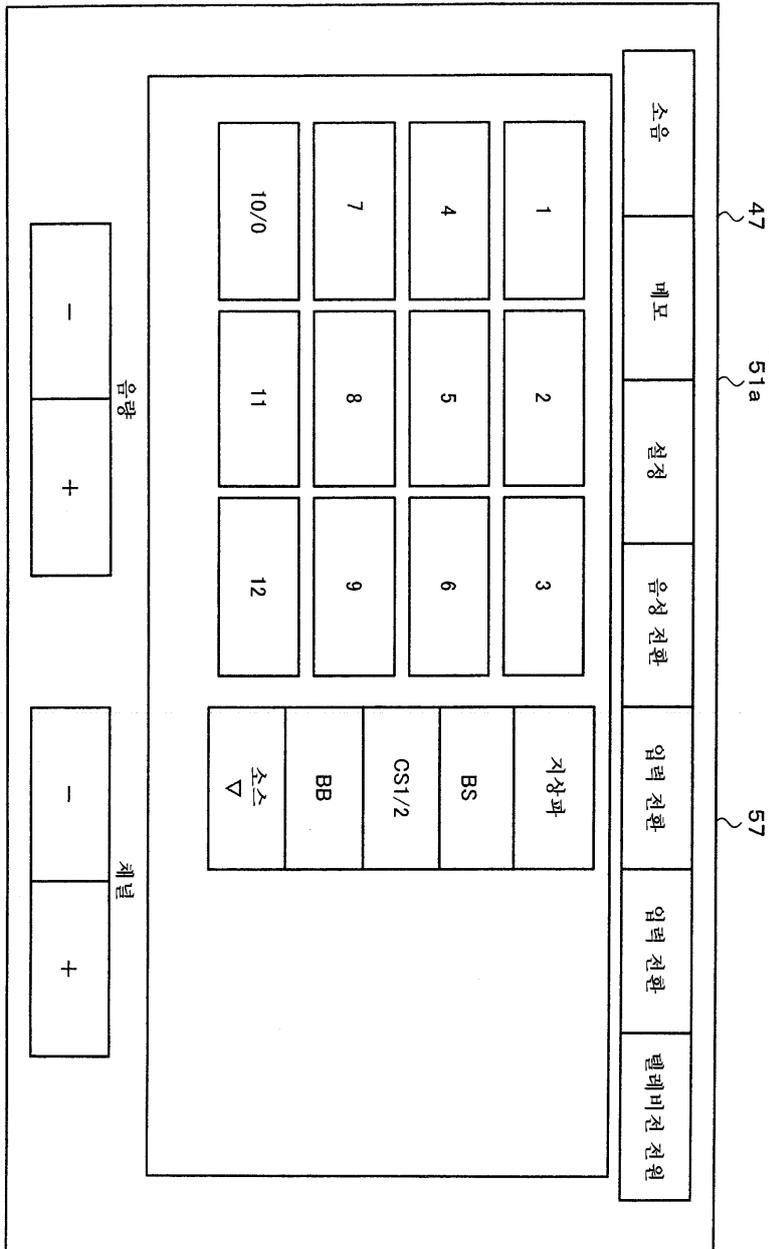
지상파	텔레비전 채널 리스트				주	오프 타이머 ON	음향	..... 소음	전원
	1	3	4	6					
B	NHK 14	NHK 교육 42	다혼 텔레비 38	TBS 46	후지 텔레비	테레비 아사히	10	12	
	MX 텔레비	TVK 텔레비	테레비 사이타마	치바 텔레비					
S	101 NHK1	102 NHK2	103 NHK h	141 BS 갓테레	151 BS 아사히	161 BS-i	171 BS 제펜		
	181 BS 후지	191 WOWOW	200 스타 채널						
C	001 스페이스테리어 (Spacetrior)	011 세스 나혼	100 멀티 채널 엔터테인먼트						
	비디오 1	비디오 2	비디오 3	비디오 4					

닫기

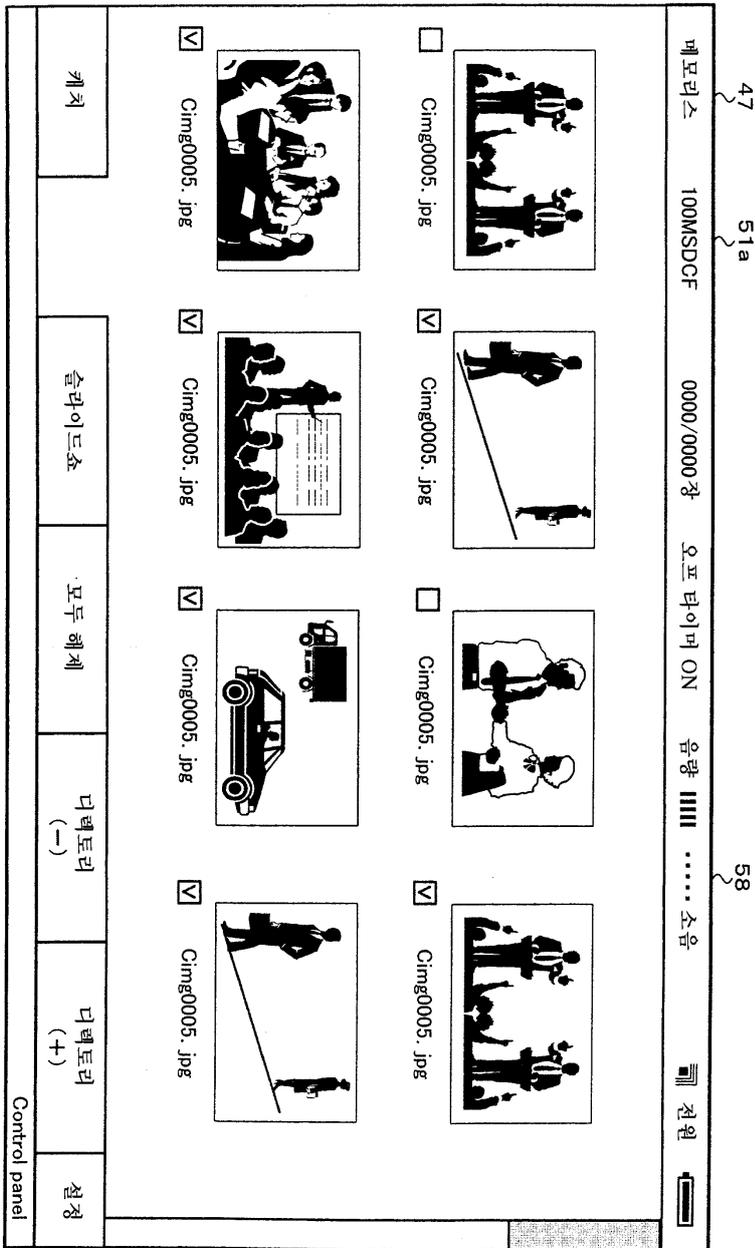
도면7



도면8



도면9

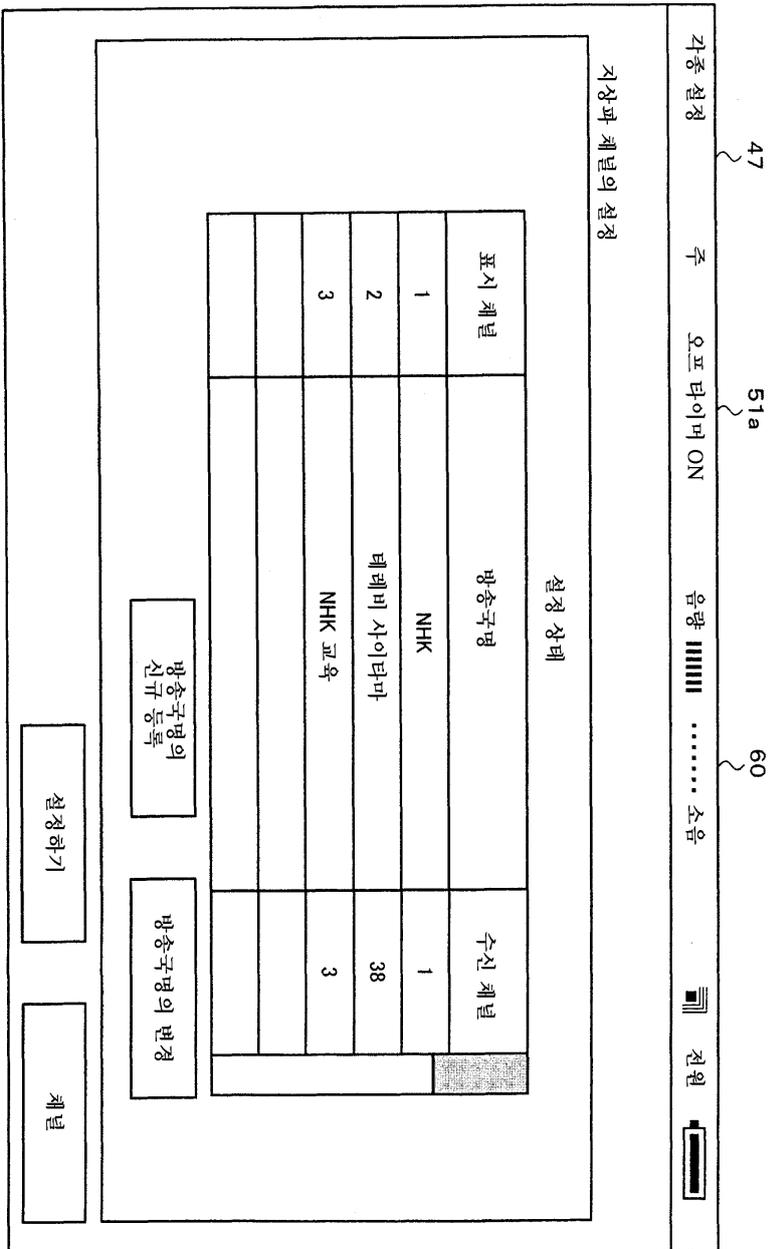


도면10

The screenshot shows a web browser window with the following elements:

- Address Bar:** Contains the URL `http://www.airbone.com/`. A dropdown arrow is visible to the right.
- Search:** A search bar with the text "Search by Google" and a "검색" (Search) button.
- Navigation:** Includes "인터넷" (Internet), "주" (Home), "오픈 타이머 ON", "음량" (Volume), and "소음" (Noise) indicators.
- SSL:** A status indicator for SSL.
- Links:** A list of links with checkboxes:
  - TECHSIDE (`http://www.techside.net/`)
  - PC Watch (`http://pc.watch.impress.co.jp/`)
  - 아사히닷컴 (`http://www.asahi.com/`)
  - ZDNet (`http://www.zdnet.co.jp/`)
  - 의사이트 번역 (`http://www.excite.co.jp/world/text/`)
  - 포폴리 사이트 (`http://www.so-net.ne.jp/psc/shop/`)
- Control Panel:** A row of buttons: "피플아기기", "진행", "중지", "다시 불러들임", "홈", "문자 확대", "즐거찾기 등록", "설정".
- Annotations:** Brackets on the right side of the browser window indicate regions labeled "47", "51a", and "59".

도면11



도면12

