

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3627770号
(P3627770)

(45) 発行日 平成17年3月9日(2005.3.9)

(24) 登録日 平成16年12月17日(2004.12.17)

(51) Int.Cl.⁷

H04N 5/44

F I

H04N 5/44

Z

請求項の数 2 (全 21 頁)

| | | | |
|-----------|-----------------------|-----------|---------------------|
| (21) 出願番号 | 特願平7-344801 | (73) 特許権者 | 000002185 |
| (22) 出願日 | 平成7年12月6日(1995.12.6) | | ソニー株式会社 |
| (65) 公開番号 | 特開平9-163253 | | 東京都品川区北品川6丁目7番35号 |
| (43) 公開日 | 平成9年6月20日(1997.6.20) | (74) 代理人 | 100091546 |
| 審査請求日 | 平成14年5月20日(2002.5.20) | | 弁理士 佐藤 正美 |
| | | (72) 発明者 | 鈴木 定佳 |
| | | | 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソ |
| | | | ニー株式会社内 |
| | | (72) 発明者 | 富宇加 美絵 |
| | | | 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソ |
| | | | ニー株式会社内 |
| | | (72) 発明者 | 八木 容子 |
| | | | 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソ |
| | | | ニー株式会社内 |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 携帯用テレビ受像機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ビデオ信号とオーディオ信号とを含む放送波信号を受信するために筐体に取り付けられたアンテナと、

前記筐体内に設けられ、前記アンテナで受信した前記放送波信号から、ユーザの選局操作に応じて指定されたチャンネルの放送波信号を選局するチューナ部と、

前記筐体内に設けられ、前記チューナ部からの中間周波信号を検波してビデオ信号とオーディオ信号を復調する検波回路と、

前記筐体内に設けられ、前記検波回路からのビデオ信号に対して所定の信号処理を行うビデオ信号処理回路と、

前記筐体内に設けられ、前記検波回路からのオーディオ信号に対して所定の信号処理を行うオーディオ信号処理回路と、

前記ビデオ信号処理回路からのビデオ信号の供給を受けて、当該ビデオ信号に応じた画像を表示する比較的的小型のLCD(Liquid Crystal Display)であって、その表示画面が外部に臨むように前記筐体に取り付けられたLCDと、

前記オーディオ信号処理回路からのオーディオ信号の供給を受けて、当該オーディオ信号に応じた音声を放音するスピーカであって、その放音部が外部に臨むように前記筐体に取り付けられたスピーカと、

前記筐体内に設けられ、複数の遠隔操作可能な電子機器の中から遠隔操作の対象となる電子機器を選択するための複数の領域からなる機器選択用画像の表示用信号を形成する第1

10

20

の表示信号形成手段と、

前記機器選択用画像の表示を指示するための前記筐体の表面に設けられた遠隔操作モードスイッチと、

前記筐体内に設けられ、前記遠隔操作モードスイッチが操作されたときに、前記ビデオ信号処理回路からのビデオ信号による画像に、前記第 1 の表示信号形成手段からの前記機器選択用の表示用信号による画像を重畳して前記 LCD に供給する第 1 の重畳手段と、

前記 LCD の表示画面の前面に設けられたタッチセンサシートと、

前記タッチセンサシートの前記機器選択用の複数の領域中のどの領域がユーザにより触れられたかを検出し、これをユーザからの機器選択指示として受け付ける機器選択指示入力手段と、

前記筐体内に設けられ、前記機器選択指示入力手段を介して機器選択指示を受け付けた場合に、前記機器選択指示に応じた電子機器の複数の機能のそれぞれを選択できるようにするための複数の領域からなる遠隔操作作用画像の表示用信号を形成する第 2 の表示信号形成手段と、

前記筐体内に設けられ、前記ビデオ信号処理回路からのビデオ信号による画像に、前記機器選択用の表示用信号による画像に代えて、前記第 2 の表示信号形成手段からの前記遠隔操作作用画像の前記表示用信号による画像を重畳するようにする第 2 の重畳手段と、

前記タッチセンサシートの前記遠隔操作作用の複数の領域中のどの領域がユーザにより触れられたかを検出し、これをユーザからの遠隔操作指示として受け付ける遠隔操作指示入力手段と、

前記筐体ないに設けられ、前記遠隔操作指示入力手段を介して入力された前記遠隔操作指示に応じて、選択された電子機器に対する遠隔操作信号を形成し、これを送信する遠隔操作信号送信手段と、

前記筐体ないに設けられ、少なくとも前記各部分に対して電池から動作電力を供給する電源回路と

を備えており、

携帯用テレビ受信機として単体で使用できると共に、前記遠隔操作モードスイッチと前記タッチセンサシートを順次操作することにより前記複数の電子機器に対する遠隔操作装置としても使用できるようにした携帯用テレビ受信機。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の携帯用テレビ受信機であって、

自機に対する操作を受け付ける自機操作モードへの切り換えを行うための自操作モードスイッチと、

自機に対する操作入力を受け付けるための複数の領域からなる自操作作用画像の表示用信号を形成する第 3 の表示信号形成手段と、

前記ビデオ信号処理回路からのビデオ信号による画像に、前記第 3 の表示信号形成手段からの前記自操作作用の表示用信号による画像を重畳するようにする第 3 の重畳手段と、

前記タッチセンサシートの前記自操作作用の複数の領域中のどの領域がユーザにより触れられたかを検出し、これをユーザからの自操作指示として受け付ける自操作指示入力手段と

、前記自操作指示入力手段を介して入力された前記自操作指示に応じて、自機の機能を制御する自機制御手段と

を備え、

前記自操作モードスイッチにより自機操作モードとされたときには、前記第 3 の表示信号形成手段と、前記第 3 の重畳手段と、前記自操作指示入力手段と、前記自機制御手段とを制御して携帯用テレビ受信機として機能するようにするモード切替制御手段と

を備える携帯用テレビ受信機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

10

20

30

40

50

この発明は、例えば、テレビ受信機、ビデオテープレコーダ、ビデオカメラなどの各種の電子機器に対して遠隔操作を行なうことができる携帯用テレビ受信機に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来より、携帯用画像表示装置として、表示画面に例えばLCD（液晶ディスプレイ）を用いるなどして、小型化、軽量化された、いわゆる携帯用テレビ受信機が広く提供されている。この携帯用テレビ受信機の電源としては、乾電池などの1次電池や充電式の2次電池が用いられている。

【0003】

このため、携帯用テレビ受信機は、野外など電源の確保が難しい場所などでの使用に適しており、家庭内だけでなく、外出先などでのテレビ放送番組の視聴を可能にしている。

10

【0004】

また、携帯用テレビ受信機は、ビデオカメラに接続して、そのモニタ装置としても利用することができるようにされている。このため、携帯性に優れていることもあり、野外でのビデオ撮影時のモニタとしても利用することができる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、現状では、携帯用テレビ受信機は、前述したように、野外などでの利用度が高く、家庭内での利用度は低いと考えられる。すなわち、通常、各家庭には、固定的に置かれて使用される画面が大きなテレビ受信機が設置されている。このため、家庭内において、あえて携帯用テレビ受信機を使用する必要性が少ないと考えられる。

20

【0006】

したがって、家庭内においては、携帯用テレビ受信機が有効に活用されることが少なく、携帯用テレビ受信機を所持していても、家庭内においては無駄なものとなっている場合が少なくないと考えられる。

【0007】

一方、家庭内においては、テレビ受信機やビデオテープレコーダ、各種オーディオ機器など、様々な電子機器が利用され、これら電子機器は、遠隔操作が可能ないようにされたものが多い。すなわち、各電子機器ごとに、いわゆる遠隔操作装置が存在する。

【0008】

このため、ユーザは、使用する電子機器に応じて、その電子機器に対応する遠隔操作装置を使用する。しかし、電子機器ごとに、異なる遠隔操作装置を用いることは、非常に不便であるため、複数の電子機器の遠隔操作が可能な、いわゆる学習機能付きの遠隔操作装置が提供されるようになった。

30

【0009】

ところが、この学習機能付き遠隔操作装置は、使用方法が一般のユーザにとって難解な部分がある場合があり、手軽に使用することができない場合がある。

【0010】

このため、このような学習機能付き遠隔操作装置に液晶ディスプレイを設けて、操作情報などを表示するようにすることも考えられるが、遠隔操作装置としては大きくなりすぎてしまいがちである。

40

【0011】

この発明は、以上のように携帯用テレビ受信機の家庭内での活用範囲の拡大と、複数の電子機器の遠隔操作が可能で、かつ操作が非常に簡単な遠隔操作装置とを實現し、オーディオ・ビジュアルシステムの核となる携帯用テレビ受信機を提供することを目的とする。

【0012】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するため、この発明による携帯用テレビ受信機は、ビデオ信号とオーディオ信号とを含む放送波信号を受信するために筐体に取り付けられたアンテナと、

50

前記筐体内に設けられ、前記アンテナで受信した前記放送波信号から、ユーザの選局操作に応じて指定されたチャンネルの放送波信号を選局するチューナ部と、

前記筐体内に設けられ、前記チューナ部からの中間周波信号を検波してビデオ信号とオーディオ信号を復調する検波回路と、

前記筐体内に設けられ、前記検波回路からのビデオ信号に対して所定の信号処理を行うビデオ信号処理回路と、

前記筐体内に設けられ、前記検波回路からのオーディオ信号に対して所定の信号処理を行うオーディオ信号処理回路と、

前記ビデオ信号処理回路からのビデオ信号の供給を受けて、当該ビデオ信号に応じた画像を表示する比較的的小型のＬＣＤ（Liquid Crystal Display）であって、その表示画面が外部に臨むように前記筐体に取り付けられたＬＣＤと、

10

前記オーディオ信号処理回路からのオーディオ信号の供給を受けて、当該オーディオ信号に応じた音声を放音するスピーカであって、その放音部が外部に臨むように前記筐体に取り付けられたスピーカと、

前記筐体内に設けられ、複数の遠隔操作可能な電子機器の中から遠隔操作の対象となる電子機器を選択するための複数の領域からなる機器選択用画像の表示用信号を形成する第１の表示信号形成手段と、

前記機器選択用画像の表示を指示するための前記筐体の表面に設けられた遠隔操作モードスイッチと、

前記筐体内に設けられ、前記遠隔操作モードスイッチが操作されたときに、前記ビデオ信号処理回路からのビデオ信号による画像に、前記第１の表示信号形成手段からの前記機器選択用の表示用信号による画像を重畳して前記ＬＣＤに供給する第１の重畳手段と、

20

前記ＬＣＤの表示画面の前面に設けられたタッチセンサシートと、

前記タッチセンサシートの前記機器選択用の複数の領域中のどの領域がユーザにより触れられたかを検出し、これをユーザからの機器選択指示として受け付ける機器選択指示入力手段と、

前記筐体内に設けられ、前記機器選択指示入力手段を介して機器選択指示を受け付けた場合に、前記機器選択指示に応じた電子機器の複数の機能のそれぞれを選択できるようにするための複数の領域からなる遠隔操作用画像の表示用信号を形成する第２の表示信号形成手段と、

30

前記筐体内に設けられ、前記ビデオ信号処理回路からのビデオ信号による画像に、前記機器選択用の表示用信号による画像に代えて、前記第２の表示信号形成手段からの前記遠隔操作用画像の前記表示用信号による画像を重畳するようにする第２の重畳手段と、

前記タッチセンサシートの前記遠隔操作用の複数の領域中のどの領域がユーザにより触れられたかを検出し、これをユーザからの遠隔操作指示として受け付ける遠隔操作指示入力手段と、

前記筐体ないに設けられ、前記遠隔操作指示入力手段を介して入力された前記遠隔操作指示に応じて、選択された電子機器に対する遠隔操作信号を形成し、これを送信する遠隔操作信号送信手段と、

前記筐体ないに設けられ、少なくとも前記各部分に対して電池から動作電力を供給する電源回路と

40

を備えており、

携帯用テレビ受信機として単体で使用できると共に、前記遠隔操作モードスイッチと前記タッチセンサシートを順次操作することにより前記複数の電子機器に対する遠隔操作装置としても使用できるようにしたことを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

【 発明の実施の形態 】

以下、図を参照しながら、この発明の携帯用テレビ受信機の一つの実施の形態について説明する。図１は、この実施の形態の携帯用テレビ受信機を説明するためのブロック図であり、図２は、この携帯用テレビ受信機の外観を示す図である。この携帯用テレビ受信機は

50

、画面のサイズが数インチ、例えば2インチ程度のカラー液晶ディスプレイを用いた携帯用テレビ受信機である。

【0014】

この実施の形態の携帯用テレビ受信機は、アンテナ1、チューナ部2、中間周波増幅および検波回路3、スイッチ回路SW1、SW2、ビデオ信号処理回路4、重畳表示処理回路5、LCD6、オーディオ信号処理回路7、スピーカ8、例えばビデオテープレコーダ（以下、VTRと略称する）などの外部機器からのビデオ信号の入力端子VD、外部機器からのオーディオ信号の入力端子AU、例えばVTRのテープカウンタの値などのデータ入力を受け付ける入力端子DT、ビデオRAM9、ディスプレイコントローラ10、ボタンスイッチRM、FNC、PW、リモコン信号送信部11、タッチセンサシート12、電源回路14、LED（発光ダイオード）15を備えるとともに、マイクロコンピュータによって構成された制御回路100を備えている。

10

【0015】

なお、この実施の形態の携帯用テレビ受信機は、後述の図2に示すように、オーディオ用として2チャンネルの入力端子Au(L)、Au(R)を備え、オーディオ信号は2チャンネルステレオ信号の再生が可能であるが、図1では、説明の簡単のため、1チャンネルとして示し、例えばオーディオ入力端子は1つの端子Auとして示している。

【0016】

チューナ部2は、アンテナ1で受信した信号から、ユーザの選局操作により指定された放送チャンネルの信号を選局し、選局した放送波信号を中間周波信号に変換する。チューナ部2からの中間周波信号は、中間周波増幅および検波回路3に供給される。

20

【0017】

中間周波増幅および検波回路3は、中間周波信号を増幅するとともに、検波処理を行なって、ビデオ信号とオーディオ信号を復調する。復調されたビデオ信号は、スイッチ回路SW1の一方の入力端TVに供給され、復調されたオーディオ信号は、スイッチ回路SW2の一方の入力端TVに供給される。

【0018】

そして、スイッチ回路SW1の他方の入力端VTには、VTRなどの外部機器からのビデオ信号が入力端子VDを介して供給される。また、スイッチ回路SW2の他方の入力端VTには、VTRなどの外部機器からのオーディオ信号が入力端子AUを介して供給される。

30

【0019】

スイッチ回路SW1、SW2はチューナ部2からの信号を出力するか、外部機器からの信号を出力するかの切り換え回路である。スイッチ回路SW1、SW2は、制御回路100からの切り換え制御信号によって、切り換えられる。スイッチ回路SW1、SW2に対する切り換え制御信号は共通である。

【0020】

そして、スイッチ回路SW1、SW2は、ユーザがテレビ放送番組を視聴する場合には、入力端TV側に切り換えられ、VTRなどの外部機器からの映像、音声を視聴する場合には、入力端VT側に切り換えられる。スイッチ回路SW1からのビデオ信号は、ビデオ信号処理回路4に供給される。スイッチ回路SW2からのオーディオ信号は、オーディオ信号処理回路7に供給される。

40

【0021】

ビデオ信号処理回路4は、例えばビデオ信号用のDSP（デジタル・シグナル・プロセッサ）からなり、制御回路100から、このビデオ信号処理回路4に供給される画質調整用データに応じて、再生画像に対して、例えば、ブライトネス（明るさ）、コントラスト（濃淡）などの画質を調整する処理を行なう。このビデオ信号処理回路4からのビデオ信号は、重畳表示処理回路5に供給される。

【0022】

重畳表示処理回路5は、ビデオ信号処理回路4からのビデオ信号と、後述する文字、図形

50

などを画面に例えばスーパーインポーズにより重畳する処理を行なう。重畳表示処理回路 5 においての処理は、制御回路 100 の制御に応じて、適宜行なわれる。重畳すべき信号は、後述するように制御回路 100 の制御に従って発生するものである。

【0023】

重畳表示処理回路 5 からのビデオ信号は、この携帯用テレビ受信機においては、LCD 6 に供給され、この LCD 6 の画面に、選局したテレビ放送番組の画像や入力端子 V D を介して供給された V T R などの外部機器からのビデオ信号による画像がカラー表示される。

【0024】

オーディオ信号処理回路 7 は、スイッチ回路 S W 2 からのオーディオ信号について、再生音声の音量、音質の調整などを行なう。このオーディオ信号処理回路 7 は、例えばオーディオ信号用の D S P からなり、制御回路 100 からの再生音声調整用データに応じて音量、音質の調整を行なう。このオーディオ信号処理回路 7 からのオーディオ信号はスピーカ 8 に供給され、再生音声が発音される。

【0025】

次に、制御回路 100 について説明する。制御回路 100 は、前述したように、マイクロコンピュータを備える構成となっており、システムバス 102 に対して、CPU 101 と、ROM 103 と、DRAM 104 と、SRAM 105 とが接続されている。また、システムバス 102 に対して、I/Oポート 111 ~ 116、119 が接続され、種々の信号が入出力されるとともに、インターフェース 117 と 118 とが接続されている。

【0026】

そして、制御回路 100 は、チューナ部 2 に対しては、I/Oポート 111 を介して選局制御信号を供給し、スイッチ回路 S W 1、S W 2 に対しては、I/Oポート 113 を介して切り換え制御信号を供給する。

【0027】

また、制御回路 100 は、ビデオ信号処理回路 4 に対しては、I/Oポート 114 を介して、前述した画質調整用データを供給し、オーディオ信号処理回路 7 に対しては、I/Oポート 114 を介して、音量、音質などの再生音声調整用データを供給する。

【0028】

制御回路 100 は、重畳表示処理回路 5 に対しては、I/Oポート 115 を介して、重畳表示を行なうか否かを制御する制御信号を供給する。重畳表示処理回路 5 での重畳表示の例としては、チャンネル切り換え時に何チャンネルに切り替わったかをチャンネル番号で示す表示や、現在の受信チャンネルの表示、音量がどの程度大きくなったかをバー表示で知らせる場合の表示の他、後述するような、この携帯用テレビ受信機の遠隔操作機能を用いて、離れた場所にある、例えば V T R やテレビ受信機などの電子機器を遠隔制御するために用いられる、いわゆるタッチパネルとしての画像の表示などが挙げられる。

【0029】

この重畳表示のため、システムバス 102 に対しては、ビデオ R A M 9 が接続され、ビデオ R A M 9 には、ディスプレイコントローラ 10 が接続されている。

【0030】

ビデオ R A M 9 は、ROM 103 に記録されているキャラクタ情報を用いて、制御回路 100 で形成された文字情報や記号情報を一旦蓄える。

【0031】

ディスプレイコントローラ 10 は、CPU 101 のプログラム制御に従って、ビデオ R A M 9 に蓄えられた情報を読み出して、それを画面への重畳表示用として重畳表示処理回路 5 に供給する。

【0032】

この場合、ROM 103 には、重畳表示に必要な文字や記号のフォントデータ、イメージデータが蓄えられており、CPU 101 によって実行されるプログラムに従って、必要な文字や記号のフォントデータやイメージが読み出されて、ビデオ R A M 9 の任意のアドレスに転送される。そして、ビデオ R A M 9 に蓄えられた情報は、ディスプレイコントローラ

10

20

30

40

50

ラ 10 を介して、重畳表示処理回路 5 に供給されることによって、ビデオ RAM 9 のイメージデータがビデオ信号と合成され、LCD 6 の画面に適宜の時間にわたって表示されることになる。

【0033】

また、この携帯用テレビ受信機においては、図 1 に示したように入力端子 DT と I/O ポート 112 を介して、外部装置からのデータを制御回路 100 が取得することができるようにしている。また、I/O ポート 116 を介してリモコン信号送信部 11 が、システムバス 102 に接続され、インターフェース 117 を介して LCD 6 の画像の表示面に貼付されたタッチセンサシート 12 がシステムバス 102 に接続されている。

【0034】

さらに、インターフェース 118 を介して、ボタンスイッチ RM、FNC、PW がシステムバス 102 に接続される。また、I/O ポート 119 を介して電源回路 14 がシステムバス 102 に接続されている。

【0035】

リモコン信号送信部 11 は、制御回路 100 からの指示情報に応じて、離れた場所にある電子機器を遠隔操作するための、例えば赤外線のリモコン信号を送信する。これにより、例えば、VTR、テレビ受信機、ビデオカメラなど、リモコン信号の受信部などを備え、遠隔制御が可能ないようにされている各種の電子機器を遠隔操作することができるようにしている。すなわち、この携帯用テレビ受信機は、各種電子機器を遠隔操作する機能を備えたものである。

【0036】

タッチセンサシート 12 は、前述したように LCD 6 に貼付されたものである。そして、タッチセンサシート 12 は、ユーザが LCD 6 の表示面上を、例えば指先などで触れることにより、その接触位置を検知して、この接触位置を示す位置情報をインターフェース 117 を介して制御回路 100 に通知する。

【0037】

制御回路 100 は、タッチセンサシート 12 から位置情報が通知されると、その位置情報の示す LCD 6 の表示面上の位置に表示されている表示情報に応じた処理を実行させることができる。このようにタッチセンサシート 12 は、LCD 6 に表示された文字や図形などの表示情報とともに、いわゆる操作キーとしての機能を有する。

【0038】

すなわち、詳しくは後述するが、この携帯用テレビ受信機においては、図 3A に示す用に LCD 6 の表示画面の下側部分の領域に、リモコン信号送信部 11 からのリモコン信号によって遠隔操作する電子機器を選択するための初期メニューパネル 61 や、図 3B に示すように、遠隔操作の対象とされた電子機器を遠隔操作するための遠隔操作用ファンクションパネル 62 などのタッチパネルとしての画像を表示することができるようになっている。

【0039】

そして、前述したように、初期メニューパネル 61 や遠隔操作用ファンクションパネル 62 などのタッチパネルとしての画像とタッチセンサシート 12 とにより、いわゆる操作キーを形成し、ユーザは、初期メニューパネル 61 や遠隔操作用ファンクションパネル 62 が表示された LCD 6 の表示領域を指などで触れることにより、遠隔操作する電子機器の選択指示や、遠隔操作のための指示などを、この携帯用テレビ受信機に与えることができるようにされている。

【0040】

なお、図 3B に示した遠隔操作用ファンクションパネル 62 は、VTR 用のものであり、この携帯用テレビ受信機においては、初期メニューパネル 61 の選択操作に応じて、選択された電子機器に対する遠隔操作用ファンクションパネルが表示される。

【0041】

また、この携帯用テレビ受信機においては、電源スイッチ PW、遠隔操作モードスイッチ

10

20

30

40

50

R M、ファンクションモードスイッチF N Cが、インターフェース1 1 8を介して、システムバス1 0 2に接続されている。これら各スイッチP W、R M、F N Cがユーザにより押されると、その操作に応じた信号がインターフェース1 1 8を介してシステムバス1 0 2に供給される。この場合、電源スイッチP Wは、この携帯用テレビ受信機に対して電源のオン/オフを行なう場合に用いられる。また、遠隔操作モードスイッチR Mは、他の電子機器に対する遠隔操作を行なうモードである遠隔操作モードの実行/終了を指示する場合に用いられる。ファンクションモードスイッチF N Cは、この携帯用テレビ受信機に対する選局チャンネルの変更情報や、音量、音質、画質などの調整情報を入力するモードである、自機操作作用のファンクションモードの実行/終了を指示する場合に用いられる。

【0 0 4 2】

10

そして、制御回路1 0 0は、各スイッチP W、R M、F N Cからインターフェース1 1 8を介して制御信号の供給を受けると、その信号に応じて、電源のオン/オフ制御や、遠隔操作モード、ファンクションモードの切り換え制御を行なう。

【0 0 4 3】

また、制御回路1 0 0は、電源回路1 4に対しては、I / Oポート1 1 9を介して電源のオン・オフを制御する制御信号を供給する。

【0 0 4 4】

電源回路1 4は、制御回路1 0 0からの電源をオンにする制御信号を受けたときには、電池からの電源電圧の供給を受けて、この携帯用テレビ受信機の各部に供給する安定化電源電圧を形成し、これを各部に供給する。このとき、電源電圧は、L E D（発光ダイオード）1 5にも供給され、L E D 1 5が点灯することにより、この携帯用テレビ受信機に電源が投入されたことを通知する。

20

【0 0 4 5】

また、電源回路1 4は、制御回路1 0 0から電源をオフにする制御信号の供給を受けたときには、この携帯用テレビ受信機の各部への安定化電源電圧の供給を停止する。したがって、L E D 1 5も消灯される。

【0 0 4 6】

そして、この携帯用テレビ受信機の場合、図2に示すように、筐体の画面6が設けられる前面側の右上に設けられた電源スイッチP Wが押され、電源をオンにするように操作されると、前述したように制御回路1 0 0は、電源回路1 4を制御して、各部に電源電圧を供給するように制御する。そして、制御回路1 0 0は、S R A M 1 0 5から前回の視聴終了時に選択されていたチャンネル情報や、音量、音質、画質などの設定情報、いわゆるラストメモリ情報を読み出して、これらの情報を関係する各部に供給する。

30

【0 0 4 7】

これにより、チューナ部2において、前回の視聴終了時と同じチャンネルが選局され、中間周波増幅および検波回路3でビデオ信号とオーディオ信号が復調される。復調されたビデオ信号は、スイッチ回路S W 1、映像信号処理回路4、重畳信号処理回路5を介して、L C D 6に供給され、図2に示すように、選局されたテレビ放送番組の画像がL C D 6に表示される。

【0 0 4 8】

40

また、復調されたオーディオ信号は、スイッチ回路S W 2、オーディオ信号処理回路7を介して、スピーカ8に供給されて、選局されたテレビ放送番組の音声がスピーカ8から放音される。

【0 0 4 9】

そして、前述したように、この携帯用テレビ受信機は、リモコン信号送信部1 1を備えており、このリモコン信号送信部1 1から送信されるリモコン信号が届く範囲内にあるテレビ受信機やV T Rなどの各種の電子機器を遠隔操作する機能を有している。

【0 0 5 0】

すなわち、この携帯用テレビ受信機に電源が投入された状態のときに、図2に示したように、この携帯用テレビ受信機の前面左下に設けられた遠隔操作モードスイッチR Mがオン

50

にされると、制御回路 100 は、この携帯用テレビ受信機を遠隔操作モードにする。

【0051】

この場合、制御回路 100 は、まず ROM 103 に記憶されている初期メニューパネル 61 を形成するキャラクタ情報やフォントデータなどを読み出して、図 3A に示すように、遠隔操作の対象となる電子機器を選択するための初期メニューパネル 61 をビデオ RAM 9 に形成する。そして、制御回路 100 は、ディスプレイコントローラ 10、重畳表示処理回路 5 を制御して、ビデオ RAM 9 に形成した初期メニューパネル 61 を、表示画像に重畳させて、LCD 6 の表示画面の下側部分の領域に表示するようにする。

【0052】

この携帯用テレビ受信機においては、図 3A に示すように、初期メニューパネル 61 により遠隔操作の対象となる電子機器として TV (テレビ受信機)、VTR (ビデオテープレコーダ)、LD (レーザディスクプレーヤ)、CD (コンパクトディスクプレーヤ)、AMP (オーディオアンプ)、VIDEO CAMERA (ビデオカメラ) などの電子機器を選択することができるとともに、編集 (ビデオ編集) を選んだ場合には、2 台の VTR を遠隔制御して、ビデオ編集処理ができるようにされている。このビデオ編集処理についての詳細は後述する。

10

【0053】

そして、制御回路 100 は、初期メニューパネル 61 の TV、VTR、LD などの個々の表示情報と、それら表示情報が表示された表示領域の位置や大きさを関連付けて管理している。この場合、個々の表示情報が表示された表示領域は、図 3A の初期メニューパネル 61 に示すように、TV、VTR、LD などの各表示情報を個々に囲む四角枠内側の領域である。

20

【0054】

そして、ユーザが、LCD 6 に表示された初期メニューパネル 61 上に指などを接触させると、タッチセンサシート 12 から、その接触位置を示す位置情報が制御回路 100 に供給される。制御回路 100 は、供給された位置情報が示す表示領域内に表示されている表示情報は何かを判別することにより、ユーザにより指示された電子機器を判定する。

【0055】

このように、タッチセンサシート 12 とともに、ユーザからの指示情報の入力を可能にする TV、VTR、LD などの表示情報を、以下の説明においては、ボタンアイコンという

30

【0056】

そして、上述のようにして、例えば VTR が遠隔操作する電子機器として選択された場合には、制御回路 100 は、図 3B に示した VTR 用の遠隔操作用ファンクションパネル 62 を表示画像に重畳させて LCD 6 の表示画面の下側部分の領域に表示する。この遠隔操作用ファンクションパネル 62 もまた、前述の初期メニューパネル 61 と同様に、制御回路 100 の制御によって、ROM 103 に記憶された遠隔操作用ファンクションパネル 62 を形成するキャラクタ情報などが用いられてビデオ RAM 9 に形成され、ディスプレイコントローラ 10、重畳処理回路 5 を介して、LCD 6 に表示される。

【0057】

40

この場合ユーザは、遠隔制御用ファンクションパネル 62 のボタンアイコンである REC START (録画開始)、REC STOP (録画停止)、REW (巻き戻し)、PLAY (再生)、FF (早送り)、STOP (停止)、ON/OFF (電源スイッチ) を操作することによって、VTR を遠隔操作することができる。すなわち、ユーザが、LCD 6 に表示された遠隔制御用ファンクションパネル 62 のボタンアイコンに触れると、制御回路 100 は、LCD 6 に貼付されたタッチセンサシート 12 からの接触位置を示す情報の供給を受けて、ユーザにより操作されたボタンアイコンは何かを検知する。

【0058】

そして、制御回路 100 は、検知したボタンアイコンに応じてリモコン信号送信部 11 を制御して、遠隔操作する VTR に対して目的とする処理を行なわせるための、例えば赤外

50

線のリモコン信号を送信する。

【0059】

そして、このリモコン信号を受信したVTRでは、このリモコン信号に応じて電源のオン/オフや録画の開始、終了、ビデオテープの再生、巻き戻し、早送り、それらの停止などの処理を実行する。

【0060】

また、初期メニューパネル61において、例えばTV(テレビ受信機)を遠隔操作する電子機器として選択した場合には、当該テレビ受信機に対して、電源のオン/オフを行なうためのボタンアイコン、選局チャンネルを変更するためのチャンネルアップボタンアイコン、ダウンボタンアイコン、音量アップボタンアイコン、ダウンボタンアイコンなどのボタンアイコンからなる遠隔操作ファンクションパネルを表示する。同様に、初期メニューパネル61において、LD(レーザディスクプレーヤ)、CD(コンパクトディスクプレーヤ)、AMP(オーディオアンプ)、VIDEO CAMERA(ビデオカメラ)などの電子機器を選択した場合には、制御回路100は、選択された電子機器を遠隔操作するためのボタンアイコンからなる遠隔操作ファンクションパネルを表示し、各電子機器に対する遠隔操作を可能にする。

10

【0061】

遠隔操作を終わる場合には、遠隔操作モードスイッチRMを再度押すことにより、遠隔操作モードを終了させるように指示する信号がインターフェース118を介して制御回路100に供給される。そして、制御回路100は、LCD6に表示した初期メニューパネル61、または、遠隔操作する電子機器に応じた遠隔操作ファンクションパネルの表示を終了させるなどの処理を行なって、遠隔操作モードを終了させる。

20

【0062】

また、この携帯用テレビ受信機に電源が投入された状態のときに、図2に示したように、遠隔操作モードスイッチRMの右側に設けられたファンクションモードスイッチFNCがオンにされると、制御回路100は、この携帯用テレビ受信機を自機操作のファンクションモードにする。

【0063】

すなわち、この場合には、制御回路100は、前述の図3A、Bに示したボタンアイコンと同様に、この携帯用テレビ受信機に対して選局チャンネルのアップダウンや、音量のアップダウン、音質の調整や画質の調整を行なうためのボタンアイコンからなるタッチパネルを表示する。ユーザは、表示されたタッチパネルのボタンアイコンを操作することで、この携帯用テレビ受信機自体の選局チャンネル変更、音量、音質、画質の調整を行なうことができる。

30

【0064】

また、この自機操作のファンクションモードを終了させる場合には、オンにしたファンクションモードスイッチFNCを再度押すことにより、自機操作のファンクションモードをオフにする信号が制御回路100に供給される。そして、制御回路100は、表示されているタッチパネルを消去するなどの処理を行なって、自機操作のファンクションモードを終了させる。

40

【0065】

次に、制御回路100の動作について、遠隔操作モード時の動作を中心に、図4のフローチャートを参照しながら説明する。

【0066】

制御回路100は、ボタンスイッチPWが操作されるか、あるいは、ボタンスイッチPWが押され、電源が投入された後に、ボタンスイッチRM、FNCのいずれかが操作され、I/F118からの信号の供給を受けると、図4に示す処理ルーチンを起動する。そして、供給された信号は、ボタンスイッチRMが押されることにより発生し、この携帯用テレビ受信機を遠隔操作モードにする信号か否かを判断する(ステップ201)。ステップ201の判断処理において、遠隔操作モードをオンにする信号でないと判断したときには、

50

供給された信号に応じた処理を行ない（ステップ202）、このルーチンを終了する。

【0067】

ステップ201の判断処理において、遠隔操作モードをオンにする信号が供給されたと判断したときには、制御回路100は、図3Aに示したように、遠隔操作の対象となる電子機器を選択するための初期メニューパネル61をLCD6の表示画面の下側部分の領域に表示する（ステップ203）。

【0068】

次に、制御回路100は、ユーザにより、タッチセンサシート12が貼付されたLCD6の表示画面に指などを接触させるなどするボタンアイコンの選択操作がされたか否かを判断する（ステップ204）。ステップ204の判断処理において、選択操作がされてい

10

【0069】

ステップ205の判断処理において、遠隔操作モードがオフにされていないと判断したときには、ステップ204からの処理を繰り返す。また、ステップ205の判断処理において、遠隔操作モードがオフにされたと判断したときには、現在表示中の遠隔操作の対象となる電子機器を選択するための初期メニューパネル61を消去して、通常の画像表示に戻し（ステップ206）、このルーチンを終了する。

【0070】

ステップ204の判断処理において、タッチセンサシート12に対して操作がされたと判断したときには、操作されたボタンアイコンを判別して、選択された電子機器を遠隔操作するための、例えば、図3Bに示したような遠隔操作用ファンクションパネルを表示する（ステップ207）。そして、リモコン信号送信部11を動作可能な状態にする（ステップ208）。このステップ208の処理は、ユーザの操作に応じて、遅れることなくリモコン信号を生成／送信することができるようにするための処理であり、リモコン信号の送信機部分の立ち上げ処理である。

20

【0071】

そして、次に制御回路100は、ステップ204の判断処理と同様に、ボタンアイコンの選択操作がされたか否かを判断する（ステップ209）。

【0072】

ステップ209の判断処理において、ボタンアイコンの選択操作がされたと判断したときには、制御回路100は、リモコン信号送信部11を制御して、選択されたボタンアイコンに応じたリモコン信号を生成し、送信する（ステップ210）。

30

【0073】

そして、制御回路100は、ステップ205の判断処理と同様に遠隔操作モードがオフにされたか否かを判断し（ステップ211）、オフにされていないと判断したときには、ステップ209からの処理を繰り返す。また、ステップ211の判断処理において、遠隔操作モードがオフにされたと判断したときには、現在表示されている遠隔操作用ファンクションパネルを消去して、通常の画像の表示に戻し（ステップ212）、このルーチンを終了する。

40

【0074】

また、ステップ209の判断処理において、タッチセンサシート12に対し、ボタンアイコンの選択操作がされていないと判断したときには、ステップ211からの処理を行なう。

【0075】

このように、この携帯用テレビ受信機は、テレビ放送番組などの画像と音声を提供することができるとともに、テレビ受信機、VTR、レーザーディスクプレーヤ、コンパクトディスクプレーヤ、オーディオアンプなどの各種の電子機器を、この携帯用テレビ受信機1台で遠隔操作することができる。

【0076】

50

また、ユーザからの指示情報の入力は、LCD 6 に貼付されたタッチセンサシート 12 と、LCD 6 に表示されるボタンアイコンにより行なうことができるようにされている。各遠隔操作したい電子機器に応じて、必要となるボタンアイコンを表示させて、ユーザからの指示情報の入力を受けられるようにすることができ、ボタンアイコンの表示により操作ボタン名などが表示されるため、操作を誤ることなく、簡単にすることができる。また、遠隔操作などのための機械的なボタンスイッチを数多く設けることもないため、携帯用テレビ受信機が大きくなることもない。

【0077】

[ビデオ編集を行なう場合の例]

次に、前述した携帯用テレビ受信機を用いて、2台のVTRを遠隔操作して、ビデオ編集を行なう場合の例について説明する。図5は、ビデオテープレコーダVTR1を録画側のビデオテープレコーダ、ビデオテープレコーダVTR2を再生側のビデオテープレコーダとし、前述した携帯用テレビ受信機をVTR1、VTR2を遠隔操作する携帯用テレビ受信機TV1として構築したビデオ簡易自動編集システムを説明するための図である。なお、以下においては、ビデオテープレコーダVTR1をVTR1と、ビデオテープレコーダVTR2をVTR2と、携帯用テレビ受信機TV1をTV1と略称する。

【0078】

この場合、VTR1と、VTR2は、異なるリモートコントロールプロトコルで動作する。これらのリモートコントロールプロトコルは、携帯用テレビ受信機TV1の例えばSRAM105に登録されている。このため、携帯用テレビ受信機TV1は、VTR1、VTR2の両方に対して、遠隔制御を行なうことができる。

【0079】

図5に示すように、VTR1とVTR2は、ケーブルV、AL、ARにより接続されている。ケーブルVは、ビデオ信号を伝送し、ケーブルAL、ARはオーディオ信号を伝送する。この例の場合、VTR2からVTR1にビデオ信号とオーディオ信号を供給するように接続されている。

【0080】

また、VTR2とTV1もケーブルV、AL、ARにより接続されている。そして、TV1は、VTR2からビデオ信号とオーディオ信号の供給を受けて、画像と音声を再生する。すなわち、TV1は、VTR2のモニタ装置としても用いられる。また、VTR2とTV1は、ケーブルDATAによっても接続されている。ケーブルDATAは、データを伝送するケーブルであり、この例の場合には、VTR2のテープカウンタのデータであるテープカウント値を、TV1に供給する。

【0081】

そして、ユーザは、いわゆるマスターテープとなるビデオテープをVTR2にセットし、編集した画像、音声を記録するスレーブビデオテープをVTR1にセットする。次にユーザは、TV1の前述したような遠隔操作機能を用いてVTR2を遠隔操作して、VTR2にセットしたタイマービデオテープの再生、巻き戻し、早送りを実行し、TV1によってVTR2からの画像と音声をモニタしながらVTR1のビデオテープに記録するシーン、すなわち目的とするシーンの開始の位置を探し出す。このとき、TV1は、目的とするシーンの始まりの位置を示すテープカウント値をケーブルDATAを介して取得する。TV1が取得したテープカウント値は、TV1のDRAM104に記憶する。同様に、目的とするシーンの終了位置を探し出し、その位置のテープカウント値をTV1のDRAM104に記憶する。

【0082】

そして、TV1は、DRAM104に記憶した目的とするシーンの開始位置、終了位置を示すテープカウント値に基づいて、VTR2、VTR1を制御して、目的とするシーンのビデオ信号とオーディオ信号をVTR2からVTR1に供給し、VTR1は、これを記録する。これを繰り返すことにより、VTR2にセットされたマスターテープから必要なシーンだけがVTR1のスレーブテープに記録される。

10

20

30

40

50

【 0 0 8 3 】

このように、V T R 1、V T R 2、T V 1によって形成されたこのビデオ簡易自動編集システムの処理について、図 6、図 7 のフローチャートを用いてさらに説明する。

【 0 0 8 4 】

図 6、図 7 に示す編集モードルーチンは、前述したように、携帯用テレビ受信機 T V 1 の遠隔操作モードスイッチ R M が押された場合に、T V 1 の L C D 6 に表示される図 3 A に示した初期メニューパネル 6 1の中から、“編集”ボタンアイコンを選択した場合に、T V 1 の制御回路 1 0 0 において起動されて実行される。

【 0 0 8 5 】

この編集モードルーチンが T V 1 の制御回路 1 0 0 で起動されると、まず制御回路 1 0 0 は、T V 1 の各部を制御して、V T R 2 にセットされたマスターテープから、目的とするシーンの開始の位置であるスタートポイントを設定するようにユーザを促すメッセージを、画像や音声により提供する。そして、このとき、図 5 に示すように、T V 1 の L C D 6 に V T R 2 を遠隔制御するための遠隔操作用ファンクションパネル 6 3 を表示する（ステップ 3 0 1）。 10

【 0 0 8 6 】

そして、ユーザが表示された遠隔操作用ファンクションパネル 6 3 のうち、R E W（巻き戻し）、P L A Y（再生）、F F（早送り）、S T O P（停止）の各ボタンアイコンを操作すると、T V 1 の制御回路 1 0 0 は、リモコン信号送信部 1 1 を制御して、V T R 2 に対して、ビデオテープの走行制御を行なうリモコン信号を送信する（ステップ 3 0 2）。 20
これにより、V T R 2 は、T V 1 からのリモコン信号に応じてビデオテープの走行制御がされて、スタートポイントが検索される。このとき、V T R 2 からのビデオ信号とオーディオ信号は、T V 1 に供給されて、T V 1 により、ユーザは、これらをモニタしながらスタートポイントを検索することができる。

【 0 0 8 7 】

次に、T V 1 の制御回路 1 0 0 は、S E T ボタンアイコン（確定ボタンアイコン）が選択されたか否かを判断する（ステップ 3 0 3）。S E T ボタンアイコンは、目的とするシーンの開始位置、終了位置を示すテープカウンタ値を T V 1 に設定する場合に用いられる。ステップ 3 0 3 の判断処理において、S E T ボタンアイコンが選択されていないと判断したときには、まだスタートポイント検索中であると判断し、ステップ 3 0 2 からの処理を 30
繰り返す。

【 0 0 8 8 】

ステップ 3 0 3 の判断処理において、S E T ボタンアイコンが選択されたと判断したときには、制御回路 1 0 0 は、スタートポイントが検出されたと判断し、S E T ボタンアイコンが選択された時点にケーブル D A T A を介して V T R 2 から供給されたテープカウンタ値を取得して、これを D R A M 1 0 4 に保存する（ステップ 3 0 4）。

【 0 0 8 9 】

次に、制御回路 1 0 0 は、T V 1 の各部を制御して、V T R 2 にセットされたマスターテープから、目的とするシーンの終了位置であるエンドポイントを設定するようにユーザを促すメッセージを、画像や音声により提供する（ステップ 3 0 5）。そして、ステップ 3 0 2 と同様に、ユーザにより、T V 1 の L C D 6 に表示された遠隔操作用ファンクションパネルの、R E W（巻き戻し）、P L A Y（再生）、F F（早送り）、S T O P（停止）のボタンアイコンが操作されると、制御回路 1 0 0 は、リモコン信号送信部 1 1 を制御して、V T R 2 に対して、リモコン信号を送信する。これにより、V T R 2 は、ビデオテープの走行制御がされて、エンドポイントが検索される（ステップ 3 0 6）。 40

【 0 0 9 0 】

このとき、V T R 2 からのビデオ信号とオーディオ信号は、T V 1 に供給されるので、スタートポイントの検索時と同様に、ユーザは、T V 1 により、それらをモニタしながらエンドポイントを検索することができる。

【 0 0 9 1 】

そして、TV1の制御回路100は、SETボタンアイコンが選択されたか否かを判断し（ステップ307）、SETボタンアイコンが選択されていないと判断したときには、エンドポイント検索中であると判断して、ステップ306からの処理を繰り返す。

【0092】

ステップ307の判断処理において、SETボタンアイコンが選択されたと判断したときには、エンドポイントが検出されたと判断し、TV1の制御回路100は、SETボタンアイコンが選択された時点でケーブルDATAを介してVTR2から供給されたテープカウント値を取得して、DRAM104に保存する（ステップ308）。

【0093】

そして、スタートポイントとエンドポイントが保持されると、TV1の制御回路100は、目的とするシーンをVTR1のビデオテープに記録するようにする処理を開始させるためのREC START（録画開始）ボタンアイコンが選択されたか否かを監視する（ステップ309）。 10

【0094】

ステップ309の判断処理において、REC STARTボタンアイコンが選択されたと判断したときには、TV1の制御回路100は、VTR2に対してリモコン信号を送信し、ビデオテープを走行制御して、VTR2のビデオテープをスタートポイント位置で停止させる（ステップ310）。

【0095】

すなわち、TV1の制御回路100は、VTR2にリモコン信号を送信し、VTR2のテープ走行制御を行なう。このとき、TV1の制御回路100は、ケーブルDATAを介して供給されるVTR2からのテープカウント値を監視し、制御回路100が保持しているスタートポイントを示すテープカウント値と一致したところで、VTR2のテープ走行を停止させ、目的とするシーンの開始位置から再生できるようにする。 20

【0096】

そして、TV1の制御回路100は、VTR1、VTR2双方のビデオテープ走行の同期を取るようにして、VTR1を録画開始、VTR2を再生開始にするように、VTR1、VTR2にリモコン信号を送信し（ステップ311）、VTR2のマスターテープからVTR1のスレーブビデオテープに目的とするシーンを録画する。

【0097】

そして、TV1の制御回路100は、VTR2からケーブルDATAを介して提供されるテープカウント値を監視し、当該テープカウント値と、保持しているエンドポイントを示すテープカウント値とが一致したか否かを判断する（ステップ312）。 30

【0098】

ステップ312の判断処理において、VTR2からのテープカウント値と、保持しているエンドポイントを示すテープカウント値とが一致するまで、VTR2のマスターテープからのビデオ信号とオーディオ信号がVTR1のスレーブビデオテープに記録される。そして、ステップ312の判断処理において、テープカウント値がエンドポイントになったと判断したときには、TV1の制御回路100は、VTR1、VTR2を停止させるリモコン信号をリモコン信号送信部11から送信させ、VTR1、VTR2を停止させて、この編集モードルーチンを終了する（ステップ313）。 40

【0099】

このように、この携帯用テレビ受信機は、編集モードを選択することにより、2台のVTRを遠隔操作するようにして、ユーザが目的とするシーンだけを抜き出したり、繋ぎ合わせたりする編集処理を行なうことができる。

【0100】

なお、このビデオ簡易自動編集システムの場合、例えばリモートコントロールプロトコルが同じVTRを2台用いる場合には、例えば、VTR1とVTR2とを区別するために、識別コードをTV1から送信されるリモコン信号に付加するようにする。各VTRでは、リモコン信号に付加された識別コードを判別するようにすることにより、自己のVTRに 50

対するリモコン信号であるかどうかを判別し、自己へのリモコン信号のみを取り込むようにする。

【0101】

また、前述したように、このビデオ簡易自動編集システムにおいては、TV1により、VTR2からの画像と音声をモニタしながら、VTR1、VTR2の両方を遠隔操作できるため、簡単かつ正確にビデオ編集を行なうことができる。また、大きな画面を有するモニタ装置がない場所でもビデオ編集処理を行なうことができる。

【0102】

また、前述の例においては、テープカウント値を用いてビデオ編集処理を行なうようにしたが、TV1により画像と音声をモニタしながらユーザのマニュアル操作により、ビデオ編集処理を行なうようにすることもできる。

10

【0103】

〔ビデオカメラの遠隔制御の例〕

次に、前述した携帯用テレビ受信機を用いて、ビデオカメラを遠隔制御する場合の例について説明する。

【0104】

この例の場合には、図8に示すように、遠隔制御の対象となるビデオカメラCMA1にトランスミッターを取り付けて、ビデオカメラCMA1で捕えた画像と音声をテレビジョン信号（映像情報を含む高周波信号）として送信できるようにしておく。この場合、ビデオカメラCAM1が捕えた画像と音声は、ビデオ撮影時の画像だけでなく、いわゆるビデオ撮影がいつでもできるスタンバイ状態のときにも、捕えている画像と音声を、テレビジョン信号として送信するようにする。

20

【0105】

そして、この携帯用テレビ受信機TV2は、前述した携帯用テレビ受信機と同様のものであり、前述した初期メニューパネル61の中から、ビデオカメラに対応するボタンアイコン（VIDEO CAMERA）が選択されると、空きチャンネルを用いて、ビデオカメラCMA1からのテレビジョン信号を受信選局するように構成されている。以下においては、携帯用テレビ受信機TV2は、TV2と略称する。

【0106】

これによって、ビデオカメラCMA1によって捕えられている画像がTV2のLCD6に映出される。また、ビデオカメラCMA1のマイクロフォンによって収音された音声は、TV2のスピーカ8から放音される。

30

【0107】

そして、この場合、図8に示すように、TV2の表示画面には、ビデオカメラCMA1を遠隔制御するための遠隔操作ファンクションパネル64が表示される。そして、ビデオカメラCMA1からテレビジョン信号として送信されてくる画像と音声を、TV2で視聴しながら、遠隔操作ファンクションパネル64のボタンアイコンを操作することにより、ビデオカメラCMA1を遠隔制御することができる。

【0108】

この場合、遠隔操作ファンクションパネルのボタンアイコンREC START（録画開始）、REC STOP（録画停止）、ZOOM+（ズームアップ）、ZOOM-（ズームダウン）、REW（巻き戻し）、PLAY（再生）、FF（早送り）、STOP（停止）を操作することによって、ビデオカメラCAM1に対して録画の開始と停止、捕えている画像の拡大と縮小、ビデオテープの巻き戻し、再生、早送り、それらの停止などの処理を遠隔操作によって行なわせることができる。

40

【0109】

このように、この携帯用テレビ受信機TV2は、ビデオカメラCMA1のトランスミッターが送信するテレビジョン信号を受信し、離れた位置からでもビデオカメラCMA1が捕えている画像を確認できる。そして、ユーザは、その画像を確認しながら、ズームなどを調整したり録画をスタートさせたり、停止させたりする遠隔制御を行なうことができる。

50

【0110】

このように、この携帯用テレビ受信機は、ビデオ簡易自動編集システムやビデオカメラで捕えている画像、音声をモニタしながらのビデオカメラの遠隔制御など、様々な態様で、各種の電子機器を遠隔操作できる。

【0111】

また前述した携帯用テレビ受信機は、LCD6にタッチセンサシート12を貼付し、このタッチセンサシート12と、LCD6に表示されるボタンアイコンとにより、ユーザからの情報の入力を受け付ける入力手段を形成していたが、タッチセンサシートを用いないようにすることもできる。

【0112】

すなわち、図9に示すように、タッチセンサシートに変えて、複数のキー20を携帯用テレビ受信機の前面パネルに設ける。そして、図9に示すように、LCD6に、複数のキー20の配列に対応する操作キー名の表示などを行なう。

【0113】

この場合、表示された操作キー名の表示は、ボタンアイコンとしてではなく、いわゆるガイダンスの役割を果たすものである。そして、ユーザは、表示されたガイダンスのキー操作名の並びを確認し、対応するキー群20の1つのキーを操作することによって、タッチセンサシートを用いた場合と同様に、携帯用テレビ受信機を操作し、活用することができる。その他の部分については、前述の図2の携帯用テレビ受信機と同様である。

【0114】

そして、この場合、自機を操作するためのファンクションモードにする場合には、キー群20のうちの1つを、前述した携帯用テレビ受信機の自機操作作用ファンクションモードスイッチFNCとして用いるようにすることにより、自機操作作用のガイダンスを表示することもできる。また、ガイダンスを表示するまでもなく、遠隔操作モード時以外のときには、キー群20を自機操作作用として各キーに固定的に実行する処理、例えば、選局チャンネルのアップ/ダウン、音量のアップ/ダウンを割り当てておくようにすることもできる。

【0115】

なお、前述の説明においては、この発明を携帯用テレビ受信機に適用した場合として説明したが、チューナ部や、中間周波および検波回路などがなく、単なるモニタ装置に、この発明を適用することもできる。この場合には、前述のビデオ簡易自動編集システムのモニタ装置として活用するなどの場合に有効である。

【0116】

【発明の効果】

以上説明したように、この発明による携帯用テレビ受信機によれば、単なる携帯用テレビ受信機や、単なる遠隔操作装置に比べ、その活用範囲が広がり、様々な態様で活用できる携帯用テレビ受信機を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の携帯用テレビ受信機の一実施の形態を説明するためのブロック図である。

【図2】この発明が適用された一実施の形態の携帯用テレビ受信機の外観の例を示す図である。

【図3】この発明が適用された一実施の形態の携帯用テレビ受信機に用いられるボタンアイコンの例について説明するための図である。

【図4】この発明が適用された一実施の形態の携帯用テレビ受信機における遠隔操作モード時の動作を説明するためのフローチャートである。

【図5】この発明が適用された一実施の形態の携帯用テレビ受信機の利用例を説明するための図である。

【図6】この発明が適用された一実施の形態の携帯用テレビ受信機の利用例を説明するためのフローチャートである。

【図7】図6に続くフローチャートである。

10

20

30

40

50

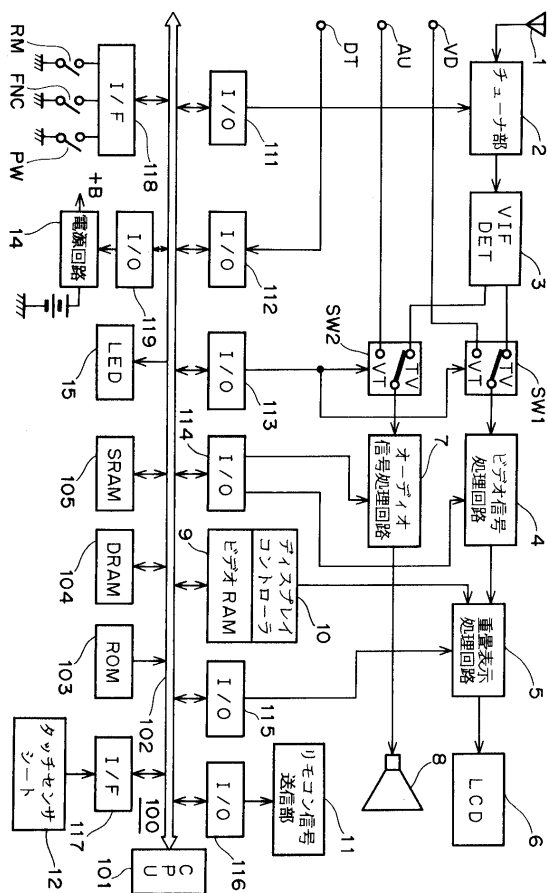
【図 8】この発明が適用された一実施の形態の携帯用テレビ受信機の利用例を説明するための図である。

【図 9】この発明が適用された一実施の形態の携帯用テレビ受信機の利用例を説明するための図である。

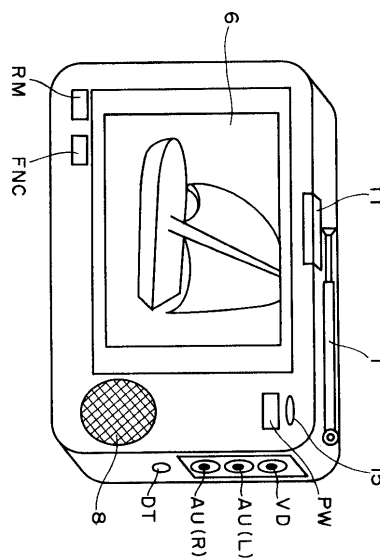
【符号の説明】

| | | |
|---------------------|------------------|----|
| 1 | アンテナ | |
| 2 | チューナ部 | |
| 3 | 中間周波増幅および検波回路 | |
| 4 | ビデオ信号処理回路 | |
| 5 | 重畳表示処理回路 | 10 |
| 6 | L C D (液晶ディスプレイ) | |
| 7 | オーディオ信号処理回路 | |
| 8 | スピーカ | |
| 9 | ビデオ R A M | |
| 1 0 | ディスプレイコントローラ | |
| 1 1 | リモコン信号送信部 | |
| 1 2 | タッチセンサシート | |
| 1 4 | 電源回路 | |
| 1 5 | L E D (発光ダイオード) | |
| S W 1、S W 2 | スイッチ回路 | 20 |
| 1 0 1 | C P U | |
| 1 0 2 | システムバス | |
| 1 0 3 | R O M | |
| 1 0 4 | D R A M | |
| 1 0 5 | S R A M | |
| 1 1 1 ~ 1 1 6、1 1 9 | I / Oポート | |
| 1 1 7、1 1 8 | インターフェース | |

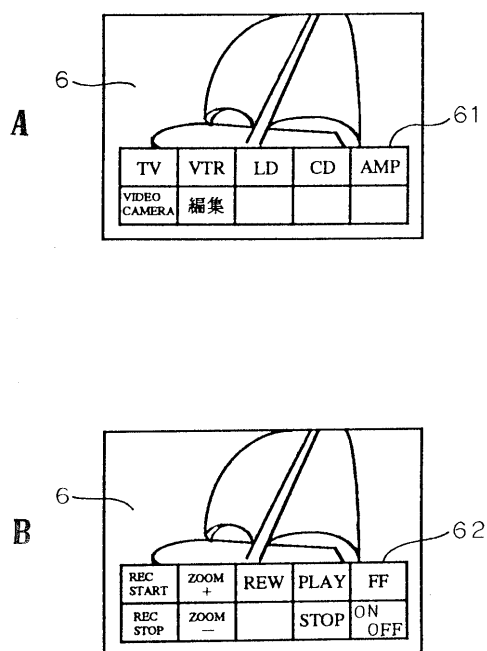
【 図 1 】



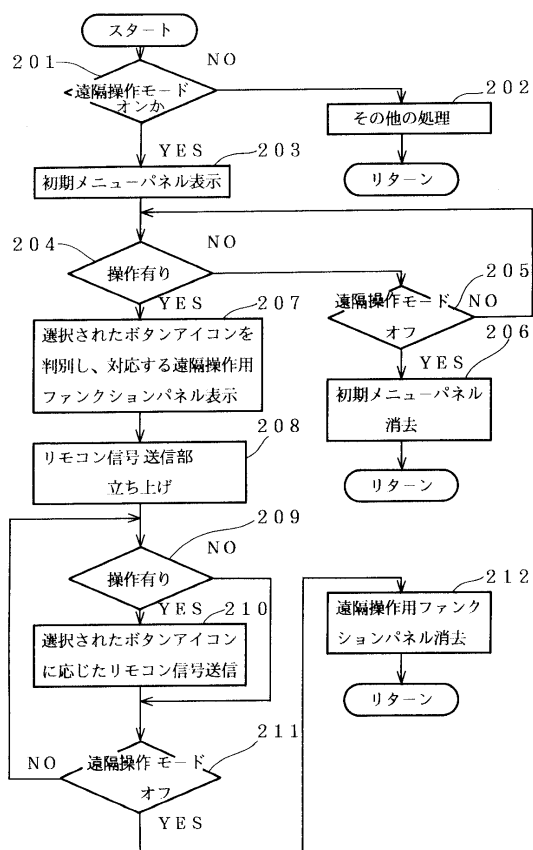
【 図 2 】



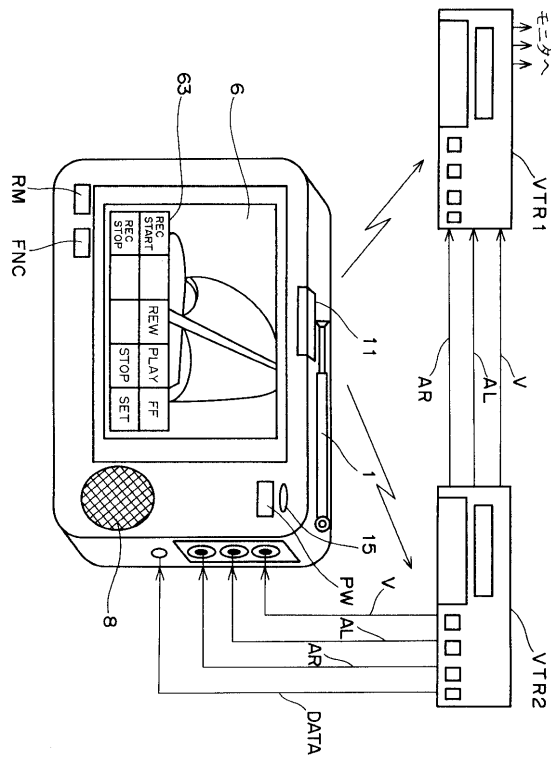
【 図 3 】



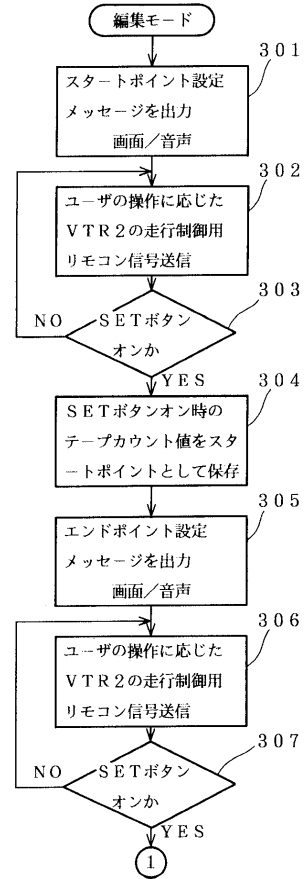
【 図 4 】



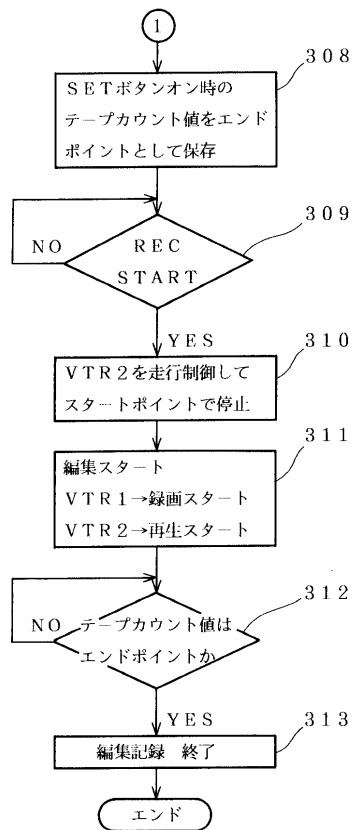
【図 5】



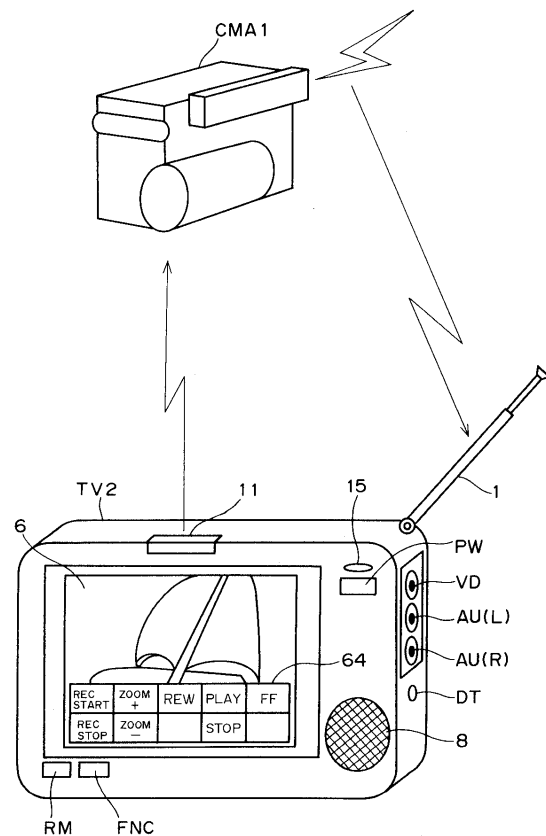
【図 6】



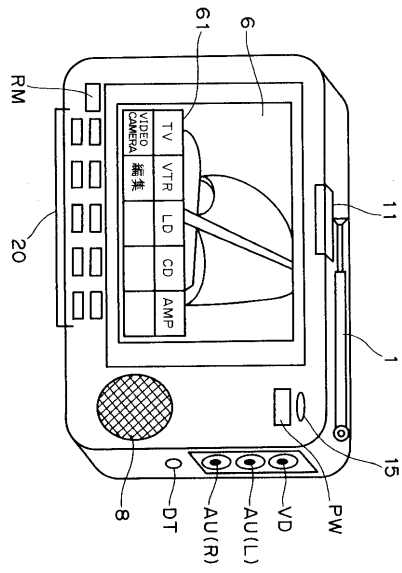
【図 7】



【図 8】



【図9】



フロントページの続き

審査官 松永 隆志

(56)参考文献 特開平07-298368(JP,A)
特開平07-222027(JP,A)
特開平06-303452(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)
H04N 5/38-5/46