

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4161814号  
(P4161814)

(45) 発行日 平成20年10月8日(2008.10.8)

(24) 登録日 平成20年8月1日(2008.8.1)

(51) Int.Cl.		F I			
<b>G06F</b>	<b>3/041</b>	<b>(2006.01)</b>	G06F	3/041	330A
<b>G06F</b>	<b>3/048</b>	<b>(2006.01)</b>	G06F	3/048	654B

請求項の数 6 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2003-170493 (P2003-170493)	(73) 特許権者	000002185 ソニー株式会社 東京都港区港南1丁目7番1号
(22) 出願日	平成15年6月16日(2003.6.16)	(74) 代理人	100082762 弁理士 杉浦 正知
(65) 公開番号	特開2005-4690 (P2005-4690A)	(74) 代理人	100120640 弁理士 森 幸一
(43) 公開日	平成17年1月6日(2005.1.6)	(72) 発明者	後藤 晃一 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内
審査請求日	平成18年2月14日(2006.2.14)	(72) 発明者	櫻井 美樹子 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】 入力方法および入力装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

表示装置の表示面上にタッチパネルが積層され、

上記表示面の一つの辺の外側に上記タッチパネルを連続的に拡張することによってセンサー部が形成され、

上記センサー部に対する指またはタッチペンのタッチの位置に応じた指示が与えられ、上記指示に基づいて制御信号をコントローラが発生する入力装置を使用する入力方法であって、

上記センサー部に対して指またはタッチペンをタッチする時に、上記表示面の上記辺に沿って複数の被選択項目からなる被選択表示を表示するステップと、

上記センサー部上で上記辺に沿って指またはタッチペンを移動させる時に、一つの上記被選択項目を指示するステップと、

上記センサー部から指またはタッチペンを離す時に、指示されている上記被選択項目の選択を指示するステップと、

指またはタッチペンを上記センサー部から上記表示面側にずらす時に、上記被選択表示を終了するステップとからなる入力方法。

【請求項2】

請求項1において、

上記表示面と重なる上記タッチパネルの表示・センサー部上で所定のボタンを操作することによって、上記ボタンに対応する指示が発生する入力方法。

10

20

## 【請求項 3】

請求項 1 において、  
上記被選択表示がメニュー表示である入力方法。

## 【請求項 4】

表示装置の表示面上にタッチパネルが積層された入力装置において、  
上記表示面の一つの辺の外側に上記タッチパネルを連続的に拡張することによって形成されたセンサー部と、

上記センサー部に対する指またはタッチペンのタッチの位置に応じた指示が与えられ、  
上記指示に基づいて制御信号を発生するコントローラとを備え、

上記コントローラは、上記センサー部に対して指またはタッチペンをタッチする時に、  
上記表示面の上記辺に沿って複数の被選択項目からなる被選択表示が表示され、上記セン  
サー部上で上記辺に沿って指またはタッチペンを移動させる時に、一つの上記被選択項目  
が指示されるように上記表示装置を制御し、

上記コントローラは、上記センサー部から指またはタッチペンを離す時に、指示されて  
いる上記被選択項目の選択を指示する制御信号を発生し、

上記コントローラは、指またはタッチペンを上記センサー部から上記表示面側にずらす  
時に、上記被選択表示を終了するように上記表示装置を制御する入力装置。

10

## 【請求項 5】

請求項 4 において、

上記表示面と重なる上記タッチパネルの表示・センサー部上で所定のボタンを操作する  
ことによって、上記コントローラが上記ボタンに対応する指示を発生する入力装置。

20

## 【請求項 6】

請求項 4 において、

上記被選択表示がメニュー表示である入力装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

## 【発明の属する技術分野】

この発明は、液晶等のディスプレイのスクリーン上にタッチパネルを取り付けた構成の入  
力装置およびこの種の入力装置を使用する入力方法に関する。

## 【0002】

30

## 【従来の技術】

従来、デジタル放送受信機として、大型のスクリーンを有するディスプレイ本体と別に  
小型のディスプレイを有する補助入出力装置を設け、ディスプレイ本体と補助入出力装置  
とが無線で接続された構成が下記の特許文献 1 に記載されている。特許文献 1 に記載の装  
置は、補助入出力装置がスクリーン上にタッチパネルが配された構成とされ、電子番組表  
を補助入出力装置上に表示し、所望の番組を選択したり、所望の番組の録画予約を行う操  
作を補助入出力装置のタッチパネルを通じて行うものである。

## 【0003】

## 【特許文献 1】

特開 2001 - 203908 号公報

40

## 【0004】

## 【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、特許文献 1 に記載のような二つのディスプレイを有するシステムであって  
、補助入出力装置をタッチパネルの構成とした場合において、タッチパネルの操作によっ  
て、放送コンテンツ、インターネットコンテンツ等を選択、視聴する際に、2 段階の操作  
を必要としていた。すなわち、ユーザが所望のコンテンツを選択する際には、先ず、メ  
ニュー表示モードに入るか、メニュー表示モードに入るのに相当する操作した後に、そのメ  
ニューの中から視聴したいソースを選択するというように、所望のコンテンツにたどり着  
くまでに 2 段階の操作が必要であった。

## 【0005】

50

したがって、この発明の目的は、タッチパネルを使用して入力を行う場合に、メニューの表示と、表示されているメニューの中から視聴したいソースを選択する操作を1回で行うことができ、操作性が改善された入力方法および入力装置を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】

上述した課題を解決するために、請求項1の発明は、表示装置の表示面上にタッチパネルが積層され、

上記表示面の一つの辺の外側に上記タッチパネルを連続的に拡張することによってセンサー部が形成され、

上記センサー部に対する指またはタッチペンのタッチの位置に応じた指示が与えられ、  
上記指示に基づいて制御信号をコントローラが発生する入力装置を使用する入力方法であって、

上記センサー部に対して指またはタッチペンをタッチする時に、上記表示面の上記辺に沿って複数の被選択項目からなる被選択表示を表示するステップと、

上記センサー部上で上記辺に沿って指またはタッチペンを移動させる時に、一つの上記被選択項目を指示するステップと、

上記センサー部から指またはタッチペンを離す時に、指示されている上記被選択項目の選択を指示するステップと、

指またはタッチペンを上記センサー部から上記表示面側にずらす時に、上記被選択表示を終了するステップとからなる入力方法である。

【0007】

請求項4の発明は、表示装置の表示面上にタッチパネルが積層された入力装置において、

上記表示面の一つの辺の外側に上記タッチパネルを連続的に拡張することによって形成されたセンサー部と、

上記センサー部に対する指またはタッチペンのタッチの位置に応じた指示が与えられ、上記指示に基づいて制御信号を発生するコントローラとを備え、

上記コントローラは、上記センサー部に対して指またはタッチペンをタッチする時に、上記表示面の上記辺に沿って複数の被選択項目からなる被選択表示が表示され、上記センサー部上で上記辺に沿って指またはタッチペンを移動させる時に、一つの上記被選択項目が指示されるように上記表示装置を制御し、

上記コントローラは、上記センサー部から指またはタッチペンを離す時に、指示されている上記被選択項目の選択を指示する制御信号を発生し、

上記コントローラは、指またはタッチペンを上記センサー部から上記表示面側にずらす時に、上記被選択表示を終了するように上記表示装置を制御する入力装置である。

【0008】

この発明では、タッチによって被選択表示例えばメニューを表示させ、センサー部から指またはタッチペンを離すことによって、一つの被選択項目例えばソースを選択することができ、タッチおよびリリースの1回の操作でメニューの表示と選択とを行うことができ、操作性を改善できる。また、被選択表示がセンサー部の近傍の辺に沿って表示されるので、指示される項目が分かり易く、また、被選択表示で画面が見えにくくなることを避けることができる。

【0009】

【発明の実施の形態】

以下、この発明の一実施形態について、図面を参照して説明する。図1において、参照符号1がこの発明が適用された表示システムの全体を示す。参照符号2がPDP(Plasma Display Panel)、LCD(Liquid Crystal Display)等の大型の表示パネルを有する第1の表示部(以下、1次ディスプレイと適宜称する)を示し、参照符号3が小型な第2のディスプレイ(以下、2次ディスプレイと適宜称する)を示す。2次ディスプレイ3は、小型例えば7インチのLCDにタッチパネルが積層された構成とされ、受け台4上に置かれ

10

20

30

40

50

、必要に応じてユーザが持ち運び可能とされている。

【 0 0 1 0 】

1次ディスプレイ2に対してメディアレシーバ5を通じて表示すべき映像信号が供給される。映像信号は、放送信号またはインターネットを介して配信されるストリーミングデータである。放送信号は、アンテナ6で受信され、ストリーミングデータは、スイッチ7で分岐され、LAN(Local Area Network)を介してメディアレシーバ5に供給される。スイッチ7の他の分岐に対してパーソナルコンピュータ8が接続されている。

【 0 0 1 1 】

インターネット10を介して配信されたデータがADSL(Asymmetric Digital Subscriber Line)MODEM(modulator-demodulator)のWAN(Wide Area Network)側に入力され、MODEM9のLAN側にスイッチ7が接続される。ADSLは、ブロードバンド接続の一例であり、外にCATV(cable television)、FTTH(Fiber To The Home)等を使用したブロードバンド接続を介して映像コンテンツを受信するようにしても良い。なお、通常は、映像コンテンツに音声データが付随している。

10

【 0 0 1 2 】

メディアレシーバ5は、1次ディスプレイ2および2次ディスプレイ3のそれぞれに対して受信信号を供給するために、2個のチューナを有する。メディアレシーバ5は、映像信号を無線LANのアクセスポイント11を介して2次ディスプレイ3に対して送信可能とされている。一方、2次ディスプレイ3からアクセスポイント11に対して、リモコン信号等の制御用データを送信でき、双方向通信が可能とされている。例えばIEEE(Institute of Electrical and Electronics Engineers)802.11の無線方式を使用でき、その中の例えば802.11aの規格を使用できる。この規格は、5.2GHzの周波数を使用し、最大で54Mbpsの伝送速度を実現できるものである。

20

【 0 0 1 3 】

図2は、1次ディスプレイ2および2次ディスプレイ3からなる表示システムの一例の構成をより詳細に示すものである。1次ディスプレイ2は、例えば30インチ以上の比較的大型の表示パネル21とその駆動部(図示しない)を備える。

【 0 0 1 4 】

メディアレシーバ5には、地上波受信用のメインチューナ22aおよびサブチューナ22bが含まれる。参照符号23は、BS(Broadcasting Satellite)および110°C S(Communication Satellite)受信用のデジタルチューナである。図示が省略されているが、チューナ22aおよび22bには、UHF/VHFアンテナの出力が供給され、デジタルチューナ23には、BS/110°C S受信用のパラボラアンテナの出力が供給される。一実施形態では、メインチューナ22aが1次ディスプレイ2のために使用され、サブチューナ22bが2次ディスプレイ3のために使用される。

30

【 0 0 1 5 】

メインチューナ22aおよびサブチューナ22bのそれぞれ映像信号がAVスイッチ24に供給される。AVスイッチ24の出力映像信号が画像処理部25および信号処理部32に対して入力される。画像処理部25は、解像度をより高める等の画質を改善するための画像処理を行う。

40

【 0 0 1 6 】

画像処理部25の出力信号がディスプレイインターフェースである、DVI(Digital Visual Interface)26を介して1次ディスプレイ2の表示パネル21に対して入力される。DVI26の前段には、図示しないが、表示パネル21の画質調整回路が設けられている。さらに、表示パネル21に対してデジタル映像信号を供給する場合に、放送コンテンツの不正なコピーを防止するコピー防止信号も出力される。例えばHDCP(High bandwidth Digital Content Protection)を使用することができる。

【 0 0 1 7 】

デジタルチューナ23の出力信号がビデオデコーダ27に対して入力される。例えばMPEG2(Moving Picture Experts Group Phase 2)の復号がビデオデコーダ27によって

50

なされる。ビデオデコーダ 27 からの H D (High Definition) 映像信号が画像処理部 25 に供給され、D V I 26 を介して表示パネル 21 に対して入力される。

【0018】

ビデオデコーダ 27 は、S D (Standard Definition) 映像信号例えば 480 I (ライン数が 480 本のインタレース信号) を信号処理部 32 に対して出力する機能を有する。なお、参照符号 28 は、1 次ディスプレイ 2 およびメディアレシーバ 5 の動作を制御するシステムコントローラであり、C P U (Central Processing Unit) から構成されている。例えばシステムコントローラ 28 は、メインチューナ 22 a およびサブチューナ 22 b の選局状態を制御する。

【0019】

インターネットを介して受け取ったストリーミングデータおよびホームページのデータが L A N 31 を介して信号処理部 32 に対して供給される。信号処理部 32 は、二つの D S P (Digital Signal Processor) 33 および 34 がバス例えば P C I (Peripheral Component Interconnect) 35 に接続され、C P U で構成されているコントローラ 36 がブリッジ 37 を介して P C I 35 に接続されている。

【0020】

信号処理部 32 は、入力されたストリーミングデータの復号を行い、復号された映像信号が画像処理部 25 に供給され、1 次ディスプレイ 2 によって表示される。したがって、1 次ディスプレイ 2 では、メインチューナ 22 a およびデジタルチューナ 23 のそれぞれからの放送信号を表示でき、また、インターネットを介して受け取ったコンテンツを表示

【0021】

信号処理部 32 は、サブチューナ 22 b およびデジタルチューナ 23 からの映像信号を暗号化し、さらに、暗号化した映像信号を無線で送信可能なフォーマットに変換し、アクセスポイント 11 を介して 2 次ディスプレイ 3 に送出する。インターネットを介して受信したストリーミングデータ等のコンテンツは、復号しないで、アクセスポイント 11 を介して 2 次ディスプレイ 3 に対して送出する。一方、アクセスポイント 11 で受信された 2 次ディスプレイ 3 からのリモコン信号等の制御信号を処理し、システムコントローラ 28 に対して送出する。

【0022】

2 次ディスプレイ 3 は、アクセスポイント 11 と無線通信を行う送受信機 41 を有し、送受信機 41 に対して信号処理部 42 が接続されている。信号処理部 42 は、2 次ディスプレイ 3 の動作を制御するシステムコントローラ 43 と D S P 44 が P C I 45 を介して接続された構成とされている。

【0023】

信号処理部 42 に対して、表示パネル例えば L C D 46 と、L C D 46 の画面に積層された透明なタッチパネル 47 と、スピーカ 48 と、メモリカード 49 とが接続されている。さらに、電源としてのバッテリー 50 が設けられている。バッテリー 50 は、例えば受け台 (図 1 参照) 内に収納される。信号処理部 42 は、アクセスポイント 11 から受信した暗号化映像信号を復号し、また、インターネットを介して受信したデータを復号し、復号信号を L C D 46 に表示する。さらに、タッチパネル 47 の操作で発生したリモコン信号、コマンド等を 1 次ディスプレイ 2 側に送信する。さらに、メモリカード 49 に格納されている静止画データを復号し、L C D 46 に表示する機能を有している。

【0024】

上述したこの発明の一実施形態による表示システムの動作について以下に説明する。メインチューナ 22 a にて復調されたベースバンドのアナログ映像信号は、デジタル信号に変換されて、画像処理部 25 で画質改善の処理を受け、インタレース・プログレッシブ変換の処理の後に D V I 26 を介して表示パネル 21 に対して出力される。

【0025】

また、サブチューナ 22 b にて復調されたベースバンドアナログ信号は、信号処理部 32

10

20

30

40

50

に供給され、デジタル信号に変換されてからMPEG2、MPEG4等のデジタル圧縮フォーマットで圧縮される。そして、圧縮映像信号が暗号化の処理を受けてからアクセスポイント11を介して無線LANで2次ディスプレイ3に対して送信される。2次ディスプレイ3の信号処理部42にて暗号化の復号、および伸張処理を受け、LCD46にて表示される。

**【0026】**

入力ソースがデジタル放送信号の場合では、デジタルチューナ23にデジタル放送信号が入力され、デジタルチューナ23のデジタルフロントエンドブロックにて復調された後にビデオデコーダ27でデジタルビデオ信号が復号される。デジタルビデオ信号が画像処理部25およびDVI26を介して表示パネル21に表示される。

10

**【0027】**

ビデオデコーダ27から出力されるSD信号例えば480Iの映像信号は、信号処理部32に送られ、信号処理部32によってデジタル圧縮フォーマットにて圧縮され、暗号化される。そして、無線LANのアクセスポイント11から2次ディスプレイ3に対して送信される。また、入力ソースがHD信号の場合では、SD信号例えば480Iの映像信号へダウンコンバートしてから信号処理部32に対して送る。ダウンコンバートは、デジタル放送コンテンツの著作権保護のために行う処理である。

**【0028】**

入力ソースがインターネットからのストリーミングコンテンツの場合では、LAN31から入力された信号が信号処理部32において、ストリーミング圧縮フォーマットに応じてストリーミングデコード処理がなされ、画像処理部25およびDVI26を介して表示パネル21に対して送られる。

20

**【0029】**

また、2次ディスプレイ3に対してストリーミングコンテンツを表示する場合には、信号処理部32においてデコード処理を受けずに、ストリーミング圧縮フォーマットで圧縮された状態のままで、無線LANによって2次ディスプレイ3に対して送出される。そして、2次ディスプレイ3の信号処理部42によってストリーミング圧縮の復号処理がなされ、LCD46に復号された映像が表示されると共に、復号された音声スピーカー48により再生される。

**【0030】**

この発明は、上述した表示システムにおいて、放送の選局操作や、インターネットのコンテンツを選ぶ際のGUI(Graphical User Interface)の改良を図るものである。すなわち、従来では、タッチパネルを操作する場合、ユーザが所望のコンテンツを選ぶ際には、まず、メニュー表示モードに入るか、または相当の操作をした後に、さらにそのメニューの中から視聴したいソースを選択するというように、所望のコンテンツにたどり着くには、必ず2段階の操作が必要とされていた。この点を改善して、タッチおよびリリース操作、すなわち、1回の操作で済むようにしたものである。

30

**【0031】**

この発明の一実施形態の概略について図3および図4を参照して説明する。図3Aは、2次ディスプレイ3のLCD46上に積層されたタッチパネル47を示している。タッチパネル47が透明なものであり、LCD46の表示画像をタッチパネル47を通じて見ることが可能とされている。タッチパネル47の具体的構成としては、接触圧力が加わった位置を検出する感圧式のもの、および接触を静電容量の変化として検出する静電式の何れの方式のものを使用しても良い。さらに、赤外線発光ダイオードとフォトトランジスタからなるセンサーを多数設けた赤外線検出方式のタッチパネルを使用することもできる。

40

**【0032】**

通常、タッチパネル47の大きさは、LCD46の表示面とほぼ同一とされている。一実施形態では、タッチパネル47のサイズがLCD46の表示面より大きなサイズとされている。図3の例では、タッチパネル47がLCD46の表示面よりやや大きい表示・センサー部51aと、表示面の1辺例えば向かって右側の1辺から外側へはみ出したセンサー

50

部 5 1 b とからなる。ユーザの指 5 2 (指以外に棒状のタッチペンでも良い)は、表示・センサー部 5 1 a 上で所望のボタン、アイコン等の被選択項目をタッチし、また、センサー部 5 1 b 上で上下に移動するようになされる。

【 0 0 3 3 】

一方、タッチパネル 4 7 の操作に応じて選択される複数の被選択項目例えば第 1 のボタン～第 5 のボタンからなる被選択表示 5 3 が LCD 4 6 によって表示面の右側の辺に沿って表示される。一実施形態では、センサーデバイス部分 5 1 b と平行して上下方向に複数の被選択表示 5 3 が表示される。

【 0 0 3 4 】

なお、タッチパネル 4 7 の構成としては、上述したものの以外のもので可能である。例えばセンサー部を LCD 4 6 の表示面の他の 1 辺 (左辺、上辺、下辺) の外側に設け、LCD 4 6 によってその辺に沿って複数の被選択項目が配列された被選択表示が表示されるようにしても良い。また、表示面の 1 辺に沿って部分的に帯状のタッチパネルを設けても良い。

【 0 0 3 5 】

このように、センサー部 5 1 b が表示面の外側に設けられているので、センサー部 5 1 b を繰り返し操作することによる汚れによって表示画面が見にくくなることを避けることができる。また、被選択表示 5 3 がセンサー部 5 1 b が設けられた辺に沿って画面の端に表示されるので、被選択表示 5 3 によって LCD 4 6 の表示画像が見にくくなる程度を少なくできる。

【 0 0 3 6 】

図 4 に示すフローチャートにおいて、ステップ S 1 において、センサー部 5 1 b が指 5 2 でタッチされる。それによって、表示面上に図 3 A に示すように、被選択表示 5 3 が表示される。

【 0 0 3 7 】

ステップ S 2 において、センサー部 5 1 b にタッチしたままで、指 5 2 を上下させると、指と同じ高さの位置のボタンが指示され、そのボタンがハイライトされる。ハイライトは、指示されているボタンを視覚上識別可能な表示を意味し、輝度、色、反転、点滅等を異ならせることを意味する。図 3 A では、第 3 のボタンがハイライトされている。

【 0 0 3 8 】

ステップ S 3 において、ボタン例えば第 3 のボタンがハイライトされている状態で指 5 2 をセンサー部 5 1 b から離すと、第 3 のボタンが選択される。すなわち、被選択表示 5 3 を表示させる操作と、被選択表示 5 3 の中の所望の被選択項目を選択する操作とがタッチおよびリリースの 1 回の操作によって可能とされる。第 3 のボタンが選択されたことによって、第 3 のボタンに対応するより下位階層の画面が LCD 4 6 によって表示される。

【 0 0 3 9 】

図 3 B に示すように、指 5 2 の位置がセンサー部 5 1 b 上であるが、横にボタンが無い位置の場合には、ボタンがハイライトされない。すなわち、5 個のボタンが配列された範囲以外の上または下側の領域にタッチした時には、隣接するボタンがないので、どのボタンもハイライトされない。ステップ S 4 は、この状態で、センサー部 5 1 b から指を離した場合であり、その場合では、選択行為がキャンセルされたものと判断され、処理が終了し、状態が変化しないで、被選択表示 5 3 の表示が継続する。

【 0 0 4 0 】

さらに、図 3 C に示すように、指 5 2 を表示・センサー部 5 1 a にずらした場合には、選択行為がキャンセルされたものと判断され、処理が終了し、被選択表示 5 3 の表示が消える。この場合は、その後指 5 2 を離しても状態が変化しない。

【 0 0 4 1 】

上述した一実施形態のより具体的な例について説明する。図 5 は、タッチパネル 4 7 の右側のセンサー部 5 1 b に指 5 2 がタッチした時に表示される被選択表示例えばメニュー表示 5 4 を示す。センサー部 5 1 b にタッチしたまま指 5 2 を上下させると、指 5 2 とほ

10

20

30

40

50

ぼ同じ高さのメニュー項目のみがハイライトされる。図5では、メニュー項目のチャンネルリストがハイライトされている状態を示す。

【0042】

そして、ハイライトされているメニュー項目の位置で指52がリリースされると、そのメニュー項目が選択される。選択されたメニュー項目に対応する下位階層の画面が表示される。図5では、省略しているが、メニュー表示54が表示される場合に、タッチパネル47の表示・センサー部51aには、2次ディスプレイ3のLCD46の画像が表示されている。

【0043】

図6は、「テレビチャンネルリスト」のメニュー項目が選択された場合の表示55の一例である。地上波、BS、CS、入力(ビデオ1~ビデオ4)のチャンネルがLCD46に表示され、タッチパネル47の表示・センサー部51aによって、所望のチャンネルの選択が可能とされている。図6のチャンネルリストは、例えば1次ディスプレイ2に表示されるものを示すリストの表示である。

10

【0044】

図7は、「チャンネルリスト」のメニュー項目が選択された場合の表示56の一例である。これは、2次ディスプレイ3で受信可能なコンテンツのリストを示している。図6に示されているテレビジョンのチャンネルおよびビデオ入力に加えて、インターネットを介して受信されるニュース等のチャンネルがLCD46に表示され、タッチパネル47の表示・センサー部51aによって、所望のチャンネルの選択が可能とされている。

20

【0045】

図8は、「TVリモコン」のメニュー項目が選択された場合の表示57の一例である。LCD46の画面にリモコン用のボタンが表示され、タッチパネル47の表示・センサー部51aにおいて、所望のボタンを押すことによって、1次ディスプレイ2およびメディアレシーバ5を制御することが可能とされている。リモコン用のボタンは、テンキー、音量増減、チャンネル切換等のボタンである。

【0046】

図9は、「メモリスティック(商品名)」のメニュー項目が選択された場合の表示58の一例である。LCD46の画面にメモリカード49に記録されている静止画像のサムネイルが表示される。一度に9枚のサムネイルが表示可能であり、上下スクロールによって表示されるサムネイルが切換可能とされている。

30

【0047】

図10は、「インターネット」のメニュー項目が選択された場合の表示59の一例である。LCD46の画面にお気に入りとして登録されているホームページのタイトルおよびアドレスの一覧が表示され、また、検索用の語句を入力する欄が表示されている。さらに、その他のインターネットを介してサイトにアクセスするのに必要なボタンが表示されている。ホームページの閲覧は、通常、2次ディスプレイ3においてなされる。

【0048】

図11は、「セットアップ」のメニュー項目が選択された場合の表示60の一例である。この表示60は、地上波チャンネルを設定するための表示である。図12は、「セットアップ」のメニューが選択された場合の表示61の一例である。セットアップのメニューを選択した場合は、これらの表示60および61が使用されて1次ディスプレイ2およびメディアレシーバ5の状態が設定される。

40

【0049】

図12には、表示61の下側に「スロー」「スワップ」「キャッチ」の操作のボタンが表示されている。スローとは、2次ディスプレイ3で表示している画像と同一の画像を1次ディスプレイ2に表示する処理である。スワップとは、1次ディスプレイ2の表示と2次ディスプレイ3の表示とを入れ替える処理である。キャッチとは、1次ディスプレイ2で表示している画像と同一の画像を2次ディスプレイ3に表示する処理である。

【0050】

50



このような処理を行わせるコマンドは、上述したボタンにタッチする操作以外に、タッチパネル47上で指52を下から上へ動かす操作（スローの場合）、指52を上から下へ動かす操作（キャッチの場合）によって発生させることが可能とされている。このような表示画像の変更の処理は、2次ディスプレイ3からのコマンドを1次ディスプレイ2側へ送信し、メインチューナ22aおよびサブチューナ22bをシステムコントローラ28によって制御することで可能とされている。チューナの制御によって、1次ディスプレイ2の表示パネル21と2次ディスプレイ3のLCD46の間で、恰も画像を双方向にやりとりしているような印象を与える操作が可能とされている。

【0051】

この発明は、上述したこの発明の一実施形態等に限定されるものではなく、この発明の要旨を逸脱しない範囲内で様々な変形や応用が可能である。例えば1次ディスプレイ2および2次ディスプレイ3を有するシステム以外に、一つのディスプレイを有するテレビジョン装置等に対してもこの発明を適用できる。

10

【0052】

【発明の効果】

以上の説明から明らかなように、この発明では、タッチパネルにタッチすることによって被選択表示を表示させ、指またはタッチペンをタッチパネルに触れたまま移動させることで、被選択項目を指示し、タッチパネルから指またはタッチペンを離すことによって、指示している被選択項目を選択する。したがって、被選択表示を表示させる処理と、被選択項目の選択とをタッチとリリースの1回の操作で行うことができ、入力操作の操作性を向上させることができる。

20

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の一実施形態のシステム構成を示すブロック図である。

【図2】この発明の一実施形態のより詳細な構成を示すブロック図である。

【図3】この発明の一実施形態の説明に用いる略線図である。

【図4】この発明の一実施形態の説明に用いるフローチャートである。

【図5】この発明の一実施形態のより具体的な表示例を示す略線図である。

【図6】メニュー表示で選択されたメニューに対応する表示例を示す略線図である。

【図7】メニュー表示で選択されたメニューに対応する表示例を示す略線図である。

【図8】メニュー表示で選択されたメニューに対応する表示例を示す略線図である。

30

【図9】メニュー表示で選択されたメニューに対応する表示例を示す略線図である。

【図10】メニュー表示で選択されたメニューに対応する表示例を示す略線図である。

【図11】メニュー表示で選択されたメニューに対応する表示例を示す略線図である。

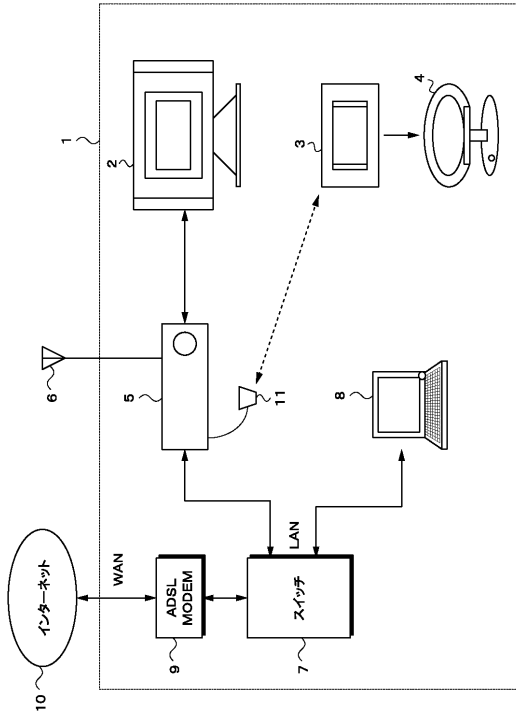
【図12】メニュー表示で選択されたメニューに対応する表示例を示す略線図である。

【符号の説明】

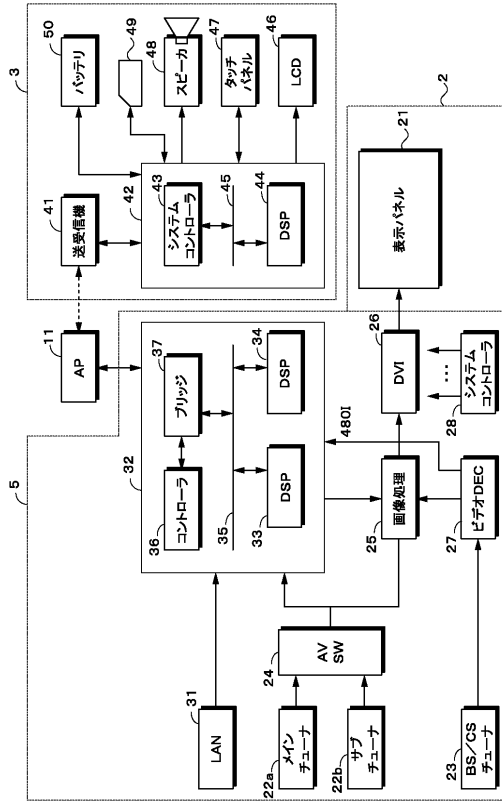
2・・・1次ディスプレイ、3・・・2次ディスプレイ、4・・・受け台、5・・・メディアレシーバ、11・・・アクセスポイント、22a・・・メインチューナ、22b・・・サブチューナ、23・・・デジタルチューナ、28・・・システムコントローラ、43・・・システムコントローラ、46・・・LCD、47・・・タッチパネル、51a・・・表示・センサー部、51b・・・センサー部、52・・・指、53・・・被選択表示、54・・・メニュー表示

40

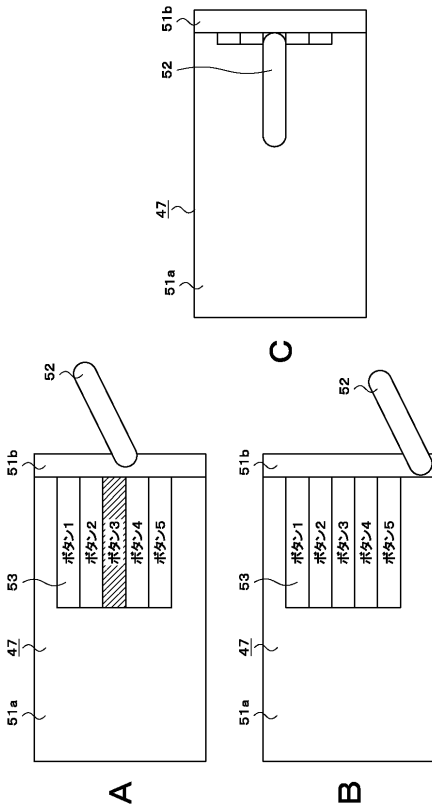
【図1】



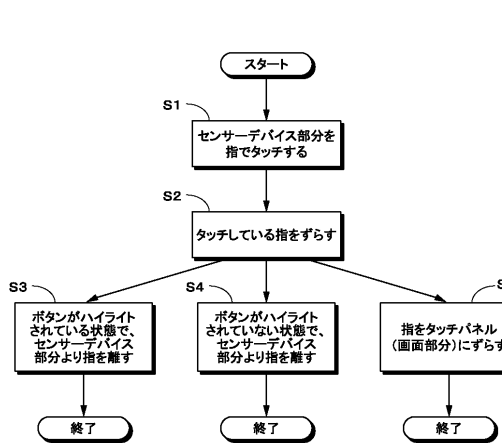
【図2】



【図3】



【図4】





【 9 】

47 } 51a } 58 }  
 メモリスティック 100MSDCF 0000/0000枚 オフタイマーON 音量 IIIIIII ..... 消音 電源

Cimg0005.jpg  Cimg0005.jpg  Cimg0005.jpg  Cimg0005.jpg  
 Cimg0005.jpg  Cimg0005.jpg  Cimg0005.jpg  Cimg0005.jpg

キャッチ      スライドショー      すべて削除      デイレトリ (-)      デイレトリ (+)      設定

Control panel

【 10 】

47 } 51a } 59 }  
 インターネット 主 オフタイマーON 音量 IIIIIII ..... 消音 電源 [SSL] 検索

アドレス [http://www.alibonet.com/]      Search by Google

お気に入り一覧

タイトル	アドレス	削除	変更
<input checked="" type="checkbox"/> TECHSIDE	http://www.techside.net/		
<input checked="" type="checkbox"/> PC Watch	http://pc.watch.impress.co.jp/		
<input checked="" type="checkbox"/> アサヒコム	http://www.asahi.com/		
<input checked="" type="checkbox"/> ZDNet	http://www.zdnet.co.jp/		
<input checked="" type="checkbox"/> エキサイト翻訳	http://www.excite.co.jp/world/text/		
<input checked="" type="checkbox"/> ポリエラーサイトエンジン	http://www.se-net.ne.jp/psr/shop/		

戻る      進む      中止      再読み込み      ホーム      文字拡大      お気に入り登録      設定

Control panel

【 11 】

47 } 51a } 60 }  
 各種設定 主 オフタイマーON 音量 IIIIIII ..... 消音 電源

地上波チャンネルの設定

表示チャンネル	放送局名	変換チャンネル
1	NHK	1
2	テレビ埼玉	38
3	NHK教育	3

放送局名の 新規登録      放送局名の 変更

設定する      キャンセル

【 12 】

47 } 51a } 61 }  
 CST10 音量 IIIIIII ..... 電源

各種設定

メモリスティック : スライドショー  
 スライドショーの時間の設定を行います。  
 本体と本体に入れた番号 (VCR) と同じ番号を入力し  
 設定します。BBサイトを利用できるようになります。

無線LAN設定

インターネット  
 プロキシ及びインターネットのホームの設定をします。

操作音設定  
 パネル上のボタンを操作したときに音を出すかどうかを  
 設定します。

単語登録  
 ソフトキーボードで利用する単語を登録します。

スロー    ストップ    キヤッチ    ALT+AIR CONTROL PANEL

---

フロントページの続き

- (72)発明者 吉岡 章夫  
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 梨子田 辰志  
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

審査官 山崎 慎一

- (56)参考文献 特開平08-077493(JP,A)  
特開2002-157086(JP,A)  
実公平08-002748(JP,Y2)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
- |      |       |
|------|-------|
| G06F | 3/041 |
| G06F | 3/048 |