

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4646732号
(P4646732)

(45) 発行日 平成23年3月9日(2011.3.9)

(24) 登録日 平成22年12月17日(2010.12.17)

(51) Int.Cl.		F I			
HO4N	5/76	(2006.01)	HO4N	5/76	B
HO4N	5/91	(2006.01)	HO4N	5/91	Z
HO4N	5/93	(2006.01)	HO4N	5/93	Z

請求項の数 30 (全 27 頁)

(21) 出願番号	特願2005-234272 (P2005-234272)	(73) 特許権者	000000376
(22) 出願日	平成17年8月12日 (2005. 8. 12)		オリンパス株式会社
(65) 公開番号	特開2006-109410 (P2006-109410A)		東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4 3番2号
(43) 公開日	平成18年4月20日 (2006. 4. 20)	(74) 代理人	100106909
審査請求日	平成20年4月11日 (2008. 4. 11)		弁理士 棚井 澄雄
(31) 優先権主張番号	特願2004-266115 (P2004-266115)	(74) 代理人	100064908
(32) 優先日	平成16年9月13日 (2004. 9. 13)		弁理士 志賀 正武
(33) 優先権主張国	日本国(JP)	(74) 代理人	100101465
			弁理士 青山 正和
		(74) 代理人	100094400
			弁理士 鈴木 三義
		(74) 代理人	100086379
			弁理士 高柴 忠夫
		(74) 代理人	100129403
			弁理士 増井 裕士

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像表示装置、画像表示プログラム、画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

複数の画像をディスプレイに表示する表示装置であって、
 複数の画像を各画像に付随する日時情報に基づいて期間毎に複数のグループに分類する分類手段と、

利用者が指定した日時に対応して、前記分類手段が分類したグループの1つを選択するグループ選択手段と、

前記ディスプレイの画面を複数の表示エリアに分割する画面分割手段と、

前記グループ選択手段で選択された第1グループに属する画像のインデックス画像を、前記画面分割手段で分割した画面の第1の表示エリアに表示する第1の表示手段と、

前記第1のグループとは異なる1つ又は複数の第2のグループに属する画像のインデックス画像を、前記第1の表示エリアとは異なる1つ又は複数の第2の表示エリアにそれぞれのグループ毎に各グループに属する画像のインデックス画像を表示する第2の表示手段と、

前記第1の表示エリアの表示形態として、カレンダー表示又はインデックス表示の一方を指定する表示指定手段と、

前記表示指定手段でカレンダー表示が指定された場合に、前記第1の表示エリアにカレンダーを表示するカレンダー表示手段と、

前記第1の表示エリアに表示したカレンダーの各日付領域に、前記第1のグループの画像のインデックス画像をそれぞれの日付に対応して配置する画像配置手段と、

10

20

を有し、

前記分類手段は、前記複数の画像をそれら画像の撮影年別又は撮影月別又は撮影日別のグループに分類し、前記グループ選択手段は、利用者が選択した撮影年又は撮影月又は撮影日の前記グループを選択する、

ことを特徴とする画像表示装置。

【請求項 2】

前記第 2 の表示手段が表示する、第 2 の表示エリアの数は 2 であり、それら第 2 の表示エリアに表示する第 2 グループは、前記グループ選択手段で選択された第 1 のグループから所定の期間だけ離れていることを特徴とする請求項 1 に記載の画像表示装置。

【請求項 3】

前記第 2 の表示エリアは前記第 1 の表示エリアの両側に隣接して配置され、それぞれ第 1 のグループに隣接する期間に対応する画像を含むことを特徴とする請求項 2 に記載の画像表示装置。

【請求項 4】

前記第 1 の表示エリアに表示されるインデックス画像は、前記利用者が指定した撮影年又は撮影月又は撮影日の画像に対応するものであり、前記第 2 のエリアに表示されるインデックス画像は、前記指定された撮影年、月、日に対応してそれぞれ該撮影年の前後の年、又は該撮影月の前後の月、又は該撮影日の前後の日を撮影年月日とするグループに属する画像に対応するものであることを特徴とする請求項 3 に記載の画像表示装置。

【請求項 5】

前記第 2 の表示エリアに表示されるインデックス画像は、前記第 1 の表示エリアに表示されるインデックス画像よりサイズの小さく、彩度を低く、又は透明度を高く表示することを特徴とする請求項 1 に記載の画像表示装置。

【請求項 6】

前記第 2 の表示エリアを選択する表示エリア選択手段と、

前記表示エリア選択手段で選択した第 2 の表示エリアに表示しているグループを、第 1 の表示エリアに表示するように、各表示エリアが表示するグループを更新する表示更新手段と

を更に有することを特徴とする請求項 2 に記載の画像表示装置。

【請求項 7】

前記第 2 の表示エリアに表示されるインデックス画像を選択するインデックス選択手段を更に有し、前記表示更新手段は、前記インデックス選択手段が選択したインデックス画像を含むグループを第 1 の表示エリアに表示するように、各表示エリアが表示するグループを更新すると共に、前記インデックス選択手段が選択したインデックス画像が第 1 の表示エリアに表示されるように前記第 1 の表示エリアに表示されるグループに含まれる画像をソートすることを特徴とする請求項 6 に記載の画像表示装置。

【請求項 8】

前記第 2 の表示エリアに一度に表示できるインデックス画像の数を超える数の画像を含むグループを、その第 2 の表示エリアに表示する場合は、表示されているインデックス画像が自動的に表示されていない画像のインデック画像に入れ替わるインデックス入替手段を更に有することを特徴とする請求項 1 に記載の画像表示装置。

【請求項 9】

前記第 1 の表示エリアに表示されるインデックス画像は、前記利用者が指定した撮影月の画像に対応するものであり、前記第 2 のエリアに表示されるインデックス画像は、前記指定された撮影月の一年前及び撮影月の一年後の同一月を撮影月とする画像に対応するものであることを特徴とする請求項 2 に記載の画像表示装置。

【請求項 10】

前記第 1 の表示エリアに表示されるインデックス画像は、前記利用者が指定した撮影日の画像に対応するものであり、前記第 2 のエリアに表示されるインデックス画像は、前記指定された撮影日の一年前及び撮影日の一年後の同一日を撮影日とする画像に対応するも

10

20

30

40

50

のであることを特徴とする請求項 2 に記載の画像表示装置。

【請求項 1 1】

複数の画像をコンピュータのディスプレイに表示させる画像表示プログラムであって、
 複数の画像を各画像に付随する日時情報に基づいて期間毎に複数のグループに分類する
 分類ステップと、

利用者が指定した日時に対応して、前記分類ステップが分類したグループの 1 つを選択
 するグループ選択ステップと、

前記ディスプレイの画面を複数の表示エリアに分割する画面分割ステップと、

前記グループ選択ステップで選択された第 1 グループに属する画像のインデックス画像
 を、前記画面分割ステップで分割した画面の第 1 の表示エリアに表示する第 1 の表示ステ
 ップと、

前記第 1 のグループとは異なる 1 つ又は複数の第 2 のグループに属する画像のインデッ
 クス画像を、前記第 1 の表示エリアとは異なる 1 つ又は複数の第 2 の表示エリアにそれぞ
 れのグループ毎に各グループに属する画像のインデックス画像を表示する第 2 の表示ステ
 ップと、

前記第 1 の表示エリアの表示形態として、カレンダー表示又はインデックス表示の一方
を指定する表示指定ステップと、

前記表示指定ステップでカレンダー表示が指定された場合に、前記第 1 の表示エリアに
カレンダーを表示するカレンダー表示ステップと、

前記第 1 の表示エリアに表示したカレンダーの各日付領域に、前記第 1 のグループの画
 像のインデックス画像をそれぞれの日付に対応して配置する画像配置ステップと、

をコンピュータに実行させ、

前記分類ステップは、前記複数の画像をそれら画像の撮影年別又は撮影月別又は撮影日
別のグループに分類し、前記グループ選択ステップは、利用者が選択した撮影年又は撮影
月又は撮影日の前記グループを選択する、

ことを特徴とする画像表示プログラム。

【請求項 1 2】

前記第 2 の表示ステップが表示する、第 2 の表示エリアの数は 2 であり、それら第 2 の
 表示エリアに表示する第 2 グループは、前記グループ選択ステップで選択された第 1 のグ
 ループから所定の期間だけ離れていることを特徴とする請求項 1 1 に記載の画像表示プロ
 グラム。

【請求項 1 3】

前記第 2 の表示エリアは前記第 1 の表示エリアの両側に隣接して配置され、それぞれ第
 1 のグループに隣接する期間に対応する画像を含むことを特徴とする請求項 1 2 に記載の
 画像表示プログラム。

【請求項 1 4】

前記第 1 の表示エリアに表示されるインデックス画像は、前記利用者が指定した撮影年
 又は撮影月又は撮影日の画像に対応するものであり、前記第 2 のエリアに表示されるイン
 デックス画像は、前記指定された撮影年、月、日に対応してそれぞれ該撮影年の前後の年
 、又は該撮影月の前後の月、又は該撮影日の前後の日を撮影年月日とするグループに属す
 る画像に対応するものであることを特徴とする請求項 1 3 に記載の画像表示プログラム。

【請求項 1 5】

前記第 2 の表示エリアに表示されるインデックス画像は、前記第 1 の表示エリアに表示
 されるインデックス画像よりサイズの小さく、彩度を低く、又は透明度を高く表示する
 ことを特徴とする請求項 1 1 に記載の画像表示プログラム。

【請求項 1 6】

前記第 2 の表示エリアを選択する表示エリア選択ステップと、

前記表示エリア選択ステップで選択した第 2 の表示エリアに表示しているグループを、
 第 1 の表示エリアに表示するように、各表示エリアが表示するグループを更新する表示更
 新ステップとを更にコンピュータに実行させることを特徴とする請求項 1 2 に記載の画像

10

20

30

40

50

表示プログラム。

【請求項 17】

前記第2の表示エリアに表示されるインデックス画像を選択するインデックス選択ステップを更にコンピュータに実行させ、前記表示更新ステップは、前記インデックス選択ステップが選択したインデックス画像を含むグループを第1の表示エリアに表示するように、各表示エリアが表示するグループを更新すると共に、前記インデックス選択ステップが選択したインデックス画像が第1の表示エリアに表示されるように前記第1の表示エリアに表示されるグループに含まれる画像をソートすることを特徴とする請求項16に記載の画像表示プログラム。

【請求項 18】

前記第2の表示エリアに一度に表示できるインデックス画像の数を超える数の画像を含むグループを、その第2の表示エリアに表示する場合は、表示されているインデックス画像が自動的に表示されていない画像のインデックス画像に入れ替わるインデックス入替ステップを更にコンピュータに実行させることを特徴とする請求項11に記載の画像表示プログラム。

【請求項 19】

前記第1の表示エリアに表示されるインデックス画像は、前記利用者が指定した撮影月の画像に対応するものであり、前記第2のエリアに表示されるインデックス画像は、前記指定された撮影月の一年前及び撮影月の一年後の同一月を撮影月とする画像に対応するものであることを特徴とする請求項12に記載の画像表示プログラム。

【請求項 20】

前記第1の表示エリアに表示されるインデックス画像は、前記利用者が指定した撮影日の画像に対応するものであり、前記第2のエリアに表示されるインデックス画像は、前記指定された撮影日の一年前及び撮影日の一年後の同一日を撮影日とする画像に対応するものであることを特徴とする請求項12に記載の画像表示プログラム。

【請求項 21】

複数の画像をコンピュータのディスプレイに表示させる表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記表示プログラムは、複数の画像を各画像に付随する日時情報に基づいて期間毎に複数のグループに分類する分類ステップと、

利用者が指定した日時に対応して、前記分類ステップが分類したグループの1つを選択するグループ選択ステップと、

前記ディスプレイの画面を複数の表示エリアに分割する画面分割ステップと、

前記グループ選択ステップで選択された第1グループに属する画像のインデックス画像を、前記画面分割ステップで分割した画面の第1の表示エリアに表示する第1の表示ステップと、

前記第1のグループとは異なる1つ又は複数の第2のグループに属する画像のインデックス画像を、前記第1の表示エリアとは異なる1つ又は複数の第2の表示エリアにそれぞれのグループ毎に各グループに属する画像のインデックス画像を表示する第2の表示ステップと、

前記第1の表示エリアの表示形態として、カレンダー表示又はインデックス表示の一方を指定する表示指定ステップと、

前記表示指定ステップでカレンダー表示が指定された場合に、前記第1の表示エリアにカレンダーを表示するカレンダー表示ステップと、

前記第1の表示エリアに表示したカレンダーの各日付領域に、前記第1のグループの画像のインデックス画像をそれぞれの日付に対応して配置する画像配置ステップと、

をコンピュータに実行させ、

前記分類ステップは、前記複数の画像をそれら画像の撮影年別又は撮影月別又は撮影日別のグループに分類し、前記グループ選択ステップは、利用者が選択した撮影年又は撮影月又は撮影日の前記グループを選択する、

10

20

30

40

50

ことを特徴とする画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 2 2】

前記第 2 の表示ステップが表示する、第 2 の表示エリアの数は 2 であり、それら第 2 の表示エリアに表示する第 2 グループは、前記グループ選択ステップで選択された第 1 のグループから所定の期間だけ離れていることを特徴とする請求項 2 1 に記載の画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 2 3】

前記第 2 の表示エリアは前記第 1 の表示エリアの両側に隣接して配置され、それぞれ第 1 のグループに隣接する期間に対応する画像を含むことを特徴とする請求項 2 2 に記載の画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

10

【請求項 2 4】

前記第 1 の表示エリアに表示されるインデックス画像は、前記利用者が指定した撮影年又は撮影月又は撮影日の画像に対応するものであり、前記第 2 のエリアに表示されるインデックス画像は、前記指定された撮影年、月、日に対応してそれぞれ該撮影年の前後の年、又は該撮影月の前後の月、又は該撮影日の前後の日を撮影年月日とするグループに属する画像に対応するものであることを特徴とする請求項 2 3 に記載の画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 2 5】

前記第 2 の表示エリアに表示されるインデックス画像は、前記第 1 の表示エリアに表示されるインデックス画像よりサイズの小さく、彩度を低く、又は透明度を高く表示することを特徴とする請求項 2 1 に記載の画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

20

【請求項 2 6】

前記第 2 の表示エリアを選択する表示エリア選択ステップと、
前記表示エリア選択ステップで選択した第 2 の表示エリアに表示しているグループを、第 1 の表示エリアに表示するように、各表示エリアが表示するグループを更新する表示更新ステップと、をさらにコンピュータに実行させることを特徴とする請求項 2 2 に記載の画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 2 7】

前記第 2 の表示エリアに表示されるインデックス画像を選択するインデックス選択ステップを更にコンピュータに実行させ、前記表示更新ステップは、前記インデックス選択ステップが選択したインデックス画像を含むグループを第 1 の表示エリアに表示するように、各表示エリアが表示するグループを更新すると共に、前記インデックス選択ステップが選択したインデックス画像が第 1 の表示エリアに表示されるように前記第 1 の表示エリアに表示されるグループに含まれる画像をソートすることを特徴とする請求項 2 6 に記載の画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

30

【請求項 2 8】

前記第 2 の表示エリアに一度に表示できるインデックス画像の数を超える数の画像を含むグループを、その第 2 の表示エリアに表示する場合は、表示されているインデックス画像が自動的に表示されていない画像のインデックス画像に入れ替わるインデックス入替ステップを更にコンピュータに実行させることを特徴とする請求項 2 1 に記載の画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

40

【請求項 2 9】

前記第 1 の表示エリアに表示されるインデックス画像は、前記利用者が指定した撮影月の画像に対応するものであり、前記第 2 のエリアに表示されるインデックス画像は、前記指定された撮影月の一年前及び撮影月の一年後の同一月を撮影月とする画像に対応するものであることを特徴とする請求項 2 2 に記載の画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 3 0】

50

前記第1の表示エリアに表示されるインデックス画像は、前記利用者が指定した撮影日の画像に対応するものであり、前記第2のエリアに表示されるインデックス画像は、前記指定された撮影日の一年前及び撮影日の一年後の同一日を撮影日とする画像に対応するものであることを特徴とする請求項2に記載の画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、デジタルカメラで撮影した画像ファイルを管理するのに用いて好適な画像表示装置、画像表示プログラム、画像表示プログラムを記録した記録媒体に関する。

10

【背景技術】

【0002】

デジタルカメラで撮影等した画像データを各ユーザのパーソナルコンピュータに転送して管理することが行われている。デジタルカメラで撮影等した画像データを各ユーザのパーソナルコンピュータに転送すると、多数の画像データを一括して管理することができる。また、パーソナルコンピュータ上では、画像の編集が簡単に行える。また、パーソナルコンピュータに保存された画像データをCD-R(Compact Disc Recordable)等の光ディスクにコピーし、長期にわたって保存することができる。更に、ハードプリントが必要な場合は、パーソナルコンピュータに接続されたプリンタで印刷することができる。

【0003】

20

デジタルカメラで撮影した画像データをパーソナルコンピュータで管理する場合、階層的なファイルシステムのフォルダツリーでファイルを表示し、この階層的なファイルシステムのフォルダツリーを移動しながら目的のファイルを探すという方法が一般的である。ところが、近年のパーソナルコンピュータの記憶装置の容量の増大に伴い、パーソナルコンピュータに保存される画像ファイルの数も膨大になっている。パーソナルコンピュータに保存される画像ファイルの数が膨大になると、このような階層的なファイルシステムのフォルダツリーでは、所望の画像ファイルを効率的に検索するのが困難である。

【0004】

そこで、サムネイル画像と呼ばれる縮小画像を使って、画像ファイルを視覚的に管理できるようにしたものが登場してきている。更に、例えば特許文献1に示されるように、カレンダーを表示し、このカレンダーに、その日に撮影したサムネイル画像を表示させるようにしたものがあ

30

【特許文献1】特開平11-215457号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

ところで、画像ファイルを検索していると、その検索の過程で、懐かしい画像に出会うことがあり、そのときの記憶が甦り、更に、それに関連する画像が見たくなるということがある。これは、古いアルバム整理をしているうちに、懐かしい写真を見入ってしまうのと同様な感覚である。

40

【0006】

画像ファイルの検索には、このような偶然性による楽しみがある。しかしながら、従来では、専ら、効率という側面からのみ検索システムが考えられており、このような偶然性による楽しみが重視されていない。

【0007】

したがって、本発明は、ユーザが指定した検索結果による画像以外に、ユーザの意図しない画像も同一画面上にあわせて表示させることにより、ユーザに対して偶然の画像との出会いを演出し、懐古感、使用意欲をかき立てるようにした画像表示装置、画像表示プログラム、及び画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供することを目的とする。

50

【課題を解決するための手段】

【0008】

請求項1の発明は、複数の画像をディスプレイに表示する表示装置であって、複数の画像を各画像に付随する日時情報に基づいて期間毎に複数のグループに分類する分類手段と、利用者が指定した日時に対応して、分類手段が分類したグループの1つを選択するグループ選択手段と、ディスプレイの画面を複数の表示エリアに分割する画面分割手段と、グループ選択手段で選択された第1グループに属する画像のインデックス画像を、画面分割手段で分割した画面の第1の表示エリアに表示する第1の表示手段と、第1のグループとは異なる1つ又は複数の第2のグループに属する画像のインデックス画像を、第1の表示エリアとは異なる1つ又は複数の第2の表示エリアにそれぞれのグループ毎に各グループに属する画像のインデックス画像を表示する第2の表示手段と、第1の表示エリアの表示形態として、カレンダー表示又はインデックス表示の一方を指定する表示指定手段と、表示指定手段でカレンダー表示が指定された場合に、第1の表示エリアにカレンダーを表示するカレンダー表示手段と、第1の表示エリアに表示したカレンダーの各日付領域に、第1のグループの画像のインデックス画像をそれぞれの日付に対応して配置する画像配置手段と、を有し、分類手段は、複数の画像をそれら画像の撮影年別又は撮影月別又は撮影日別のグループに分類し、グループ選択手段は、利用者が選択した撮影年又は撮影月又は撮影日のグループを選択する、ことを特徴とする。

10

【0010】

請求項2の発明は、請求項1に記載の画像表示装置において、第2の表示手段が表示する、第2の表示エリアの数は2であり、それら第2の表示エリアに表示する第2グループは、グループ選択手段で選択された第1のグループから所定の期間だけ離れていることを特徴とする。

20

【0011】

請求項3の発明は、請求項2に記載の画像表示装置において、第2の表示エリアは第1の表示エリアの両側に隣接して配置され、それぞれ第1のグループに隣接する期間に対応する画像を含むことを特徴とする。

【0012】

請求項4の発明は、請求項3に記載の画像表示装置において、第1の表示エリアに表示されるインデックス画像は、利用者が指定した撮影年又は撮影月又は撮影日の画像に対応するものであり、第2のエリアに表示されるインデックス画像は、指定された撮影年、月、日に対応してそれぞれ該撮影年の前後の年、又は該撮影月の前後の月、又は該撮影日の前後の日を撮影年月日とするグループに属する画像に対応するものであることを特徴とする。

30

【0014】

請求項5の発明は、請求項1に記載の画像表示装置において、第2の表示エリアに表示されるインデックス画像は、第1の表示エリアに表示されるインデックス画像よりサイズ的に小さく、彩度を低く、又は透明度を高く表示することを特徴とする。

【0015】

請求項6の発明は、請求項2に記載の画像表示装置において、第2の表示エリアを選択する表示エリア選択手段と、表示エリア選択手段で選択した第2の表示エリアに表示しているグループを、第1の表示エリアに表示するように、各表示エリアが表示するグループを更新する表示更新手段とを更に有することを特徴とする。

40

【0016】

請求項7の発明は、請求項6に記載の画像表示装置において、第2の表示エリアに表示されるインデックス画像を選択するインデックス選択手段を更に有し、表示更新手段は、インデックス選択手段が選択したインデックス画像を含むグループを第1の表示エリアに表示するように、各表示エリアが表示するグループを更新すると共に、インデックス選択手段が選択したインデックス画像が第1の表示エリアに表示されるように第1の表示エリアに表示されるグループに含まれる画像をソートすることを特徴とする。

50

【 0 0 1 7 】

請求項8の発明は、請求項1に記載の画像表示装置において、第2の表示エリアに一度に表示できるインデックス画像の数を超える数の画像を含むグループを、その第2の表示エリアに表示する場合は、表示されているインデックス画像が自動的に表示されていない画像のインデックス画像に入れ替わるインデックス入替手段を更に有することを特徴とする。

【 0 0 1 8 】

請求項9の発明は、請求項2に記載の画像表示装置において、第1の表示エリアに表示されるインデックス画像は、利用者が指定した撮影月の画像に対応するものであり、第2のエリアに表示されるインデックス画像は、指定された撮影月の一年前及び撮影月の一年後の同一月を撮影月とする画像に対応するものであることを特徴とする。

【 0 0 1 9 】

請求項10の発明は、請求項2に記載の画像表示装置において、前記第1の表示エリアに表示されるインデックス画像は、前記利用者が指定した撮影日の画像に対応するものであり、前記第2のエリアに表示されるインデックス画像は、前記指定された撮影日の一年前及び撮影日の一年後の同一日を撮影日とする画像に対応するものであることを特徴とする。

【 0 0 2 0 】

請求項11の発明は、複数の画像をコンピュータのディスプレイに表示させる画像表示プログラムであって、複数の画像を各画像に付随する日時情報に基づいて期間毎に複数のグループに分類する分類ステップと、利用者が指定した日時に対応して、分類ステップが分類したグループの1つを選択するグループ選択ステップと、ディスプレイの画面を複数の表示エリアに分割する画面分割ステップと、グループ選択ステップで選択された第1グループに属する画像のインデックス画像を、画面分割ステップで分割した画面の第1の表示エリアに表示する第1の表示ステップと、第1のグループとは異なる1つ又は複数の第2のグループに属する画像のインデックス画像を、第1の表示エリアとは異なる1つ又は複数の第2の表示エリアにそれぞれのグループ毎に各グループに属する画像のインデックス画像を表示する第2の表示ステップと、第1の表示エリアの表示形態として、カレンダー表示又はインデックス表示の一方を指定する表示指定ステップと、表示指定ステップでカレンダー表示が指定された場合に、第1の表示エリアにカレンダーを表示するカレンダー表示ステップと、第1の表示エリアに表示したカレンダーの各日付領域に、第1のグループの画像のインデックス画像をそれぞれの日付に対応して配置する画像配置ステップと、をコンピュータに実行させ、分類ステップは、複数の画像をそれら画像の撮影年別又は撮影月別又は撮影日別のグループに分類し、グループ選択ステップは、利用者が選択した撮影年又は撮影月又は撮影日のグループを選択する、ことを特徴とする。

【 0 0 2 2 】

請求項12の発明は、請求項11に記載の画像表示プログラムにおいて、第2の表示ステップが表示する、第2の表示エリアの数は2であり、それら第2の表示エリアに表示する第2グループは、グループ選択ステップで選択された第1のグループから所定の期間だけ離れていることを特徴とする。

【 0 0 2 3 】

請求項13の発明は、請求項12に記載の画像表示プログラムにおいて、第2の表示エリアは第1の表示エリアの両側に隣接して配置され、それぞれ第1のグループに隣接する期間に対応する画像を含むことを特徴とする。

【 0 0 2 4 】

請求項14の発明は、請求項13に記載の画像表示プログラムにおいて、第1の表示エリアに表示されるインデックス画像は、利用者が指定した撮影年又は撮影月又は撮影日の画像に対応するものであり、第2のエリアに表示されるインデックス画像は、指定された撮影年、月、日に対応してそれぞれ該撮影年の前後の年、又は該撮影月の前後の月、又は該撮影日の前後の日を撮影年月日とするグループに属する画像に対応するものであること

10

20

30

40

50

を特徴とする。

【0026】

請求項15の発明は、請求項11に記載の画像表示プログラムにおいて、第2の表示エリアに表示されるインデックス画像は、第1の表示エリアに表示されるインデックス画像よりサイズ的に小さく、彩度を低く、又は透明度を高く表示することを特徴とする。

【0027】

請求項16の発明は、請求項12に記載の画像表示プログラムにおいて、第2の表示エリアを選択する表示エリア選択ステップと、表示エリア選択ステップで選択した第2の表示エリアに表示しているグループを、第1の表示エリアに表示するように、各表示エリアが表示するグループを更新する表示更新ステップと、をさらにコンピュータに実行させることを特徴とする。

10

【0028】

請求項17の発明は、請求項16に記載の画像表示プログラムにおいて、第2の表示エリアに表示されるインデックス画像を選択するインデックス選択ステップを更にコンピュータに実行させ、表示更新ステップは、インデックス選択ステップが選択したインデックス画像を含むグループを第1の表示エリアに表示するように、各表示エリアが表示するグループを更新すると共に、インデックス選択ステップが選択したインデックス画像が第1の表示エリアに表示されるように第1の表示エリアに表示されるグループに含まれる画像をソートすることを特徴とする。

【0029】

20

請求項18の発明は、請求項11に記載の画像表示プログラムにおいて、第2の表示エリアに一度に表示できるインデックス画像の数を超える数の画像を含むグループを、その第2の表示エリアに表示する場合は、表示されているインデックス画像が自動的に表示されていない画像のインデックス画像に入れ替わるインデックス入替ステップを更にコンピュータに実行させることを特徴とする。

【0030】

請求項19の発明は、請求項12に記載の画像表示プログラムにおいて、第1の表示エリアに表示されるインデックス画像は、利用者が指定した撮影月の画像に対応するものであり、第2のエリアに表示されるインデックス画像は、指定された撮影月の一年前及び撮影月の一年後の同一月を撮影月とする画像に対応するものであることを特徴とする。

30

【0031】

請求項20の発明は、請求項12に記載の画像表示プログラムにおいて、前記第1の表示エリアに表示されるインデックス画像は、前記利用者が指定した撮影日の画像に対応するものであり、前記第2のエリアに表示されるインデックス画像は、前記指定された撮影日の一年前及び撮影日の一年後の同一日を撮影日とする画像に対応するものであることを特徴とする。

【0032】

請求項21の発明は、複数の画像をコンピュータのディスプレイに表示させる表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、表示プログラムは、複数の画像を各画像に付随する日時情報に基づいて期間毎に複数のグループに分類する分類ステップと、利用者が指定した日時に対応して、分類ステップが分類したグループの1つを選択するグループ選択ステップと、ディスプレイの画面を複数の表示エリアに分割する画面分割ステップと、グループ選択ステップで選択された第1グループに属する画像のインデックス画像を、画面分割ステップで分割した画面の第1の表示エリアに表示する第1の表示ステップと、第1のグループとは異なる1つ又は複数の第2のグループに属する画像のインデックス画像を、第1の表示エリアとは異なる1つ又は複数の第2の表示エリアにそれぞれのグループ毎に各グループに属する画像のインデックス画像を表示する第2の表示ステップと、第1の表示エリアの表示形態として、カレンダー表示又はインデックス表示の一方を指定する表示指定ステップと、表示指定ステップでカレンダー表示が指定された場合に、第1の表示エリアにカレンダーを表示するカレンダー表示ステップと、第1

40

50

の表示エリアに表示したカレンダーの各日付領域に、第1のグループの画像のインデックス画像をそれぞれの日付に対応して配置する画像配置ステップと、をコンピュータに実行させ、分類ステップは、複数の画像をそれら画像の撮影年別又は撮影月別又は撮影日別のグループに分類し、グループ選択ステップは、利用者が選択した撮影年又は撮影月又は撮影日のグループを選択する、ことを特徴とする画像表示プログラムを記録する。

【0034】

請求項2_2の発明は、請求項2_1に記載の画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体において、第2の表示ステップが表示する、第2の表示エリアの数は2であり、それら第2の表示エリアに表示する第2グループは、グループ選択ステップで選択された第1のグループから所定の期間だけ離れていることを特徴とする。

10

【0035】

請求項2_3の発明は、請求項2_2に記載の画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体において、第2の表示エリアは第1の表示エリアの両側に隣接して配置され、それぞれ第1のグループに隣接する期間に対応する画像を含むことを特徴とする。

【0036】

請求項2_4の発明は、請求項2_3に記載の画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体において、第1の表示エリアに表示されるインデックス画像は、利用者が指定した撮影年又は撮影月又は撮影日の画像に対応するものであり、第2のエリアに表示されるインデックス画像は、指定された撮影年、月、日に対応してそれぞれ該撮影年の前後の年、又は該撮影月の前後の月、又は該撮影日の前後の日を撮影年月日とするグループに属する画像に対応するものであることを特徴とする。

20

【0038】

請求項2_5の発明は、請求項2_1に記載の画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体において、第2の表示エリアに表示されるインデックス画像は、第1の表示エリアに表示されるインデックス画像よりサイズの小さく、彩度を低く、又は透明度を高く表示することを特徴とする。

【0039】

請求項2_6の発明は、請求項2_2に記載の画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体において、第2の表示エリアを選択する表示エリア選択ステップと、表示エリア選択ステップで選択した第2の表示エリアに表示しているグループを、第1の表示エリアに表示するように、各表示エリアが表示するグループを更新する表示更新ステップとを更にコンピュータに実行させることを特徴とする。

30

【0040】

請求項2_7の発明は、請求項2_6に記載の画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体において、第2の表示エリアに表示されるインデックス画像を選択するインデックス選択ステップを更にコンピュータに実行させ、表示更新ステップは、インデックス選択ステップが選択したインデックス画像を含むグループを第1の表示エリアに表示するように、各表示エリアが表示するグループを更新すると共に、インデックス選択ステップが選択したインデックス画像が第1の表示エリアに表示されるように第1の表示エリアに表示されるグループに含まれる画像をソートすることを特徴とする。

40

【0041】

請求項2_8の発明は、請求項2_1に記載の画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体において、第2の表示エリアに一度に表示できるインデックス画像の数を超える数の画像を含むグループを、その第2の表示エリアに表示する場合は、表示されているインデックス画像が自動的に表示されていない画像のインデックス画像に入れ替わるインデックス入替ステップを更にコンピュータに実行させることを特徴とする。

【0042】

請求項2_9の発明は、請求項2_2に記載の画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体において、第1の表示エリアに表示されるインデックス画像は、

50

利用者が指定した撮影月の画像に対応するものであり、第2のエリアに表示されるインデックス画像は、指定された撮影月の一年前及び撮影月の一年後の同一月を撮影月とする画像に対応するものであることを特徴とする。

【0043】

請求項30の発明は、請求項22に記載の画像表示プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体において、前記第1の表示エリアに表示されるインデックス画像は、前記利用者が指定した撮影日の画像に対応するものであり、前記第2のエリアに表示されるインデックス画像は、前記指定された撮影日の一年前及び撮影日の一年後の同一日を撮影日とする画像に対応するものであることを特徴とする。

10

【発明の効果】

【0044】

本発明によれば、ユーザが選択したグループに属する画像のインデックス画像が表示されるサムネイルエリア（第1の表示エリア）と、インデックスエリアの画像とは異なる画像がランダムにピックアップされて表示されるサブサムネイルエリア（第2の表示エリア）とが設けられる。サブサムネイルエリアには、インデックスエリアに表示されるグループから所定期間離れたグループに属する画像のサムネイル画像がランダムに抽出されて表示される。例えば、撮影年別の場合、サブサムネイルエリアには、サムネイルエリアに表示される画像より一年前又はその一年後の画像がランダムに抽出されて表示される。このように、ユーザが指定した検索結果による画像以外に、ユーザの意図しない画像も同一画面上にあわせて表示させることにより、ユーザに対して偶然の画像との出会いが演出される。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【0045】

以下、本発明の実施形態について図面を参照しながら説明する。本発明は、デジタルカメラ等で撮影した画像データを管理するのに用いて好適である。

【0046】

図1は、本発明が適用できるデータ管理システムの構成を示すものである。図1において、1はデジタルカメラ、2はデータ管理装置である。データ管理装置2は、パーソナルコンピュータに、本発明に係わる情報管理プログラムをインストールして構成される。

30

【0047】

なお、ソースとなる情報管理プログラムは、フレキシブルディスク、光磁気ディスク、ROM、CD-ROM等の可搬媒体等のコンピュータ読み取り可能な記録媒体で提供される。また、ソースとなる情報管理プログラムは、コンピュータシステムから、伝送媒体を介して、あるいは、伝送媒体中の伝送波により他のコンピュータシステムに伝送されても良い。ここで、プログラムを伝送する「伝送媒体」は、インターネット等のネットワーク（通信網）や電話回線等の通信回線（通信線）のように情報を伝送する機能を有する媒体のことをいう。また、ソースとなるプログラムは、前述した機能の一部を実現するためのものであっても良い。更に、前述した機能をコンピュータシステムにすでに記録されているプログラムとの組み合わせで実現できるもの、いわゆる差分ファイル（差分プログラム）であっても良い。

40

【0048】

デジタルカメラ1にはメモリカードが装着されており、このメモリカードに、ユーザが撮影した画像データが保存される。デジタルカメラ1により撮影した画像データをデータ管理装置2に転送する場合には、例えばUSB(Universal Serial Bus)インターフェースを用いて、デジタルカメラ1とデータ管理装置2とが接続される。そして、デジタルカメラ1からデータ管理装置2に画像データが転送される。

50

【0049】

なお、デジタルカメラ1の画像データをデータ管理装置2に転送する方法は、U S B インターフェースに限るものではない。インターフェースとしては、I E E E (Institute of Electrical and Electronics Engineers) 1 3 9 4 や U A R T (Universal Asynchronous Receiver-Transmitter) を用いても良い。また、このような有線のインターフェースばかりでなく、B l u e T o o t h (IEEE802.15.) (登録商標) のようなワイヤレスな接続手段を用いても良い。更に、例えば、データ管理装置2にメモリカードを記録/再生できるドライブを設け、デジタルカメラ1からメモリカードを取り出し、このメモリカードをデータ管理装置2のドライブに装着し、データ管理装置2でメモリカードに保存されている画像データを直接読み取ることができる。また、デジタルカメラ1で撮影した画像データを、ネットワークを経由して、データ管理装置2に転送することもできる。

10

【0050】

データ管理装置2の記憶装置には、このようにして、デジタルカメラ1から転送されてきた画像データが画像ファイルとして保存される。デジタルカメラ1からデータ管理装置2に転送されてくる画像ファイルには、付加情報として、撮影日付、撮影時刻、撮影場所、データ種別、カメラの機種名、シャッター速度、絞り値、焦点距離、画像サイズ、I S O 感度等が記録されている。すなわち、デジタルカメラ1からの画像ファイルとしては、例えば E x i f (Exchangeable image file format) 形式のものが用いられる。E x i f 形式では、このような各種の情報を付加情報として記録できる。デジタルカメラ1からの画像データがデータ管理装置2に転送される際に、これらの付加情報を基に、情報管理データベースが作成される。

20

【0051】

データ管理装置2に保存されている画像ファイルの管理を行う場合には、データ管理装置2にインストールされている情報管理プログラムが起動される。本発明が適用された情報管理プログラムでは、データ管理装置2の画像ファイルの検索を行う際には、後に説明するように、撮影年月日に基づいて、分類されて「年」、「月」、「日」ごとにグループ化される。また、選択したグループに属する画像ファイルの一覧のサムネイル画像が表示される。このように、撮影年月日を指定して、サムネイル画像を表示させることで、所望の画像ファイルが検索できる。

【0052】

また、本発明が適用された情報管理プログラムでは、ユーザが検索しようとする画像ファイルの一覧のサムネイル画像と共に、所定期間離れた画像ファイルのサムネイル画像が同時に表示される。例えば、「2003年」の画像を検索しているときには、「2002年」のサムネイル画像と、「2004年」のサムネイル画像が表示される。これにより、ユーザは、所望の画像ファイルを検索しながら、懐かしい画像に遭遇することができる。このことについては、後に詳述する。

30

【0053】

図2は、デジタルカメラ1の一例の構成を示すものである。図2において、制御部21は、デジタルカメラ全体の制御を行っている。制御部21に対して入力キー22が設けられる。入力キー22はユーザからの入力を受け付けるもので、シャッターキーや動作モードの設定を行うためのキーを含んでいる。

40

【0054】

カメラブロック23は、レンズ部、撮像素子、アイリス、信号処理回路(Digital Signal Processor)等から構成される。レンズ部は、被写体像光を撮像素子の受光面に結像させる。図示していないが、レンズ部には、オートフォーカス機構や光学ズーム機構が備えられている。撮像素子は、その受光面に結像された被写体像光を光電変換する。撮像素子としては、C C D (Charge Coupled Device) 撮像素子や、C M O S (Complementary MOS) 撮像素子が用いられる。撮像素子の前面には、色フィルタが配列されている。色フィルタの配列の構成としては、R (赤)、G (碧)、B (青) の原色系フィルタを用いる場合と、C y (シアン)、M g (マゼンタ)、Y e (黄色) の補色系フィルタを用いる場合とがある

50

。

【 0 0 5 5 】

撮像素子の出力は信号処理回路に供給され、信号処理回路によりその受光面に結像された被写体像光に基づく3原色のカラー画像信号が形成される。このカラー画像信号は、バス24介して、各部に送られる。

【 0 0 5 6 】

画像信号処理部25は、ホワイトバランス補正、ガンマ補正、輪郭強調等の画像処理を行うものである。また、画像信号処理部25で、所望の解像度への変換処理が行われる。

【 0 0 5 7 】

画像符号化/復号化部26は、カメラブロック23からの画像データを圧縮符号化し、また、圧縮符号化された画像データを伸長する処理を行うハードウェアであり、バス24に接続される。静止画の画像データの圧縮方式としては、例えば、J P E G (Joint Photographic Experts Group) が用いられる。J P E G は離散コサイン変換を用いて画像圧縮するための規格である。

10

【 0 0 5 8 】

また、静止画処理ばかりでなく、動画処理を行えるものもある。動画処理の場合には、動画の圧縮方式として、M P E G (Moving Picture Coding Experts Group) が用いられる。勿論、静止画や動画の圧縮方式は、J P E G 方式やM P E G 方式に限定されるものではない。

【 0 0 5 9 】

表示部27は、撮影時には電子ビューファインダ等として利用され、また、表示部27は、再生時には、撮影した画像をモニタするのに使用される。表示部27としては、例えばL C D (Liquid Crystal Display) ディスプレイが用いられる。

20

【 0 0 6 0 】

メモリカード28は、撮影した画像を保存するのに用いられる。メモリカード28は、フラッシュメモリを使ったカード型のメモリである。また、着脱自在のメモリカード28を用いずに、カメラに内蔵されたフラッシュメモリに、撮影した画像を保存させるようにしても良い。

【 0 0 6 1 】

インターフェース29は、カメラと各種の外部機器とを接続するのに使用される。インターフェース29は、例えば、パーソナルコンピュータからなるデータ管理装置2と接続して、カメラで撮影した画像をデータ管理装置2に転送するのに使用される。インターフェース29としては、例えば、U S B インターフェースが用いられる。

30

【 0 0 6 2 】

撮影時には、カメラブロック23の撮像素子で被写体像光が光電変換され、デジタル化される。カメラブロック23からの画像データは、画像信号処理部25に送られ、画像信号処理が行われる。また、表示部27には撮影中の画面が映し出され、表示部27が電子ビューファインダとなる。

【 0 0 6 3 】

ユーザは、表示部27を見ながら、カメラの方向をセットし、撮影する画像が決まると、シャッターキーを押す。シャッターキーは、入力キー22中に含まれている。シャッターキーが押されると、そのときのカメラブロック23の画像データが取り込まれる。この画像データは、画像信号処理部25で画像処理が行われ、画像符号化/復号化部26により、例えばJ P E G 方式で圧縮される。そして、撮影日付、撮影時刻、撮影場所、データ種別、カメラの機種名、シャッター速度、絞り値、焦点距離、画像サイズ、I S O 感度等の付加情報と共に、例えばe x i f 形式でファイル化され、メモリカード28に保存される。

40

【 0 0 6 4 】

再生時には、メモリカード28から、所望の画像データが読み出される。メモリカード28に保存されている画像データは、上述のように、例えばJ P E G 方式で圧縮されてい

50

る。メモリカード 28 から読み出された画像データは、画像符号化 / 復号化部 26 に送られ、デコードされる。この画像データが表示部 27 に送られ、表示部 27 に映し出される。

【0065】

図3は、データ管理装置2の構成を示すものである。データ管理装置2は、パーソナルコンピュータに、画像管理用のソフトウェアをインストールして構成される。

【0066】

図3において、CPU(Central Processing Unit)51は、コマンドを解釈して実行を行っている。CPU51は、バス52を介して、ROM(Read Only Memory)53、RAM(Random Access Memory)54に接続される。ROM53には、BIOS(Basic Input Output System)等のブートプログラムが記憶されている。RAM54は、作業領域として用いられる。

10

【0067】

バス52には、インターフェース55を介して、HDDドライブ56や、光ディスクドライブ57が接続される。HDDドライブ56には、オペレーティングシステムのプログラムや各種のアプリケーションのプログラムが記録されると共に、各種のデータが記録される。

【0068】

また、バス52には、画像処理部58を介して、ディスプレイ59が接続される。ディスプレイ59としては、LCD(Liquid Crystal Display)やCRT(Cathode-Ray Tube)が用いられる。また、バス52には、オーディオ処理部60を介して、スピーカ61が接続される。また、バス52には、通信インターフェース62が接続される。通信インターフェース62は、LAN(Local Area Network)やインターネット等により通信を行うためのものである。

20

【0069】

更に、バス52には、汎用インターフェース63が接続される。汎用インターフェース63としては、例えば、USBインターフェースが用いられる。汎用インターフェース63には、キーボード64やマウス65等の入力装置が接続される。また、この汎用インターフェース63には、デジタルカメラ1から、画像データを取り込むのに使用される。更に、この汎用インターフェース63は、メモリカードドライブや、プリンタ、その他、各種のデバイスを接続するのに利用できる。

30

【0070】

次に、本発明のプログラムが適用された情報管理システムによる画像ファイルの管理について詳述する。

【0071】

図4は、本発明の情報管理プログラムによる表示画面を示すものである。図4に示すように、画面上には、ツリーエリア101と、サムネイルエリア102と、サブサムネイルエリア103a及び103bが表示される。

【0072】

ツリーエリア101には、保存されている画像の分類が表示される。ツリーエリア101の上方には、分類タグ111a、111b、111c、111dが設けられる。分類タグ111a、111b、111c、111dにより、画像の分類する際の期間「全」、「年」、「月」、「日」に切り換えられる。この「年」、「月」、「日」の各期間をグループとして、画像ファイルが管理される。

40

【0073】

図4は、「年」タブ111bが選択された「年表示モード」に設定されている場合を示す。「年表示モード」に設定されている場合には、ツリーエリア101には、各年に撮影された画像ファイルの数が棒グラフで表示される。

【0074】

サムネイルエリア102には、ツリーエリア101で選択している分類グループの画像

50

の一覧がサムネイル画像で表示される。この例では、ツリーエリア101で「2003年」が選択されており、サムネイルエリア102には、2003年に撮影された画像ファイルの一覧がサムネイル画像と呼ばれる縮小画像をインデックス画像として表示される。

【0075】

サブサムネイルエリア103a及びサブサムネイルエリア103bは、サムネイルエリア102に表示されている画像ファイルより、所定期間離れた画像ファイルのサムネイル画像が抽出されて表示される。本実施例の場合には、サムネイルエリア102に表示している「年」より、一年前の年と、一年後の年の画像がサブサムネイルエリア103a及び103bにそれぞれ表示される。例えば、サムネイルエリア102に「2003年」の画像を表示しているときには、サブサムネイルエリア103aには、その一年前の「2002年」のサムネイル画像が表示され、サブサムネイルエリア103bには、その一年後の「2004年」のサムネイル画像が表示される。サブサムネイルエリア103a及び103bは、サムネイルエリア102に表示している「年」より、それぞれ一年前と一年後の画像を表示する以外にも、サムネイルエリア102より所定の年数だけ前及び後の期間の画像のサムネイル画像を表示してもよい。

10

【0076】

なお、サブサムネイルエリア103a及び103bに表示されるサムネイル画像は、サムネイルエリア102に表示されるサムネイル画像に比べて、目立たないようにし、画像の検索には影響がないようにしている。具体的には、サブサムネイルエリア103a及び103bに表示されるサムネイル画像は、サムネイルエリア102に表示されるサムネイル画像に比べて、その大きさが小さく表示される。これ以外にも、サブサムネイルエリア103a及び103bに表示されるサムネイル画像をサムネイルエリア102に表示されるサムネイル画像に比べて、彩度を低くしたり、透明度を高くしてもよい。また、それらを組み合わせた形態で表示してもよい。

20

【0077】

サムネイルエリア102の下側には、サムネイル選択タグ107a、カレンダー選択タグ107bが設けられている。このサムネイル選択タグ107a、カレンダー選択タグ107bにより、サムネイル表示と、カレンダー表示とが切り換えられる。

【0078】

図5は、図4でカレンダー選択タグ107bを選択して「カレンダー表示モード」に切り換えたときの画面を示すものである。「カレンダー表示モード」では、サムネイルエリア102がカレンダー表示エリア108となり、カレンダー表示エリア108にカレンダーが表示される。そして、分類タグで「年」タグ111bが選択されている場合には、画像ファイルのある日付の部分には、マーク（四角形で囲む）が付けられる。マークが付けられた日付の部分にポインタを合わせると、その日に撮影された画像のうちの代表画像が表示される。サブサムネイルエリア103a及びサブサムネイルエリア103bは、図4と同様に、サムネイルエリア102に表示されている画像ファイルより、所定期間離れた画像ファイルのサムネイル画像が表示される。

30

【0079】

図6は、「月表示モード」で「サムネイル表示モード」に設定されているときの画面の一例を示すものである。本実施例の場合には、サムネイルエリア102に表示している月と同月の、一年前と一年後の画像が表示される。例えば、サブサムネイルエリア103bに「2003年3月」の画像を検索しているときには、サブサムネイルエリア103aには、その一年前の「2002年3月」のサムネイル画像が表示され、サブサムネイルエリア103bには、その一年後の「2004年3月」のサムネイル画像が表示される。図16は、「月表示モード」で「カレンダー表示モード」に設定されているときの画面表示の一例を示すものである。本実施例の場合、カレンダー表示エリア108に表示している一ヶ月のカレンダーの各日付の欄には、その日付の画像の代表画像のサムネイル画像が表示されている。また、サブサムネイルエリア103aには、カレンダーエリア108に表示されたカレンダーと同一年であってそのカレンダーより前の月の画像のサムネイル画像が

40

50

表示される。一方、サブサムネイルエリア103bには、カレンダーエリア108に表示されたカレンダーと同一年であって、そのカレンダーより後の月の画像のサムネイル画像が表示される。なお、サブサムネイルエリア103a及び103bは、図6の場合のようにカレンダーエリア108に表示している月と同月の一年前と一年後の画像のサムネイル画像が表示されても良いし、カレンダーエリア108に表示されている月の前後の月の画像のサムネイル画像が表示されてもよい。また、カレンダーエリア108に表示している月より前の全期間の画像と、カレンダーエリア108に表示している月より後の全期間の画像のサムネイル画像をサブサムネイルエリア103a及び103bのそれぞれに表示するようにしてもよい。

【0080】

図7は、「日表示モード」に設定したときの画面を示すものである。「日表示モード」の場合には、サムネイルエリア102に表示している日付より、一日前の日と、一日後の日の画像がサブサムネイルエリア103a及び103bに表示される。例えば、サブサムネイルエリア103bに「2004年5月5日」の画像を表示しているときには、サブサムネイルエリア103aには、その一日前の「2004年5月4日」のサムネイル画像が表示され、サブサムネイルエリア103bには、その一日後の「2004年5月6日」のサムネイル画像が表示される。なお、サブサムネイルエリア103a及び103bには、サムネイルエリア102に表示している日付より前及び後の一週間や一ヶ月、或いは他の所定日数の画像のサムネイル画像を表示するようにしても良い。

【0081】

このように、本発明が適用された情報管理プログラムでは、サムネイルエリア102またはカレンダーエリア108の他に、サブサムネイルエリア103a及びサブサムネイルエリア103bが設けられており、サブサムネイルエリア103a及びサブサムネイルエリア103bには、サムネイルエリア102に表示されている画像ファイルより、所定期間離れた画像ファイルのサムネイル画像が表示される。これにより、ユーザは、所望の画像ファイルを検索しながら、懐かしい画像に遭遇することができる。

【0082】

ユーザは、サムネイルエリア102またはカレンダーエリア108を見て所望の画像ファイルを検索しながら、サブサムネイルエリア103a及び103bに表示されたサムネイル画像により、懐かしい画像に出会うことができる。そして、例えば、サブサムネイルエリア103aの中にユーザの興味を引くサムネイル画像があり、ここで、ユーザがサブサムネイルエリア103aからその画像を選択すると、サブサムネイルエリア103aのグループの画像がサムネイルエリア102またはカレンダーエリア108に移り、サムネイルエリア102またはカレンダーエリア108のグループの画像がサブサムネイルエリア103bに移る。一方、サブサムネイルエリア103aには、一つ前の期間のグループに画像のサムネイル画像が表示される。同様に、ユーザがサブサムネイルエリア103bから画像を選択すると、サブサムネイルエリア103bのグループの画像がサムネイルエリア102またはカレンダーエリア108に移り、サムネイルエリア102またはカレンダーエリア108のグループの画像がサブサムネイルエリア103aに移る。そして、サブサムネイルエリア103bには、一つ先の期間のグループに画像のサムネイル画像が表示される。

【0083】

例えば、図4に示したように、サムネイルエリア102に「2003年」のグループに属する画像のサムネイル画像が表示されているときには、サブサムネイルエリア103aには「2002年」のグループに属する画像のサムネイル画像が表示され、サブサムネイルエリア103bには「2004年」のグループに属する画像のサムネイル画像が表示されている。

【0084】

ここで、図4におけるサブサムネイルエリア103aから画像121を選択すると、図8に示すように、サムネイルエリア102に「2002年」のグループに属する画像のサ

10

20

30

40

50

ムネイル画像が表示され、サブサムネイルエリア103bには「2003年」のグループに属する画像のサムネイル画像が表示されるようになる。サブサムネイルエリア103aには「2001年」のグループに属する画像のサムネイル画像が表示されるようになる。

【0085】

なお、このとき、選択した画像121は、サムネイルエリア102に移ったときに、図8に示すように、必ず、サムネイルエリア102中に表示されるように画像をソートしている。この例では、選択した画像121は、サムネイルエリア102に移ったときに、サムネイルエリア102の略中央に来るようにしている。

【0086】

すなわち、サムネイルエリア102の大きさには限りがあるので、多数の画像ファイルがある場合、画像が入り切らなくなる場合がある。サムネイルエリア102に移ったときに、順番にサムネイルエリア102に画像を表示すると、選択した画像が画面外になってしまうことがあり得る。このようなことが起こらないように、サムネイルエリア102に移ったときに、必ず、サムネイルエリア102中に表示されるように画像をソートしている。なお、この例では、選択した画像121は、サムネイルエリア102に移ったときに、サムネイルエリア102の略中央に来るようにしているが、サムネイルエリア102の画面内であれば、どこに来るようにしても良い。また、サブサムネイルエリア中のサムネイル画像を選択するのではなく、サブサムネイルエリア103a又は103b自体を選択して、選択されたサブサムネイルエリア103a又は103bに表示されているグループの画像のサムネイル画像がサムネイルエリア102又はカレンダーエリア108に表示されるようにしてもよい。その場合、選択したサブサムネイルエリア103a又は103bに表示されている順番でサムネイルエリア102にサムネイル画像が表示される。

【0087】

ところで、サブサムネイルエリア103a及び103bは、ユーザが偶然、興味のある画像に出会うために表示される画像を表示させるものであるから、そのグループに属する画像を日付や名前順に表示させる必要はない。偶然性を考えると、そのグループに属する画像の中から、ランダムに画像を抽出することが望ましい。また、サブサムネイルエリア103a及び103bの大きさには限りがある。このため、サブサムネイルエリア103a及び103bには、全ての画像のサムネイル画像を表示できない場合がある。

【0088】

そこで、図9に示すように、サブサムネイルエリア103a及び103bに表示するグループに属する画像の数がサブサムネイルエリア103a及び103bに表示できる数を越える場合には、サブサムネイルエリア103a及び103bに表示するサムネイル画像をそのグループに属する画像の中からランダムに抽出し、その画像を自動的に更新するようにしている。

【0089】

つまり、図9(A)では、サブサムネイルエリア103aには、ランダムに抽出されたサムネイル画像131a、132a、133a、134a、135aが表示される。

【0090】

所定時間経過後、図9(B)に示すように、サブサムネイルエリア103aのサムネイル画像131aがサムネイル画像131bに更新される。更に、所定時間経過後、図9(C)に示すように、サブサムネイルエリア103aのサムネイル画像132aがサムネイル画像132bに更新される。

【0091】

以下、時間の経過と共に、サブサムネイルエリア103aに表示される画像が順次更新される。サブサムネイルエリア103bについても同様である。サブサムネイルエリア103a、103bを画面の上から順に更新しているが、更新の順番は、どのようにしても良い。

【0092】

図10は、上述のように、サムネイルエリア102と、サブサムネイルエリア103a

10

20

30

40

50

及び103bの表示を行うための動作を機能ブロック図で表現したものである。図10において、71は情報管理データベース71である。情報管理データベース71には、図11に示すように、ファイルIDと、ファイル名と、撮影日と、そのファイルの保存先のパスとが関連して登録されている。この情報管理データベース71は、デジタルカメラ1から画像データが転送される際に、例えばExif形式の画像ファイル中の付加情報に基づいて作成される。なお、情報管理データベース71には、更に、「撮影時刻」、「撮影場所」、「データ種別」、「カメラ機種」、「シャッター速度」、「絞り値」、「焦点距離」、「画像サイズ」、「ISO感度」、「撮影者」等のフィールドを設けるようにしても良い。

【0093】

入力部70には、指定情報が入力される。入力部70に指定情報が入力されると、サムネイルエリア期間設定部75で、サムネイルエリア102で表示するグループの期間が設定される。画像抽出部72により、情報管理データベース71からは、この指定情報に基づいて、所定のグループの情報が抽出される。例えば、指定情報として、年表示モードで「2003年」のグループが指定されると、情報管理データベース71から、撮影日が「2003年」に属する画像情報が抽出される。抽出された画像情報は、サムネイル画像形成部73に送られる。サムネイル画像形成部73で、サムネイルエリア102に表示するサムネイル画像が形成される。

【0094】

また、入力部70に指定情報が入力されると、サブサムネイルエリア期間設定部76aで、サブサムネイルエリア103aで表示するグループの期間が設定される。画像ランダム抽出部77aにより、情報管理データベース71からは、この指定情報に基づいて、所定のグループの情報がランダムに抽出される。

【0095】

例えば、検索情報として、年モードで「2003年」のグループが指定されると、サブサムネイルエリア期間設定部76aは、その一年前の「2002年」のグループが設定される。そして、画像ランダム抽出部77aにより、情報管理データベース71からは、例えば「2002年」のグループから画像情報がランダムに抽出される。抽出された画像情報は、サブサムネイル画像形成部78aに送られる。サブサムネイル画像形成部78aで、サブサムネイルエリア103aに表示するサムネイル画像が形成される。

【0096】

同様に、入力部70に指定情報が入力されると、サブサムネイルエリア期間設定部76bで、サブサムネイルエリア103bで表示するグループの期間が設定される。情報管理データベース71からは、この指定情報に基づいて、所定のグループの情報が抽出される。

【0097】

例えば、検索情報として、年モードで「2003年」のグループが指定されると、サブサムネイルエリア期間設定部76bでは、その一年後の「2004年」のグループが設定される。そして、画像ランダム抽出部77bにより、情報管理データベース71からは、例えば「2004年」のグループに属する画像情報がランダムに抽出される。抽出された画像情報は、サブサムネイル画像形成部78bに送られる。サブサムネイル画像形成部78bで、サブサムネイルエリア103bに表示するサムネイル画像が形成される。

【0098】

サムネイル画像形成部73で形成されたサムネイル画像の情報は表示エリア設定部74に送られる。また、サブサムネイル画像形成部78a及び78bで形成されたサムネイル画像の情報は表示エリア設定部79a及び79bに送れる。これにより、例えば検索情報として年モードで「2003年」のグループが入力されると、サムネイルエリア102には、「2003年」のグループに属するサムネイル画像が表示され、サブサムネイルエリア103a及び103bには、「2002年」及び「2004年」のグループの属するサムネイル画像がランダムに抽出されて表示される。

10

20

30

40

50

【 0 0 9 9 】

図 1 2 は、年モードでサブサムネイルエリア 1 0 3 a を表示させる場合の処理を示すフローチャートである。

【 0 1 0 0 】

図 4 のツリーエリア 1 0 1 において、選択された年を特定し（ステップ S 1 ）、情報管理データベース（図 1 1 ）から選択された年の一年前の画像情報を抽出する（ステップ S 2 ）。抽出した画像情報の枚数がサブサムネイルエリア 1 0 3 a の表示可能枚数を越えているかどうかを判断し（ステップ S 3 ）、表示可能枚数を越えている場合には、サブサムネイルエリア 1 0 3 a に収まる数の画像情報をランダムにピックアップする（ステップ S 4 ）。そして、ピックアップした画像のサムネイル画像を生成し（ステップ S 5 ）、このサムネイル画像をサブサムネイルエリア 1 0 3 a に表示する（ステップ S 6 ）。なお、サブサムネイルエリア 1 0 3 a のサムネイル画像は、サムネイルエリアに表示されるサムネイル画像より小さいサイズ（例えば、8 0 × 6 0 ピクセル）で、5 0 % の透過度に設定する。

10

【 0 1 0 1 】

サムネイル画像をサブサムネイルエリア 1 0 3 a に表示したら、所定時間経過したかどうかを判断し（ステップ S 7 ）、所定時間経過したら、それまで表示されている以外の他の画像をランダムにピックアップし（ステップ S 8 ）、ピックアップした画像のサムネイル画像を生成し（ステップ S 9 ）、このサムネイル画像をそれまでサブサムネイルエリア 1 0 3 a に表示されているサムネイル画像と入れ替えて表示する（ステップ S 1 0 ）。なお、サムネイル画像を入れ替える際には、クロスフェード等、効果的なトランジションとすることが考えられる。そして、異なる年月日が指定されたか、表示モードが変更されたかを判断し（ステップ S 1 1 ）、変更されていないならば、ステップ S 7 にリターンする。異なる年月日が指定されたか、又は表示モードが変更された場合には、サブサムネイルエリア 1 0 3 a の表示処理が終了される。このように、指定した年の一年前の画像情報がサブサムネイルエリア 1 0 3 a の表示可能領域を越えている場合には、ステップ S 7 からステップ S 1 1 を繰り返すことで、サブサムネイルエリア 1 0 3 a の画像がランダムに入れ替わっていく。

20

【 0 1 0 2 】

ステップ S 3 で、抽出した画像情報の枚数がサブサムネイルエリア 1 0 3 a の表示可能枚数を越えていない場合には、ステップ S 2 で抽出された全ての画像をピックアップし（ステップ S 1 2 ）、ピックアップした画像のサムネイル画像を生成し（ステップ S 1 3 ）、このサムネイル画像をサブサムネイルエリア 1 0 3 a に表示する（ステップ S 1 4 ）。そして、異なる年月日が指定されたか、表示モードが変更されたかを判断し（ステップ S 1 5 ）、変更されていないならば、ステップ S 1 4 にリターンする。異なる年月日が指定されたか、又は表示モードが変更された場合には、サブサムネイルエリア 1 0 3 a の表示処理が終了される。

30

【 0 1 0 3 】

図 1 3 は、年モードでサブサムネイルエリア 1 0 3 b を表示させる場合の処理を示すフローチャートである。

40

【 0 1 0 4 】

図 4 のツリーエリア 1 0 1 において選択された年を特定し（ステップ S 2 1 ）、情報管理データベース（図 1 1 ）から選択された年の一年後の画像情報を抽出する（ステップ S 2 2 ）。抽出した画像情報の枚数がサブサムネイルエリア 1 0 3 b の表示可能枚数を越えているかどうかを判断し（ステップ S 2 3 ）、表示可能枚数を越えている場合には、サブサムネイルエリア 1 0 3 b に収まる数の画像情報をランダムにピックアップする（ステップ S 2 4 ）。そして、ピックアップした画像のサムネイル画像を生成し（ステップ S 2 5 ）、このサムネイル画像をサブサムネイルエリア 1 0 3 b に表示する（ステップ S 2 6 ）。なお、サブサムネイルエリア 1 0 3 b のサムネイル画像は、サムネイルエリアに表示されるサムネイル画像より小さいサイズ（例えば、8 0 × 6 0 ピクセル）で、5 0 % の透過度

50

に設定する。

【0105】

サムネイル画像をサブサムネイルエリア103bに表示したら、所定時間経過したかどうかを判断し(ステップS27)、所定時間経過したら、それまで表示されている以外の他の画像をランダムにピックアップし(ステップS28)、ピックアップした画像のサムネイル画像を生成し(ステップS29)、このサムネイル画像をそれまでサブサムネイルエリア103bに表示されているサムネイル画像と入れ替えて表示する(ステップS30)。なお、サムネイル画像を入れ替える際には、クロスフェード等、効果的なトランジションとすることが考えられる。そして、異なる年月日が指定されたか、表示モードが変更されたかを判断し(ステップS31)、変更されていない場合は、ステップS27にリターンする。異なる年月日が指定されたか、又は表示モードが変更された場合には、サブサムネイルエリア103bの表示処理が終了される。このように、指定した年の一年前の画像情報がサブサムネイルエリア103bの表示可能領域を越えている場合には、ステップS27からステップS31を繰り返すことで、サブサムネイルエリア103bの画像がランダムに入れ替わっていく。

10

【0106】

ステップS23で、抽出した画像情報の枚数がサブサムネイルエリア103bの表示可能枚数を越えていない場合には、ステップS22で抽出された全ての画像をピックアップし(ステップS32)、ピックアップした画像のサムネイル画像を生成し(ステップS33)、このサムネイル画像をサブサムネイルエリア103bに表示する(ステップS34)。そして、異なる年月日が指定されたか、表示モードが変更されたかを判断し(ステップS35)、変更されていない場合は、ステップS34にリターンする。異なる年月日が指定されたか、又は表示モードが変更された場合には、サブサムネイルエリア103bの表示処理が終了される。

20

【0107】

図14は、年モードでサブサムネイルエリア103aのサムネイル画像を選択して、サムネイルエリア102とサブサムネイルエリア103a及び103bの表示を更新する場合の処理を示すフローチャートである。

【0108】

図4において、サブサムネイルエリア103aの画像がクリックされたことを検出すると(ステップS41)、それまでサムネイルエリア102で表示していた年の一年前を指定年と見なし、情報管理データベースから指定した年の画像情報を抽出する(ステップS42)。そして、抽出した画像のサムネイル画像を生成し(ステップS43)、このサムネイル画像をサブサムネイルエリア103aに表示する(ステップS44)。

30

【0109】

情報管理データベースから指定年と見なした年の一年前の画像情報と、一年後の画像情報を抽出し(ステップS45)、抽出した画像により、サブサムネイルエリア103a及びサブサムネイルエリア103bにサムネイル画像を表示する(ステップS46)。サブサムネイルエリア103a及び103bの表示は、前述の図12及び図13のフローチャートで示した通り、画像情報がサブサムネイルエリア103a、103bの表示可能領域を越えている場合には、ランダムに更新していく。

40

【0110】

図15は、年モードでサブサムネイルエリア103bのサムネイル画像を選択して、サムネイルエリア102とサブサムネイルエリア103a及び103bの表示を更新する場合の処理を示すフローチャートである。

【0111】

図4において、サブサムネイルエリア103bの画像がクリックされたことを検出すると(ステップS51)、それまでサムネイルエリア102で表示していた年の一年後を指定年と見なし、情報管理データベースから指定した年の画像情報を抽出する(ステップS52)。そして、抽出した画像のサムネイル画像を生成し(ステップS53)、このサム

50

ネイル画像をサブサムネイルエリア103bに表示する(ステップS54)。

【0112】

情報管理データベースから指定年と見なした年の一年前の画像情報と、一年後の画像情報を抽出し(ステップS55)、抽出した画像により、サブサムネイルエリア103a及びサブサムネイルエリア103bにサムネイル画像を表示する(ステップS56)。サブサムネイルエリア103a及び103bの表示は、前述の図12及び図13のフローチャートで示した通り、画像情報がサブサムネイルエリア103の表示可能領域を越えている場合には、ランダムに更新していく。

【0113】

以上説明したように、本発明では、サムネイルエリア102の他に、サブサムネイルエリア103a及び103bが設けられており、サブサムネイルエリア103a及び103bには、例えばサムネイルエリアに表示される画像の一年前及び一年後の画像のサムネイル画像がランダムに表示される。このため、ユーザが指定した検索結果による画像以外に、ユーザの意図しない画像に遭遇することができ、ユーザに対して偶然の画像との出会いを演出し、懐古感、使用意欲をかき立てることができる。

【0114】

本発明は、上述した実施形態に限定されるものではなく、本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。

【0115】

例えば、上述の例では、年表示モードでは、サブサムネイルエリア103a及び103bに、サムネイルエリア102より一年前及び一年後のグループのサムネイル画像を表示させているが、これに限定されるものではない。例えば、サブサムネイルエリア103a及び103bに、サムネイルエリア102より、2年前及び2年後や、3年前及び3年後のグループのサムネイル画像を表示させるようにしても良い。

【0116】

同様に、上述の例では、日表示モードでは、サブサムネイルエリア103a及び103bに、サムネイルエリア102より1日前及び1日後のグループのサムネイル画像を表示させているが、これに限定されるものではない。例えば、サブサムネイルエリア103a及び103bに、サムネイルエリア102より、2日前及び2日後や、3日前及び3日後のグループのサムネイル画像を表示させるようにしても良い。

【0117】

また、上述の例では、月表示モードの場合に、サブサムネイルエリア103a及び103bに、サムネイルエリア102と同月の一年前及び一年後のグループのサムネイル画像を表示させている例と、カレンダーエリア108に表示されているカレンダーと同一の年で、それぞれ、そのカレンダーより前の全ての月のグループ及びカレンダーより後の全ての月のグループのサムネイル画像をサブサムネイルエリア103aおよび103bに表示する例を示しているが、これに限定されるものではない。例えば、サブサムネイルエリア103a及び103bに、サムネイルエリア102又はカレンダーエリア108より、1月前及び1月後のサムネイル画像を表示させるようにしても良い。更に、サブサムネイルエリア103a及び103bに、サムネイルエリア102又はカレンダーエリア108より、2月前及び2月後や、3月前及び3月後のグループのサムネイル画像を表示させるようにしても良い。

【0118】

また、上述の例では、2つのサブサムネイルエリア103a及び103bを、サムネイルエリア102の左右に隣接して設けているが、2つのサブサムネイルエリア103a及び103bを、サムネイルエリア102の上下に設けるようにしても良い。

【0119】

また、上述の例では、2つのサブサムネイルエリア103a及び103bを設けているが、サブサムネイルエリアを1つにしても良い。

【0120】

10

20

30

40

50

更に、サブサムネイルエリアを、サムネイルエリア 102 の上下左右に 4 つ設けるようにしても良い。

【0121】

また、本発明は、パーソナルコンピュータに、画像管理用のプログラムをインストールして、ソフトウェアで構成しているが、これと同様のハードウェアで構成するようにしても良い。また、このような画像管理機能を、デジタルカメラに搭載させるようにしても良い。

【産業上の利用可能性】

【0122】

本発明は、デジタルカメラで撮影した画像ファイルをパーソナルコンピュータに転送して管理するのに用いて好適である。

【図面の簡単な説明】

【0123】

【図1】本発明が適用できるデータ管理システムの構成を示すブロック図である。

【図2】本発明が適用できるデータ管理システムにおけるデジタルカメラの一例の構成を示すブロック図である。

【図3】本発明が適用できるデータ管理システムにおけるデータ管理装置の一例の構成を示すブロック図である。

【図4】年表示モードでの画面構成を示す説明図である。

【図5】年表示のカレンダー表示モードでの画面構成を示す説明図である。

【図6】月表示モードでの画面構成を示す説明図である。

【図7】日表示モードでの画面構成を示す説明図である。

【図8】サブサムネイルエリアのサムネイル画像を選択したときの更新画面を示す説明図である。

【図9】サブサムネイルエリアでの画像の更新の説明図である。

【図10】サブサムネイルエリアでの画像の形成の動作に基づく機能ブロック図である。

【図11】情報管理データベースの説明図である。

【図12】サブサムネイルエリアの表示動作を示すフローチャートである。

【図13】サブサムネイルエリアの表示動作を示すフローチャートである。

【図14】サブサムネイルエリアの画像の入れ替え動作の説明に用いるフローチャートである。

【図15】サブサムネイルエリアの画像の入れ替え動作の説明に用いるフローチャートである。

【図16】月表示のカレンダー表示モードでの画面構成を示す説明図である。

【符号の説明】

【0124】

1 デジタルカメラ 2 データ管理装置 71 情報管理データベース 72 画像抽出部 73 サムネイル画像形成部 74 表示エリア設定部 75 サムネイルエリア期間設定部 76 a、76 b サブサムネイルエリア期間設定部 77 a、77 b 画像ランダム抽出部 78 a、78 b サブサムネイル画像形成部 101 ツリーエリア 102 サムネイルエリア 103 a、103 b サブサムネイルエリア 108 カレンダーエリア

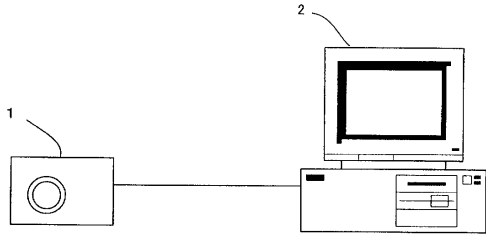
10

20

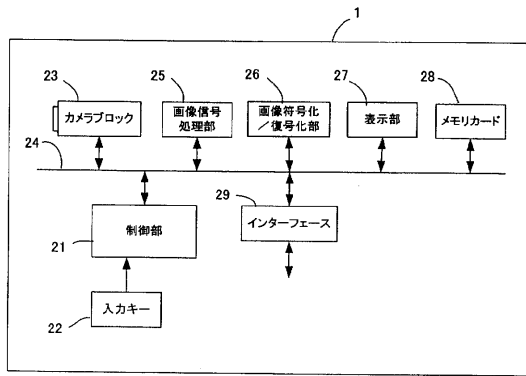
30

40

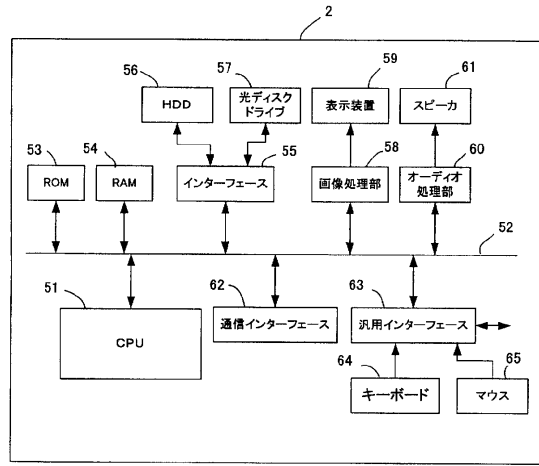
【図1】



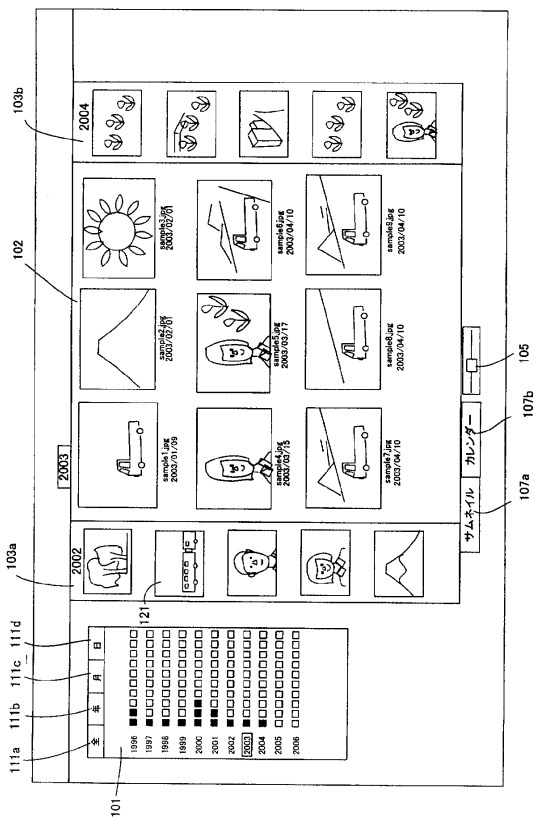
【図2】



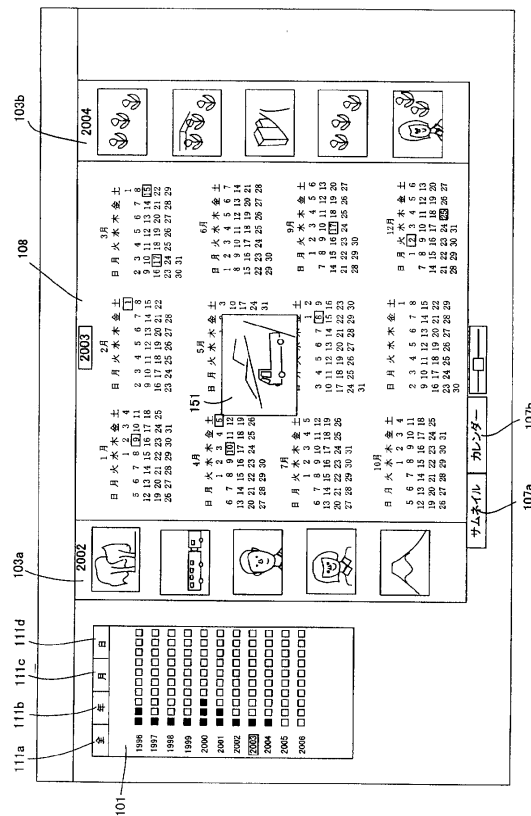
【図3】



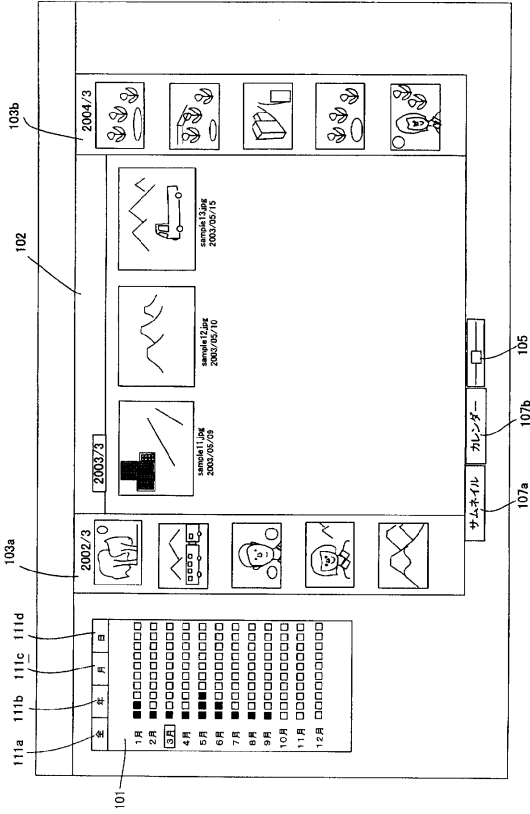
【図4】



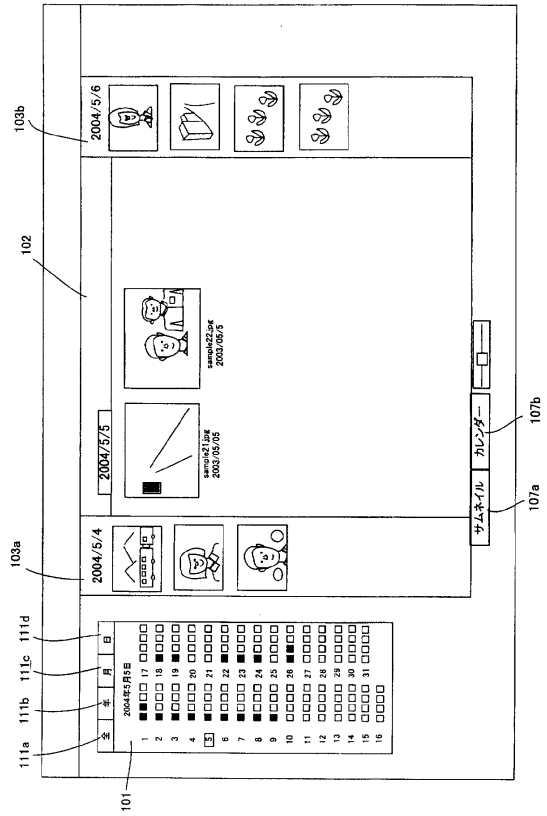
【図5】



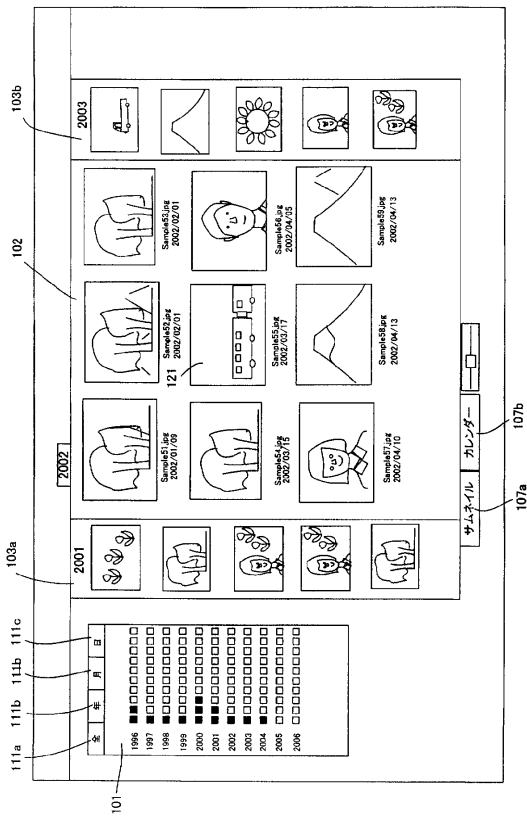
【図6】



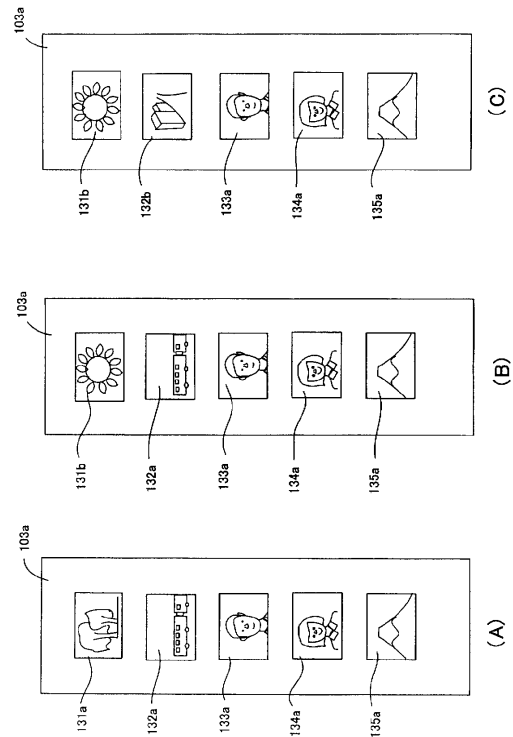
【図7】



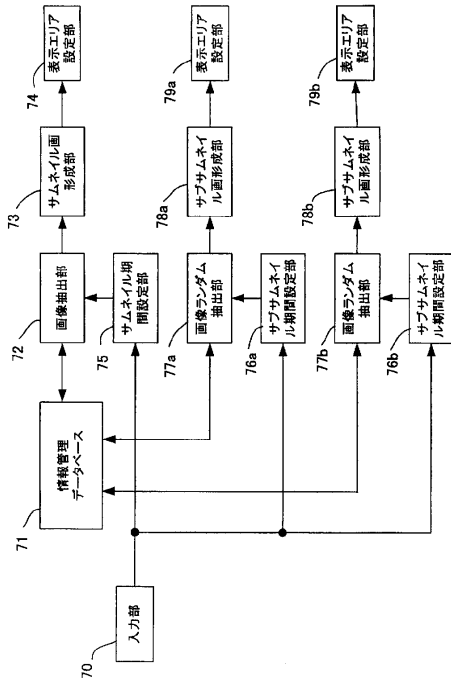
【図8】



【図9】



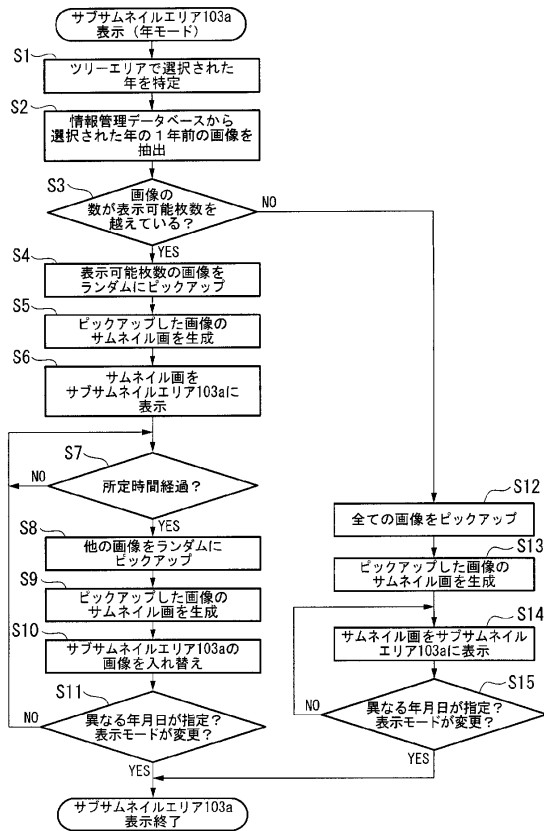
【図10】



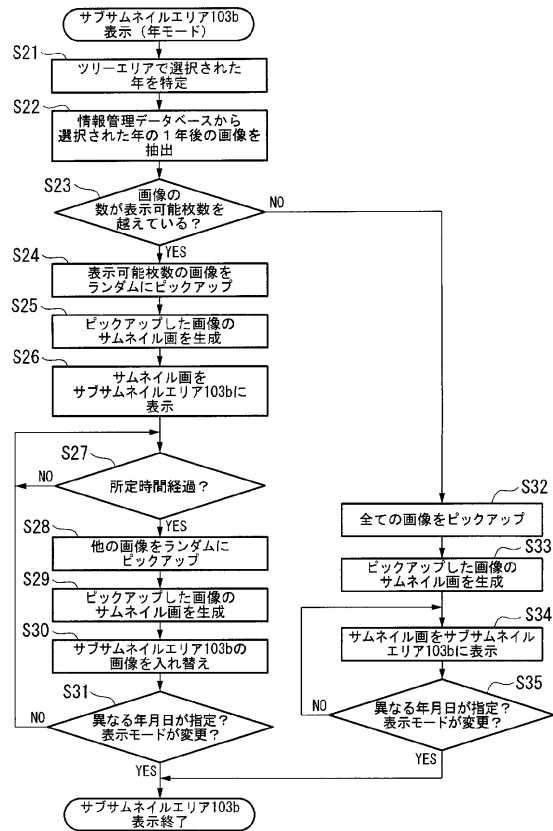
【図11】

ID	ファイル名	撮影日	パス
1	sample01.jpg	2001/01/01	Disk1/abc/image/photo
2	sample02.jpg	2001/01/02	Disk1/abc/image/photo

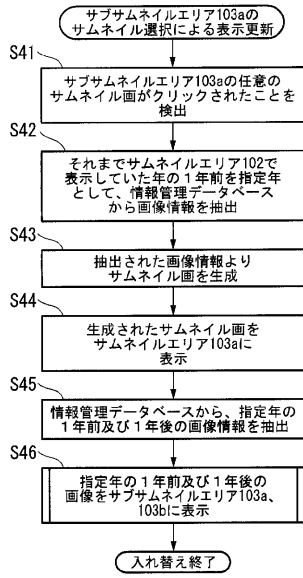
【図12】



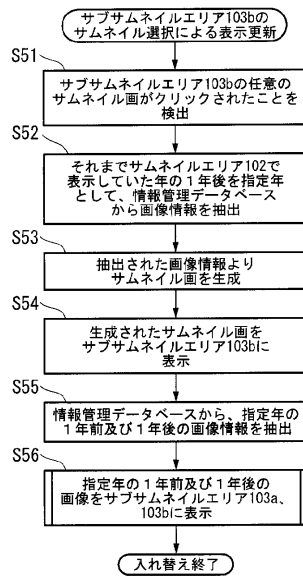
【図13】



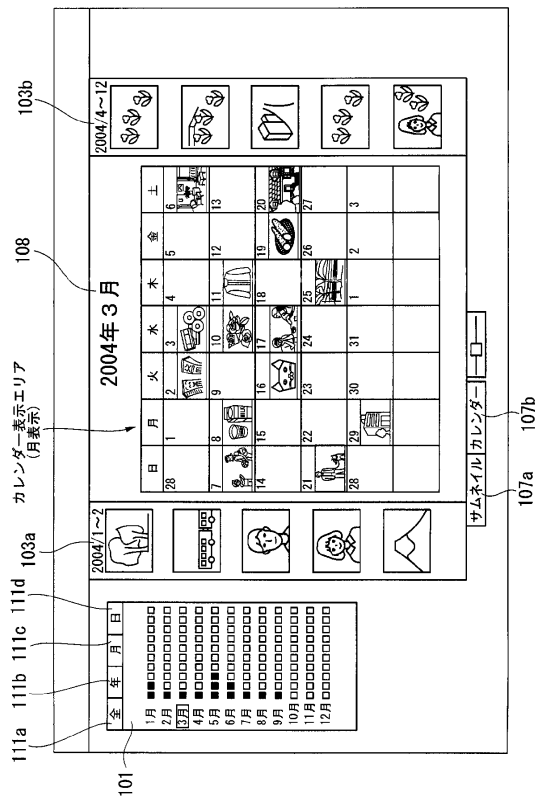
【図14】



【図15】



【図16】



フロントページの続き

(74)代理人 100122426

弁理士 加藤 清志

(72)発明者 和田 利昭

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリジナルイメージング株式会社内

(72)発明者 福谷 佳之

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリジナルイメージング株式会社内

審査官 梅岡 信幸

(56)参考文献 特開2003-228587(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N 5/76 - 5/956

H04N 5/222 - 5/257

G11B 20/10 - 20/16

G11B 27/00 - 27/34

H04N 7/14 - 7/173