

(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2006-157825

(P2006-157825A)

(43) 公開日 平成18年6月15日(2006.6.15)

(51) Int. Cl. F I テーマコード(参考)
 HO4N 5/91 (2006.01) HO4N 5/91 J 5C053

審査請求 未請求 請求項の数 12 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2004-348975 (P2004-348975)	(71) 出願人	000001007 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
(22) 出願日	平成16年12月1日(2004.12.1)	(74) 代理人	100076428 弁理士 大塚 康德
		(74) 代理人	100112508 弁理士 高柳 司郎
		(74) 代理人	100115071 弁理士 大塚 康弘
		(74) 代理人	100116894 弁理士 木村 秀二
		(72) 発明者	橋本 裕彦 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内
		Fターム(参考)	5C053 FA04 FA06 FA08 FA23 FA30 LA01 LA03

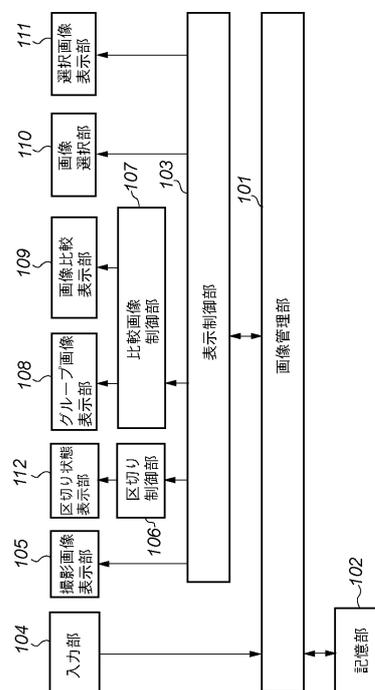
(54) 【発明の名称】 画像選択方法及び画像選択装置

(57) 【要約】

【課題】 多数の撮影画像の中から印刷対象とする画像を、容易な操作かつ的確に比較しつつ、好適に選択することができる画像選択方法及び画像選択装置を提供する。

【解決手段】 記憶装置に記憶した複数のグループに分配された複数のデジタル画像のうち、同一グループ内のデジタル画像の縮小画像を連続的に、他グループ内の縮小画像とは区別可能に表示装置のサムネールリスト表示領域301にリスト表示する。そして、リスト表示された縮小画像に基づいて一のグループを選択し、少なくとも2つの画像を画像比較領域304に並列表示する。また、当該グループ内のデジタル画像のうち、並列表示されない残りの画像を表示装置のグループ画像比較領域305に表示する。オペレータは、画像比較領域304に表示する画像を切り替えて表示させ、その中から所望の画像を選択する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

複数のデジタル画像から画像を選択するための画像選択方法であって、
複数のグループに分配された複数のデジタル画像を記憶装置に記憶する記憶工程と、
同一グループ内のデジタル画像の縮小画像を連続的に、他グループ内の縮小画像とは区別可能に表示装置の第 1 の表示領域にリスト表示する第 1 の表示工程と、
前記第 1 の表示領域にリスト表示された前記縮小画像に基づいて一のグループを選択する第 1 の選択工程と、
選択された前記グループ内のデジタル画像のうち、少なくとも 2 つの画像を前記表示装置の第 2 の表示領域に並列表示する第 2 の表示工程と、
前記グループ内のデジタル画像のうち、前記第 2 の表示工程によって並列表示されない残りの画像を前記表示装置の第 3 の表示領域に表示する第 3 の表示工程と、
前記第 2 の表示領域に表示された少なくとも 2 つの画像を前記第 3 の表示領域に表示された画像と切り替えて表示する第 4 の表示工程と、
前記第 2 の表示領域に表示された少なくとも 2 つの画像の中から画像を選択する第 2 の選択工程と
を有することを特徴とする画像選択方法。

10

【請求項 2】

前記第 1 の表示工程が、前記複数のデジタル画像の縮小画像を時系列順で表示する際に、該複数のデジタル画像が撮影装置で撮影された撮影時間に基づいて区分された 2 つのグループの境界に位置する 2 つの縮小画像間に区切り情報を表示することを特徴とする請求項 1 に記載の画像選択方法。

20

【請求項 3】

前記第 1 の表示工程が、前記複数のデジタル画像の縮小画像を時系列順で表示する際に、オペレータの指示に基づいて設定された 2 つのグループの境界に位置する 2 つの縮小画像間に区切り情報を表示することを特徴とする請求項 1 に記載の画像選択方法。

【請求項 4】

前記第 1 の表示工程が、前記区切り情報をそれぞれのグループの先頭に表示することを特徴とする請求項 2 又は 3 に記載の画像選択方法。

【請求項 5】

前記第 1 の選択工程によって選択され、前記第 2 及び第 3 の表示領域に画像が表示されたグループに含まれる縮小画像を前記第 1 の表示領域から消去する消去工程をさらに有することを特徴とする請求項 1 から 4 までのいずれか 1 項に記載の画像選択方法。

30

【請求項 6】

前記第 4 の表示工程が、前記第 2 及び第 3 の表示領域に画像が表示されているグループに代えて、該グループの前グループ又は後グループを表示することを特徴とする請求項 1 から 5 までのいずれか 1 項に記載の画像選択方法。

【請求項 7】

前記第 2 の表示領域に表示されている画像のうちいずれか 1 つの画像を固定するロック工程をさらに有し、

40

前記第 4 の表示工程が、前記第 2 の表示領域に表示された少なくとも 2 つの画像のうち、前記ロック工程により固定された画像を除く画像のみを切り替えて表示することを特徴とする請求項 1 から 6 までのいずれか 1 項に記載の画像選択方法。

【請求項 8】

前記第 2 の表示工程が、前記第 2 の表示領域に少なくとも 2 つの画像を並列表示する際に、それぞれの画像の全体を表示する全体画像表示領域と、それぞれの画像の所定部分を拡大して表示する拡大画像表示領域とに分けて表示することを特徴とする請求項 1 から 7 までのいずれか 1 項に記載の画像選択方法。

【請求項 9】

前記第 2 の表示領域に表示された少なくとも 2 つの画像のうち比較対象から外す画像を

50

不要画像として選択する第3の選択工程と、

前記第3の選択工程により選択された前記不要画像を、前記第2の表示領域から消去し、第4の表示領域に表示する第5の表示工程と

をさらに有することを特徴とする請求項1から8までのいずれか1項に記載の画像選択方法。

【請求項10】

複数のデジタル画像から画像を選択するための画像選択装置であって、

複数のグループに分配された複数のデジタル画像を記憶する記憶手段と、

同一グループ内のデジタル画像の縮小画像を連続的に、他グループ内の縮小画像とは区別可能に第1の表示領域にリスト表示する第1の表示手段と、

10

前記第1の表示領域にリスト表示された前記縮小画像に基づいて一のグループを選択する第1の選択手段と、

選択された前記グループ内のデジタル画像のうち、少なくとも2つの画像を第2の表示領域に並列表示する第2の表示手段と、

前記グループ内のデジタル画像のうち、前記第2の表示手段によって並列表示されない残りの画像を第3の表示領域に表示する第3の表示手段と、

前記第2の表示領域に表示された少なくとも2つの画像を前記第3の表示領域に表示された画像と切り替えて表示する第4の表示手段と、

前記第2の表示領域に表示された少なくとも2つの画像の中から画像を選択する第2の選択手段と

20

を備えることを特徴とする画像選択装置。

【請求項11】

コンピュータに、複数のデジタル画像から画像を選択させるためのプログラムであって

、
複数のグループに分配された複数のデジタル画像を記憶装置に記憶する記憶手順と、

同一グループ内のデジタル画像の縮小画像を連続的に、他グループ内の縮小画像とは区別可能に表示装置の第1の表示領域にリスト表示する第1の表示手順と、

前記第1の表示領域にリスト表示された前記縮小画像に基づいて一のグループを選択する第1の選択手順と、

選択された前記グループ内のデジタル画像のうち、少なくとも2つの画像を前記表示装置の第2の表示領域に並列表示する第2の表示手順と、

30

前記グループ内のデジタル画像のうち、前記第2の表示手順によって並列表示されない残りの画像を前記表示装置の第3の表示領域に表示する第3の表示手順と、

前記第2の表示領域に表示された少なくとも2つの画像を前記第3の表示領域に表示された画像と切り替えて表示する第4の表示手順と、

前記第2の表示領域に表示された少なくとも2つの画像の中から画像を選択する第2の選択手順と

を実行させるためのプログラム。

【請求項12】

請求項11に記載のプログラムを格納したことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、複数の撮影画像の中から印刷する画像を選択する画像選択方法及び画像選択装置に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、デジタルカメラの普及とともに、パーソナルコンピュータと、写真並みの画質で出力可能なプリンタとを用いたデジタル画像の出力環境が整備されてきている。これによ

50

って、写真店やラボ店等でも、従来の単純な同時プリントサービスだけでなく、デジタル画像の大伸ばしや、各種テンプレートを用いた付加価値印刷、証明写真印刷、或いは名刺印刷サービス等といったデジタル処理ならではの即時性及び多様性を生かしたプリントサービスが行われてきている。

【0003】

デジタル画像を利用した上述したようなデジタルプリントサービスは、今後も需要の増加が見込まれている。このため、従来から銀塩写真サービスを行っていたミニラボ店においても、機器をデジタル処理対応のものにリプレースし、デジタルプリントサービスを提供できるようにその業務形態を変化させてきている。また、婚礼写真、家族写真、七五三等の撮影を行う営業写真館においても、高画素デジタルカメラの登場により、デジタルワークフローの導入、或いは検討を行うケースが以前にも増して増加してきている。これは、従来、営業写真館がラボ店に依頼していた現像、プリント、レタッチ処理を含む全ての作業を、館内で内製することが可能となり、写真館業務として利益を生み出す可能性があることに起因する。

10

【0004】

このような状況において、デジタルワークフローを構築しようとする営業写真館では、顧客の満足を満たし、かつ効率的なワークフローをいかに作りあげることが大きな課題となっている。デジタルワークフロー内の作業を分類すると、受付、撮影、写真選択、注文、補正、印刷、引渡しといった作業が挙げられる。

【0005】

このような作業の中で、顧客が主体となって行う行為の一つに、注文する写真の選択作業がある。従来の銀塩写真のワークフローにおいては、撮影を行った後にフィルムの現像・プリントを経なければ、顧客は撮影した写真を確認することができなかった。このため、顧客が写真を選択するまでに一般的には数日を要していた。或いは、写真館側が任意に写真を選択するような場合もある。これがデジタルワークフローになることによって、顧客が撮影直後に写真を選択することができるようになる。

20

【0006】

また、従来から、銀塩ワークフローの中にデジタルカメラを補助的に利用したものや、デジタルワークフローの中で撮影画像を選択する場合の例として以下に示す文献が開示されている。まず、複数の撮影画像から、画像を選択する場合の例として、特開2000-23086号公報(以下、「特許文献1」と称す。)が知られている。特許文献1には、顧客が選択モニタに写っている撮影画像から写り具合のよい画像を選択し、選択した画像を拡大モニタに表示し、拡大モニタに写っている画像を確定選択することで、確定モニタに表示し、確定モニタに表示されている画像のみを印刷するシステムが開示されている。

30

【0007】

同様に、複数の撮影画像から、画像を選択する場合の例として特開2002-350965号公報(以下、「特許文献2」と称す。)が知られている。特許文献2では、多数撮影した画像からプリントを行うべき画像を選択する作業を容易にするために、識別符号とともに印刷されたインデックスプリントを利用している。さらに、デジタルワークフローを実現した例として、特開2003-67766号公報(以下、「特許文献3」と称す。)が開示されている。特許文献3では、サムネールで表示したイメージのうち、選択した複数のイメージをサムネール表示エリアとは別の表示エリアに並べて表示する機能が開示されている。

40

【特許文献1】特開2000-23086号公報

【特許文献2】特開2002-350965号公報

【特許文献3】特開2003-67766号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

しかしながら、上述したような、モニタ上に単純に画像を表示する方法や、インデック

50

スプリントを利用する方法では、同じような撮影画像が複数存在するような場合に、当該画像間の比較が容易ではなかった。例えば、上記特許文献3を用いた場合であっても、背景やポーズを代えて画像を多数撮影したような場合には、画像選択方法として特別に配慮された機能があるわけではないため、従来通り撮影画像を順に閲覧するかインデックスプリントを用いる方法しかなく、効率よく画像を選択することはできない。

【0009】

本発明は、このような事情を考慮してなされたものであり、多数の撮影画像の中から印刷対象とする画像を、容易な操作かつ的確に比較しつつ、好適に選択することができる画像選択方法及び画像選択装置を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0010】

上記課題を解決するために、本発明は、複数のデジタル画像から画像を選択するための画像選択方法であって、

複数のグループに分配された複数のデジタル画像を記憶装置に記憶する記憶工程と、

同一グループ内のデジタル画像の縮小画像を連続的に、他グループ内の縮小画像とは区別可能に表示装置の第1の表示領域にリスト表示する第1の表示工程と、

前記第1の表示領域にリスト表示された前記縮小画像に基づいて一のグループを選択する第1の選択工程と、

選択された前記グループ内のデジタル画像のうち、少なくとも2つの画像を前記表示装置の第2の表示領域に並列表示する第2の表示工程と、

前記グループ内のデジタル画像のうち、前記第2の表示工程によって並列表示されない残りの画像を前記表示装置の第3の表示領域に表示する第3の表示工程と、

前記第2の表示領域に表示された少なくとも2つの画像を前記第3の表示領域に表示された画像と切り替えて表示する第4の表示工程と、

前記第2の表示領域に表示された少なくとも2つの画像の中から画像を選択する第2の選択工程と

を有することを特徴とする。

【0011】

また、上記画像選択方法は、前記第1の表示工程が、前記複数のデジタル画像の縮小画像を時系列順で表示する際に、該複数のデジタル画像が撮影装置で撮影された撮影時間に基づいて区分された2つのグループの境界に位置する2つの縮小画像間に区切り情報を表示することを特徴とする。

【0012】

さらに、上記画像選択方法は、前記第1の表示工程が、前記複数のデジタル画像の縮小画像を時系列順で表示する際に、オペレータの指示に基づいて設定された2つのグループの境界に位置する2つの縮小画像間に区切り情報を表示することを特徴とする。

【0013】

さらにまた、上記画像選択方法は、前記第1の表示工程が、前記区切り情報をそれぞれのグループの先頭に表示することを特徴とする。

【0014】

さらにまた、上記画像選択方法は、前記第1の選択工程によって選択され、前記第2及び第3の表示領域に画像が表示されたグループに含まれる縮小画像を前記第1の表示領域から消去する消去工程をさらに有することを特徴とする。

【0015】

さらにまた、上記画像選択方法は、前記第4の表示工程が、前記第2及び第3の表示領域に画像が表示されているグループに代えて、該グループの前グループ又は後グループを表示することを特徴とする。

【0016】

さらにまた、上記画像選択方法は、前記第2の表示領域に表示されている画像のうちいずれか1つの画像を固定するロック工程をさらに有し、

10

20

30

40

50

前記第 4 の表示工程が、前記第 2 の表示領域に表示された少なくとも 2 つの画像のうち、前記ロック工程により固定された画像を除く画像のみを切り替えて表示することを特徴とする。

【0017】

さらにまた、上記画像選択方法は、前記第 2 の表示工程が、前記第 2 の表示領域に少なくとも 2 つの画像を並列表示する際に、それぞれの画像の全体を表示する全体画像表示領域と、それぞれの画像の所定部分を拡大して表示する拡大画像表示領域とに分けて表示することを特徴とする。

【0018】

さらにまた、上記画像選択方法は、前記第 2 の表示領域に表示された少なくとも 2 つの画像のうち比較対象から外す画像を不要画像として選択する第 3 の選択工程と、

前記第 3 の選択工程により選択された前記不要画像を、前記第 2 の表示領域から消去し、第 4 の表示領域に表示する第 5 の表示工程とをさらに有することを特徴とする。

【0019】

さらにまた、上記課題を解決するために、本発明は、複数のデジタル画像から画像を選択するための画像選択装置であって、

複数のグループに分配された複数のデジタル画像を記憶する記憶手段と、

同一グループ内のデジタル画像の縮小画像を連続的に、他グループ内の縮小画像とは区別可能に第 1 の表示領域にリスト表示する第 1 の表示手段と、

前記第 1 の表示領域にリスト表示された前記縮小画像に基づいて一のグループを選択する第 1 の選択手段と、

選択された前記グループ内のデジタル画像のうち、少なくとも 2 つの画像を第 2 の表示領域に並列表示する第 2 の表示手段と、

前記グループ内のデジタル画像のうち、前記第 2 の表示手段によって並列表示されない残りの画像を第 3 の表示領域に表示する第 3 の表示手段と、

前記第 2 の表示領域に表示された少なくとも 2 つの画像を前記第 3 の表示領域に表示された画像と切り替えて表示する第 4 の表示手段と、

前記第 2 の表示領域に表示された少なくとも 2 つの画像の中から画像を選択する第 2 の選択手段と

を備えることを特徴とする。

【発明の効果】

【0020】

本発明によれば、多数の撮影画像の中から印刷対象とする画像を、容易な操作かつ的確に比較しつつ、好適に選択することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0021】

以下、本発明の一実施形態について、図面を参照して説明する。

【0022】

図 1 は、本発明の一実施形態に係る画像選択方法を適用した画像処理システムの概略構成を示すブロック図である。図 1 において、符号 101 は、顧客撮影毎の画像群を管理する画像管理部を示す。画像管理部 101 は、例えば、オペレーティングシステムのファイルシステム上に、<0001>、<0002>のようなフォルダを作成する。そして、このフォルダ内に、入力部 104 から入力された顧客による撮影データが各顧客の撮影毎にフォルダが設けられて全て保存される。このように、画像管理部 101 は、顧客の撮影毎に作成されたフォルダ（顧客撮影毎フォルダ）のリムーバブルメディアへの保存、撮影データの削除等を行う機能を持つ。

【0023】

また、図 1 において符号 102 は、画像管理部 101 が撮影データを保存するための記憶部である。さらに、符号 103 は表示制御部であり、後述する各表示部に表示される画

10

20

30

40

50

像の振り分け制御を行う。入力部 104 は、デジタルカメラ等のデジタル画像入力装置である。入力部 104 によって取得（入力）されたデジタル画像は、画像管理部 101 によって記憶部 102 に記憶される。

【0024】

さらに、符号 105 は、撮影画像表示部であり、画像管理部 101 によって管理されているデジタル画像のサムネールを表示する。符号 106 は、区切り制御部であり、撮影画像表示部 105 内に表示されるサムネール間の区切りを指示する機能を持つ。符号 112 は、区切り情報表示部であり、区切り制御部 106 によって指示された区切り情報を表示する。

【0025】

さらにまた、符号 107 は、比較画像制御部であり、グループ画像表示部 108、画像比較表示部 109 に表示する画像の振り分け制御する。グループ画像表示部 108 は、区切り制御部 106 によって区切られた画像グループ毎に属する画像を表示する。また、画像比較表示部 108 は、区切り制御部 106 によって区切られた画像グループに属する画像を比較表示する。ここで、グループ画像表示部 108 は、区切り制御部 106 によって区切られたグループ内の全てのサムネール画像を表示するのに対し、画像比較表示部 109 は、2 画像、或いは 4 画像等の少数の画像を比較表示する。

【0026】

さらにまた、符号 110 は画像選択部であり、撮影画像表示部 105、グループ画像表示部 108、画像比較表示部 109 に表示された画像から、印刷注文用に利用する画像を選択する機能を有している。画像選択部 110 によって選択された画像は、表示制御部 103 を介して選択画像表示部 111 に表示される。

【0027】

図 2 は、本発明の一実施形態に係る画像選択方法を実現する画像処理システムのハードウェア構成を示すブロック図である。

【0028】

図 2 において、符号 201 は、演算及び制御用の中央演算処理部（CPU）である。また、符号 202 は、画像入力、画像管理、画像表示、印刷を行うプログラムが格納された ROM である。さらに、符号 203 は、画像入力、画像管理、画像表示、印刷プログラムが実行される場合に、プログラムがロードされる実行領域、及びプログラムの作業領域が確保される RAM である。さらにまた、符号 204 は、オペレータが操作やデータ入力を行うためのキーを有するキーボードである。さらにまた、符号 205 は、ディスプレイ 206 に表示された指示アイコンをクリックしたり、カーソルを移動して操作の指示を行うマウス等のポインティングデバイスである。尚、ディスプレイ 206 はタッチパネルであってもよい。

【0029】

さらにまた、符号 207 は、画像データ、プログラム、或いは印刷用のスプールデータを格納する記憶装置（ハードディスク（HD））である。さらにまた、符号 208 は、外部画像処理装置とのデータ交換や、画像データ及びプログラムが格納される、フレキシブルディスクや光磁気ディスク（MO）等のリムーバブルメディアである。さらにまた、符号 209 は、印刷装置（プリンタ）である。さらにまた、符号 210 は、デジタル画像の入力を行うフィルムスキャナやデジタルカメラ等のデジタル画像の入力デバイスである。そして、符号 211 は、上述した本画像処理システム内の各デバイスを相互に接続するためのバスである。

【0030】

尚、図 1 に示した画像管理部 101、記憶部 102、表示制御部 103、撮影画像表示部 105、区切り制御部 106、比較画像制御部 107、グループ画像表示部 108、画像比較表示部 109、画像選択部 110、選択画像表示部 111、及び区切り状態表示部 112 は、図 2 に示す CPU 201、RAM 203、HD 207 及びディスプレイ 206 により実現される。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 1 】

< 第 1 の実施例 >

図 3 は、上述した図 1 及び図 2 に示すシステム構成によって、ディスプレイ 2 0 6 上に表示される画像選択画面の表示例を示す図である。図 3 において、撮影画像のサムネールリスト表示領域 3 0 1 には、撮影画像表示部 1 0 5 によって撮影画像のサムネールリストが表示される。また、サムネール間区切り表示 3 0 2 は、区切り制御部 1 0 6 によって制御され、撮影画像のサムネールリスト表示領域 3 0 1 内に、撮影画像のサムネールとともに表示される。

【 0 0 3 2 】

また、図 3 において、秒指定部 3 0 3 は、区切り制御部 1 0 6 による制御における撮影間隔時間を設定するためのものであり、図 3 では 6 0 秒（或いは、6 0 s e c や 6 0 等でもよい。）と表示されているが、それ以外にもプルダウン表示等によって 3 0 秒や 1 5 秒等の選択が可能である。また、複数の候補の中から選択するのではなく、オペレータ等が任意の時間を入力できるようにしてもよい。また、図 3 における画像比較領域 3 0 4 は、画像を比較するための領域であり、画像比較表示部 1 0 9 によって表示される。

10

【 0 0 3 3 】

さらに、グループ画像表示領域 3 0 5 は、区切り制御部 1 0 6 によって区切られたグループ画像をサムネール表示するための領域であり、グループ画像表示部 1 0 8 によって表示される。尚、画像比較領域 3 0 4 に表示される画像、及びグループ画像表示領域 3 0 5 に表示される画像は、比較画像制御部 1 0 7 によって制御され、ロックボタン 3 1 1 の押下によって設定されるロック機能が実行された場合を除き、共に、区切り制御部 1 0 6 によって区切られたグループ画像である。

20

【 0 0 3 4 】

ここで、前グループ比較ボタン 3 0 6、次グループ比較ボタン 3 0 7 は、押下することによって、区切り制御部 1 0 6 によって区切られた画像グループを、それぞれ画像比較領域 3 0 4、グループ画像表示領域 3 0 5 に表示する機能を実行させる。また、リセットボタン 3 0 8 は、押下することによって、画像比較領域 3 0 4 及びグループ画像表示領域 3 0 5 に表示されている全ての画像を、撮影画像の表示領域であるサムネールリスト表示領域 3 0 1 に戻す機能を実行させる。さらにまた、前ボタン 3 0 9、次ボタン 3 1 0 は、押下することにより、グループ画像比較領域 3 0 5 に表示されている画像を、既に画像比較領域 3 0 4 に表示されていた画像と入れ替えて表示する機能を実行させる。

30

【 0 0 3 5 】

ロックボタン 3 1 1 は、押下することにより、画像比較領域 3 0 4 に表示されている画像を、前ボタン 3 0 9、次ボタン 3 1 0、前グループ比較ボタン 3 0 6、後グループ比較ボタン 3 0 7 が押下されて実行された場合であっても、なおその領域に保持させておく機能を実行する。選択ボタン 3 1 2 は、画像選択部 1 1 1 によって制御され、画像比較領域 3 0 4 に表示されている画像を印刷注文用画像として選択し、選択画像表示領域 3 1 4 に移動させる機能を有する。

【 0 0 3 6 】

また、リセットボタン 3 1 3 は、押下されることにより、画像比較領域 3 0 4 に表示されている画像をリセットし、グループ画像表示領域 3 0 5 へ戻す機能を実行する。尚、撮影画像を表示するサムネールリスト表示領域 3 0 1 と、画像比較領域 3 0 4、グループ画像表示領域 3 0 5、或いは選択画像表示領域 3 1 4 間の画像移動の管理は、表示制御部 1 0 3 が行う。

40

【 0 0 3 7 】

また、画像比較領域 3 0 4 とグループ画像表示領域 3 0 5 の画像移動管理は、比較画像制御部 1 1 0 が行う。図 4 は、図 3 に示す状態の画面において次グループ比較ボタン 3 0 7 が押下されて実行された場合の状態を示す画面を示す図である。すなわち、撮影画像が表示された領域であるサムネールリスト表示領域 4 0 1 から、最初のグループである画像 1、画像 2、画像 3 が消え、画像比較表示領域 4 0 2 に画像 1 及び画像 2 が表示され、グ

50

ループ画像表示領域 305 に残りの画像 3 が表示される。

【0038】

図 5 は、図 3 に示す次グループ比較ボタン 307 が押下されて実行された場合に図 3 に示す画面から図 4 に示す画面の状態へ以降する処理を説明するためのフローチャートである。すなわち、次グループ比較ボタン 307 が押下等されて実行されることによって本処理が開始する。これにより、まず、画像比較領域 304 及びグループ画像表示領域 305 に表示されている画像が存在する場合は、リセットボタン 308 の機能が内部で実行されて当該領域の画像のリセットが行われる（ステップ S501）。

【0039】

次に、サムネールリスト表示領域 301 内に、区切り制御部 106 によって制御されている区切り情報があるかどうかを判断する（ステップ S502）。その結果、区切り情報がある場合（Yes）は、図 5 で示される次グループ比較を行う一連の処理は終了する。一方、区切り情報がない場合（No）は、次グループの撮影画像があるかどうかを判断する（ステップ S503）。

【0040】

例えば、図 3 に示す状態において、撮影画像のグループ画像は、グループ 1 として {画像 1、画像 2、画像 3}、グループ 2 として {画像 4、画像 5} に区分されている。また、画像比較領域 304、グループ画像比較領域 305 は、どのグループも表示していない。そして、サムネールリスト表示領域 301 の現在の先頭グループはグループ 1 であるため、次グループ比較ボタン 307 を押下することによってグループ 1 の画像グループが、画像比較領域 304 やグループ画像比較領域 305 に表示される候補となる。

【0041】

ステップ S503 で次グループの画像が有ると判断された場合（Yes）は、画像比較領域 304 に画像の追加が可能であるかどうかをさらに判断される（ステップ S504）。その結果、画像比較領域 304 に画像が追加可能である場合（Yes）は、画像比較領域 304 に当該画像が追加される（ステップ S505）。一方、画像比較領域 304 に画像が追加可能でないと判断された場合（No）は、グループ画像表示領域 305 に画像が追加される（ステップ S507）。

【0042】

ステップ S505 及びステップ S506 で画像をそれぞれの領域に追加した後、ステップ S502 の処理に戻って再度区切り情報のチェックを行い、ステップ S503 で次画像のチェックを行って上述した処理を繰り返す。尚、グループ画像表示領域 305 は、画像比較領域 304 で比較される画像の一時的な保管領域としての機能を持っている。

【0043】

図 6 は、図 4 に示す画面の状態からさらに次グループ比較ボタン 307 が押下されて実行された場合の画面の様子を示す図である。この場合も、図 5 に示すフローチャートと同様のフローチャートを用いて処理を実行することが可能である。これにより、画像比較領域 304 に追加された画像 1、画像 2、画像 3 は、サムネールリスト表示領域 301 に戻され、画像 4 及び画像 5 が画像比較領域 304 へ新たに配置されることとなる。

【0044】

図 7 は、図 6 に示す画面の状態からさらに選択ボタン 312 が押下されて実行された場合の画面の様子を示す図である。選択ボタン 312 の押下により、画像 4 が選択画像領域 314 へ移動し、画像比較領域 304 に表示されていた画像はリセットされる。

【0045】

また、図 8 は、図 4 に示す画面の状態において画像 1 に対してロックボタン 311 を押下して実行し、さらに次ボタン 310 を押下して実行した場合の画面の様子を示す図である。ロックボタン 311 の押下（実行）により、ロックボタン 311 は符号 801 に示すようにロック中の状態となり、比較領域にある画像を固定することができる。ここで、次ボタン 310 を押下して実行することにより、画像 2 と画像 3 とが入れ替わり表示される。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 6 】

< 第 2 の実施例 >

図 9 は、図 3 に示す画像比較領域 3 0 4 を異なる表示で行う第 2 の実施例における画面を示す図である。図 9 において、注目比較ボタン 9 0 1 は、表示領域 9 0 2 中の一部拡大画面を示す注目表示領域 9 0 4、表示領域 9 0 3 の一部拡大画面を示す注目表示領域 9 0 5 を合わせて表示する機能を持つ。領域 9 0 6 は、注目表示領域 9 0 4 に表示される一部拡大画面を表示する。同様に、領域 9 0 7 は、注目領域 9 0 5 に表示される一部拡大画面を表示する。尚、領域 9 0 6 と領域 9 0 7 は、画像 4 と画像 5 で同一の領域を示しているが、ロックボタン 9 0 8 の押下により、左右のどちらか一方の領域を変更することが可能である。

10

【 0 0 4 7 】

図 1 0 は、図 9 に示す画面における注目比較ボタン 9 0 1 の押下による比較処理の実行を説明するためのフローチャートである。図 1 0 (a) に示すフローチャートで行われる処理は、画像 4 及び画像 5 の双方に対して別々に実行されるものである。

【 0 0 4 8 】

すなわち、注目比較ボタン 9 0 1 を押下して実行することによって、当該処理が開始する。まず、符号 9 0 4、符号 9 0 5 で示す注目領域の拡大画像を表示するための注目表示領域が表示される (ステップ S 1 0 0 1)。次に、オペレータが画像 4 或いは画像 5 上で、注目領域 9 0 6 或いは 9 0 7 を指定するために、マウス 2 0 5 等で矩形領域を指定する (ステップ S 1 0 0 2)。このとき、オペレータが、画像 4 或いは画像 5 のいずれの領域を指定した場合であっても、同じ位置の領域が指定される。ステップ S 1 0 0 2 でいずれかの領域が指定された後、指定された注目表示領域に画像 4 或いは画像 5 上で指定した拡大領域が表示される (ステップ S 1 0 0 3)。

20

【 0 0 4 9 】

尚、ロックボタン 9 0 6 を押下してロック機能を利用した場合、画像 4 のみ、或いは画像 5 のみの注目領域を固定した状態で、片方の領域だけが変更される。例えば、画像 4 の注目領域をロックした場合、画像 5 上で注目領域をマウス指定することによって、画像 5 に関する注目領域のみが変更されて表示される。

【 0 0 5 0 】

図 1 0 (b) は、ロックボタン 9 0 6 を用いてロックされた状態における注目比較ボタン 9 0 1 の押下による比較処理の実行を説明するためのフローチャートである。この場合、まず注目領域を指定する前にロックされているかどうかチェックされる (ステップ S 1 0 0 4)。その結果、ロックされていた場合 (Yes) は、そのまま本処理を終了する。一方、ロックされていなかった場合 (No) は、通常どおりマウス 2 0 5 での領域指定 (すなわち、前述したステップ S 1 0 0 2 及び S 1 0 0 3 の処理) が行われる。例えば、画像 4 の注目領域がロックされている場合、画像 4 ではロック中であるため処理が終了する。一方、画像 5 においては、前述の通り、注目領域の指定 (ステップ S 1 0 0 2)、表示 (ステップ S 1 0 0 3) が行われる。

30

【 0 0 5 1 】

このように、第 2 の実施例に係る画像選択方法によれば、画像を比較する際に画像全体だけでなく特定の注目領域も同時に比較することができるので、オペレータは、入念な比較作業を容易に行うことができる。

40

【 0 0 5 2 】

< 第 3 の実施例 >

図 1 1 は、図 3 に示す画像選択画面を異なる表示で行う第 3 の実施例における画面を示す図である。図 1 1 において、不要ボタン 1 1 0 1 は、押下されることにより、画像を不要画像領域へ移動させ、撮影画像からのグループから排除する処理を実行させるものである。例えば、図 1 2 は、図 1 1 に示す状態の画面において、画像 3 を選択した状態で不要ボタン 1 1 0 1 を押下して実行した場合の画面例を示す図である。図 1 2 に示すように、図 1 1 において領域状態となる。画像 3 は領域 1 1 0 2 から不要画像領域 1 2 0 1 へ移動

50

する。

【0053】

図13は、区切り制御部106による区切り制御処理の手順を説明するためのフローチャートである。当該処理では、区切り制御部106によって時間差による自動指定が行われる。本処理は、撮影画像が撮影画像領域に表示される際に開始される。

【0054】

まず、次画像があるかどうか判定される(ステップS1301)。その結果、次画像があると判定された場合(Yes)は、当該画像の撮影時刻と次画像の撮影時刻とが比較される(ステップS1302)。次に、両撮影時刻の時刻差が予め指定された規定値以上であるか否かが判定される(ステップS1303)。その結果、当該時刻差が規定値以上であると判定された場合(Yes)は、区切りが追加される(ステップS1304)。尚、予め指定された既定値としては、例えば、図3に示した秒指定部303等を用いて予め設定しておく。

10

【0055】

また、ステップS1301において、次画像がないと判定された場合(No)は、本処理を終了する。さらに、ステップS1303において、時刻差が規定値以下であると判定された場合(No)は、ステップS1301へ戻って次画像があるか否かがチェックされる。

【0056】

以上説明した実施形態によれば、撮影画像を撮影時刻等に応じて自動的に、或いは手動でグループ化することにより、多数の撮影画像が多い場合でも簡単な操作で画像を比較選択していくことができる。

20

【0057】

<他の実施形態>

以上、実施形態例を詳述したが、本発明は、例えば、システム、装置、方法、プログラム若しくは記憶媒体(記録媒体)等としての実施態様をとることが可能であり、具体的には、複数の機器から構成されるシステムに適用しても良いし、また、一つの機器からなる装置に適用しても良い。

【0058】

尚、本発明は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラム(実施形態では図に示すフローチャートに対応したプログラム)を、システムあるいは装置に直接あるいは遠隔から供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータが該供給されたプログラムコードを読み出して実行することによっても達成される場合を含む。

30

【0059】

従って、本発明の機能処理をコンピュータで実現するために、該コンピュータにインストールされるプログラムコード自体も本発明を実現するものである。つまり、本発明は、本発明の機能処理を実現するためのコンピュータプログラム自体も含まれる。

【0060】

その場合、プログラムの機能を有していれば、オブジェクトコード、インタプリタにより実行されるプログラム、OSに供給するスクリプトデータ等の形態であっても良い。

40

【0061】

プログラムを供給するための記録媒体としては、例えば、フロッピー(登録商標)ディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、MO、CD-ROM、CD-R、CD-RW、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM、DVD(DVD-ROM, DVD-R)などがある。

【0062】

その他、プログラムの供給方法としては、クライアントコンピュータのブラウザを用いてインターネットのホームページに接続し、該ホームページから本発明のコンピュータプログラムそのもの、もしくは圧縮され自動インストール機能を含むファイルをハードディスク等の記録媒体にダウンロードすることによっても供給できる。また、本発明のプログ

50

ラムを構成するプログラムコードを複数のファイルに分割し、それぞれのファイルを異なるホームページからダウンロードすることによっても実現可能である。つまり、本発明の機能処理をコンピュータで実現するためのプログラムファイルを複数のユーザに対してダウンロードさせるWWWサーバも、本発明に含まれるものである。

【0063】

また、本発明のプログラムを暗号化してCD-ROM等の記憶媒体に格納してユーザに配布し、所定の条件をクリアしたユーザに対し、インターネットを介してホームページから暗号化を解く鍵情報をダウンロードさせ、その鍵情報を使用することにより暗号化されたプログラムを実行してコンピュータにインストールさせて実現することも可能である。

【0064】

また、コンピュータが、読み出したプログラムを実行することによって、前述した実施形態の機能が実現される他、そのプログラムの指示に基づき、コンピュータ上で稼動しているOSなどが、実際の処理の一部または全部を行い、その処理によっても前述した実施形態の機能が実現され得る。

【0065】

さらに、記録媒体から読み出されたプログラムが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によっても前述した実施形態の機能が実現される。

【図面の簡単な説明】

【0066】

【図1】本発明の一実施形態に係る画像選択方法を適用した画像処理システムの概略構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の一実施形態に係る画像選択方法を実現する画像処理システムのハードウェア構成を示すブロック図である。

【図3】図1及び図2に示すシステム構成によって、ディスプレイ206上に表示される画像選択画面の表示例を示す図である。

【図4】図3に示す状態の画面において次グループ比較ボタン307が押下されて実行された場合の状態を示す画面を示す図である。

【図5】図3に示す次グループ比較ボタン307が押下されて実行された場合に図3に示す画面から図4に示す画面の状態へ以降する処理を説明するためのフローチャートである。

【図6】図4に示す画面の状態からさらに次グループ比較ボタン307が押下されて実行された場合の画面の様子を示す図である。

【図7】図6に示す画面の状態からさらに選択ボタン312が押下されて実行された場合の画面の様子を示す図である。

【図8】図4に示す画面の状態において画像1に対してロックボタン311を押下して実行し、さらに次ボタン310を押下して実行した場合の画面の様子を示す図である。

【図9】図3に示す画像比較領域304を異なる表示で行う第2の実施例における画面を示す図である。

【図10】図9に示す画面における注目比較ボタン901の押下による比較処理の実行を説明するためのフローチャートである。

【図11】図3に示す画像選択画面を異なる表示で行う第3の実施例における画面を示す図である。

【図12】図11に示す状態の画面において、画像3を選択した状態で不要ボタン1101を押下して実行した場合の画面例を示す図である。

【図13】区切り制御部106による区切り制御処理の手順を説明するためのフローチャートである。

【符号の説明】

10

20

30

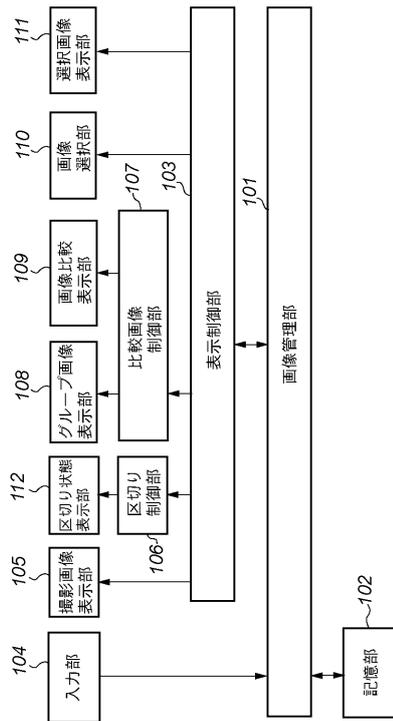
40

50

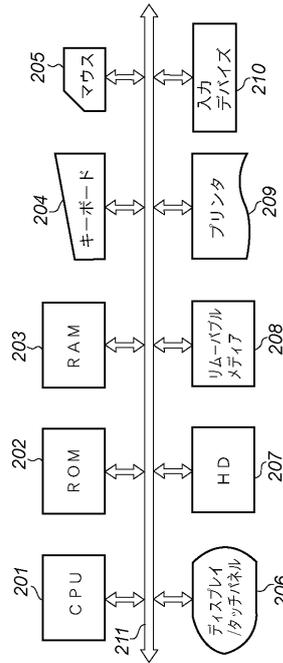
【 0 0 6 7 】

- 1 0 1 画像管理部
- 1 0 2 記憶部
- 1 0 3 表示制御部
- 1 0 4 入力部
- 1 0 5 撮影画像表示部
- 1 0 6 区切り制御部
- 1 0 7 比較画像制御部
- 1 0 8 グループ画像制御部
- 1 0 9 画像比較表示部
- 1 1 0 画像選択部
- 1 1 1 選択画像表示部
- 1 1 2 区切り状態表示部

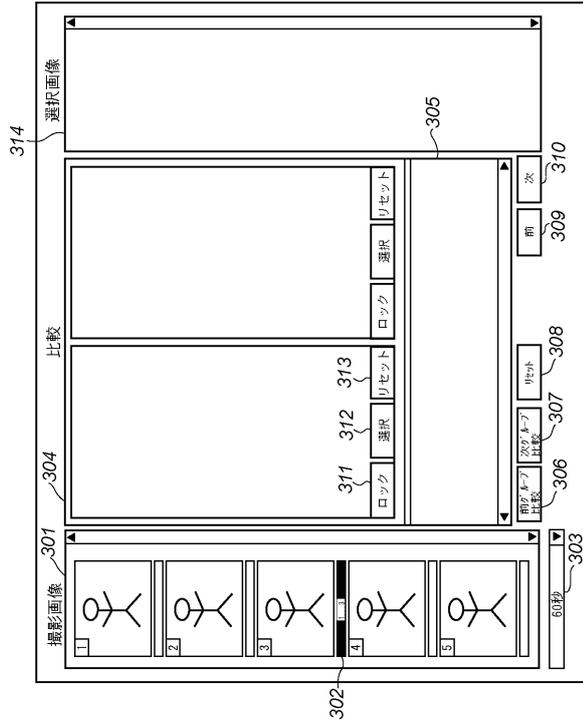
【 図 1 】



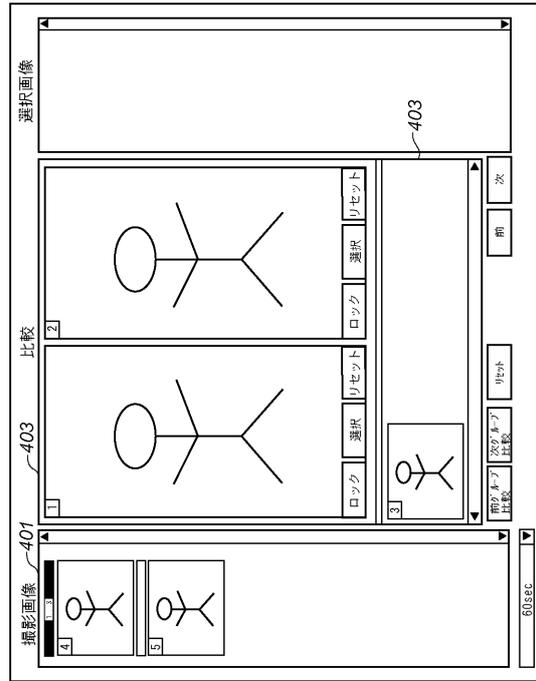
【 図 2 】



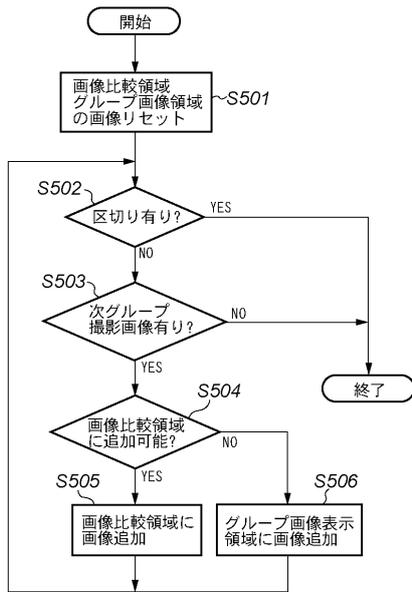
【 図 3 】



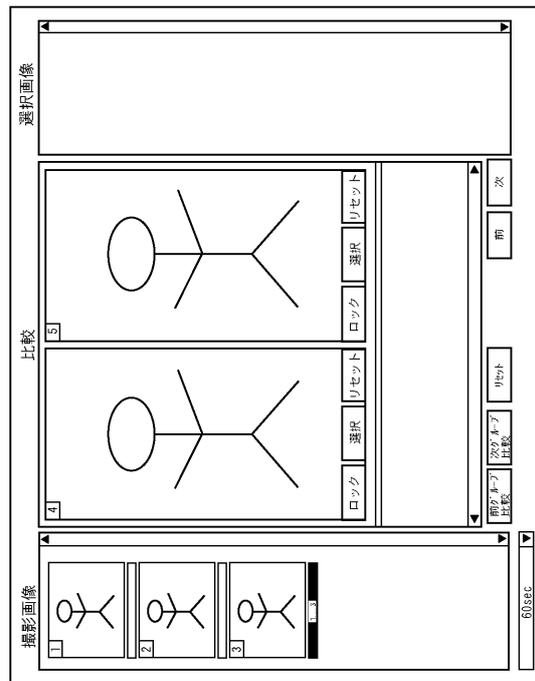
【 図 4 】



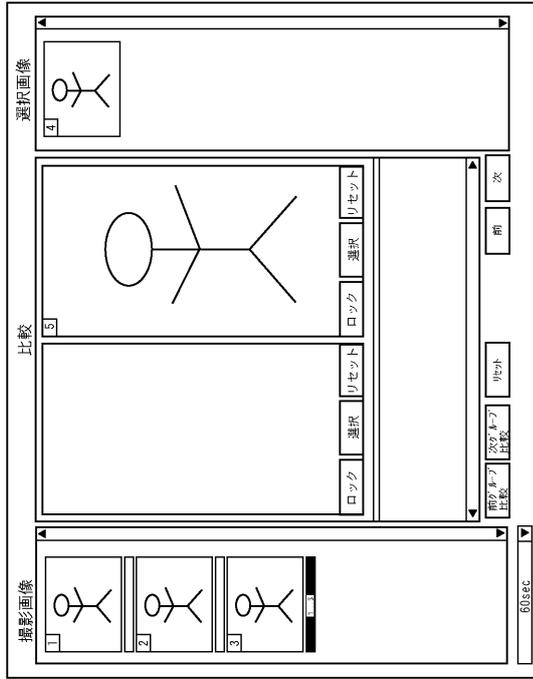
【 図 5 】



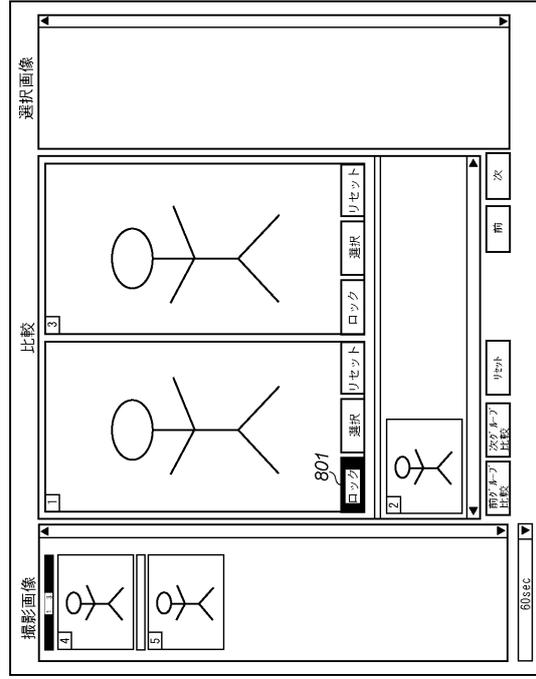
【 図 6 】



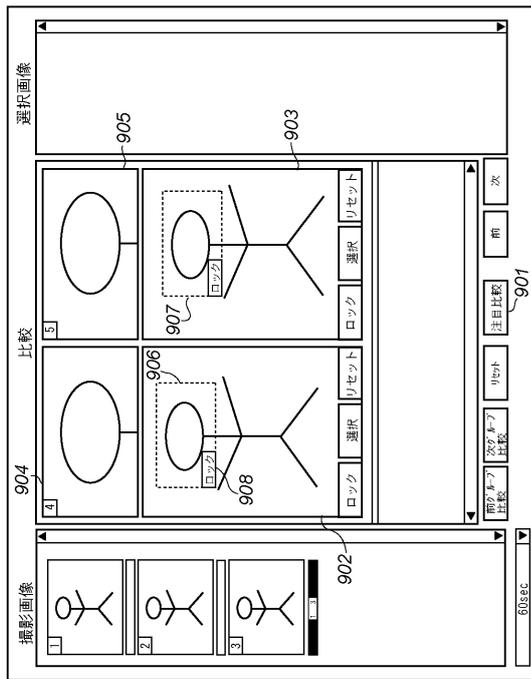
【 図 7 】



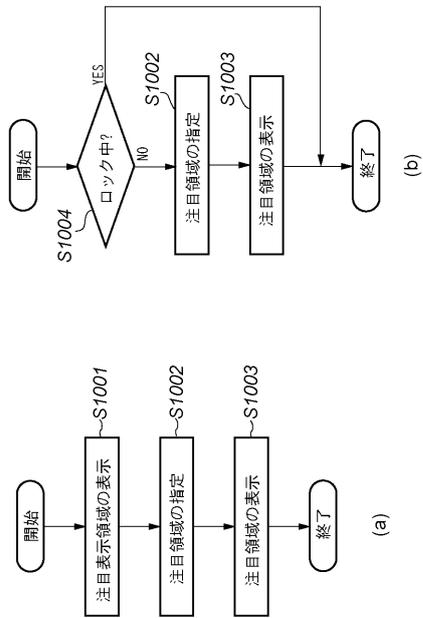
【 図 8 】



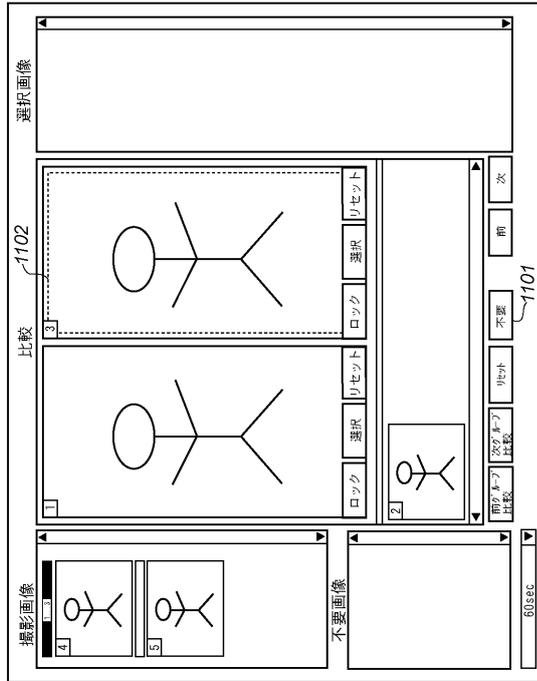
【 図 9 】



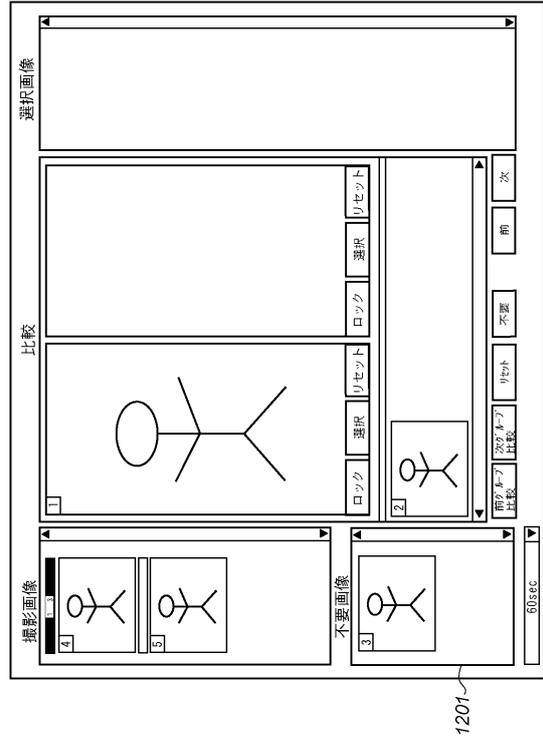
【 図 10 】



【図 1 1】



【図 1 2】



【図 1 3】

