

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4730571号
(P4730571)

(45) 発行日 平成23年7月20日(2011.7.20)

(24) 登録日 平成23年4月28日(2011.4.28)

(51) Int.Cl.

F I

G 0 6 F 3/048 (2006.01)

G 0 6 F 3/048 6 5 6 A

G 0 6 F 12/00 (2006.01)

G 0 6 F 12/00 5 1 5 M

請求項の数 8 (全 34 頁)

(21) 出願番号 特願2000-132723 (P2000-132723)
 (22) 出願日 平成12年5月1日(2000.5.1)
 (65) 公開番号 特開2001-312350 (P2001-312350A)
 (43) 公開日 平成13年11月9日(2001.11.9)
 審査請求日 平成19年3月15日(2007.3.15)

前置審査

(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
 (74) 代理人 100082131
 弁理士 稲本 義雄
 (72) 発明者 縣 秀征
 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 林 正和
 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 円子 英紀

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報処理装置および方法、並びにプログラム格納媒体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

第1のデータに対応する第1のサムネイルを生成する第1の生成手段と、
 第2のデータに対応する第2のサムネイルを生成する第2の生成手段と、
 選択されている前記第1のサムネイルが、前記第2のサムネイルの一部または全部の上
 側に重なる第1の表示形態となるように、前記第1のサムネイルおよび前記第2のサム
 ネイルの表示位置として、仮想の開いた第1の線の上、または仮想の閉じた第2の線の上の
 いずれかを指定する第1の指定手段と、

第1のサムネイルと第2のサムネイルが重ならない第2の表示形態となるように、前記
 第1のサムネイルおよび前記第2のサムネイルの表示位置を指定する第2の指定手段と、

画面の第1のエリアの前記第1の指定手段により指定された位置に、前記第1のサム
 ネイルおよび前記第2のサムネイルの表示を制御し、前記第1のエリアの所定の位置に前記
 第1のサムネイルに対応する第1のテキストの表示を制御し、前記第1の線に対応する仮
 想の開いた第3の線の上、または前記第2の線に対応する仮想の閉じた第4の線の上に、
 前記第2のサムネイルに対応する第2のテキストの表示を制御する第1の表示制御手段と

、
 前記第1のエリアの前記第2の指定手段により指定された位置に、前記第1のサムネ
 イルおよび前記第2のサムネイルの表示を制御する第2の表示制御手段と、

前記第1の表示形態に切り替えるための第1のアイコンと、前記第2の表示形態に切り
 替えるための第2のアイコンを前記画面の第2のエリアに表示するアイコン表示手段と

10

20

を含むことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】

前記第 1 のサムネイルおよび前記第 2 のサムネイルを名前順、属性毎、大きさ順、または記録年月日順に並べる場合に対応するアイコンを表示する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 3】

前記第 1 の表示制御手段は、操作手段に対して行われた第 1 の操作または第 2 の操作に対応して、記録媒体に記録されているコンテンツに対応するサムネイルの表示を制御し、

前記操作手段に対して、第 3 の操作が行われたとき、前記第 1 の表示制御手段により、選択状態にその表示が制御されている前記サムネイルに対応するコンテンツを再生する再生手段と

10

をさらに備えることを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】

前記再生手段により再生される前記コンテンツを利用するアプリケーションプログラムのアイコンの表示を、前記操作手段に対して行われた前記第 1 の操作または前記第 2 の操作に対応して制御する第 3 の表示制御手段と、

前記第 3 の表示制御手段により、所定のアプリケーションプログラムのアイコンの表示が、アクティブ状態に制御されている場合において、前記操作手段に対して前記第 3 の操作が行われたとき、アクティブ状態にアイコンの表示が制御されている前記所定のアプリケーションプログラムを起動させる起動手段と

20

をさらに備えることを特徴とする請求項 3 に記載の情報処理装置。

【請求項 5】

前記起動手段は、前記第 3 の表示制御手段により、前記アプリケーションプログラムのアイコンのいずれの表示も、アクティブ状態に制御されていない場合において、前記操作手段に対して前記第 3 の操作が行われたとき、起動させた前記アプリケーションプログラムを終了する

ことを特徴とする請求項 4 に記載の情報処理装置。

【請求項 6】

第 1 のデータに対応する第 1 のサムネイルを生成する第 1 の生成ステップと、

第 2 のデータに対応する第 2 のサムネイルを生成する第 2 の生成ステップと、

30

選択されている前記第 1 のサムネイルが、前記第 2 のサムネイルの一部または全部の上側に重なる第 1 の表示形態となるように、前記第 1 のサムネイルおよび前記第 2 のサムネイルの表示位置として、仮想の開いた第 1 の線の上、または仮想の閉じた第 2 の線の上のいずれかを指定する第 1 の指定ステップと、

第 1 のサムネイルと第 2 のサムネイルが重ならない第 2 の表示形態となるように、前記第 1 のサムネイルおよび前記第 2 のサムネイルの表示位置を指定する第 2 の指定ステップと、

画面の第 1 のエリアの前記第 1 の指定ステップの処理により指定された位置に、前記第 1 のサムネイルおよび前記第 2 のサムネイルを表示するように表示を制御し、前記第 1 のエリアの所定の位置に前記第 1 のサムネイルに対応する第 1 のテキストを表示するように表示を制御し、前記第 1 の線に対応する仮想の開いた第 3 の線の上、または前記第 2 の線に対応する仮想の閉じた第 4 の線の上に、前記第 2 のサムネイルに対応する第 2 のテキストを表示するように表示を制御する第 1 の表示制御ステップと、

40

前記第 1 のエリア前記第 2 の指定ステップの処理により指定された位置に、前記第 1 のサムネイルおよび前記第 2 のサムネイルを表示するように表示を制御する第 2 の表示制御ステップと、

前記第 1 の表示形態に切り替えるための第 1 のアイコンと、前記第 2 の表示形態に切り替えるための第 2 のアイコンを前記画面の第 2 のエリアに表示するアイコン表示ステップと

を含むことを特徴とする情報処理方法。

50

【請求項 7】

前記第 1 の表示制御ステップは、操作手段に対して行われた第 1 の操作または第 2 の操作に対応して、記録媒体に記録されているコンテンツに対応する閲覧用画像の表示を制御し、

前記操作手段に対して、第 3 の操作が行われたとき、前記第 1 の表示制御ステップの処理で、選択状態にその表示が制御された前記閲覧用画像に対応するコンテンツを再生する再生ステップと

をさらに含むことを特徴とする請求項 6 に記載の情報処理方法。

【請求項 8】

第 1 のデータに対応する第 1 のサムネイルを生成する第 1 の生成ステップと、

第 2 のデータに対応する第 2 のサムネイルを生成する第 2 の生成ステップと、

選択されている前記第 1 のサムネイルが、前記第 2 のサムネイルの一部または全部の上側に重なる第 1 の表示形態となるように、前記第 1 のサムネイルおよび前記第 2 のサムネイルの表示位置として、仮想の開いた第 1 の線の上、または仮想の閉じた第 2 の線の上のいずれかを指定する第 1 の指定ステップと、

第 1 のサムネイルと、第 2 のサムネイルが重ならない第 2 の表示形態となるように、前記第 1 のサムネイルおよび前記第 2 のサムネイルの表示位置を指定する第 2 の指定ステップと、

画面の第 1 のエリアの前記第 1 の指定ステップの処理により指定された位置に、前記第 1 のサムネイルおよび前記第 2 のサムネイルを表示するように表示を制御し、前記第 1 のエリアの所定の位置に前記第 1 のサムネイルに対応する第 1 のテキストを表示するように表示を制御し、前記第 1 の線に対応する仮想の開いた第 3 の線の上、または前記第 2 の線に対応する仮想の閉じた第 4 の線の上に、前記第 2 のサムネイルに対応する第 2 のテキストを表示するように表示を制御する第 1 の表示制御ステップと、

前記第 1 のエリアの前記第 2 の指定ステップの処理により指定された位置に、前記第 1 のサムネイルおよび前記第 2 のサムネイルの表示するように表示を制御する第 2 の表示制御ステップと、

前記第 1 の表示形態に切り替えるための第 1 のアイコンと、前記第 2 の表示形態に切り替えるための第 2 のアイコンを前記画面の第 2 のエリアに表示するアイコン表示ステップと

を含むことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが格納されているプログラム格納媒体。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、情報処理装置および方法、並びにプログラム格納媒体に関し、特に、例えば、記録した画像や音声の内容を容易に閲覧することができるようにした情報処理装置および方法、並びにプログラム格納媒体に関する。

【0002】**【従来の技術】**

記録媒体に記録されているコンテンツの閲覧用画像（例えば、サムネイル画像）を表示して、ユーザが、視聴したいコンテンツの内容を閲覧することができる情報処理装置が開発されている。

【0003】

ユーザは、表示されるサムネイル画像を切り換えて閲覧し、または所望のコンテンツを再生するために、マウスやタッチパネル等のポインティングデバイス进行操作する。

【0004】**【発明が解決しようとする課題】**

しかしながら、従来のポインティングデバイスは、それを、例えば、2 次元的（縦横左右）に移動させて操作するようになされており、確実に操作することができるようになるた

10

20

30

40

50

めには、ある程度の習熟が必要となる。すなわち、ポインティングデバイスの操作に対して初心者であるユーザは、それを正確に操作することができず、結局、迅速にコンテンツを閲覧することができない課題があった。

【 0 0 0 5 】

本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、容易に、かつ、確実に、コンテンツを閲覧することができるようにするものである。

【 0 0 0 6 】

【課題を解決するための手段】

本発明の情報処理装置は、第1のデータに対応する第1のサムネイルを生成する第1の生成手段と、第2のデータに対応する第2のサムネイルを生成する第2の生成手段と、選択されている第1のサムネイルが、第2のサムネイルの一部または全部の上側に重なる第1の表示形態となるように、第1のサムネイルおよび第2のサムネイルの表示位置として、仮想の開いた第1の線の上、または仮想の閉じた第2の線の上のいずれかを指定する第1の指定手段と、第1のサムネイルと第2のサムネイルが重ならない第2の表示形態となるように、第1のサムネイルおよび第2のサムネイルの表示位置を指定する第2の指定手段と、画像の第1のエリアの第1の指定手段により指定された位置に、第1のサムネイルおよび第2のサムネイルの表示を制御し、第1のエリアの所定の位置に第1のサムネイルに対応する第1のテキストの表示を制御し、第1の線に対応する仮想の開いた第3の線の上、または第2の線に対応する仮想の閉じた第4の線の上に、第2のサムネイルに対応する第2のテキストの表示を制御する第1の表示制御手段と、第1のエリアの第2の指定手段により指定された位置に、第1のサムネイルおよび第2のサムネイルの表示を制御する第2の表示制御手段と、第1の表示形態に切り替えるための第1のアイコンと、第2の表示形態に切り替えるための第2のアイコンを画面の第2のエリアに表示するアイコン表示手段とを含むことを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

第1のサムネイルおよび前記第2のサムネイルを名前順、属性毎、大きさ順、または記録年月日順に並べる場合に対応するアイコンを表示することができる。

【 0 0 1 1 】

第1の表示制御手段は、操作手段に対して行われた第1の操作または第2の操作に対応して、記録媒体に記録されているコンテンツに対応するサムネイルの表示を制御し、操作手段に対して、第3の操作が行われたとき、第1の表示制御手段により、選択状態にその表示が制御されているサムネイルに対応するコンテンツを再生する再生手段とをさらに備えることができる。

【 0 0 1 2 】

再生手段により再生されるコンテンツを利用するアプリケーションプログラムのアイコンの表示を、操作手段に対して行われた第1の操作または第2の操作に対応して制御する第3の表示制御手段と、第3の表示制御手段により、所定のアプリケーションプログラムのアイコンの表示が、アクティブ状態に制御されている場合において、操作手段に対して、第3の操作が行われたとき、アクティブ状態にアイコンの表示が制御されている所定のアプリケーションプログラムを起動させる起動手段とをさらに備えることができる。

【 0 0 1 3 】

起動手段は、前記第3の表示制御手段により、前記アプリケーションプログラムのアイコンのいずれの表示も、アクティブ状態に制御されていない場合において、操作手段に対して第3の操作が行われたとき、起動させた前記アプリケーションプログラムを終了することができる。

【 0 0 1 4 】

本発明の情報処理方法は、第1のデータに対応する第1のサムネイルを生成する第1の生成ステップと、第2のデータに対応する第2のサムネイルを生成する第2の生成ステップと、選択されている第1のサムネイルが、第2のサムネイルの一部または全部の上側に重なる第1の表示形態となるように、第1のサムネイルおよび第2のサムネイルの表示位

10

20

30

40

50

置として、仮想の開いた第1の線の上、または仮想の閉じた第2の線の上のいずれかを指定する第1の指定ステップと、第1のサムネイルと第2のサムネイルが重ならない第2の表示形態となるように、第1のサムネイルおよび第2のサムネイルの表示位置を指定する第2の指定ステップと、画面の第1のエリアの第1の指定ステップの処理により指定された位置に、第1のサムネイルおよび第2のサムネイルを表示するように表示を制御し、第1のエリアの所定の位置に第1のサムネイルに対応する第1のテキストを表示するように表示を制御し、第1の線に対応する仮想の開いた第3の線の上、または第2の線に対応する仮想の閉じた第4の線の上に、第2のサムネイルに対応する第2のテキストを表示するように表示を制御する第1の表示制御ステップと、第1のエリアの第2の指定ステップにより指定された位置に、第1のサムネイルおよび第2のサムネイルを表示するように表示を制御する第2の表示制御ステップと、第1の表示形態に切り替えるための第1のアイコンと、第2の表示形態に切り替えるための第2のアイコンを画面の第2のエリアに表示するアイコン表示ステップとを含むことを特徴とする。

10

【0015】

第1の表示制御ステップは、操作手段に対して行われた第1の操作または第2の操作に対応して、記録媒体に記録されているコンテンツに対応する閲覧用画像の表示を制御し、操作手段に対して、第3の操作が行われたとき、第1の表示制御ステップの処理で、選択状態にその表示が制御された閲覧用画像に対応するコンテンツを再生する再生ステップとをさらに含むことができる。

本発明の第1のプログラム格納媒体のプログラムは、第1のデータに対応する第1のサムネイルを生成する第1の生成ステップと、第2のデータに対応する第2のサムネイルを生成する第2の生成ステップと、選択されている第1のサムネイルが、第2のサムネイルの一部または全部の上側に重なる第1の表示形態となるように、第1のサムネイルおよび第2のサムネイルの表示位置として、仮想の開いた第1の線の上、または仮想の閉じた第2の線の上のいずれかを指定する第1の指定ステップと、第1のサムネイルと、第2のサムネイルが重ならない第2の表示形態となるように、第1のサムネイルおよび第2のサムネイルの表示位置を指定する第2の指定ステップと、画面の第1のエリアの第1の指定ステップの処理により指定された位置に、第1のサムネイルおよび第2のサムネイルを表示するように表示を制御し、第1のエリアの所定の位置に第1のサムネイルに対応する第1のテキストを表示するように表示を制御し、第1の線に対応する仮想の開いた第3の線の上、または第2の線に対応する仮想の閉じた第4の線の上に、第2のサムネイルに対応する第2のテキストを表示するように表示を制御する第1の表示制御ステップと、第1のエリアの第2の指定ステップにより指定された位置に、第1のサムネイルおよび第2のサムネイルを表示するように表示を制御する第2の表示制御ステップと、第1の表示形態に切り替えるための第1のアイコンと、第2の表示形態に切り替えるための第2のアイコンを画面の第2のエリアに表示するアイコン表示ステップとを含むことを特徴とする。

20

30

本発明の情報処理装置および方法、並びに第1のプログラム格納媒体のプログラムにおいては、第1のデータに対応する第1のサムネイルが生成され、第2のデータに対応する第2のサムネイルが生成され、選択されている第1のサムネイルが、第2のサムネイルの一部または全部の上側に重なる第1の表示形態となるように、第1のサムネイルおよび第2のサムネイルの表示位置として、仮想の開いた第1の線の上、または仮想の閉じた第2の線の上のいずれかが第1に指定され、第1のサムネイルと、第2のサムネイルが重ならない第2の表示形態となるように、第1のサムネイルおよび第2のサムネイルの表示位置が第2に指定され、画面の第1のエリアの第1に指定された位置に、第1のサムネイルおよび第2のサムネイルが表示され、第1のエリアの所定の位置に第1のサムネイルに対応する第1のテキストが表示され、第1の線に対応する仮想の開いた第3の線の上、または第2の線に対応する仮想の閉じた第4の線の上に、第2のサムネイルに対応する第2のテキストが表示され、第1のエリアの第2に指定された位置に、第1のサムネイルおよび第2のサムネイルを表示し、第1の表示形態に切り替えるための第1のアイコンと、第2の表示形態に切り替えるための第2のアイコンを画面の第2のエリアに表示するように表示

40

50

が制御される。

本発明の第2のプログラム格納媒体のプログラムは、操作手段による第1の操作、第2の操作、または第3の操作に対応して所定の処理を実行する情報処理装置を制御するプログラムであって、操作手段に対して行われた第1の操作または第2の操作の方向に対応して、記録媒体に記録されているコンテンツに対応する閲覧用画像が選択状態になるように表示を制御する表示制御ステップと、操作手段に対して、第3の操作が行われたとき、表示制御ステップの処理で、選択状態にその表示が制御された閲覧用画像に対応するコンテンツを再生する再生ステップとからなることを特徴とする。

【0016】

【発明の実施の形態】

図1は、本発明を適用したノート型のパーソナルコンピュータ1の外観を示している。このノート型のパーソナルコンピュータ1は、基本的に、本体2と、この本体2に対して開閉自在とされる表示部3により構成されている。

【0017】

本体2には、その上面に、各種の文字や記号などを入力するとき操作されるキーボード5、カーソル（マウスポインタ）を移動させるときなどに操作されるポインティングデバイスとしてのタッチパッド6、および電源スイッチ8などが設けられており、また、側面側に、ジョグダイヤル4、スロット9、IEEE1394ポート101、およびメモリスティック（商標）116を装着するためのメモリスティックスロット115が設けられている。なお、タッチパッド6に代えて、例えば、スティック式のポインティングデバイスを設けることも可能である。

【0018】

また、表示部3の正面には、画像を表示するLCD（Liquid Crystal Display）7が設けられている。LCD7の右上部には、電源ランプPL、電池ランプBL、およびメッセージランプML等のLEDよりなるランプが設けられている。また、LCD7の上部には、マイクロホン66が設けられている。なお、電源ランプPLや電池ランプBL、メッセージランプML等はLCD7の下部に設けることも可能である。

【0019】

ジョグダイヤル4は、本体2の平面図を示す図2、ジョグダイヤル4付近の本体2の拡大図である図3、またはジョグダイヤル4側の本体2の側面図である図4に示されるように、本体2上のキーボード5のキーAおよびキーBの間に組み込まれ、また、キーとほぼ同じ高さになるように取り付けられている。ジョグダイヤル4に対しては、図3の矢印aに示す回転操作または矢印bに示す移動操作が行われる。

【0020】

なお、ジョグダイヤル4は、本体2の左側面に配置してもよく、表示部3の左側面又は右側面、あるいは、キーボード5の、例えば、GキーとHキー（共に図示せず）の間に縦方向に配置してもよい。また、ジョグダイヤル4は、タッチパッド6を人差し指で操作しながら親指で操作できるように、前面の中央部に配置してもよく、あるいは、タッチパッド6の上端縁又は下端縁に沿って横方向に配置しても、また、タッチパッド6の右ボタンと左ボタンの間に縦方向に配置してもよい。更に、ジョグダイヤル4は、縦方向や横方向に限定せず、各指で操作し易い斜め方向へ、所定角度を付けて配置してもよい。その他、ジョグダイヤル4は、ポインティングデバイスであるマウスの側面の親指で操作可能な位置に配置することも可能である。

【0021】

図5は、パーソナルコンピュータ1の電氣的構成を示すブロック図である。

【0022】

ホストバス52には、CPU（Central Processing Unit（中央処理装置））51およびブリッジ53が接続されている。CPU51は、例えば、インテル（Intel）社製のペンティアム（Pentium（商標））プロセッサ等で構成されている。

【0023】

ブリッジ 5 3 は、R A M (Random Access Memory) 5 4 およびキャッシュメモリ 5 5 に接続され、A G P (Accelerated Graphics Port) 5 0 を介してビデオコントローラ 5 7 に接続されている。ブリッジ 5 3 はまた、P C I バス 5 6 にも接続されている。ブリッジ 5 3 は、例えば、インテル社製の 4 0 0 B X など構成されており、C P U 5 1 や R A M 5 4 周辺の制御を行う。なお、このブリッジ 5 3 と後述するブリッジ 5 8 とで、いわゆるチップセットが構成されている。

【 0 0 2 4 】

R A M 5 4 は、例えば、D R A M (Dynamic Random Access Memory) で構成され、C P U 5 1 が実行するプログラムや、C P U 5 1 の動作に必要なデータを記憶する。R A M 5 4 には、起動が完了した時点において、例えば電子メールプログラム 5 4 A、オートパイロットプログラム 5 4 B、オペレーティングプログラム (O S) 5 4 C、コンテンツ閲覧プログラム 5 4 D、およびその他のアプリケーションプログラム 5 4 E 1 乃至 5 4 E n が、H D D 6 7 から転送され、記憶される。

10

【 0 0 2 5 】

電子メールプログラム 5 4 A は、モデム 7 5 を介して、電話回線 7 6 のような通信回線経由で通信文を授受するプログラムである。

【 0 0 2 6 】

オートパイロットプログラム 5 4 B は、予め設定された複数の処理 (またはプログラム) などを、予め設定された順序で順次起動して、処理するプログラムである。

20

【 0 0 2 7 】

O S 5 4 C は、例えば、マイクロソフト社のウィンドウズ 9 5 (Windows 95)、ウィンドウズ 9 8 (Windows 98) (ともに商標)、あるいは、アップルコンピュータ社のマック O S (商標) 等に代表される、コンピュータの基本的な動作を制御するものである。

【 0 0 2 8 】

コンテンツ閲覧プログラム 5 4 D は、例えば、ジョグダイヤル 4 の操作に対応して、H D D 6 7 またはメモリースティック 1 1 5 などに記録されている画像や音声の内容を示すサムネイル画像を、L C D 7 に表示させるための処理などを実行する。なお、ここでの処理については、後述する。

【 0 0 2 9 】

キャッシュメモリ 5 5 は、C P U 5 1 が使用するデータをキャッシュする。なお、図示していないが、C P U 5 1 にも 1 次的なキャッシュメモリが内蔵されている。

30

【 0 0 3 0 】

ビデオコントローラ 5 7 は、P C I バス 5 6 に接続されており、P C I バス 5 6 または A G P 5 0 を介して供給されるデータに基づいて、L C D 7 の表示を制御する。

【 0 0 3 1 】

サウンドコントローラ 6 4 は、P C I バス 5 6 に接続されており、マイクロホン 6 6 からの音声入力を取り込んだり、スピーカ 6 5 に対して音声信号を供給する。

【 0 0 3 2 】

P C I バス 5 6 には、この他、ブリッジ 5 8、モデム 7 5、P C カードスロットインターフェース 1 1 1、およびメモリースティックインターフェース 1 1 4 がさらに接続されている。

40

【 0 0 3 3 】

モデム 7 5 は、電話回線 7 6 およびインターネットサービスプロバイダ 7 7 を介して、インターネット 8 0 等の通信ネットワークやメールサーバ 7 8 等に接続することができる。

【 0 0 3 4 】

なお、P C カードスロットインターフェース 1 1 1 に接続されているスロット 9 に、インターフェースカード 1 1 2 を適宜装着することにより、外部装置とデータを授受することができる。例えば、スロット 9 に装着したインターフェースカード 1 1 2 に、ドライブ 1 1 3 を接続することで、ドライブ 1 1 3 に装着される磁気ディスク 1 2 1、光ディスク 1 2 2、光磁気ディスク 1 2 3、または半導体メモリ 1 2 4 などとデータを授受することが

50

できる。

【 0 0 3 5 】

また、メモリースティックインターフェース 1 1 4 に接続されているメモリースティックスロット 1 1 5 に、メモリースティック 1 1 6 を適宜装着することにより、メモリースティック 1 1 6 とデータを授受することができる。

【 0 0 3 6 】

ブリッジ 5 8 は、例えば、インテル社製の P I I X 4 E など構成されており I D E (Integrated Drive Electronics) コントローラ / コンフィギュレーションレジスタ 5 9 、タイマ回路 6 0 、 I D E インターフェース 6 1 、および U S B (Universal Serial Bus) インターフェース 6 8 を内蔵している。

10

【 0 0 3 7 】

ブリッジ 5 8 は、 I D E バス 6 2 に接続されるデバイス (例えば、 H D D 6 7) 、 U S B ポート 1 0 7 に接続されるデバイス、もしくは、 I S A / E I O (Industry Standard Architecture / Extended Input Output) バス 6 3 および I / O インターフェース 6 9 を介して接続されるデバイスの制御等を行う。

【 0 0 3 8 】

ブリッジ 5 8 の I D E コントローラ / コンフィギュレーションレジスタ 5 9 は、いわゆるプライマリ I D E コントローラとセカンダリ I D E コントローラとの 2 つの I D E コントローラ、およびコンフィギュレーションレジスタ (configuration register) 等から構成されている。

20

【 0 0 3 9 】

プライマリ I D E コントローラは、 I D E バス 6 2 を介して、 H D D 6 7 が接続されているコネクタ (図示せず) に接続されている。また、セカンダリ I D E コントローラは、他の I D E バス (図示せず) を介して、外部装置と接続するようになされている。

【 0 0 4 0 】

H D D 6 7 には、電子メールプログラム 6 7 A 、オートパイロットプログラム 6 7 B 、 O S 6 7 C 、コンテンツ閲覧プログラム 6 7 D 、およびその他の複数のアプリケーションプログラム 6 7 E 1 乃至 6 7 E n 、並びに、それらのプログラムで用いられるデータ等が記憶されている。 H D D 6 7 に記憶されているプログラム 6 7 A 乃至 6 7 E n は、起動 (ブートアップ) 処理の過程で、 R A M 5 4 内に順次転送され、格納される。

30

【 0 0 4 1 】

ブリッジ 5 8 と、 I S A / E I O バス 6 3 を介して接続されている I / O インターフェース 6 9 には、図示を省略したコネクタを介して、ジョグダイヤル 4 、キーボード 5 、タッチパッド 6 、および IEEE1394 ポート 1 0 1 がそれぞれ接続されている。

【 0 0 4 2 】

ジョグダイヤル 4 、タッチパッド 6 、またはキーボード 5 を用いて、ユーザが操作を行った場合、ジョグダイヤル 4 、キーボード 5 、またはタッチパッド 6 から、それぞれが受けた操作に対応する信号が、 I / O インタフェース 6 9 に入力され、 I / O インタフェース 6 9 は、それを、 I S A / E I O バス 6 3 に出力する。また、 I / O インターフェース 6 9 は、 IEEE1394 ポート 1 0 1 を介して外部との間でデータの送受信を行う。

40

【 0 0 4 3 】

I / O インターフェース 6 9 にはさらに、電源ランプ P L 、電池ランプ B L 、メッセージランプ M L 、その他の L E D よりなるランプ、および電源制御回路 7 3 が接続されている。電源制御回路 7 3 は、内蔵バッテリー 7 4 又は A C 電源に接続されており、各ブロックに、必要な電源を供給するとともに、内蔵バッテリー 7 4 や、周辺装置のセカンドバッテリーの充電のための制御を行うようになされている。

【 0 0 4 4 】

この I / O インターフェース 6 9 と、 R O M (Read Only memory) 7 0 、 R A M 7 1 、および C P U 7 2 とは、相互に接続されて構成されている。 R O M 7 0 には、例えば、 IEEE 1394 I / F (Interface) プログラム 7 0 A 、 L E D 制御プログラム 7 0 B 、タッチパッド入

50

力監視プログラム 70C、キー入力監視プログラム 70D、ウェイクアッププログラム 70E、およびジョグダイヤル状態監視プログラム 70F が、予め格納されている。

【0045】

IEEE1394I/Fプログラム 70A は、IEEE1394ポート 101 を介して送受信される IEEE1394 準拠のデータの入出力を行うプログラムである。LED 監視プログラム 70B は、電源ランプ PL、電池ランプ BL、メッセージランプ ML、およびその他の LED よりなるランプの点灯の制御を行うプログラムである。

【0046】

タッチパッド入力監視プログラム 70C は、タッチパッド 6 を用いたユーザによる入力を監視するプログラムである。キー入力監視プログラム 70D は、キーボード 5 やその他のキースイッチを用いたユーザによる入力を監視するプログラムである。ウェイクアッププログラム 70E は、ブリッジ 58 内のタイマ回路 60 から供給される現在時刻データに基づいて、予め設定された時刻になったかどうかをチェックして、設定された時刻になると、所定の処理（またはプログラム）を起動するために各チップ電源の管理を行うプログラムである。

【0047】

ジョグダイヤル状態監視プログラム 70F は、ジョグダイヤル 4 に対して行われた回転操作による回転型エンコーダ部の回転、あるいは移動操作による押下を常に監視するとともに、その監視結果を、必要に応じて、所定のプログラム（例えば、RAM 54 にロードされたコンテンツ閲覧プログラム 54D）に供給する。

【0048】

ROM 70 にはさらに、BIOS (Basic Input/Output System) 70G が書き込まれている。BIOS とは、基本入出力システムのことをいい、OS やアプリケーションプログラムと周辺機器（ディスプレイ、キーボード、HDD 等）の間でのデータの入出力を制御するプログラムである。

【0049】

RAM 71 は、LED 制御、タッチパッド入力ステータス、キー入力ステータス、および設定時刻用の各レジスタや、ジョグダイヤル状態監視用の I/O レジスタ、IEEE1394I/F レジスタ等を、レジスタ 71A 乃至 71F として有している。例えば、LED 制御レジスタは、ジョグダイヤル 4 が押下された場合、電子メールの瞬時の立ち上げ状態を表示するメッセージランプ ML の点灯を制御する。キー入力ステータスレジスタは、ジョグダイヤル 4 が押下されると、操作キーフラグが格納されるようになっている。設定時刻レジスタは、ある時刻を任意に設定することができる。

【0050】

CPU 72 は、I/O インターフェース 69 を介して、電源をオン又はオフするとき操作される電源スイッチ 8 を監視している。

【0051】

CPU 72 はまた、電源スイッチ 8 がオフ状態の場合においても、常に内部電源により、ROM 70 の IEEE1394I/F プログラム 70A 乃至 BIOS 70G を実行することができる。すなわち、IEEE1394I/F プログラム 70A 乃至 BIOS 70G は、表示部 3 の LCD 7 上に、いずれのウィンドウも開いていない場合においても、すなわち、OS 54C が起動されていない場合においても、常時動作している。

【0052】

例えば、ジョグダイヤル状態監視プログラム 70F が、常時動作していることより、ユーザは、例えば、省電力状態、あるいは電源オフ状態であっても、ジョグダイヤル 4 を押下するだけで、好みのソフトウェアやスクリプトファイルを起動することができる。すなわち、パーソナルコンピュータ 1 に専用のキーを設けなくとも、プログラマブルパワーキー (PPK) 機能を兼ね備えることができる。

【0053】

次に、コンテンツ閲覧プログラム 54D によるコンテンツ閲覧処理について説明する。こ

10

20

30

40

50

のコンテンツ閲覧処理が実行されることにより、コンテンツのサムネイル画像が、アイコンとしてLCD7に表示され、ユーザは、それにより、コンテンツを閲覧することができる。なお、この例の場合、メモリースティック116には、動画、静止画、または音声のコンテンツが記録されているものとし、それらのコンテンツを閲覧するものとする。また、この例の場合、動画のコンテンツのサムネイル画像は、最初のフレームの画像であり、静止画のコンテンツのサムネイル画像は、その静止画の画像であり、また音声のコンテンツのサムネイル画像は、音声データに対応する所定の画像である。

【0054】

はじめに、コンテンツ閲覧用の画面（以下、閲覧画面と称する）の構成を説明する。この閲覧画面は、例えば、図6に示すように、その中央に設けられたビューエリアと、その下側に設けられたコントロールエリアから構成されている。

10

【0055】

ビューエリアには、サムネイル画像が、アイコン（以下、サムネイルアイコンと称する）として、各種の形態で表示される。例えば、サムネイルアイコンは、図6のビューエリアに示されるように、直線状（縦方向に延びる直線）に並べられて表示されたり（以下、この表示形態をラインビューと称する）、図14に示すように、円を形成する曲線状に並べられて表示される（以下、この表示形態をサークルビューと称する）。また、図17に示すように、3次元空間に存在する螺旋状に並べられて表示されたり（以下、この表示形態をスパイラルビューと称する）、図21に示すように、平面に（縦横に）並べられて表示される（以下、この表示形態を平面ビューと称する）。なお、これらの表示形態については、それぞれ後述する。

20

【0056】

コントロールエリアには、表示形態に対応するアイコン（以下、表示形態用アイコンと称する）がその左側に、そしてサムネイルアイコンの並び順に対応するアイコン（以下、ソート用アイコンと称する）がその右側に表示される。

【0057】

この例の場合、表示形態用アイコンとして、サークルビューに対応したアイコンA-1、平面ビューに対応したアイコンA-2、スパイラルビューに対応したアイコンA-3、およびラインビューに対応したアイコンA-4が、それぞれ表示される。

【0058】

また、この例の場合、上述した表示形態のそれぞれにおいて、サムネイルアイコンを、コンテンツの名前の順番（例えば、“あいうえお”順）に、コンテンツの属性毎（例えば、動画、静止画、または音声毎）に、コンテンツの大きさ（記録容量の大きさ）の順番に、またはコンテンツの記録年月日の順番に、並べることができる。つまり、ソート用アイコンとして、名前順に並べる場合に対応するアイコンB-1、属性毎に並べる場合に対応するアイコンB-2、記録容量の大きさ順に並べる場合に対応するアイコンB-3、および記録年月日順に並べる場合に対応するアイコンB-4が表示される。

30

【0059】

なお、コントロールエリアに表示される表示形態用アイコンおよびソート用アイコンのうち、それぞれ1つのアイコンが選択されるが、選択されたアイコンA、Bは、コントロールエリアの中央部分に移動するとともに、図中、“view”または“sort”が付された図形により指し示されるようにして表示される。図6の閲覧画面におけるコントロールエリアは、表示形態用アイコンのアイコンA-4およびソート用アイコンのアイコンB-1がそれぞれ選択された状態を示している。

40

【0060】

次に、サムネイルアイコンの各表示形態でコンテンツを閲覧する場合の処理について、それぞれ説明する。

【0061】

はじめに、ラインビューでコンテンツを閲覧する場合の処理について説明する。

【0062】

50

ラインビューにおける場合の閲覧画面のビューエリアには、メモリースティック 1 1 6 に記録されているコンテンツのサムネイルアイコンが、図 6 に示すように、直線状に並べられて表示される。サムネイルアイコンの並びの順番は、コントロールエリアのソート用アイコンに対応する順番に従う。図 6 の例では、名前順に並べる場合に対応するアイコン B - 1 が選択されているので、サムネイルアイコンは、コンテンツの名前順に並んでいる。

【 0 0 6 3 】

またこのサムネイルアイコンの並びは、1 つのサムネイルアイコンが、ビューエリアの中央に位置するように表示されるとともに（以下、ビューエリアの中央に位置するようにして表示されているサムネイルアイコンを、適宜、選択状態サムネイルアイコンと称する）、図中、内に曲がる矢印で示すように、選択状態サムネイルアイコンを中心に、左右に揺れいているように表示される。

10

【 0 0 6 4 】

選択状態サムネイルアイコンとされたサムネイルアイコン（ビューエリアの中心に表示されるサムネイルアイコン）は、そのサムネイル画像の全体が表示されるとともに、対応するコンテンツの名前（名前 6 ）、属性（JPG、カメラの絵）、記録容量（80 K）、および記録年月日（1999/04/20）がその下側に付され、かつ、枠に囲まれるようにして表示される。

【 0 0 6 5 】

選択状態サムネイルアイコン以外のサムネイルアイコンは、そのサムネイル画像が、重なるようにして表示される。またこのサムネイルアイコンに対応するコンテンツの名前および属性が、サムネイルアイコンの表示位置に対応して表示される。

20

【 0 0 6 6 】

すなわち、ユーザは、閲覧画面のビューエリアにおいて、選択状態サムネイルアイコンのサムネイル画像の全体、並びに対応するコンテンツの名前、属性、大きさ、および記録年月日を閲覧することができ、また他のサムネイルアイコンのサムネイル画像の一部、並びに対応するコンテンツの名前および属性を閲覧することができる。

【 0 0 6 7 】

また、ユーザは、ジョグダイヤル 4 を回転させることで（図 3 の矢印 a に示すように回転操作することで）、ビューエリアに表示されているサムネイルアイコンをスクロールすることができる。ジョグダイヤル 4 が上方に回転されると、サムネイルアイコンの全体が、例えば、その回転角に対応する分だけ、下方にスクロールされる。すなわち、サムネイルアイコンがそれぞれ下方に移動し、ビューエリアの下側に表示されていたサムネイルアイコンは、表示されなくなり、ビューエリアの上側からは、新たなサムネイルアイコンが表示されるようになる。

30

【 0 0 6 8 】

図 7 の閲覧画面におけるビューエリアには、ジョグダイヤル 4 が上方に回転されて、サムネイルアイコンの全体が下方にスクロールされた結果、サムネイルアイコンの並びにおいて先頭の“名前 1”のコンテンツのサムネイルアイコン（例えば、コンテンツの名前順において最初のサムネイルアイコン）が、選択状態サムネイルアイコンとして表示されている。なお、この状態で、ジョグダイヤル 4 がさらに上方に回転されても、これ以上、下方にスクロールされないようになされている。

40

【 0 0 6 9 】

一方、ジョグダイヤル 4 が下方に回転されると、サムネイルアイコンの全体が、例えば、その回転角に対応する分だけ、上方にスクロールされる。すなわち、表示されているサムネイルアイコンがそれぞれ上方に移動し、例えば、図 6 の例では、ビューエリアの上側に表示されていたサムネイルアイコンは、表示されなくなり、ビューエリアの下側からは、新たなサムネイルアイコンが表示されるようになる。

【 0 0 7 0 】

図 8 の閲覧画面におけるビューエリアには、ジョグダイヤル 4 が下方に回転されて、サムネイルアイコンの全体が上方にスクロールされた結果、サムネイルアイコンの並びにおい

50

て最後尾の " 名前 1 5 " のアイコンに対応するサムネイルアイコン (例えば、コンテンツの名前順において最後のサムネイルアイコン) が、選択状態サムネイルアイコンとして表示されている。なお、この状態で、ジョグダイヤル 4 がさらに下方に回転されても、これ以上、上方にスクロールされないようになっている。

【 0 0 7 1 】

以上のようにして、ユーザは、メモリースティック 1 1 6 に記録されている全てのコンテンツ (サムネイルアイコン) を閲覧することができる。

【 0 0 7 2 】

さらに、ユーザは、閲覧の結果、所望のコンテンツを見つけ出したとき、それを視聴することができる。

10

【 0 0 7 3 】

ユーザは、ジョグダイヤル 4 を回転させ、所望のコンテンツのサムネイルアイコンを、選択状態サムネイルアイコンとして表示させた後、ジョグダイヤル 4 を押下する (図 3 の矢印 b に示すように、移動操作する)。これにより、所望のコンテンツが再生される。例えば、所望のコンテンツが静止画である場合、その画像が、図 9 に示すように、ビューエリアに拡大表示される。またコンテンツが動画である場合、その動画が、ビューエリアに表示され、またはコンテンツが音声である場合、その音声が再生されて、スピーカ 6 5 から出力される。

【 0 0 7 4 】

以上のようにして、ユーザは、所望のコンテンツを視聴することができる。

20

【 0 0 7 5 】

さらに、ユーザは、閲覧画面において、再生されたコンテンツを利用することができるアプリケーションプログラムを選択し、起動させることができる。

【 0 0 7 6 】

コンテンツが再生されている間、閲覧画面のコントロールエリアには、表示形態用アイコンおよびソート用アイコンに代えて、図 9 に示すように、そのコンテンツを利用することができるアプリケーションプログラムのアイコン (アプリケーションプログラム A , B , C のアイコン) が表示される。

【 0 0 7 7 】

ユーザは、ジョグダイヤル 4 を回転させ、所望のアプリケーションプログラムのアイコンの表示をアクティブにした後、ジョグダイヤル 4 を押下することで、そのアプリケーションプログラムを起動させることができる。また、ユーザは、ジョグダイヤル 4 を回転させ、いずれのアイコンもアクティブになっていない状態 (以下、このようなコントロールエリアの状態を、アプリケーション非選択状態と称する) にした後、ジョグダイヤル 4 を押下することで、起動させたアプリケーションプログラムを停止させることができる。

30

【 0 0 7 8 】

なお、コンテンツが再生されたとき、コントロールエリアは、デフォルトとして、アプリケーション非選択状態となる。図 9 中、影が付されて、コントロールエリアに表示されているアイコンは、アクティブになっていないアイコンである。

【 0 0 7 9 】

以上のように、ユーザは、ジョグダイヤル 4 を操作することで、閲覧画面上で、コンテンツを閲覧したり、その閲覧の結果見つけ出したコンテンツを視聴したり、さらにはこのコンテンツを利用することができるアプリケーションプログラムを起動させることができる。

40

【 0 0 8 0 】

なお、上述したようなジョグダイヤル 4 に対応した閲覧画面の形成は、CPU 5 1 が、コンテンツ閲覧プログラム 5 4 D を実行するで実現される。例えば、サムネイルアイコンの表示にあっては、CPU 5 1 (コンテンツ閲覧プログラム 5 4 D) は、ホストバス 5 2、ブリッジ 5 3、PCI バス 5 6、メモリースティックスロットインターフェース 1 1 4、およびメモリースティックスロット 1 1 5 を介して、それに装着されているメモリーステ

50

ィック 1 1 6 から、そこに記録されているコンテンツの名前、属性、大きさ、または記録年月日を読み取る。そして、コンテンツ閲覧プログラム 5 4 D は、メモリースティック 1 1 6 に記録されているコンテンツに対応するサムネイルアイコンを生成し、それを、読み取った情報（コンテンツの名前、属性等）とともに、ホストバス 5 2、ブリッジ 5 3、A G P 5 0、およびビデオコントローラ 5 7 を介して、L C D 7 に出力する。

【 0 0 8 1 】

次に、ラインビューでコンテンツを閲覧する場合のコンテンツ閲覧プログラム 5 4 D の処理手順を、図 1 0 のフローチャートを参照して説明する。なお、図 6 に示した閲覧画面が L C D 7 に表示されている状態で、この処理が開始されるものとする。

【 0 0 8 2 】

ステップ S 1 において、コンテンツ閲覧プログラム 5 4 D は、ジョグダイヤル状態監視プログラム 7 0 F（R O M 7 0 に記憶されているプログラム）からの監視結果に基づいて、ジョグダイヤル 4 が回転操作（図 3 中、矢印 a が示すように、上方または下方に操作）されたか否かを判定し、回転操作されたと判定した場合、ステップ S 2 に進む。

【 0 0 8 3 】

なお、ステップ S 1 において判定されるジョグダイヤル 4 に対する回転操作は、ユーザが、閲覧画面のビューエリアに表示されるサムネイルアイコンをスクロールさせる場合に行う操作である。すなわち、以下に説明するステップ S 2 乃至ステップ S 6 は、ユーザが、コンテンツを閲覧するために、ジョグダイヤル 4 を回転させた場合に対応する処理である。

【 0 0 8 4 】

ステップ S 2 において、コンテンツ閲覧プログラム 5 4 D は、ジョグダイヤル 4 が、上方に回転されたかまたは下方に回転されたかを判定し、上方に回転されたと判定した場合、ステップ S 3 に進む。すなわち、ステップ S 3、S 4 は、ジョグダイヤル 4 を上方に回転させた場合に対応処理である。

【 0 0 8 5 】

ステップ S 3 において、コンテンツ閲覧プログラム 5 4 D は、直線状に並ぶサムネイルアイコンのうち、先頭のサムネイルアイコン（図 7 の例では、“名前 1”のコンテンツのサムネイルアイコン）が、選択状態サムネイルアイコンとして表示されている（ビューエリアの中央に表示されている）か否かを判定し、先頭のサムネイルアイコンが選択状態サムネイルアイコンとして表示されていないと判定した場合、ステップ S 4 に進む。

【 0 0 8 6 】

ステップ S 4 において、コンテンツ閲覧プログラム 5 4 D は、例えば、ジョグダイヤル 4 の回転角度に対応する分だけ、サムネイルアイコンの全体を、下方にスクロールさせる。その後、ステップ S 1 に戻る。

【 0 0 8 7 】

ステップ S 3 で、先頭のサムネイルアイコンが選択状態サムネイルアイコンとして表示されていると判定された場合、ステップ S 4 の処理は、スキップされ、ステップ S 1 に戻る。

【 0 0 8 8 】

すなわち、ジョグダイヤル 4 を上方に回転させることで、サムネイルアイコンの全体を、図 7 に示したように、先頭のサムネイルアイコンが選択状態サムネイルアイコンとして表示されるまで、下方にスクロールさせることができる。

【 0 0 8 9 】

ステップ S 2 で、ジョグダイヤル 4 が、下方に回転されたと判定された場合、ステップ S 5 に進む。すなわち、ステップ S 5、S 6 は、下方に回転させた場合に対応する処理である。

【 0 0 9 0 】

ステップ S 5 において、コンテンツ閲覧プログラム 5 4 D は、直線状に並ぶサムネイルアイコンのうち、最後尾のサムネイルアイコン（図 8 の例では、“名前 1 5”のコンテンツ

10

20

30

40

50

のサムネイルアイコン)が、選択状態サムネイルアイコンとして表示されている(ビューエリアの中央に表示されている)か否かを判定し、最後尾のサムネイルアイコンが選択状態サムネイルアイコンとして表示されていないと判定した場合、ステップS6に進む。

【0091】

ステップS6において、コンテンツ閲覧プログラム54Dは、例えば、ジョグダイヤル4の回転角度に対応する分だけ、サムネイルアイコンの全体を、上方にスクロールさせる。その後、ステップS1に戻る。

【0092】

ステップS5で、最後尾のサムネイルアイコンが選択状態サムネイルアイコンとして表示されていると判定された場合、ステップS6の処理はスキップされ、ステップS1に戻る。

10

【0093】

すなわち、ジョグダイヤル4を下方に回転させることで、サムネイルアイコンの全体を、図8に示したように、最後尾のサムネイルアイコンが選択状態サムネイルアイコンとして表示されるまで、上方にスクロールさせることができる。

【0094】

ステップS1で、ジョグダイヤル4が回転操作されていないと判定された場合、ステップS7に進み、コンテンツ閲覧プログラム54Dは、ジョグダイヤル状態監視プログラム70Fからの監視結果に基づいて、ジョグダイヤル4が移動操作されたか否かを判定し、移動操作されたと判定した場合、ステップS8に進む。なお、ステップS7において判定されるジョグダイヤル4に対する移動操作は、ユーザが、選択状態サムネイルアイコンに対応するコンテンツを視聴する場合に行う操作である。

20

【0095】

すなわち、ステップS8において、コンテンツの再生処理が実行される。再生処理の詳細は、図11のフローチャートに示されている。

【0096】

ステップS11において、コンテンツ閲覧プログラム54Dは、選択状態サムネイルアイコンのコンテンツが、静止画であるか否かを判定し、静止画であると判定した場合、ステップS12に進み、そのコンテンツを、図9の閲覧画面のように、そのビューエリアに拡大表示させる。

30

【0097】

コンテンツ閲覧プログラム54Dはまた、このとき、拡大表示される静止画を利用することができるアプリケーションプログラムのアイコンを、図9の閲覧画面に示すように、そのコントロールエリアに表示させる。なお、デフォルトとして、コントロールエリアは、アプリケーション非選択状態となっている。

【0098】

ステップS11で、コンテンツが静止画ではないと判定された場合、ステップS13に進み、コンテンツ閲覧プログラム54Dは、そのコンテンツが動画であるか否かを判定し、動画であると判定した場合、ステップS14に進む。

【0099】

ステップS14において、コンテンツ閲覧プログラム54Dは、選択状態サムネイルアイコンに対応するコンテンツを再生させるための処理を開始する。これにより、動画が、閲覧画面のビューエリアに表示される。

40

【0100】

コンテンツ閲覧プログラム54Dはまた、このとき、再生される動画を利用することができるアプリケーションプログラムのアイコンを、閲覧画面のコントロールエリアに表示させる。

【0101】

ステップS13で、コンテンツが動画ではないと判定された場合、ステップS15に進み、コンテンツ閲覧プログラム54Dは、そのコンテンツが音声であるとして、再生処理を

50

開始する。これにより、音声、スピーカ 65 から出力される。

【0102】

コンテンツ閲覧プログラム 54D はまた、このとき、再生される音声を利用することができるアプリケーションプログラムのアイコンを、閲覧画面のコントロールエリアに表示させる。

【0103】

ステップ S12 で、静止画が拡大表示されたとき、ステップ S14 で、動画の再生が開始されたとき、またはステップ S15 で、音声の再生が開始されたとき、そしてそれぞれのステップで、アプリケーションプログラムのアイコンが、コントロールエリアに表示されたとき、ステップ S16 に進み、コンテンツ閲覧プログラム 54D は、ジョグダイヤル状態監視プログラム 70F からの監視結果に基づいて、ジョグダイヤル 4 が回転操作されたか否かを判定する。なお、ここで判定されるジョグダイヤル 4 に対する回転操作は、ユーザが、閲覧画面のコントロールエリアに表示されたアプリケーションプログラムのアイコンを選択するために、そのアイコンの表示をアクティブにする場合に行う操作、または起動されたアプリケーションプログラムを停止させるために、コントロールエリアをアプリケーション非選択状態にする場合に行う操作である。

10

【0104】

すなわち、ステップ S16 で、ジョグダイヤル 4 が回転されたと判定された場合、ステップ S17 に進み、アプリケーションプログラムの選択処理が行われる。この処理の詳細は、図 12 のフローチャートに示されている。

20

【0105】

ステップ S31 において、コンテンツ閲覧プログラム 54D は、図 11 のステップ S16 で検出した回転操作により、ジョグダイヤル 4 が上方に回転されたかまたは下方に回転されたかを判定し、上方に回転されたと判定した場合、ステップ S32 に進む。

【0106】

すなわち、以下に説明するステップ S32 乃至ステップ S36 の処理は、ユーザが、ジョグダイヤル 4 を上方に回転させた場合に対応する処理である。

【0107】

ステップ S32 において、コンテンツ閲覧プログラム 54D は、閲覧画面のコントロールエリアが、アプリケーション非選択状態になっているか否かを判定し、アプリケーション非選択状態になっていると判定した場合、ステップ S33 に進む。

30

【0108】

ステップ S33 において、コンテンツ閲覧プログラム 54D は、閲覧画面のコントロールエリアに表示されているアイコンのうち、右端に表示されているアイコンをアクティブにする。

【0109】

図 9 のコントロールエリアまたは図 13 (A) に示すように、コントロールエリアがアプリケーション非選択状態になっている場合において、ジョグダイヤル 4 が上方に回転されると、処理は、ステップ S31, S32 を経由して、ステップ S33 に進み、図 13 (B) に示すように、右端に表示されているアプリケーションプログラム C のアイコンがアクティブになる。なお、図 13 は、アプリケーションプログラムのアイコンが表示されているコントロールエリア部分を拡大した図である。また、図 13 中、白抜きのアイコンは、アクティブになっているアイコンを示し、影が付されているアイコンは、アクティブになっていないアイコンを示す。

40

【0110】

ステップ S32 で、コントロールエリアがアプリケーション非選択状態ではないと判定された場合、ステップ S34 に進み、コンテンツ閲覧プログラム 54D は、コントロールエリアに表示されている左端のアイコンがアクティブになっているか否かを判定し、アクティブになっていないと判定した場合、ステップ S35 に進む。

【0111】

50

ステップ S 3 5 において、コンテンツ閲覧プログラム 5 4 D は、現在アクティブになっているアプリケーションプログラムのアイコンに代えて、その左隣に表示されているアイコンをアクティブにする。

【 0 1 1 2 】

例えば、図 1 3 (B) に示すように、アプリケーションプログラム C のアイコンがアクティブになっている場合 (左端に表示されるアプリケーションプログラム A のアイコンがアクティブになっていない場合) において、ジョグダイヤル 4 が上方に回転されると、処理は、ステップ S 3 1 , S 3 2 , S 3 4 を経由して、ステップ S 3 5 に進み、図 1 3 (C) に示すように、その左隣に表示されているアプリケーションプログラム B のアイコンがアクティブになる。

10

【 0 1 1 3 】

ステップ S 3 4 において、左端に表示されるアイコンがアクティブになっていると判定された場合、ステップ S 3 6 に進み、コンテンツ閲覧プログラム 5 4 D は、コントロールエリアを、アプリケーション非選択状態にする。

【 0 1 1 4 】

例えば、図 1 3 (D) に示すように、左端に表示されるアプリケーションプログラム A のアイコンがアクティブになっている場合において、ジョグダイヤル 4 が上方に回転されると、処理は、ステップ S 3 1 , S 3 2 , S 3 4 を経由して、ステップ S 3 6 に進み、図 1 3 (A) に示すように、コントロールエリアは、アプリケーション非選択状態になる (戻る) 。

20

【 0 1 1 5 】

ステップ S 3 3 で、右端のアイコンがアクティブになったとき、ステップ S 3 5 で、左隣のアイコンがアクティブになったとき、またはステップ S 3 6 で、コントロールエリアがアプリケーション非選択状態になったとき、処理は終了し、図 1 1 のステップ S 1 6 に戻り、それ以降の処理が行われる。

【 0 1 1 6 】

すなわち、アプリケーションプログラムのアイコンを選択する場合において、ユーザが、ジョグダイヤル 4 を上方に回転させると、図 1 3 の例では、コントロールエリアの表示が、図 1 3 (A) , (B) , (C) , (D) の状態を繰り返すようにして変化する。

【 0 1 1 7 】

ステップ S 3 1 において、ジョグダイヤル 4 が下方に回転されたと判定された場合、ステップ S 3 7 に進む。すなわち、以下に説明するステップ S 3 7 乃至ステップ S 4 1 の処理は、ユーザが、ジョグダイヤル 4 を下方に回転させた場合に対応する処理である。

30

【 0 1 1 8 】

ステップ S 3 7 において、コンテンツ閲覧プログラム 5 4 D は、閲覧画面のコントロールエリアが、アプリケーション非選択状態になっているか否かを判定し、アプリケーション非選択状態になっていると判定した場合、ステップ S 3 8 に進む。

【 0 1 1 9 】

ステップ S 3 8 において、コンテンツ閲覧プログラム 5 4 D は、閲覧画面のコントロールエリアに表示されているアイコンのうち、左端に表示されているアイコンをアクティブにする。

40

【 0 1 2 0 】

図 9 のコントロールエリアまたは図 1 3 (A) に示すように、コントロールエリアがアプリケーション非選択状態になっている場合において、ジョグダイヤル 4 が下方に回転されると、処理は、ステップ S 3 1 , S 3 7 を経由して、ステップ S 3 8 に進み、図 1 3 (D) に示すように、左端に表示されているアプリケーションプログラム A のアイコンがアクティブになる。

【 0 1 2 1 】

ステップ S 3 7 で、コントロールエリアがアプリケーション非選択状態ではないと判定された場合、ステップ S 3 9 に進み、コンテンツ閲覧プログラム 5 4 D は、コントロールエ

50

リアに表示されている右端のアイコンがアクティブになっているか否かを判定し、アクティブになっていないと判定した場合、ステップS 4 0に進む。

【0 1 2 2】

ステップS 4 0において、コンテンツ閲覧プログラム5 4 Dは、現在アクティブになっているアプリケーションプログラムのアイコンに代えて、その右隣に表示されているアイコンをアクティブにする。

【0 1 2 3】

例えば、図1 3 (D) に示すように、アプリケーションプログラムAのアイコンがアクティブになっている場合（右端に表示されるアプリケーションプログラムCのアイコンがアクティブになっていない場合）において、ジョグダイヤル4が下方に回転されると、処理は、ステップS 3 1 , S 3 7 , S 3 9を経由して、ステップS 4 0に進み、図1 3 (C) に示すように、その右隣に表示されているアプリケーションプログラムBのアイコンがアクティブになる。

10

【0 1 2 4】

ステップS 3 9において、右端に表示されるアイコンがアクティブになっていると判定された場合、ステップS 4 1に進み、コンテンツ閲覧プログラム5 4 Dは、コントロールエリアを、アプリケーション非選択状態にする。

【0 1 2 5】

例えば、図1 3 (B) に示すように、右端に表示されるアプリケーションプログラムCのアイコンがアクティブになっている場合において、ジョグダイヤル4が下方に回転されると、処理は、ステップS 3 1 , S 3 7 , S 3 9を経由して、ステップS 4 1に進み、図1 3 (A) に示すように、コントロールエリアは、アプリケーション非選択状態になる（戻る）。

20

【0 1 2 6】

ステップS 3 8で、左端のアイコンがアクティブにされたとき、ステップS 4 0で、右隣のアイコンがアクティブにされたとき、またはステップS 4 1で、コントロールエリアがアプリケーション非選択状態にされたとき、処理は終了し、図1 1のステップS 1 6に戻り、それ以降の処理が行われる。

【0 1 2 7】

すなわち、アプリケーションプログラムのアイコンを選択する場合において、ユーザが、ジョグダイヤル4を下方に回転させると、図1 3の例では、コントロールエリアの表示は、図1 3 (A) , (D) , (C) , (B) の状態を繰り返すようにして変化する。

30

【0 1 2 8】

次に、図1 1のステップS 1 6で、ジョグダイヤル4が回転操作されていないと判定された場合、ステップS 1 8に進み、コンテンツ閲覧プログラム5 4 Dは、ジョグダイヤル状態監視プログラム7 0 Fからの監視結果に基づいて、ジョグダイヤル4が移動操作されたか否かを判定し、移動操作されたと判定した場合、ステップS 1 9に進む。

【0 1 2 9】

ステップS 1 9において、コンテンツ閲覧プログラム5 4 Dは、閲覧画面のコントロールエリアがアプリケーション非選択状態であるか否かを判定し、アプリケーション非選択状態であると判定した場合、ステップS 2 0に進み、ステップS 1 2、ステップS 1 4、またはステップS 1 5で開始した、コンテンツを再生するための処理を中止する。これにより、コンテンツの再生は中止され、閲覧画面は、例えば、図6乃至図8に示したような状態に戻る。その後、処理は、終了し、図1 0のステップS 1に戻る。

40

【0 1 3 0】

ステップS 1 9で、コントロールエリアがアプリケーション非選択状態ではないと判定された場合、ステップS 2 1に進み、コンテンツ閲覧プログラム5 4 Dは、このとき、閲覧画面のコントロールエリアでアクティブになっているアイコンのアプリケーションプログラムを起動させる。その後、ステップS 1 6に戻り、それ以降の処理が実行される。

【0 1 3 1】

50

ステップ S 1 8 で、ジョグダイヤル 4 が移動操作されていないと判定された場合、ステップ S 1 6 に戻る。すなわち、処理は、ステップ S 2 0 またはステップ S 2 1 に進まないの
で、コンテンツの再生がそのまま継続される。

【 0 1 3 2 】

次に、サークルビューでコンテンツを閲覧する場合の処理について説明する。

【 0 1 3 3 】

サークルビューにおける場合の閲覧画面のビューエリアには、メモリースティック 1 1 6
に記録されているコンテンツのサムネイルアイコンが、図 1 4 に示すように、円を形成す
る曲線状に並べられて表示される。サムネイルアイコンの並びの順番は、コントロールエ
リアのソート用アイコンに対応する順番に従う。図 1 4 の例では、サムネイルアイコンは
、対応するコンテンツの名前順に並んでいる。

10

【 0 1 3 4 】

またこのサムネイルアイコンの並びは、1 つのサムネイルアイコンが、必ず、ビューエリ
アの中央に選択状態サムネイルアイコンとして表示される。

【 0 1 3 5 】

選択状態サムネイルアイコンは、ラインビューの場合と同様に、そのサムネイル画像の全
体が表示されるとともに、対応するコンテンツの名前（名前 9 ）、属性（JPG、カメラの
絵）、記録容量（9 6 K ）、および記録年月日（1999/04/20 ）がその下側に付され、かつ
、枠に囲まれるようにして表示される。

【 0 1 3 6 】

20

選択状態サムネイルアイコン以外のサムネイルアイコンは、そのサムネイル画像が、重なる
ようにして表示される。またこのサムネイルアイコンに対応するコンテンツの名前およ
び属性は、サムネイルアイコンの位置に対応して表示される。

【 0 1 3 7 】

すなわち、ユーザは、選択状態サムネイルアイコンのサムネイル画像の全体、並びに対応
するコンテンツの名前、属性、大きさ、および記録年月日を閲覧することができ、また他
のサムネイルアイコンのサムネイル画像の一部、並びにコンテンツの名前および属性を閲覧
することができる。

【 0 1 3 8 】

また、ユーザは、ジョグダイヤル 4 を回転させることで、ビューエリアに表示されている
サムネイルアイコンをスクロールさせることができる。ジョグダイヤル 4 が上方に回転さ
れると、サムネイルアイコンの全体が、例えば、その回転角に対応する分だけ、時計方向
にスクロールされる。すなわち、サムネイルアイコンがそれぞれ時計方向に移動し、ビ
ューエリアの左上側に表示されていたサムネイルアイコンは、表示されなくなり、ビ
ューエリアの右上側からは、新たなサムネイルアイコンが表示されるようになる。

30

【 0 1 3 9 】

図 1 5 の閲覧画面におけるビューエリアには、図 1 4 の閲覧画面におけるビューエリアの
表示に対して、1 サムネイルアイコン分だけ、時計方向にスクロールされた状態が示され
ている。

【 0 1 4 0 】

40

一方、ジョグダイヤル 4 が下方に回転されると、サムネイルアイコンの全体が、例えば、
その回転角に対応する分だけ、反時計方向にスクロールされる。すなわち、表示されて
いるサムネイルアイコンがそれぞれ反時計方向に移動し、ビューエリアの右上側に表示
されていたサムネイルアイコンは、表示されなくなり、ビューエリアの左上側からは、新
たなサムネイルアイコンが表示されるようになる。

【 0 1 4 1 】

以上のようにして、ユーザは、メモリースティック 1 1 6 に記録されている全てのコンテ
ンツを閲覧することができる。

さらに、ユーザは、閲覧の結果、所望のコンテンツを見つけ出したとき、それを視聴する
ことができる。ここでの操作は、ラインビューの場合と同様であるので、その説明は省略

50

する。

【 0 1 4 2 】

さらに、ユーザは、再生されるコンテンツを利用するアプリケーションプログラムを選択し、起動させることができる。ここでの操作は、ラインビューの場合と同様であるので、その説明は省略する。

【 0 1 4 3 】

以上のように、ユーザは、ジョグダイヤル 4 を操作することで、コンテンツを閲覧したり、その閲覧の結果見つけ出したコンテンツを視聴したり、さらにはそのコンテンツを利用することができるアプリケーションプログラムを起動させることができる。

【 0 1 4 4 】

次に、サークルビューでコンテンツを閲覧する場合のコンテンツ閲覧プログラム 5 4 D の処理手順を、図 1 6 のフローチャートを参照して説明する。なお、図 1 5 に示した閲覧画面が LCD 7 に表示されている状態で、処理が開始されるものとする。

【 0 1 4 5 】

ステップ S 5 1 において、コンテンツ閲覧プログラム 5 4 D は、ジョグダイヤル状態監視プログラム 7 0 F からの監視結果に基づいて、ジョグダイヤル 4 が回転操作されたか否かを判定し、回転操作されたと判定した場合、ステップ S 5 2 に進む。

【 0 1 4 6 】

なお、ステップ S 5 1 において判定されるジョグダイヤル 4 に対する回転操作は、ユーザが、閲覧画面のビューエリアに表示されるサムネイルアイコンをスクロールさせる場合に行う操作である。すなわち、以下に説明するステップ S 5 2 乃至ステップ S 5 4 は、ユーザが、コンテンツを閲覧するために、ジョグダイヤル 4 を回転させた場合に対応する処理である。

【 0 1 4 7 】

ステップ S 5 2 において、コンテンツ閲覧プログラム 5 4 D は、ジョグダイヤル 4 が、上方に回転されたかまたは下方に回転操作されたかを判定し、上方に回転されたと判定した場合、ステップ S 5 3 に進む。

【 0 1 4 8 】

ステップ S 5 3 において、コンテンツ閲覧プログラム 5 4 D は、例えば、ジョグダイヤル 4 の回転角度に対応する分だけ、サムネイルアイコンの全体を、時計方向にスクロールさせる。その後、ステップ S 5 1 に戻る。

【 0 1 4 9 】

ステップ S 5 2 で、ジョグダイヤル 4 が、下方に回転されたと判定された場合、ステップ S 5 4 に進む。ステップ S 5 4 において、コンテンツ閲覧プログラム 5 4 D は、例えば、ジョグダイヤル 4 の回転角度に対応する分だけ、サムネイルアイコンの全体を、反時計方向にスクロールさせる。その後、ステップ S 5 1 に戻る。

【 0 1 5 0 】

ステップ S 5 1 で、ジョグダイヤル 4 が回転操作されていないと判定された場合、ステップ S 5 5 に進み、コンテンツ閲覧プログラム 5 4 D は、ジョグダイヤル状態監視プログラム 7 0 F からの監視結果に基づいて、ジョグダイヤル 4 が移動操作されたか否かを判定し、移動操作されたと判定した場合、ステップ S 5 6 に進む。なお、ステップ S 5 5 において判定されるジョグダイヤル 4 に対する移動操作は、ユーザが、選択状態サムネイルアイコンに対応するコンテンツを視聴する場合に行う操作である。

【 0 1 5 1 】

ステップ S 5 6 の処理は、図 1 0 のステップ S 8 の処理（図 1 1 , 1 2 のフローチャートで説明した処理）と同様であるので、その説明は省略する。

【 0 1 5 2 】

次に、スパイラルビューでコンテンツを閲覧する場合の処理について説明する。

【 0 1 5 3 】

スパイラルビューにおける場合の閲覧画面のビューエリアには、メモリースティック 1 1

10

20

30

40

50

6 に記録されているコンテンツのサムネイルアイコンが、図 17 に示すように、三次元空間に存在する螺旋状に並べられて表示される。また、螺旋状に並べられたサムネイルアイコンのうち、画面に対して奥に位置するサムネイルアイコンは、小さく表示され、手前に位置するサムネイルアイコンは、大きく表示される。サムネイルアイコンの並びの順番は、コントロールエリアのソート用アイコンに対応する順番に従う。図 17 の例では、サムネイルアイコンは、対応するコンテンツの名前順に並んでいる。

【 0 1 5 4 】

またこのサムネイルアイコンの並びは、1 つのサムネイルアイコンが、必ず、ビューエリアの中央に、選択状態サムネイルアイコンとして表示される。

【 0 1 5 5 】

選択状態サムネイルアイコンは、ラインビューの場合と同様に、そのサムネイル画像の全体が表示されるとともに、対応するコンテンツの名前（名前 9 ）、属性（JPG、カメラの絵）、記録容量（96 K）、および記録年月日（1999/04/20）がその下側に付され、かつ、枠に囲まれるようにして表示される。

【 0 1 5 6 】

選択状態サムネイルアイコン以外のサムネイルアイコンは、そのサムネイル画像が、重なるようにして表示される。

【 0 1 5 7 】

すなわち、ユーザは、選択状態サムネイルアイコンのサムネイル画像の全体、並びに対応するコンテンツの名前、属性、大きさ、および記録年月日を閲覧することができ、また他のサムネイルアイコンのサムネイル画像の一部を閲覧することができる。

【 0 1 5 8 】

また、ユーザは、ジョグダイヤル 4 を回転させることで、ビューエリアに表示されているサムネイルアイコンをスクロールすることができる。ジョグダイヤル 4 が上方に回転されると、サムネイルアイコンの全体が、例えば、その回転角に対応する分だけ、右に回転しながら下方にスクロールされる。すなわち、ビューエリアの下側に表示されていたサムネイルアイコンは、表示されなくなり、ビューエリアの上側からは、新たなサムネイルアイコンが表示されるようになる。

【 0 1 5 9 】

図 18 の閲覧画面におけるビューエリアには、ジョグダイヤル 4 が上方に回転されて、サムネイルアイコンの全体が右に回転しながら下方にスクロールされた結果、サムネイルアイコンの並びにおいて先頭のサムネイルアイコンが、選択状態サムネイルアイコンとして表示されている。なお、この状態で、ジョグダイヤル 4 がさらに上方に回転されても、これ以上、サムネイルアイコンは、下方にスクロールされない。

【 0 1 6 0 】

一方、ジョグダイヤル 4 が下方に回転されると、サムネイルアイコンの全体が、例えば、その回転角に対応する分だけ、左に回転しながら上方にスクロールされる。すなわち、ビューエリアの上側に表示されていたサムネイルアイコンは、表示されなくなり、ビューエリアの下側からは、新たなサムネイルアイコンが表示されるようになる。

【 0 1 6 1 】

図 19 の閲覧画面におけるビューエリアには、ジョグダイヤル 4 が下方に回転されて、サムネイルアイコンの全体が左に回転しながら上方にスクロールされた結果、サムネイルアイコンの並びにおいて最後尾のサムネイルアイコンが、選択状態サムネイルアイコンとして表示されている。なお、この状態で、ジョグダイヤル 4 がさらに下方に回転されても、これ以上、サムネイルアイコンは、上方にスクロールされない。

【 0 1 6 2 】

以上のようにして、ユーザは、メモリースティック 116 に記録されている全てのコンテンツを閲覧することができる。

【 0 1 6 3 】

さらに、ユーザは、閲覧の結果、所望のコンテンツを見つけ出したとき、そのサムネイル

10

20

30

40

50

アイコンに対応するコンテンツを視聴することができる。ここでの操作は、ラインビューの場合と同様であるので、その説明は省略する。

【0164】

さらに、ユーザは、再生されるコンテンツを利用するアプリケーションプログラムを選択し、起動させることができる。ここでの操作は、ラインビューの場合と同様であるので、その説明は省略する。

【0165】

以上のように、ユーザは、ジョグダイヤル4を操作することで、コンテンツを閲覧したり、その閲覧の結果見つけ出したコンテンツを視聴したり、さらにはこのコンテンツを利用することができるアプリケーションプログラムを起動させることができる。

10

【0166】

次に、スパイラルビューでコンテンツを閲覧する場合のコンテンツ閲覧プログラム54Dの処理手順を、図20のフローチャートを参照して説明する。

【0167】

ステップS61乃至ステップS68は、ラインビューの場合の、図10のステップS1乃至ステップS28の処理と基本的に同様であるので、その詳細な説明は、省略するが、ステップS64において、サムネイルアイコンの全体は、右に回転しながら下方にスクロールされ、ステップS66において、左に回転しながら上方にスクロールされる。

【0168】

次に、平面ビューでコンテンツを閲覧する場合の処理について説明する。

20

【0169】

平面ビューにおける場合の閲覧画面のビューエリアには、メモリースティック116に記録されているコンテンツのサムネイルアイコンが、図21に示すように、平面（縦横）に並べられて表示される。サムネイルアイコンの並びの順番は、コントロールエリアのソート用アイコンに対応する順番に従う。図21の例では、サムネイルアイコンは、対応するコンテンツの名前順に並んでいる。

またこのサムネイルアイコンの並びも、1つのサムネイルアイコンが、必ず、ビューエリアの中央に、選択状態サムネイルアイコンとして表示される。

【0170】

選択状態サムネイルアイコンは、ラインビューの場合と同様に、そのサムネイル画像の全体が表示されるとともに、そのコンテンツの名前（名前8）、属性（JPG、カメラの絵）、記録容量（46K）、および記録年月日（1999/04/20）がその下側に付され、かつ、枠に囲まれるようにして表示される。

30

【0171】

選択状態サムネイルアイコン以外のサムネイルアイコンは、そのサムネイル画面の全部が見えるように並べられる。またそのサムネイルアイコンの下側に、対応するコンテンツの名前および属性が、表示される。

【0172】

すなわち、ユーザは、選択状態サムネイルアイコンのサムネイル画像の全体、並びに対応するコンテンツの名前、属性、大きさ、および記録年月日を閲覧することができ、また他のサムネイルアイコンのサムネイル画像の全体、並びにコンテンツの名前および属性を閲覧することができる。

40

【0173】

また、ユーザは、ジョグダイヤル4を回転させることで、ビューエリアに表示されるサムネイルアイコンをスクロールすることができる。ジョグダイヤル4が上方に回転されると、サムネイルアイコンの全体が、例えば、その回転角に対応する分だけ、右方向にスクロールされる。すなわち、表示されているサムネイルアイコンが、それぞれ右側に移動する。

【0174】

図22の閲覧画面におけるビューエリアには、ジョグダイヤル4が上方に回転されて、サ

50

ムネイルアイコンの全体が右方向にスクロールされた結果、平面に並べられたサムネイルアイコンのうち、左端に位置する「名前6」のコンテンツのサムネイルアイコンが、選択状態サムネイルアイコンとして表示されている。

【0175】

この状態で、ジョグダイヤル4がさらに上方に回転されると、今度は、サムネイルアイコンの全体は、左下方に大きくスクロールされる。その結果、図23に示すように、図22において選択状態サムネイルアイコンとして表示されていた「名前6」のコンテンツのサムネイルアイコンの列の上段で、かつ、右端に位置する「名前5」のコンテンツのサムネイルアイコンが、選択状態サムネイルアイコンとして表示されるようになる。

【0176】

この状態で、ジョグダイヤル4がさらに上方に回転されると、再び、サムネイルアイコンの全体は、右方向にスクロールされる。

【0177】

図24の閲覧画面におけるビューエリアには、ジョグダイヤル4がさらに上方に回転されて、サムネイルアイコンの全体がさらに右方向にスクロールされた結果、平面に並べられたサムネイルアイコンのうち、左上角に位置する「名前1」のコンテンツのサムネイルアイコンが、選択状態サムネイルアイコンとして表示されている。なお、この状態で、ジョグダイヤル4がさらに上方に回転されても、これ以上、スクロールされない。

【0178】

一方、ジョグダイヤル4が下方に回転されると、サムネイルアイコンの全体が、例えば、その回転角に対応する分だけ、左方向にスクロールされる。すなわち、表示されているサムネイルアイコンが、それぞれ左方向に移動する。

【0179】

図25の閲覧画面におけるビューエリアには、ジョグダイヤル4が下方に回転されて、サムネイルアイコンの全体が左方向にスクロールされた結果、右端に位置する「名前10」のコンテンツのサムネイルアイコンが、選択状態サムネイルアイコンとして表示されている。

【0180】

この状態で、ジョグダイヤル4がさらに下方に回転されると、今度は、サムネイルアイコンの全体は、右上方に大きくスクロールされる。その結果、図26に示すように、図25において選択状態サムネイルアイコンとして表示されていた「名前10」のコンテンツのサムネイルアイコンの列の下段で、かつ、左端に位置する「名前11」のコンテンツのサムネイルアイコンが、選択状態サムネイルアイコンとして表示されるようになる。

【0181】

この状態で、ジョグダイヤル4がさらに下方に回転されると、再び、サムネイルアイコンの全体は、左方向にスクロールされる。

【0182】

図27の閲覧画面におけるビューエリアには、ジョグダイヤル4がさらに下方に回転されて、サムネイルアイコンの全体がさらに左方向または右上方向にスクロールされた結果、平面に並べられたサムネイルアイコンのうち、左下角に位置するサムネイルアイコンが選択状態サムネイルアイコンとして表示されている。なお、この状態で、ジョグダイヤル4がさらに上方に回転されても、これ以上、サムネイルアイコンは、スクロールされない。

【0183】

以上のようにして、ユーザは、例えば、メモリースティック116に記録されている全てのコンテンツを閲覧することができる。

【0184】

さらに、ユーザは、閲覧の結果、所望のコンテンツを見つけ出したとき、そのサムネイルアイコンに対応するコンテンツを再生することができる。ここでの操作は、ラインビューの場合と同様であるので、その説明は省略する

さらに、ユーザは、再生されるコンテンツを利用するアプリケーションプログラムを選択

10

20

30

40

50

し、起動させることができる。ここでの操作は、ラインビューの場合と同様であるので、その説明は省略する。

【0185】

次に、平面ビューでコンテンツの閲覧がされる場合のコンテンツ閲覧プログラム54Dの処理手順を、図28のフローチャートを参照して説明する。なお、ここでは、図21に示した閲覧画面がLCD7にすでに表示されているものとする。

【0186】

ステップS81において、コンテンツ閲覧プログラム54Dは、ジョグダイヤル状態監視プログラム70Fからの監視結果に基づいて、ジョグダイヤル4が回転操作されたか否かを判定し、回転操作されたと判定した場合、ステップS82に進む。

10

【0187】

なお、ステップS81において判定されるジョグダイヤル4に対する回転操作は、ユーザが、閲覧画面のビューエリアに表示されるサムネイルアイコンをスクロールさせる場合に行う操作である。すなわち、以下に説明するステップS82乃至ステップS90は、ユーザが、コンテンツを閲覧するために、ジョグダイヤル4を回転させた場合に対応する処理である。また、そのうちのステップS83乃至S86は、ジョグダイヤル4を上方に回転させた場合に対応し、ステップS87乃至S90は、下方に回転させた場合に対応する。

【0188】

ステップS82において、コンテンツ閲覧プログラム54Dは、ジョグダイヤル4が、上方に回転されたかまたは下方に回転されたかを判定し、下方に回転されたと判定した場合、ステップS83に進む。

20

【0189】

ステップS83において、コンテンツ閲覧プログラム54Dは、平面に並ぶサムネイルアイコンのうち、左端に位置するサムネイルアイコンが、選択状態サムネイルアイコンとして表示されている（ビューエリアの中央に表示されている）か否かを判定し、そのようなサムネイルアイコンが選択状態サムネイルアイコンとして表示されていないと判定した場合、ステップS84に進む。

【0190】

ステップS84において、コンテンツ閲覧プログラム54Dは、例えば、ジョグダイヤル4の回転角度に対応する分だけ、サムネイルアイコンの全体を、右方向にスクロールさせる。その後、ステップS81に戻る。

30

【0191】

ステップS83で、左端に位置するサムネイルアイコンが選択状態サムネイルアイコンとして表示されていると判定された場合、ステップS85に進み、右上角に位置するサムネイルアイコンが、選択状態サムネイルアイコンとして表示されているか否かを判定し、そのようなサムネイルアイコンが選択状態サムネイルアイコンとして表示されていないと判定した場合、ステップS86に進む。

【0192】

ステップS86において、コンテンツ閲覧プログラム54Dは、サムネイルアイコンの全体を、大きく左下方向にスクロールさせる。その後、ステップS81に戻る。

40

【0193】

ステップS85で、右上角に位置するサムネイルアイコンが選択状態サムネイルアイコンとして表示されていると判定された場合、ステップS86の処理は、スキップされ、ステップS81に戻る。

【0194】

すなわち、図23に示したように、右上角のサムネイルアイコンが選択状態サムネイルアイコンとして表示されるまで、ジョグダイヤル4を上方に回転させることで、サムネイルアイコンの全体を、右方向または左下方向に繰り返しスクロールさせることができる。

【0195】

ステップS82で、ジョグダイヤル4が、下方に回転されたと判定された場合、ステップ

50

S 8 7に進み、コンテンツ閲覧プログラム 5 4 Dは、平面に並ぶサムネイルアイコンのうち、右端に位置するサムネイルアイコンが選択状態サムネイルアイコンとして表示されているか否かを判定し、そのようなサムネイルアイコンが選択状態サムネイルアイコンとして表示されていないと判定した場合、ステップ S 8 8に進む。

【 0 1 9 6 】

ステップ S 8 8において、コンテンツ閲覧プログラム 5 4 Dは、例えば、ジョグダイヤル 4の回転角度に対応する分だけ、サムネイルアイコンの全体を、左方向にスクロールさせる。その後、ステップ S 8 1に戻る。

【 0 1 9 7 】

ステップ S 8 7で、右端に位置するサムネイルアイコンが選択状態サムネイルアイコンとして表示されていると判定された場合、ステップ S 8 9に進み、左下角に位置するサムネイルアイコンが、選択状態サムネイルアイコンとして表示されているか否かを判定し、そのようなサムネイルアイコンが選択状態サムネイルアイコンとして表示されていないと判定した場合、ステップ S 9 0に進む。

10

【 0 1 9 8 】

ステップ S 9 0において、コンテンツ閲覧プログラム 5 4 Dは、サムネイルアイコンの全体を、大きく右上方向にスクロールさせる。その後、ステップ S 8 1に戻る。

【 0 1 9 9 】

ステップ S 8 9で、左下角に位置するサムネイルアイコンが選択状態サムネイルアイコンとして表示されていると判定された場合、ステップ S 9 0の処理は、スキップされ、ステップ S 8 1に戻る。

20

【 0 2 0 0 】

すなわち、図 2 7に示したように、左下角のサムネイルアイコンが選択状態サムネイルアイコンとして表示されるまで、ジョグダイヤル 4を下方に回転させることで、サムネイルアイコンの全体を、左方向または右上方向に繰り返しスクロールさせることができる。

【 0 2 0 1 】

ステップ S 8 1で、ジョグダイヤル 4が回転操作されていないと判定された場合、ステップ S 9 1に進み、コンテンツ閲覧プログラム 5 4 Dは、ジョグダイヤル状態監視プログラム 7 0 Fからの監視結果に基づいて、ジョグダイヤル 4が移動操作されたか否かを判定し、移動操作されたと判定した場合、ステップ S 9 2に進む。なお、ステップ S 9 1において判定されるジョグダイヤル 4に対する移動操作は、ユーザが、選択状態サムネイルアイコンに対応するコンテンツを視聴する場合に行う操作である。

30

【 0 2 0 2 】

ステップ S 9 2の処理は、図 1 0のステップ S 8の処理（図 1 1，1 2のフローチャートで説明した処理）と同様であるので、その説明は省略する。

【 0 2 0 3 】

以上のように、各種の形態で表示されるサムネイルアイコンを、ジョグダイヤル 4を操作することで、容易に閲覧することができる。

【 0 2 0 4 】

なお、以上においては、ジョグダイヤル 4を利用してコンテンツを閲覧する場合を例として説明したが、図 2 9に示すように、回転することができる角度が所定の角度に制限されているダイヤル Xを利用して、コンテンツを閲覧することができる。この場合、矢印 C方向の操作が、ジョグダイヤル 4における回転操作に相当し、矢印 D方向の操作が、ジョグダイヤル 4における移動操作に相当する。

40

【 0 2 0 5 】

また、図 3 0に示すように、3つのボタン A乃至 Cからなるボタン群 Yを利用してコンテンツを閲覧することもできる。この場合、ボタン Aに対する操作が、ジョグダイヤル Aにおける上方の回転操作に相当し、ボタン Cに対する操作が、ジョグダイヤル 4における下方の回転操作に相当する。またボタン Bに対す操作は、ジョグダイヤル 4における移動操作に相当する。

50

【 0 2 0 6 】

さらに、カーソルキーを利用してコンテンツを閲覧するようにすることもできる。

【 0 2 0 7 】

上述した一連の処理は、ソフトウェアにより実行することもできる。そのソフトウェアは、そのソフトウェアを構成するプログラムが、専用のハードウェアに組み込まれているコンピュータ、または、各種のプログラムをインストールすることで、各種の機能を実行することが可能な、例えば汎用のパーソナルコンピュータなどに、記録媒体からインストールされる。

【 0 2 0 8 】

この記録媒体は、図 5 に示すように、コンピュータとは別に、ユーザにプログラムを提供するために配布される、プログラムが記録されている磁気ディスク 1 2 1 (フロッピーディスクを含む)、光ディスク 1 2 2 (CD-ROM, DVDを含む)、光磁気ディスク 1 2 3 (MDを含む)、もしくは半導体メモリ 1 2 4 などよりなるパッケージメディアなどにより構成される。

10

【 0 2 0 9 】

また、本明細書において、記録媒体に記録されるプログラムを記述するステップは、記載された順序に沿って時系列的に行われる処理はもちろん、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的あるいは個別に実行される処理をも含むものである。

【 0 2 1 0 】

【発明の効果】

20

本発明の情報処理装置および方法、並びにプログラム格納媒体によれば、容易にコンテンツを閲覧することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明を適用したパーソナルコンピュータ 1 の外観の構成例を示す図である。

【図 2】図 1 のパーソナルコンピュータの本体の平面図である。

【図 3】図 1 のパーソナルコンピュータのジョグダイヤル付近の拡大図である。

【図 4】図 1 のパーソナルコンピュータの右側面の構成を示す右側面図である。

【図 5】図 1 のパーソナルコンピュータの内部の構成例を示すブロック図である。

【図 6】閲覧画面の表示例を示す図である。

【図 7】閲覧画面の他の表示例を示す図である。

30

【図 8】閲覧画面の他の表示例を示す図である。

【図 9】閲覧画面の他の表示例を示す図である。

【図 1 0】ラインビューでコンテンツを閲覧する場合のコンテンツ閲覧プログラム 5 4 D の処理手順を説明するためのフローチャートである。

【図 1 1】図 1 0 のステップ S 8 の処理の詳細を説明するためのフローチャートである。

【図 1 2】図 1 1 のステップ S 1 7 の処理の詳細を説明するためのフローチャートである。

。

【図 1 3】閲覧画面のコントロールエリアに表示されるアプリケーションプログラムのアイコンの表示例を示す図である。

【図 1 4】閲覧画面の他の表示例を示す図である。

40

【図 1 5】閲覧画面の他の表示例を示す図である。

【図 1 6】サークルビューでコンテンツを閲覧する場合のコンテンツ閲覧プログラム 5 4 D の処理手順を説明するためのフローチャートである。

【図 1 7】閲覧画面の他の表示例を示す図である。

【図 1 8】閲覧画面の他の表示例を示す図である。

【図 1 9】閲覧画面の他の表示例を示す図である。

【図 2 0】スパイラルビューでコンテンツを閲覧する場合のコンテンツ閲覧プログラム 5 4 D の処理手順を説明するためのフローチャートである。

【図 2 1】閲覧画面の他の表示例を示す図である。

【図 2 2】閲覧画面の他の表示例を示す図である。

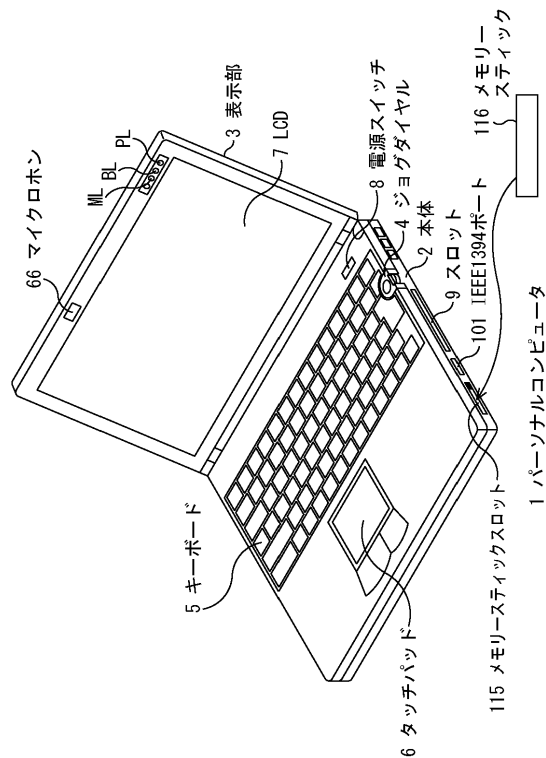
50

- 【図 2 3】閲覧画面の他の表示例を示す図である。
 【図 2 4】閲覧画面の他の表示例を示す図である。
 【図 2 5】閲覧画面の他の表示例を示す図である。
 【図 2 6】閲覧画面の他の表示例を示す図である。
 【図 2 7】閲覧画面の他の表示例を示す図である。
 【図 2 8】平面ビューでコンテンツを閲覧する場合のコンテンツ閲覧プログラム 5 4 D の
 処理手順を説明するためのフローチャートである。
 【図 2 9】ダイヤル X を示す図である。
 【図 3 0】ボタン群 Y を示す図である。
 【符号の説明】

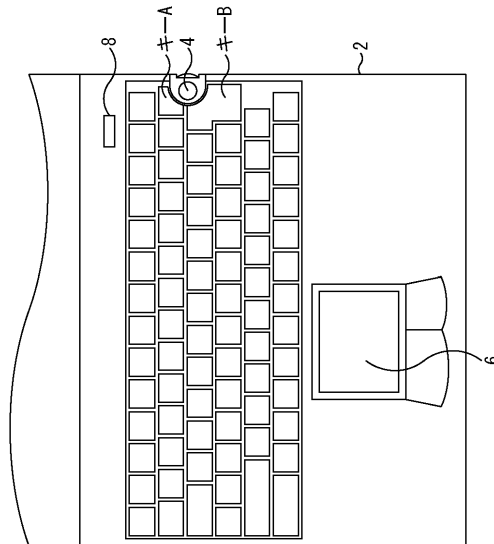
10

1 パーソナルコンピュータ, 3 表示部, 4 ジョグダイヤル, 7 LCD,
 5 1 CPU, 5 4 RAM, 6 5 スピーカ, 1 1 4 メモリースティックスロ
 ットインターフェース, 1 1 5 メモリースティックスロット, 1 1 6 メモリス
 ティック

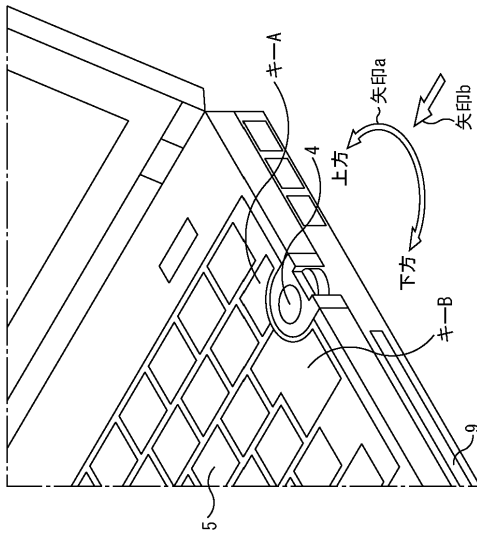
【図 1】



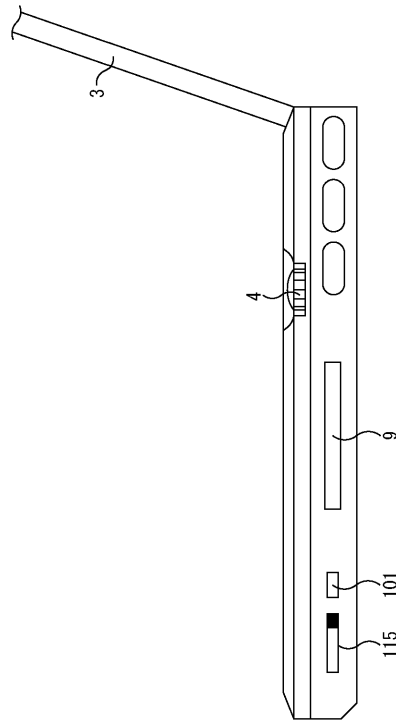
【図 2】



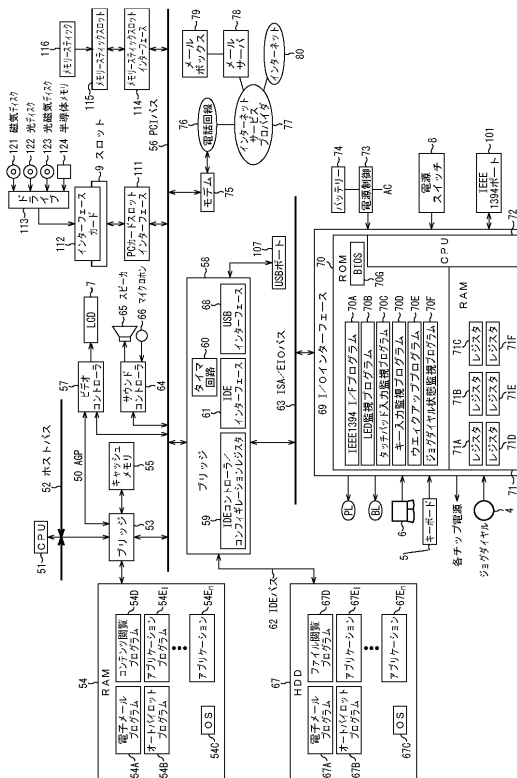
【図 3】



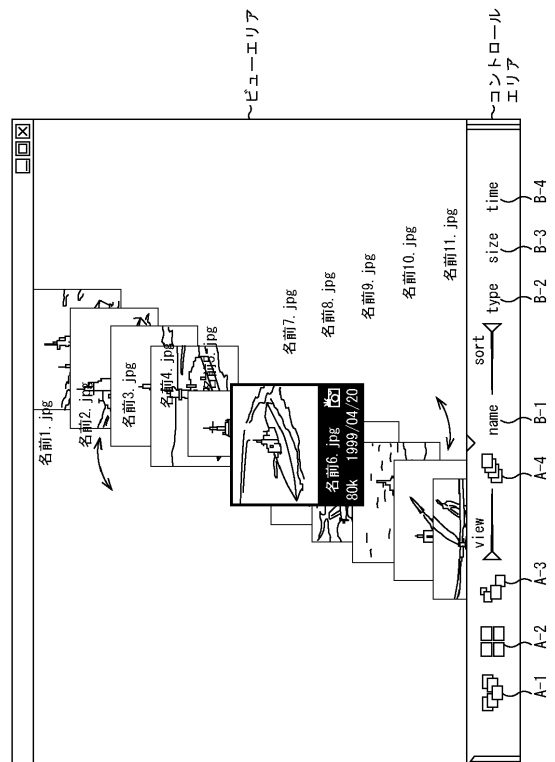
【図 4】



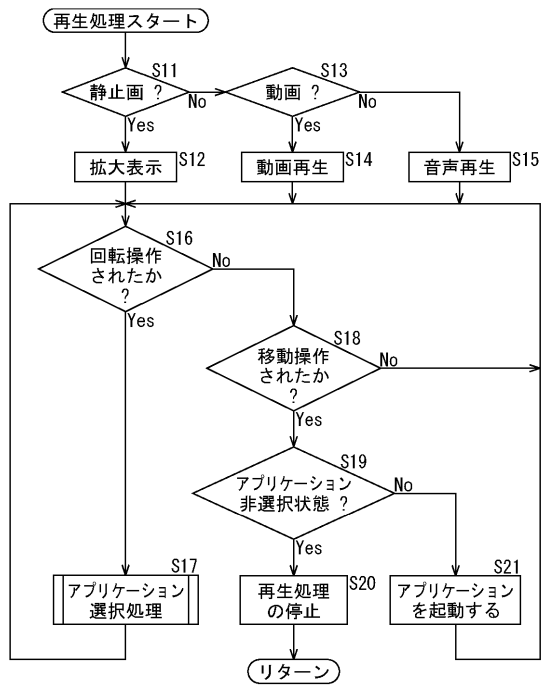
【図 5】



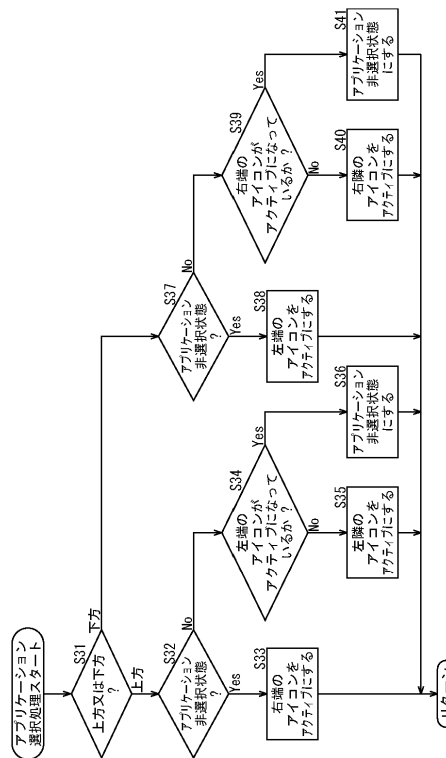
【図 6】



【図 1 1】



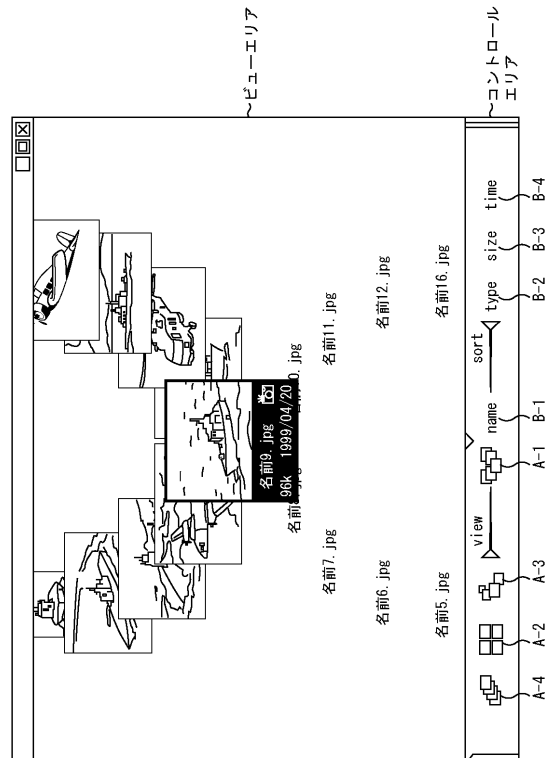
【図 1 2】



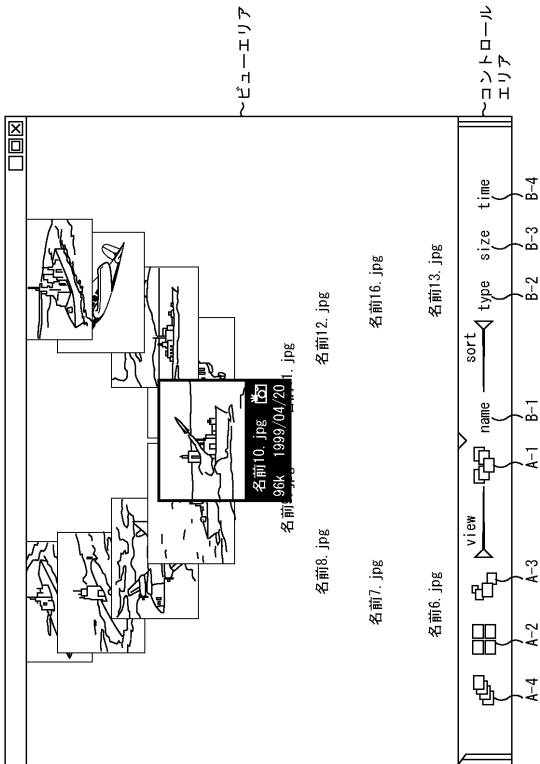
【図 1 3】



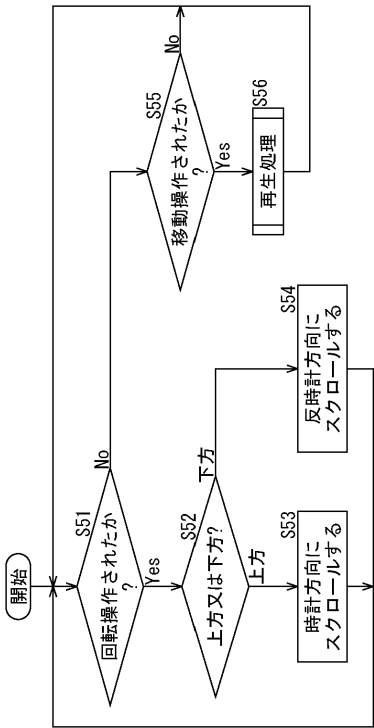
【図 1 4】



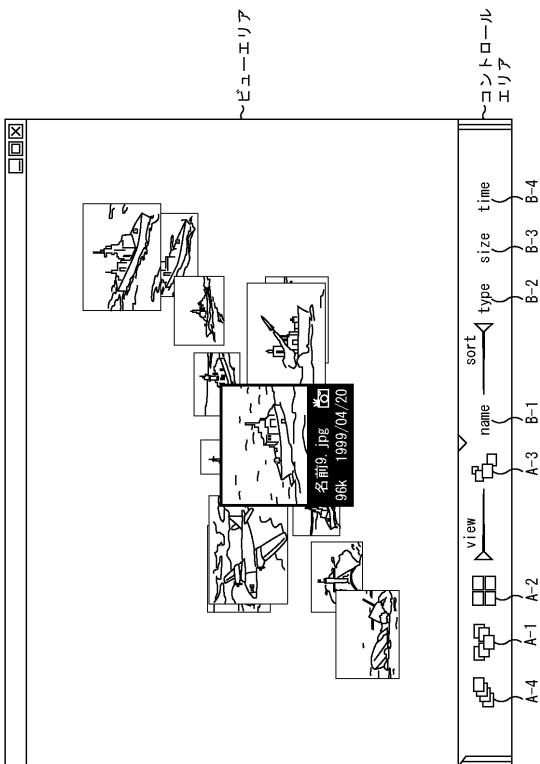
【図 15】



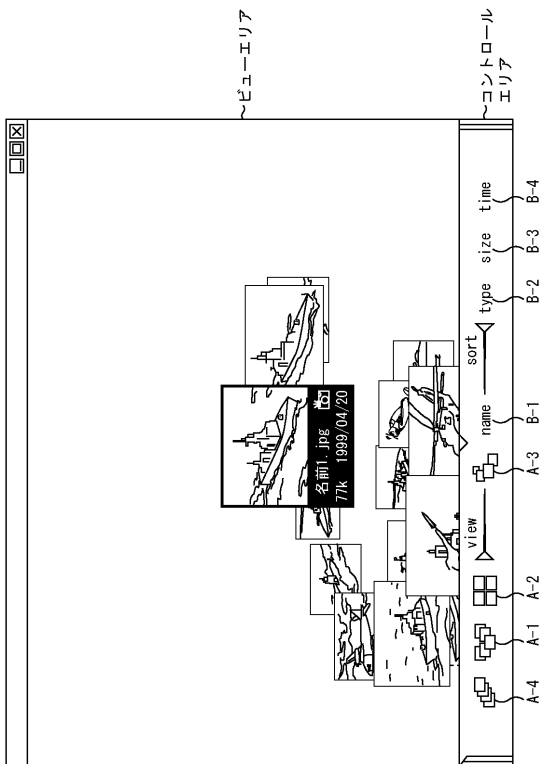
【図 16】



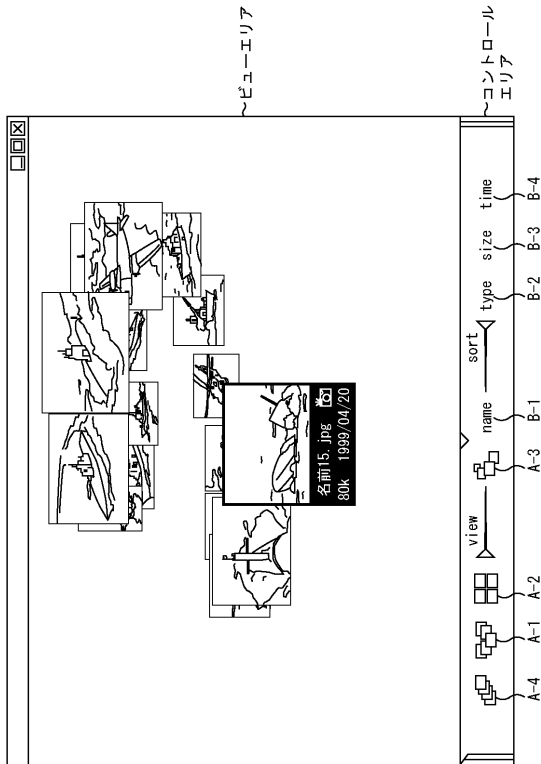
【図 17】



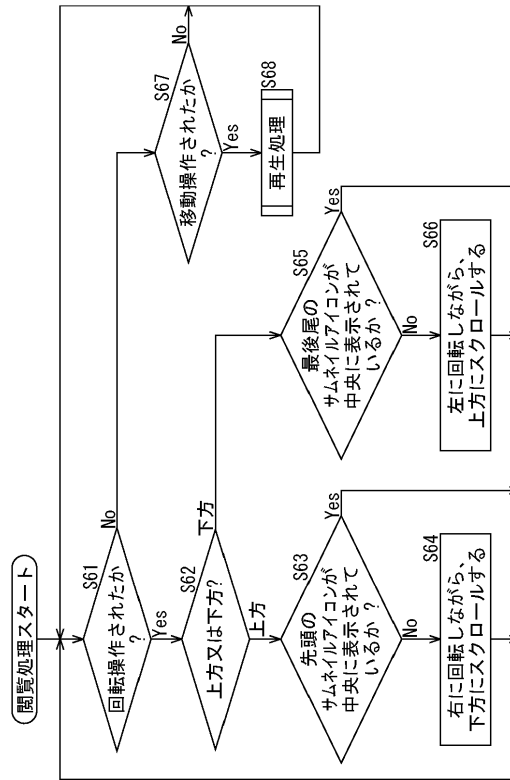
【図 18】



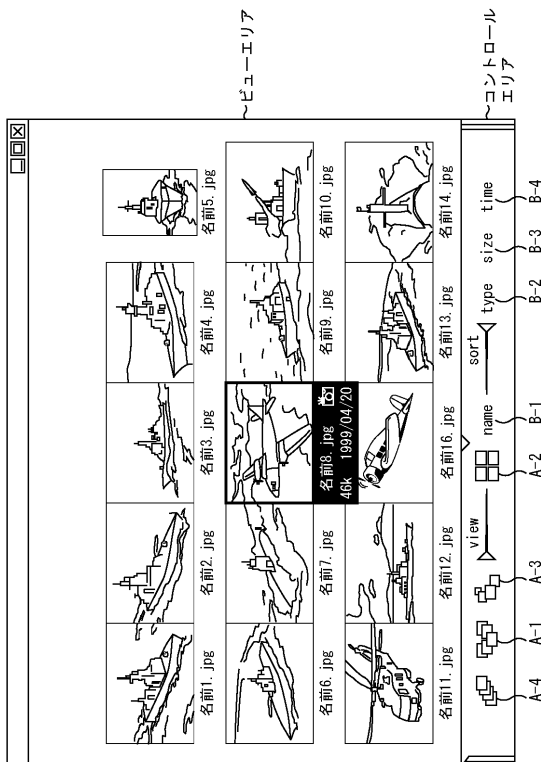
【図 19】



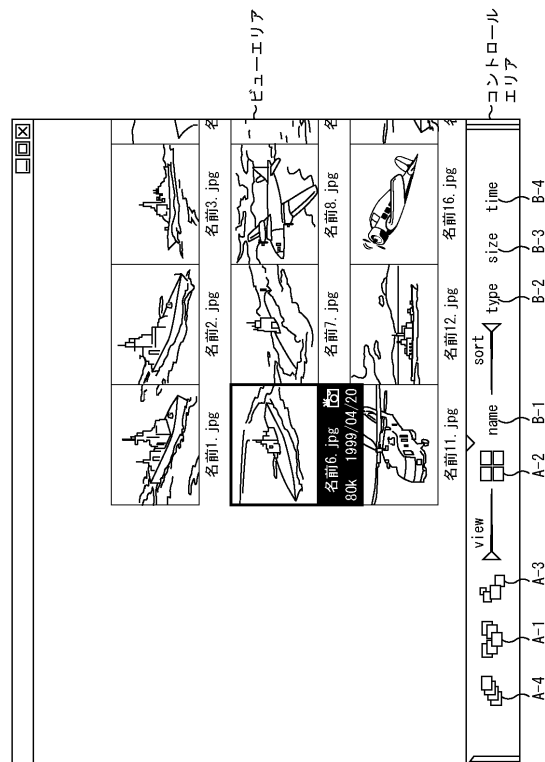
【図 20】



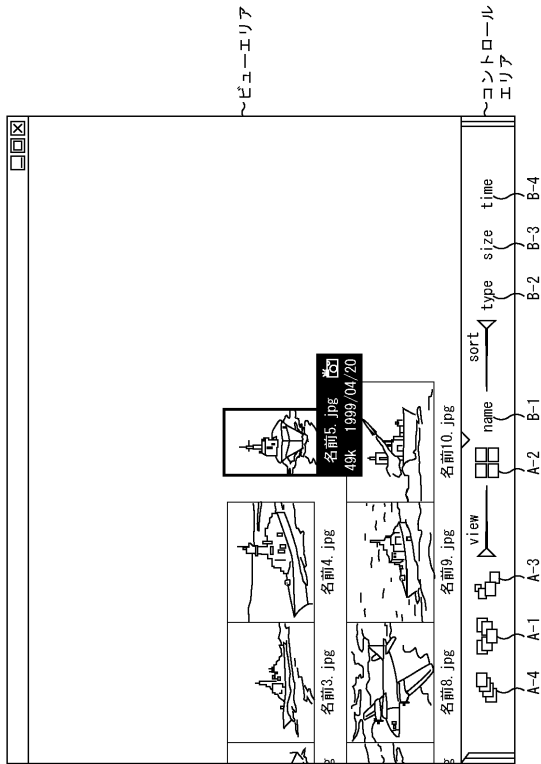
【図 21】



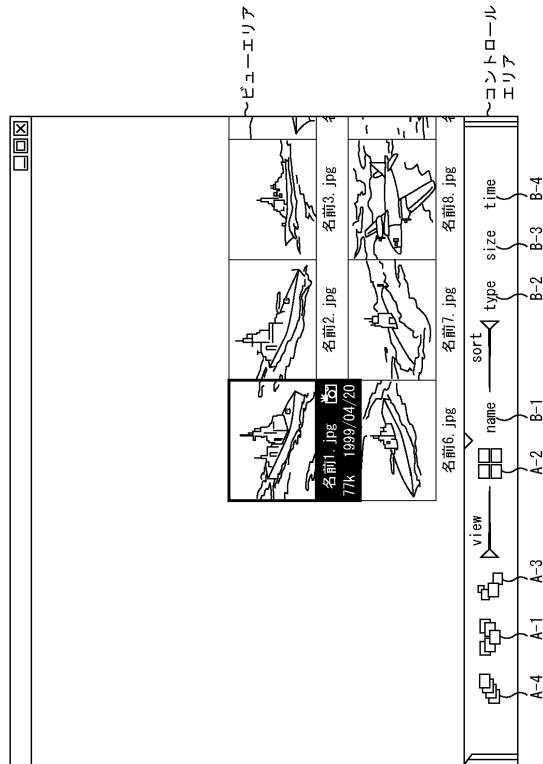
【図 22】



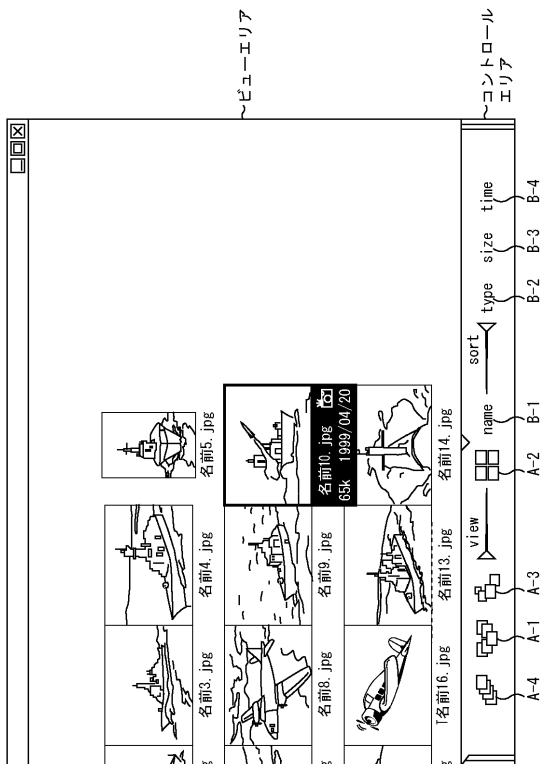
【図 23】



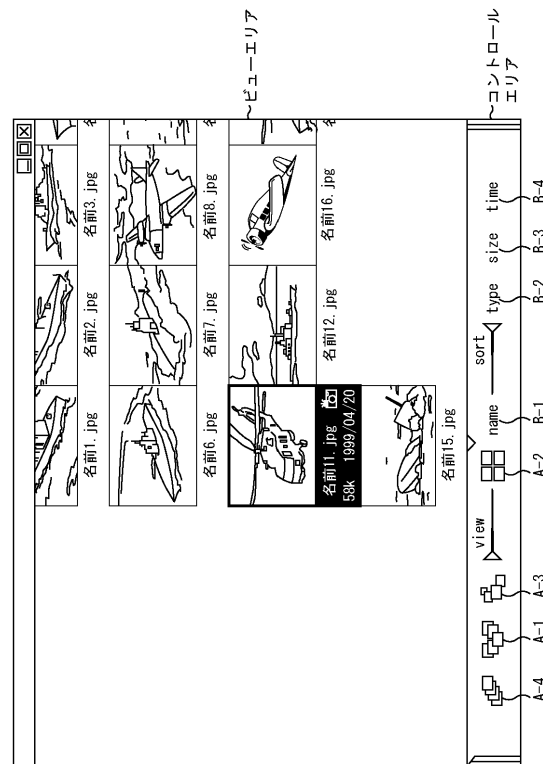
【図 24】



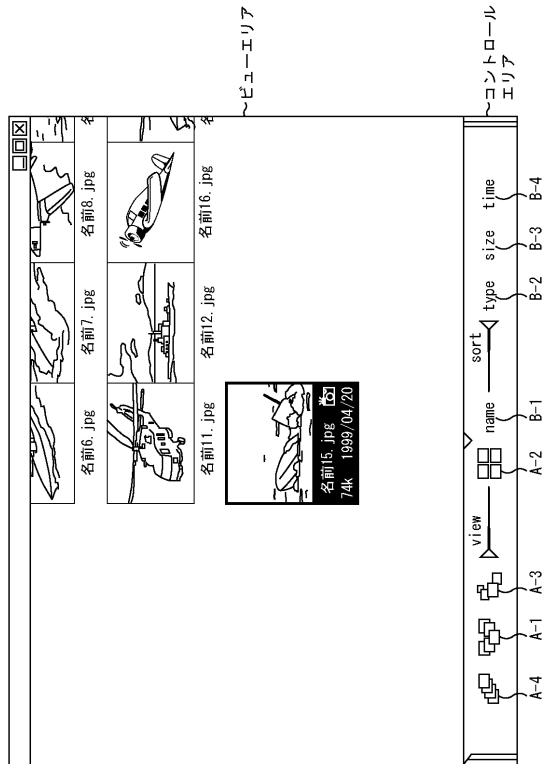
【図 25】



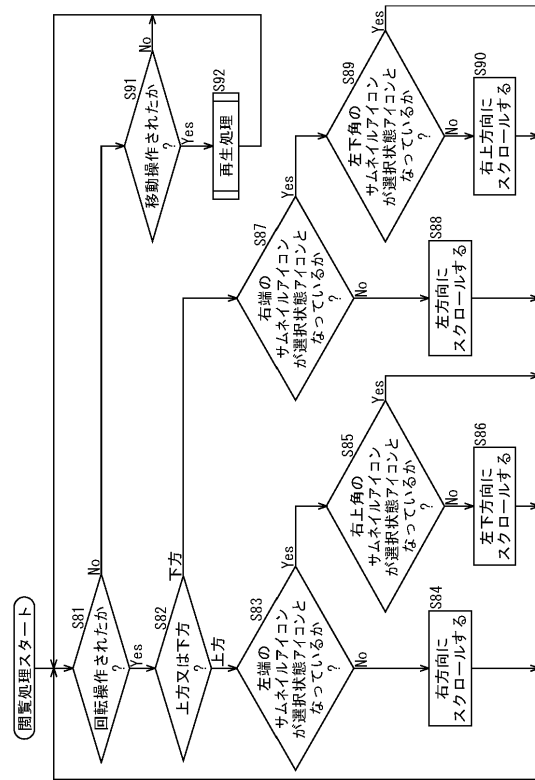
【図 26】



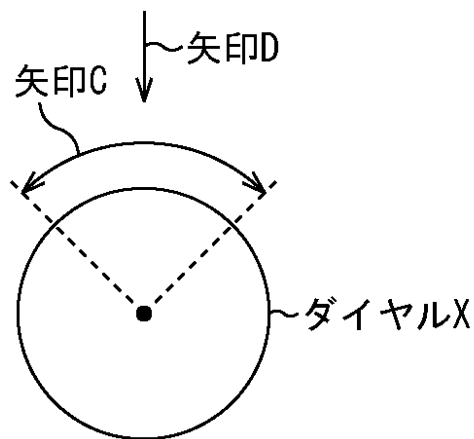
【図 27】



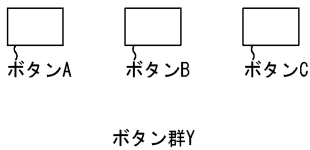
【図 28】



【図 29】



【図 30】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2000-105772(JP,A)
特開平09-097153(JP,A)
特開平11-282601(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 3/048
G06F 3/14
G06F 17/30