

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2005-92386

(P2005-92386A)

(43) 公開日 平成17年4月7日(2005.4.7)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

G06F 3/00

F I

G06F 3/00 656A

G06F 3/00 630

テーマコード(参考)

5E501

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2003-322524 (P2003-322524)	(71) 出願人	000002185 ソニー株式会社 東京都品川区北品川6丁目7番35号
(22) 出願日	平成15年9月16日(2003.9.16)	(74) 代理人	100082762 弁理士 杉浦 正知
		(74) 代理人	100120640 弁理士 森 幸一
		(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
		Fターム(参考)	5E501 AA01 BA05 CA03 CA04 CB05 CB09 CB10 CC14 EA02 EA10 FA02 FA14 FB28 FB43

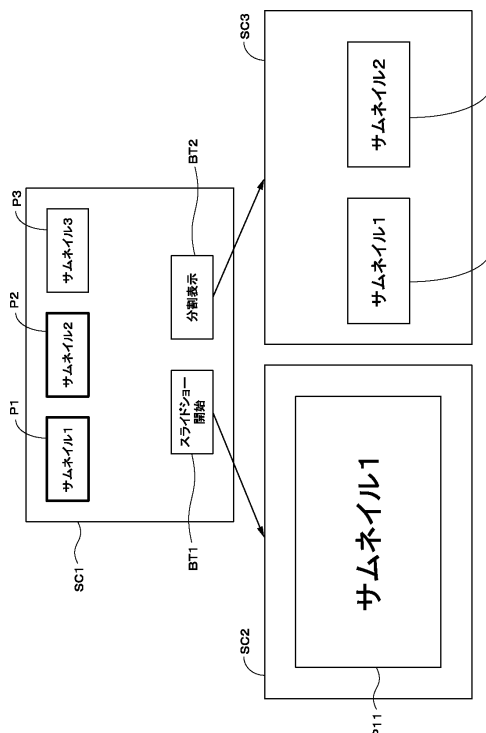
(54) 【発明の名称】 画像選択装置および画像選択方法

(57) 【要約】

【課題】 画像選択画面において複数画像の選択操作を容易に行う。

【解決手段】 画像選択画面SC1上に、選択可能な画像のサムネイルP1、P2、P3と、実行ボタンBT1およびBT2が表示されている。サムネイルP1の位置でタッチパネルに指で触れ、タッチパネルに接触したまま、指をスライドさせ、そして、指をタッチパネルから離す。タッチパネルに指が触れたタッチ位置から指をタッチパネルから離すリリース位置までの指示位置の変化の軌跡に重なって表示されているサムネイルP1およびP2が選択される。これらのサムネイルP1およびP2が選択されたことを示す表示がなされる。次に、スライドショーを開始する場合は、実行ボタンBT1が押され、2枚のサムネイルまたはサムネイルにそれぞれ対応する画像が順番に表示される。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

画面上に複数の画像が同時に表示された選択画面において複数の画像を選択する画像選択装置において、

座標指示装置と表示装置とが処理装置に対して接続され、上記処理装置から上記表示装置に対して選択画面の画像信号が供給され、上記座標指示装置からの操作信号および座標信号が上記処理装置に入力され、

上記座標指示装置によって所望の画像の選択を指示する操作と、上記所望の画像の選択を指示した操作を保持しながら指示位置を連続的に変化させる操作と、上記操作をリリースする操作とに対応した操作信号および座標信号とが上記処理装置に入力され、

上記所望の画像を選択してから上記操作がリリースされるまでの位置の変化の軌跡と重なる 1 または複数の他の画像が選択されたものと判断されるようにした画像選択装置。

10

**【請求項 2】**

請求項 1 において、

上記座標指示装置が上記表示装置の画面上に積層されたタッチパネルであり、

指またはタッチペンが上記タッチパネルに触れたままでスライドされ、上記指またはタッチペンが上記タッチパネルから離されるまでの軌跡と重なる 1 または複数の他の画像の選択が指示されるようにした画像選択装置。

**【請求項 3】**

請求項 1 において、

上記座標指示装置がマウスであり、

上記マウスの左ボタンが押されたままで、上記マウスがスライドされ、上記左ボタンが離されるまでの軌跡と重なる 1 または複数の他の画像の選択が指示されるようにした画像選択装置。

20

**【請求項 4】**

画面上に複数の画像が同時に表示された画像選択画面において複数の画像を選択する画像選択方法において、

座標指示装置によって所望の画像の選択を指示する第 1 の操作ステップと、

上記所望の画像の選択を指示した操作を保持しながら指示位置を連続的に変化させる第 2 の操作ステップと、

上記操作をリリースする第 3 の操作ステップと、

上記所望の画像を選択してから上記第 3 の操作ステップまでの位置の変化の軌跡と重なる 1 または複数の他の画像の選択を指示するステップと

からなる画像選択方法。

30

**【請求項 5】**

請求項 4 において、

上記座標指示装置が上記表示装置の画面上に積層されたタッチパネルであり、

指またはタッチペンが上記タッチパネルに触れたままでスライドされ、上記指またはタッチペンが上記タッチパネルから離されるまでの軌跡と重なる 1 または複数の他の画像の選択が指示される画像選択方法。

40

**【請求項 6】**

請求項 4 において、

上記座標指示装置がマウスであり、

上記マウスの左ボタンが押されたままで、上記マウスがスライドされ、上記左ボタンが離されるまでの軌跡と重なる 1 または複数の他の画像の選択が指示される画像選択方法。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

この発明は、ディスプレイ上に表示されている複数の画像の中で所望の画像、特に、複数の所望の画像を選択する画像選択装置および画像選択方法に関する。

50

## 【背景技術】

## 【0002】

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

10

## 【0004】

また、従来のパーソナルコンピュータでは、画像ファイルのデータのイメージを小さく表示した縮小画像（以下、サムネイルと称する）を一覧表示し、画像ファイルを選択することがなされている。また、プレゼンテーションソフトウェア、グラフィックスソフトウェア等では、複数の画像をディスプレイ上に次々と表示していくスライドショーの機能や、例えば2枚の画像を一度に表示する分割表示の機能が備えられている。スライドショーや、分割表示に使用する複数の画像は、予めサムネイルの一覧表示の中から選ばれる。また、指定したホルダーに画像を入れる時、メールソフトウェアで送る画像を指定する時等でもサムネイルの一覧表示上の選択操作がなされる。

## 【0005】

20

従来では、サムネイルの一覧表示上において、マウスを使用して複数の画像を選択する場合は、シフトキーを押しながら画像を次々とクリックする操作がなされる。あるいはループと称される道具を使用し、選択したい画像の周りをカーソルを移動させて取り囲むという操作がなされる。

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0006】

しかしながら、従来の複数の画像を選択する操作は、円滑に選択操作を行うことができない問題があった。すなわち、シフトキーを押しながら画像を次々とクリックする操作は、シフトキーを押すことに気がつかない人が多く、また、マウス操作に慣れていないと、2つの操作を一度に行うことが困難な人が多い。

30

## 【0007】

また、ループと称される道具を使用し、選択したい画像の周りを取り囲むという操作は、ループの機能を予め理解していないと、操作方法が判らない問題点がある。さらに、ループを用いる方法をタッチパネルに適用しようとする、画像を囲むのに画面上に指でループを描くための空きスペースが必要とされる問題点、画面上にループで画像を囲むのに必要な空きスペースが狭い場合に、ループを描く操作が困難となる問題点がある。

## 【0008】

従って、この発明の目的は、従来の問題点を解決し、簡単で感覚的に分かり易い画像選択装置および画像選択方法を提供することにある。

40

## 【課題を解決するための手段】

## 【0009】

上述した課題を達成するために、この発明は、画面上に複数の画像が同時に表示された選択画面において複数の画像を選択する画像選択装置において、

座標指示装置と表示装置とが処理装置に対して接続され、処理装置から表示装置に対して選択画面の画像信号が供給され、座標指示装置からの操作信号および座標信号が処理装置に入力され、

座標指示装置によって所望の画像の選択を指示する操作と、所望の画像の選択を指示した操作を保持しながら指示位置を連続的に変化させる操作と、操作をリリースする操作とに対応した操作信号および座標信号とが処理装置に入力され、

50

所望の画像を選択してから操作がリリースされるまでの位置の変化の軌跡と重なる 1 または複数の他の画像が選択されたものと判断されるようにした画像選択装置である。

【0010】

また、この発明は、画面上に複数の画像が同時に表示された画像選択画面において複数の画像を選択する画像選択方法において、

座標指示装置によって所望の画像の選択を指示する第 1 の操作ステップと、

所望の画像の選択を指示した操作を保持しながら指示位置を連続的に変化させる第 2 の操作ステップと、

操作をリリースする第 3 の操作ステップと、

所望の画像を選択してから第 3 の操作ステップまでの位置の変化の軌跡と重なる 1 または複数の他の画像の選択を指示するステップと

からなる画像選択方法である。

【発明の効果】

【0011】

この発明に依れば、二つの操作を同時に行う必要がないので、操作に慣れていない人でも容易に画像選択を行うことができる。また、ループを使用するのと相違し、画像選択画面に画像の周辺に空きスペースを設けることを考慮しないで良い。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

この発明について、図 1 を参照して概略的に説明する。図 1 において参照符号 S C 1 は、タッチパネルがディスプレイのスクリーン上に被覆されたタッチパネルディスプレイに表示された画像選択画面を示す。例えば選択可能な画像のサムネイル P 1, P 2, P 3 と、実行ボタン B T 1 および B T 2 が画像選択画面 S C 1 上に表示されている。実行ボタン B T 1 は、スライドショーを実行するためのボタンであり、実行ボタン B T 2 は、分割表示を実行するためのボタンである。

【0013】

一例として、表示されている 3 枚の画像中でサムネイル P 1 および P 2 を選択する際の操作方法を説明する。例えばタッチパネル上のサムネイル P 1 の位置で指またはタッチペン（以下、指としか述べないが、タッチペンを指の代わりに使用しても良い）で触れ、タッチパネルに接触したままで、タッチパネル上をなぞるように指をスライドさせ、そして、指をタッチパネルから離す。

【0014】

タッチパネルに指が触れたタッチ位置から、タッチパネルから指を離すリリース位置までの一連の操作で描かれた指示位置の軌跡に重なるサムネイル P 1 および P 2 が選択される。これらのサムネイル P 1 および P 2 が選択されたことを示す表示がなされる。例えば画像選択画面 S C 1 において、選択されたサムネイル P 1 および P 2 の枠がフォーカスされる。フォーカス以外に、ハイライト表示、反転表示、色彩の変化、リンク等で選択されたことを示すようにしても良い。次に、スライドショーの実行ボタン B T 1 を押す。

【0015】

実行ボタン B T 1 が押されると、画面がスライドショーの画面 S C 2 へ遷移する。画面 S C 2 には、最初に選択されたサムネイル P 1 が画面全体に拡大された画像 P 1 1 が表示される。所定時間後に次に選択されたサムネイル P 2 が拡大されて表示される。図示しないが、リピートボタンを設けてリピート動作とすれば、サムネイル P 1 1 およびサムネイル P 2 の拡大画像が繰り返し表示される。

【0016】

上述した操作と同様に、サムネイル P 1 および P 2 が選択された後に、実行ボタン B T 2 が押されると、分割表示がなされる。図 1 に示すように、拡大されたサムネイル P 2 1 と拡大されたサムネイル P 2 2 が左右に配置された分割表示画面 S C 3 が表示される。

【0017】

なお、図 1 では、選択されたサムネイルの拡大画像を表示しているが、選択されたサム

ネイルに対応するより画素数の多い静止画像、または選択されたサムネイルに対応する動画像を表示するようにしても良い。さらに、この発明では、後述するように、タッチパネルディスプレイに限らず、マウス等のポインティングデバイスを使用する場合に対しても適用できる。

#### 【0018】

図2は、表示および座標指示入力装置としての機能を有するタッチパネルディスプレイに対してこの発明を適用した一実施形態の全体的構成を示す。参照符号1が処理装置を示し、処理装置1に対してタッチパネルディスプレイ2が接続されている。タッチパネルディスプレイ2は、タッチパネル3aがディスプレイ例えばLCD(Liquid Crystal Display)3b上に積層された構成とされている。タッチパネル3aが透明なものであり、LCD3bの表示画像をタッチパネル3aを通じて見ることが可能とされている。 10

#### 【0019】

タッチパネル3a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。

#### 【0020】

処理装置1は、CPU(Central Processing Unit)、画像処理マイクロコンピュータ、内部メモリ、リムーバブルメモリ例えばメモリカードのインターフェース、XY座標検知部、サムネイル出力部等から構成されている。内部メモリまたは装着されたリムーバブルメモリには、複数の静止画像または複数の動画像が格納されている。画像処理マイコンが複数の静止画像または複数の動画像から複数のサムネイル(例えば静止画像)を作成する。動画像の場合では、先頭のシーン等の特定の静止画像が作成される。また、メモリカード等では、フォーマットとして格納されている静止画像のサムネイルが記録されている場合がある。その場合では、メモリカード上のサムネイルが利用される。複数のサムネイルがタッチパネルディスプレイ2のLCD3bの画面上に分割表示される。 20

#### 【0021】

タッチパネル3a上で指が触れている間、触れている位置に対応した座標信号が処理装置1に入力され、座標信号がXY座標検知部によってデコードされ、XY位置データが生成される。さらに、タッチパネル3aに指を触れた時にタッチ信号が処理装置1に対して与えられ、タッチパネル3aから指を離れた時にリリース信号が処理装置1に対して与えられる。処理装置1のCPUがこれらのXY位置データ、タッチ信号、リリース信号を受け取り、プログラムに基づいてLCD3bの表示等を制御する。 30

#### 【0022】

図3は、この発明の一実施形態における操作方法、並びに処理装置1のCPUによってなされる制御動作の処理を示す。画像選択画面がLCD3bに表示され、処理装置1が画像選択操作を待っている状態とされる。ステップS1において、タッチパネルディスプレイ2に表示された複数のサムネイルの中で所望のサムネイルに触れる。その結果、タッチ信号および座標信号がタッチパネル3aから処理装置1に供給される。座標信号から所望の一つのサムネイルが選択されたと判定される(ステップS2)。 40

#### 【0023】

次のステップS3において、次の画像を選択するかどうか決定される。次の画像を選択する場合には、指をタッチパネル3aに触れたままで次のサムネイルの表示位置に指示位置をスライドさせる(ステップS4)。それによって、次のサムネイルが選択される(ステップS2)。そして、再び判定のステップS3に処理が移る。若し、ステップS3において、次の画像を選択しないと決定すると、ステップS5において、タッチパネル3aから指が離される(リリース操作)。そして、複数画像選択が終了し、スライドショー、分割表示、メールで送信、指定したホルダーに入れる等の機能の実行を待つ状態となる(ステップS6)。

#### 【0024】

このように、タッチパネル 3 a にタッチし、タッチした状態を保持したままで指を次のサムネイル上の位置までスライドさせ、そして、指を離す。タッチしてから指を離すリリース操作がなされるまでの一連の動作の指示位置の変化の軌跡と重なる複数のサムネイルが選択される。

【0025】

なお、図 3 では、理解を容易とするために、処理装置 1 における処理と、ユーザの操作とを混在して示している。処理装置 1 における処理のみに注目すると、ステップ S 1 のタッチ操作がステップ S 2 の画像の選択を意味するものと処理装置 1 が解釈する。また、ステップ S 4 の操作がステップ S 3 において、次の画像を選択するものとが処理装置 1 が判断し、ステップ S 5 の操作がステップ S 3 において、次の画像を選択しないものとが処理装置 1 が判断する。

10

【0026】

図 4 は、この発明の他の実施形態の全体的構成を示す。処理装置 1 1 は、一実施形態と同様に、CPU、画像処理マイクロコンピュータ、内部メモリ、リムーバブルメモリのインターフェース、XY 座標検知部、サムネイル出力部等から構成されている。内部メモリまたは装着されたリムーバブルメモリに格納されている、複数の静止画像または複数の動画像から画像処理マイコンが複数のサムネイル（例えば静止画像）を作成する。作成された複数のサムネイルが CRT (Cathode Ray Tube)、LCD 等のディスプレイ 1 3 の画面上に分割表示される。

【0027】

処理装置 1 1 に対して入力装置 1 2 からの操作信号および座標信号が供給される。入力装置 1 2 は、マウス、トラックボール等の所謂ポインティングデバイスである。以下の説明では、入力装置 1 2 がマウスとし、マウスの移動操作に対応して画面上でカーソルが動くものとする。

20

【0028】

図 5 は、この発明の他の実施形態における操作方法、並びに処理装置 1 1 の CPU によってなされる制御動作の処理を示す。画像選択画面がディスプレイ 1 3 に表示され、処理装置 1 1 が画像選択操作を待っている状態とされる。ステップ S 1 1 において、ディスプレイ 1 3 に表示された複数のサムネイルの中で、左ボタンを押しながら所望の画像を指定する。その結果、左ボタン信号および座標信号が処理装置 1 1 に供給される。座標信号から所望の一つのサムネイルが選択されたと判定される（ステップ S 1 2）。

30

【0029】

次のステップ S 1 3 において、次の画像を選択するかどうか決定される。次の画像を選択する場合には、マウスの左ボタンを押した操作を保持したままで次のサムネイルにスライドさせる（ステップ S 1 4）。それによって、次のサムネイルが選択される（ステップ S 1 2）。そして、再び判定のステップ S 1 3 に処理が移る。若し、ステップ S 1 3 において、次の画像を選択しないと決定すると、ステップ S 1 5 において、マウスの左ボタンから指が外される（リリース操作）。そして、複数画像選択が終了し、スライドショー、分割表示、メールで送信、指定したホルダーに入れる等の機能の実行を待つ状態となる（ステップ S 1 6）。

40

【0030】

このように、マウスの左ボタンを押し、左ボタンを押した操作を保持してカーソルを次のサムネイルの位置までスライドさせ、そして、左ボタンから指を外す。左ボタンを押す操作から左ボタンを離すリリース操作がなされるまでの一連の動作の指示位置の変化の軌跡と重なる複数のサムネイルが選択される。

【0031】

なお、図 5 では、理解を容易とするために、処理装置 1 1 における処理と、ユーザの操作とを混在して示している。処理装置 1 1 における処理のみに注目すると、ステップ S 1 1 の左ボタンを押す操作がステップ S 1 2 の画像の選択を意味するものと処理装置 1 1 が解釈する。また、ステップ S 1 4 の操作がステップ S 1 3 において、次の画像を選択する

50

ものごとが処理装置 11 が判断し、ステップ S 15 の操作がステップ S 13 において、次の画像を選択しないものごとが処理装置 11 が判断する。

【0032】

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。

【図面の簡単な説明】

【0033】

【図1】この発明の説明のための略線図である。

【図2】この発明の一実施形態の全体的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における操作および処理の流れを説明するためのフローチャートである。 10

【図4】この発明の他の実施形態の全体的構成を示すブロック図である。

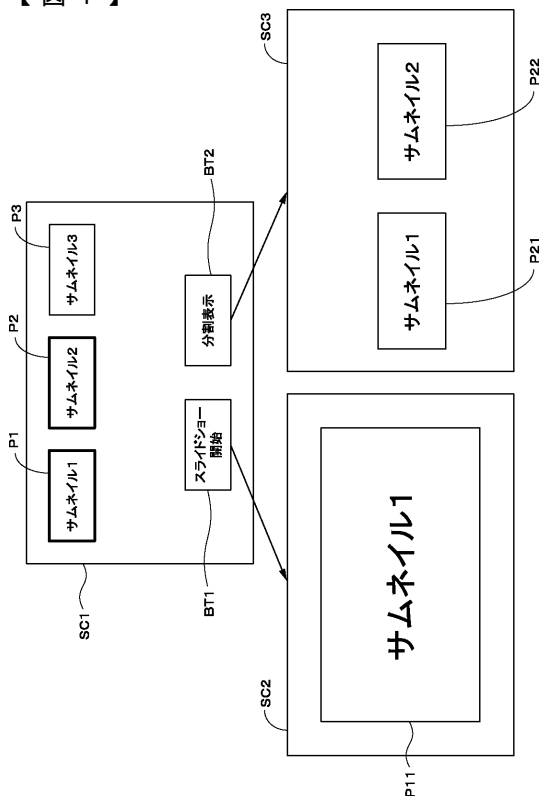
【図5】この発明の他の実施形態における操作および処理の流れを説明するためのフローチャートである。

【0034】

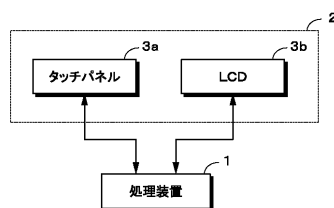
- P 1 , P 2 , P 3 サムネイル
- B T 1 , B T 2 実行ボタン
- 1 処理装置
- 2 タッチパネルディスプレイ
- 3 a タッチパネル
- 3 b L C D
- 1 1 処理装置
- 1 2 入力装置
- 1 3 ディスプレイ

20

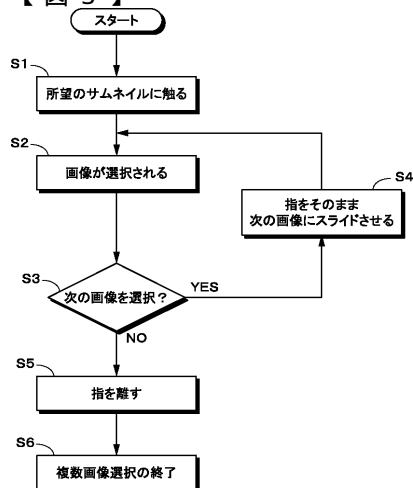
【図1】



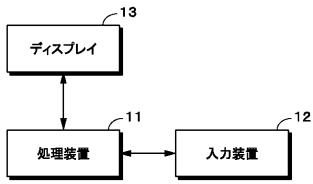
【図2】



【図3】



【 図 4 】



【 図 5 】

