

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(10) 国際公開番号

WO 2010/082374 A1

PCT

(43) 国際公開日
2010 年 7 月 22 日(22.07.2010)

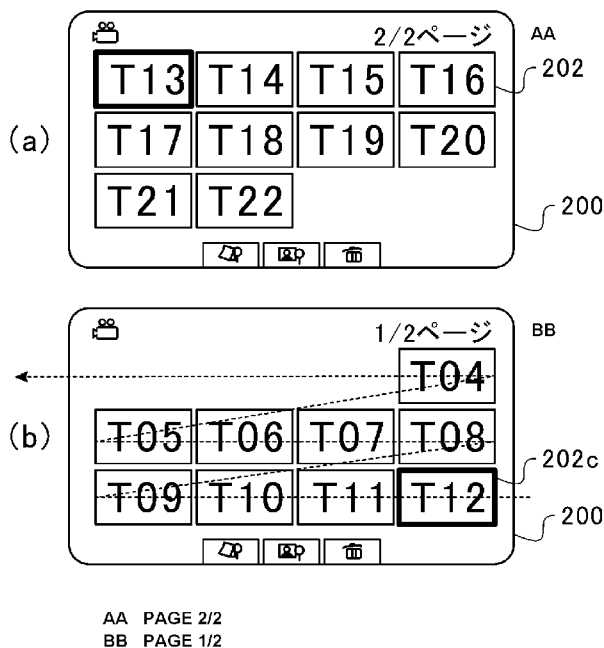
- (51) 国際特許分類:
H04N 5/93 (2006.01) H04N 5/76 (2006.01)
H04N 5/225 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2009/062700
- (22) 国際出願日: 2009 年 7 月 14 日(14.07.2009)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2009-005327 2009 年 1 月 14 日(14.01.2009) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日本ビクター株式会社 (VICTOR COMPANY OF JAPAN, LIMITED) [JP/JP]; 〒2218528 神奈川県横浜市神奈川区守屋町 3 丁目 1 2 番地 Kanagawa (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 加藤 洋 (KATO Hiroshi) [JP/JP]; 〒2218528 神奈川県横浜市神奈川区守屋町 3 丁目 1 2 番地 Kanagawa (JP).
- (74) 代理人: 特許業務法人 青海特許事務所 (AOMI PATENT); 〒1010025 東京都千代田区神田佐久間町 3-5 第二櫻井ビル 2 F Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) Title: DISPLAY DEVICE AND DISPLAY METHOD

(54) 発明の名称: 表示装置および表示方法

[図6]



(57) Abstract: It is possible to display thumbnail images desired by a user in an appropriate display order in accordance with the movement direction of the focus on the thumbnail image by the user so as to improve the thumbnail search efficiency and the user's satisfaction degree. A display device (100) includes: a thumbnail display control unit (184) which divides thumbnail images (202) arranged according to a predetermined condition into a plurality of pages having an identical number of images and causes an external or an internal monitor (view finder (108)) to display the thumbnails while maintaining the arrangement order; and a thumbnail switching control unit (190) which switches the pages from one to another in accordance with user's selection. When the thumbnail switching control unit switches the page to the opposite direction, the thumbnail display control unit displays a new page of thumbnail images in a display order opposite to the arrangement order.

(57) 要約: ユーザのサムネイル画像へのフォーカスの移動方向に応じて、ユーザの所望するサムネイル画像を適切な表示順で表示し、サムネイルの検索処理の効率化とユーザの満足度の向上を図ることが可能となる。本発明の表示装置 100 は、所定の条件に従って並べられたサムネイル画像 202 を所定数ずつ複数のページに振り分け、ページ毎に、所定数のサムネイル画像をその並び順を

維持するように、外部の、または内部に備えたモニタ (ビューファインダ 108) に配列表示させるサムネイル表示制御部 184 と、ユーザ選択に応じて、複数のページを切り換えるサムネイル切換制御部 190 と、を備え、サムネイル表示制御部は、サムネイル切換制御部がページを逆方向に切り換えた場合、新たなページのサムネイル画像を並び順とは逆の表示順で表示させることを特徴としている。

WO 2010/082374 A1

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

発明の名称： 表示装置および表示方法

技術分野

[0001] 本発明は、複数のサムネイル画像を表示可能な表示装置および表示方法に関する。

背景技術

[0002] 近年、HDD（Hard Disk Drive）の大容量化に伴い、デジタルスチルカメラ（DSC：Digital Still Camera）またはデジタルビデオカメラ（DVC：Digital Video Camera）によって撮像された画像や、インターネット等の通信網を通じて取得した画像を1つのHDDやリムーバブルディスクに多数記録できるようになった。

[0003] このように記録された多数の画像は、その中から1の画像を特定する際、そのサイズが縮小されたサムネイル画像が用いられ、例えば、元となる画像の記録順にモニタ上に並べられる。ユーザは、かかる複数のサムネイル画像を一度に参照することで、所望する任意の画像に対応するサムネイル画像を容易に選択することができ、その後、ユーザが選択したサムネイル画像の元となる画像が再生される。

[0004] このとき、ユーザは、十字キーやポインティングデバイスを通じて、所望するサムネイル画像にフォーカスを移動することで、複数のサムネイル画像から1のサムネイル画像を選択する。サムネイル画像は、そのフォーカスの移動に従って、画像単位で1枚ずつ出現または消失することとなる。対象となる画像数が少ない場合、このような画像単位の表示は問題ないが、画像数が増えると、その操作が煩雑になる。そこで、所定の操作を経由することで、表示されたページ単位（所定数のサムネイル画像単位）でサムネイル画像を切り換える技術が開示されている（例えば、特許文献1）。

特許文献1：特開2003-143512号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] 上述した技術では、モニタ上のフォーカスを進ませたり戻したりすることでページを切り換えることができる。ページの切替が生じると、表示装置は、新たなページに表示すべきサムネイル画面を元画像から新たに生成し、生成されたサムネイル画像から順にモニタに表示していく。従って、新しいページでは、生成されたサムネイル画面がモニタの左上から順に描画されることとなり、すべてのサムネイル画像が表示されるまで多少の時間を要する。従って、サムネイル画像の並びを例えば画像の記録順とした場合、記録した日時の古いサムネイル画像が先に表示され、日時の新しいサムネイル画像は後から表示されることとなる。

[0006] このような状況下で、サムネイル画像へのフォーカスを記録時刻の新しい方に移動した場合、そのページ切替において、次ページの一番古いサムネイル画像が最初に表示される。かかるサムネイル画像は前ページにおける一番新しいサムネイル画像の次の画像に当たるので理にかなっていると言える。しかし、サムネイル画像へのフォーカスを記録時刻の古い方に移動した場合、そのページ切替において、ユーザが最初に視認したいのは前ページの一番新しいサムネイル画像、即ち、モニタ右下に配置されるべきサムネイル画像である。しかし、従来の表示装置は、フォーカスの移動方向に拘わらず、一番古いサムネイル画像、即ち、モニタ左上に配置されるサムネイル画像から表示していた。従って、ユーザは、その目的とするサムネイル画像が表示されるまで待たなくてはならず、不満を感じる場合があった。

[0007] 本発明は、このような課題に鑑み、ユーザのサムネイル画像へのフォーカスの移動方向に応じて、ユーザの所望するサムネイル画像を適切な表示順で表示し、サムネイルの検索処理の効率化とユーザの満足度の向上を図ることが可能な表示装置および表示方法を提供することを目的としている。

課題を解決するための手段

[0008] 上記課題を解決するために、本発明は下記の装置および方法を提供するものである。

(1) 所定の条件に従って並べられたサムネイル画像を所定数ずつ複数のページに振り分け、前記ページ毎に、前記所定数のサムネイル画像をその並び順を維持するように、外部の、または内部に備えたモニタに配列表示させるサムネイル表示制御部と、ユーザ選択に応じて、前記複数のページを切り換えるサムネイル切換制御部と、を備え、前記サムネイル表示制御部は、前記サムネイル切換制御部がページを順方向に切り換えた場合、新たなページの前記サムネイル画像を前記並び順と同じ表示順で前記モニタに表示させ、前記サムネイル切換制御部がページを逆方向に切り換えた場合、新たなページの前記サムネイル画像を前記並び順とは逆の表示順で前記モニタに表示させることを特徴とする表示装置。

(2) 前記所定の条件は、記録時刻、ファイルサイズまたはファイル名であることを特徴とする上記(1)に記載の表示装置。

(3) 所定の条件に従って並べられたサムネイル画像中の、1または複数のサムネイル画像からなる連続した複数のサムネイルグループを、その並び順を維持するように、外部の、または内部に備えたモニタに表示させるサムネイル表示制御部と、ユーザ選択に応じて、前記複数のサムネイルグループの一部を順次切り換えるサムネイル切換制御部と、を備え、前記サムネイル表示制御部は、前記サムネイル切換制御部がサムネイルグループを順方向に順次切り換えた場合、新たに前記モニタに表示させるサムネイルグループの前記サムネイル画像を前記並び順と同じ表示順で表示させ、前記サムネイル切換制御部がサムネイルグループを逆方向に順次切り換えた場合、新たに追加表示するサムネイルグループの前記サムネイル画像を前記並び順とは逆の表示順で前記モニタに表示させることを特徴とする表示装置。

(4) 前記所定の条件は、記録時刻、ファイルサイズまたはファイル名であることを特徴とする上記(2)に記載の表示装置。

(5) 所定の条件に従って並べられたサムネイル画像を所定数ずつ複数のページに振り分け、前記ページ毎に、前記所定数のサムネイル画像をその並び順を維持するように、外部の、または内部に備えたモニタに配列表示させ、

ユーザ選択に応じて、ページを順方向に切り換えた場合、新たなページの前記サムネイル画像を前記並び順と同じ表示順で前記モニタに表示させ、ユーザ選択に応じて、ページを逆方向に切り換えた場合、新たなページの前記サムネイル画像を前記並び順とは逆の表示順で前記モニタに表示させることを特徴とする表示方法。

(6) 所定の条件に従って並べられたサムネイル画像中の、1または複数のサムネイル画像からなる連続した複数のサムネイルグループを、その並び順を維持するように、外部の、または内部に備えたモニタに表示させ、ユーザ選択に応じて、サムネイルグループを順方向に順次切り換えた場合、新たに前記モニタに表示させるサムネイルグループの前記サムネイル画像を前記並び順と同じ表示順で表示させ、ユーザ選択に応じて、サムネイルグループを逆方向に順次切り換えた場合、新たに追加表示するサムネイルグループの前記サムネイル画像を前記並び順とは逆の表示順で前記モニタに表示させることを特徴とする表示方法。

発明の効果

[0009] 本発明によれば、ユーザのサムネイル画像へのフォーカスの移動方向に応じて、ユーザの所望するサムネイル画像を適切な表示順で表示し、サムネイルの検索処理の効率化とユーザの満足度の向上を図ることが可能となる。

図面の簡単な説明

- [0010] [図1] 第1の実施形態にかかる表示装置の一例を示した外観図である。
- [図2] 第1の実施形態における表示装置の構成を示すブロック図である。
- [図3] サムネイル生成部が生成したサムネイル画像をサムネイル表示制御部がビューファインダに表示する手順を説明するための説明図である。
- [図4] サムネイルページから任意の動画像を再生する手順を説明するための説明図である。
- [図5] サムネイル切換制御部がページを順方向に切り換えた場合のサムネイル表示制御部の動作を説明するための説明図である。
- [図6] サムネイル切換制御部がページを逆方向に切り換えた場合のサムネイル

表示制御部の動作を説明するための説明図である。

[図7] 第1の実施形態にかかる表示方法の具体的な処理を示したフローチャートである。

[図8] 第2の実施形態における表示装置の構成を示すブロック図である。

[図9] サムネイル切換制御部がサムネイルグループを順方向に順次切り換えた場合のサムネイル表示制御部の動作を説明するための説明図である。

[図10] サムネイル切換制御部がサムネイルグループを逆方向に順次切り換えた場合のサムネイル表示制御部の動作を説明するための説明図である。

[図11] 第2の実施形態にかかる表示方法の具体的な処理を示したフローチャートである。

符号の説明

- [0011] 100、400 …表示装置
106 …操作キー
108 …ビューファインダ（モニタ）
110 …記録媒体
160、460 …中央制御部
162 …メモリ
182 …サムネイル生成部
184、484 …サムネイル表示制御部
190、490 …サムネイル切換制御部
200 …サムネイルページ
202 …サムネイル画像
502 …サムネイルグループ

発明を実施するための形態

- [0012] 以下に添付図面を参照しながら、本発明の好適な実施形態について詳細に説明する。かかる実施形態に示す寸法、材料、その他具体的な数値などは、発明の理解を容易とするための例示にすぎず、特に断る場合を除き、本発明を限定するものではない。なお、本明細書及び図面において、実質的に同一

の機能、構成を有する要素については、同一の符号を付することにより重複説明を省略し、また本発明に直接関係のない要素は図示を省略する。

[0013] サムネイル画像のページ切替があった場合、表示装置は、通常、そのフォーカスの移動方向に拘わらず、一番古いサムネイル画像、即ち、モニタ左上に配置されるサムネイル画像から順に表示する。従って、ユーザは、その目的とするサムネイル画像がどの位置にあらうと、モニタ左上に配置されるサムネイル画像から目的とするサムネイル画像まですべて表示されるまで待たなくてはならなかった。以下の実施形態では、ユーザのサムネイル画像へのフォーカスの移動方向に応じて、ユーザの所望するサムネイル画像を適切な表示順で表示し、サムネイルの検索処理の効率化とユーザの満足度の向上を図ることを目的としている。以下に、実施形態にかかる代表的な表示装置および表示方法について説明する。

[0014] (第1の実施形態：表示装置100)

図1は、本実施形態にかかる表示装置100の一例を示した外観図である。本実施形態では、表示装置100としてデジタルビデオカメラを挙げて説明するが、これに限定されず、デジタルスチルカメラ、テレビ受像機、パーソナルコンピュータ、携帯電話、PHS (Personal Handy phone System)、PDA (Personal Digital Assistant)、カーナビゲーション、ゲーム機器、DVDプレイヤー等、外部のモニタと接続し得る表示装置または内部にモニタを一体的に備える表示装置を用いることができる。

[0015] 図1に示すように、本実施形態において表示装置100は、本体102と、撮像レンズ104と、操作キー106と、モニタとしてのビューファインダ108とを含んで構成される。

[0016] 本体102は、撮像レンズ104を通じて撮像された画像データを再視聴可能に記録すると共に、操作キー106へのユーザ入力に応じてその記録タイミングや画角が調整される。また、本体102は、画像データにおける画像内の所望する被写体の焦点および露光が所望する値になるよう自動調節される。ビューファインダ108は、液晶ディスプレイ、有機EL (Electro Lu

minescence)ディスプレイ等で構成され、ユーザ（撮影者）は、実録される画像データを視認することができる。ユーザは、その画像を参照しながら被写体を所望する位置および大きさで捉えることが可能となる。

[0017] 図2は、本実施形態における表示装置100の構成を示すブロック図である。表示装置100は、操作キー106と、ビューファインダ108と、撮像部150と、信号処理部152と、画像圧縮部154と、画像記録読取部156と、画像伸長部158と、中央制御部160と、メモリ162とを含んで構成される。

[0018] 撮像部150は、撮像レンズ104を通じて被写体を撮像し画像データを生成する。撮像部150は、具体的に、焦点調整に用いられるフォーカスレンズ170、露光調整に用いられる絞り172、撮像レンズ104を通じて入射する光を電気信号に変換する撮像回路（撮像素子）174、フォーカスレンズ170および絞り172を駆動させる駆動回路176、を含んで構成される。かかる撮像部150によって撮像された画像信号は、信号処理部152に転送される。

[0019] 信号処理部152は、ガンマ補正、二値処理等の所定の画像処理を適用した画像信号を生成し、画像圧縮部154に出力する。また、信号処理部152は、並行して、生成した画像信号にDVCの状態などの種々の情報を重畳してビューファインダ108に表示させる画像データを生成し、生成した画像データをビューファインダ108に表示させる。

[0020] 画像圧縮部154は、信号処理部152から供給された画像信号を、M-JPEGやMPEG-2、H.264などの所定の符号化方式で符号化し、符号化された画像信号を画像データとして画像記録読取部156に供給する。

[0021] 画像記録読取部156は、画像圧縮部154から供給された画像データを任意の記録媒体110に記録する。任意の記録媒体110としては、DVDやBDといった電源不要な媒体や、RAM、EEPROM、不揮発性RAM、フラッシュメモリ、HDD等の電源を要する媒体を適用することができる。

。また、任意の記録媒体 110 は、外部から接続可能な別体の記録媒体を用いることもできる。また、画像記録読取部 156 は、任意の記録媒体 110 に予め画像が記録されている場合、その記録媒体 110 から画像を取得することもできる。画像伸長部 158 は、画像記録読取部 156 が取得した画像を復号する。

[0022] 中央制御部 160 は、中央処理装置（CPU）や信号処理装置（DSP：Digital Signal Processor）を含む半導体集積回路により表示装置 100 全体を管理および制御する。メモリ 162 は、ROM、RAM、EEPROM、不揮発性 RAM、フラッシュメモリ、HDD 等で構成され、中央制御部 160 で処理されるプログラムや画像等を保持する。

[0023] また、中央制御部 160 は、撮像制御部 180、サムネイル生成部 182、サムネイル表示制御部 184、画像選択制御部 186、画像再生制御部 188、サムネイル切換制御部 190 としても機能する。

[0024] 撮像制御部 180 は、被写体に対して、焦点調整や露光調整を含む撮像制御を遂行する。具体的に、撮像制御部 180 は、撮像制御を遂行するための制御指令を撮像部 150 の駆動回路 176 に伝達し、駆動回路 176 は、撮像制御部 180 からの制御指令に従って、フォーカスレンズ 170 や絞り 172 を調整する。

[0025] 図 3 は、サムネイル生成部 182 が生成したサムネイル画像 202 をサムネイル表示制御部 184 がビューファインダ 108 に表示させる手順を説明するための説明図である。ここでは、撮像部 150 による記録時刻（撮像時刻）の古い方から順に、元画像 D01 から D22 までを記録している記録媒体 110 を有する表示装置 100 を例に挙げて説明する。ここで、元画像およびサムネイル画像 202 は、動画像または静止画像とすることができる。

[0026] まず、サムネイル生成部 182 は、ユーザによる所定の操作キー 106 への入力に応じて、サムネイル画像 202 を並べるためのサムネイルページ 200a の画像を生成しメモリ 162 に記録する。そして、図 3（a）に示すように、サムネイル表示制御部 184 は、メモリ 162 に記録されたサムネ

イルページ200aの画像を信号処理部152に出力し、サムネイルページ200aをビューファインダ108に表示させる。

[0027] そして、サムネイル生成部182は、画像記録読取部156に、所定の条件に従って1の元画像（例えば、元画像D01）を記録媒体110から読み出させ、画像伸長部158を通じてその元画像を復号させ、静止画像で表されるサムネイル画像202（例えば、サムネイル画像T01）を生成する。そして、図3（b）に示すように、サムネイル表示制御部184は、サムネイル生成部182によって生成されたサムネイル画像202（図3（b）中、T01で示す）をメモリ162上のサムネイルページ200aの画像の所定の位置（例えば、左上）に重畳し、重畳後のサムネイルページ200bの画像を信号処理部152に出力し、そのサムネイルページ200bをビューファインダ108に表示させる。

[0028] 次にサムネイル生成部182は、画像記録読取部156に、所定の条件の2番目に相当する1の元画像（例えば元画像D02）を記録媒体110から読み出させ、画像伸長部158を通じてその元画像を復号させ、新たなサムネイル画像202（例えば、サムネイル画像T02）を生成する。そして、図3（c）に示すように、サムネイル表示制御部184は、新たに生成されたサムネイル画像202（図3（c）中、T02で示す）をメモリ162上のサムネイルページ200bの画像の所定の位置（例えば、左上より少し右）に重畳し、重畳後のサムネイルページ200cの画像を信号処理部152に出力し、そのサムネイルページ200cをビューファインダ108に表示させる。

[0029] 以下、サムネイル表示制御部184が、「サムネイル生成部182によって生成されたサムネイル画像をメモリ162上のサムネイルページ200の画像の所定の位置に重畳し、重畳後のサムネイルページ200の画像を信号処理部152に出力し、そのサムネイルページ200をビューファインダ108に表示させる」動作を、単に、「サムネイル表示制御部184がサムネイル画像202を表示させる」と省略する。

- [0030] こうして、図3（d）に示すように、サムネイル表示制御部184は、サムネイル生成部182がサムネイル画像202を生成した順（ここでは、サムネイル画像T01からT12）に、即ち、図3（d）中破線矢印で示す順に、サムネイル画像202を左上から右側に向かって4枚表示させる。そして、サムネイル表示制御部184は、1列目の表示が終了すると、次の列の左から右に向かって4枚表示させ、最終列まで繰り返す。従って、サムネイル表示制御部184は、サムネイル生成部182が生成したサムネイル画像202を、その生成順に従った表示順でビューファインダ108に表示させるので、1ページ分のサムネイル画像202の表示が完了するまでには、多少の時間を要する。
- [0031] こうして、サムネイル表示制御部184は、サムネイル生成部182がサムネイル画像202を生成した順に、所定数（例えば、4枚×3列の12）のサムネイル画像202をビューファインダ108に表示させることとなる。ここでは、記録媒体110中の複数の元画像が12のサムネイル画像202毎にページ単位で取り扱われ、ビューファインダ108には所定の条件による並び順を維持するように並列表示される。
- [0032] 本実施形態において、サムネイル生成部182は、記録時刻の古い順または新しい順にサムネイル画像202を生成しているが、これに限定されず、ファイルサイズの昇順または降順や、ファイル名順（例えば、アルファベット順）等の所定の条件に従って、サムネイル画像202を生成してもよい。
- [0033] 図4は、サムネイルページ200から任意の動画像を再生する手順を説明するための説明図である。図4（a）に示すように、画像選択制御部186は、ユーザによる所定の操作キー106への選択入力を介して、ユーザに任意のサムネイル画像202を、例えば、図中縁取りで示したフォーカスを移動することで選択させ、選択されたサムネイル画像202（選択結果）を受け付ける。続いて、図4（b）に示すように、画像再生制御部188は、ユーザによる所定の操作キー106への選択決定入力を介して、画像記録読取部156に選択決定されたサムネイル画像202にかかる元画像（例えば、

元画像D03)を記録媒体110から抽出し、信号処理部152を通じてビューファインダ108に元画像を出力させる。

[0034] サムネイル切換制御部190は、ユーザによる任意の操作キー106への選択入力に応じて、複数のサムネイルページ200をサムネイル画像202の並び順(本実施形態では記録時刻順)に従って切り換える。そして、サムネイル表示制御部184は、サムネイル切換制御部190がサムネイルページ200を順方向に切り換えた場合、新たなサムネイルページ200のサムネイル画像202を並び順と同じ表示順でビューファインダ108に表示させる。

[0035] 図5は、サムネイル切換制御部190がサムネイルページ200を順方向に切り換えた場合のサムネイル表示制御部184の動作を説明するための説明図である。ユーザによる所定の操作キー106への選択入力に応じて、サムネイル画像202へのフォーカスが移動され、フォーカスが1ページ目のサムネイルページ200からさらに順方向(進む方向)に切り換えられると、サムネイル切換制御部190は、サムネイルページ200を1ページから2ページに切り換える。そうすると、図5(a)から図5(b)に示すように、サムネイル表示制御部184は、2ページ目のサムネイルページ200のサムネイル画像202を並び順と同じ表示順(図5(b)中破線矢印で示す)でビューファインダ108に表示させる。

[0036] 従って、サムネイル切換制御部190がページを順方向に切り換えた場合、サムネイル表示制御部184は、新たなサムネイルページ200に表示されるサムネイル画像202の中で、並び順が最も早いサムネイル画像202aを、最初にビューファインダ108に表示させることになる。即ち、ユーザがサムネイル画像202へのフォーカスを記録時刻の新しい方に移動した場合、そのページ切換において、次ページの一番古いサムネイル画像202aが最初に表示される。かかるサムネイル画像202aは前ページにおける一番新しいサムネイル画像202bの次の画像に当たるので理にかなっていると言える。

- [0037] 本実施形態において、サムネイル表示制御部 184 は、サムネイル切換制御部 190 がページを逆方向に切り換えた場合、新たなサムネイルページ 200 のサムネイル画像 202 を並び順とは逆の表示順でビューファインダ 108 に表示させる。
- [0038] 図 6 は、サムネイル切換制御部 190 がページを逆方向に切り換えた場合のサムネイル表示制御部 184 の動作を説明するための説明図である。ユーザによる所定の操作キー 106 への選択入力に応じて、サムネイル画像 202 へのフォーカスが移動され、フォーカスが 2 ページ目のサムネイルページ 200 から逆方向（戻る方向）に切り換えられると、サムネイル切換制御部 190 は、サムネイルページ 200 を 2 ページから 1 ページに切り換える。そうすると、図 6（a）から図 6（b）に示すように、サムネイル表示制御部 184 は、1 ページ目のサムネイルページ 200 のサムネイル画像 202 を並び順とは逆の表示順（図 6（b）中破線矢印で示す）でビューファインダ 108 に表示させる。図 6（b）は、表示順の理解を容易にするため、サムネイル画像 T04 に相当するサムネイル画像 202 までしか表示されていない途中の表示状態を示している。
- [0039] サムネイル画像 202 へのフォーカスを記録時刻の古い方に移動している場合、そのページ切換において、最初に確認したいのは前ページの一番新しいサムネイル画像 202、即ち、モニタ右下に配置されるサムネイル画像 202c である。上記サムネイル切換制御部 190 がページを逆方向に切り換えた場合、サムネイル表示制御部 184 が、サムネイル画像 202 を並び順とは逆の表示順で表示させる構成により、前ページの一番新しいサムネイル画像 202c からビューファインダ 108 に表示させることができる。従って、サムネイル表示制御部 184 は、ユーザの所望するサムネイル画像 202 を適切な表示順で表示させることができるため、ユーザは、目的とするサムネイル画像 202、ここでは一番新しい右下のサムネイル画像 202 が表示されるまで待つ必要がなく、サムネイルの検索処理の効率化とユーザの満足度の向上を図ることが可能となる。

[0040] (表示方法)

また、上述した表示装置 100 を用いて、適切な表示順でサムネイル画像 202 を表示することが可能な表示方法も提供される。

[0041] 図 7 は、第 1 の実施形態にかかる表示方法の具体的な処理を示したフローチャートである。まず、ユーザによる所定の操作キー 106 への入力に応じて、サムネイルページ 200 の表示要求を受け付けると (S300 の YES)、サムネイル生成部 182 は、所定の条件 (本実施形態では記録時刻順) に従ってサムネイル画像 202 を生成する (S302)。そして、サムネイル表示制御部 184 は、サムネイル生成部 182 が生成した順に従った表示順で、サムネイル画像 202 をビューファインダ 108 に表示させる (S304)。

[0042] 次に、ユーザによる所定の操作キー 106 への選択入力に応じて、サムネイル切換制御部 190 がサムネイルページ 200 を切換える場合、サムネイル表示制御部 184 は、サムネイルページ 200 が順方向に切り換えられたか否かを判定する (S306)。サムネイルページ 200 が順方向に切り換えられていれば (S306 の YES)、サムネイル生成部 182 は、新たなサムネイルページ 200 のサムネイル画像 202 を並び順と同じ順で生成し (S308)、サムネイル表示制御部 184 は、並び順と同じ表示順でサムネイル画像 202 をビューファインダ 108 に表示させる (S310)。サムネイル表示制御部 184 は、1 のサムネイルページ 200 に表示可能なサムネイル画像 202 をすべてビューファインダ 108 に表示させたか否かを判定し (S312)、表示させていなければ (S312 の NO)、S308 に戻る。1 のサムネイルページ 200 に表示可能なサムネイル画像 202 をすべてビューファインダ 108 に表示させていれば (S312 の YES)、サムネイル表示制御部 184 は、サムネイルページ 200 が逆方向に切り換えられたか否かを判定する (S314)。

[0043] ここで、サムネイルページ 200 が逆方向に切り換えられていれば (S314 の YES)、サムネイル生成部 182 は、新たなサムネイルページ 200

0のサムネイル画像202を並び順とは逆の順に生成し（S316）、サムネイル表示制御部184は、並び順とは逆の表示順でサムネイル画像202を表示させる（S318）。サムネイル表示制御部184は、1のサムネイルページ200に表示可能なサムネイル画像202をすべてビューファインダ108に表示させたか否かを判定し（S320）、表示させていなければ（S320のNO）、次のサムネイル画像202を生成する（S316）。

[0044] そして、サムネイル表示制御部184は、ユーザによる所定の操作キー106への終了入力があるか否かを判定し（S322）、終了入力があれば（S322のYES）、サムネイルページ200の表示を終了する。

[0045] （第2の実施形態：表示装置400）

上述した第1の実施形態では、サムネイルページ200を順方向に切り換えた場合、サムネイル表示制御部184は、新たなサムネイルページ200のサムネイル画像202を並び順（記録順等）と同じ表示順で表示させ、サムネイルページ200を逆方向に切り換えた場合、新たなサムネイルページ200（前のサムネイルページ200）のサムネイル画像202を並び順とは逆の表示順で表示させることが可能な表示装置100について説明した。

[0046] 第2の実施形態では、サムネイル画像202をページ単位ではなく所定のグループ単位で順方向に順次切り換えたり、逆方向に順次切り換えたりする場合においても、サムネイル表示制御部が、ユーザの所望するサムネイル画像202を適切な表示順で表示させることが可能な表示装置400について説明する。なお、上述した表示装置100と実質的に等しい構成要素については、同一の符号を付して説明を省略する。

[0047] 図8は、本実施形態における表示装置400の構成を示すブロック図である。図8に示すように、表示装置400は、操作キー106と、ビューファインダ108と、撮像部150と、信号処理部152と、画像圧縮部154、画像記録読取部156と、画像伸長部158と、中央制御部460と、メモリ162を含んで構成される。また、中央制御部460は、撮像制御部180、サムネイル生成部182、サムネイル表示制御部484、画像選択制

御部 186、画像再生制御部 188、サムネイル切換制御部 490としても機能する。

- [0048] サムネイル表示制御部 484は、所定の条件に従って並べられたサムネイル画像 202中の、1または複数のサムネイル画像 202からなる連続した複数のサムネイルグループを、その並び順を維持するようにサムネイルページ 200に重畳したページデータを信号処理部 152に出力し、重畳後のサムネイルページ 200をビューファインダ 108に表示させる。
- [0049] サムネイル切換制御部 490は、ユーザ選択に応じて、サムネイルグループを順次切り換えて、ビューファインダ 108に追加表示させる。
- [0050] 図 9は、サムネイル切換制御部 490がサムネイルグループ 502を順方向に順次切り換えた場合のサムネイル表示制御部 484の動作を説明するための説明図である。ユーザによる所定の操作キー 106への選択入力に応じて、サムネイル切換制御部 490がサムネイルグループ 502a（本実施形態では、1列4枚のサムネイル画像 202をサムネイルグループ 502とし、図 9および図 10中、一点鎖線で示す）を順方向に順次切り換えた場合、図 9（a）から図 9（b）に示すように、サムネイル表示制御部 484は、新たに追加表示するサムネイルグループ 502bのサムネイル画像 202を並び順と同じ表示順（図 9（b）中破線矢印で示す）でビューファインダ 108に表示させる。
- [0051] また、サムネイル表示制御部 484は、サムネイル切換制御部 490がサムネイルグループ 502を逆方向に順次切り換えた場合、新たに追加表示するサムネイルグループ 502のサムネイル画像 202を並び順とは逆の表示順で表示させる。
- [0052] 図 10は、サムネイル切換制御部 490がサムネイルグループ 502を逆方向に順次切り換えた場合のサムネイル表示制御部 484の動作を説明するための説明図である。ユーザによる所定の操作キー 106への選択入力に応じて、サムネイル切換制御部 490が、サムネイルグループ 502bを逆方向に順次切り換える。そうすると、図 10（a）から図 10（b）に示すよ

うに、サムネイル表示制御部 484 は、新たなサムネイルグループ 502 c のサムネイル画像 202 を、並び順とは逆の表示順（図 10（b）中破線矢印で示す）で表示させる。

[0053] 上述した第 1 の実施形態と同様に、本実施形態にかかる表示装置 400 においても、上記サムネイル切換制御部 490 がサムネイルグループ 502 を逆方向に順次切り換えた場合、サムネイル表示制御部 484 が、サムネイル画像 202 を並び順とは逆の表示順で表示させる構成により、前のサムネイルグループ 502 の中で最も新しいサムネイル画像 202 c からビューファインダ 108 に表示させることができる。従って、サムネイル表示制御部 484 は、ユーザの所望するサムネイル画像 202 を適切な表示順で表示させることができるため、ユーザは、目的とするサムネイル画像 202 が表示されるまで待つ必要がなく、サムネイルの検索処理の効率化とユーザの満足度の向上を図ることが可能となる。

[0054] （表示方法）

また、上述した表示装置 400 を用いて、適切な表示順でサムネイル画像 202 を表示することが可能な表示方法も提供される。

[0055] 図 11 は、第 2 の実施形態にかかる表示方法の具体的な処理を示したフローチャートである。なお、上述した第 1 の実施形態にかかる表示方法と実質的に等しい処理については、同一の符号を付して説明を省略する。

[0056] まず、ユーザによる所定の操作キー 106 への入力に応じて、サムネイルページ 200 の表示要求を受け付けると（S300 の YES）、サムネイル生成部 182 は、所定の条件（本実施形態では記録時刻順）に従ってサムネイル画像 202 を生成する（S302）。そして、サムネイル表示制御部 484 は、所定の条件に従って並べられたサムネイル画像 202 中の、1 または複数のサムネイル画像 202 からなる連続した複数のサムネイルグループ 502 を、その並び順を維持するようにビューファインダ 108 に表示させる（S504）。

[0057] 次に、ユーザによる所定の操作キー 106 への選択入力に応じて、サムネ

イル切換制御部490が、サムネイルグループ502を順次切り換えて、ビューファインダ108に追加表示させる場合、サムネイル表示制御部484は、サムネイルグループ502が順方向に切り換えられたか否かを判定する(S506)。サムネイルグループ502が順方向に順次切り換えられていれば(S506のYES)、サムネイル生成部182は、新たなサムネイルグループ502を並び順と同じ順で生成し(S508)、サムネイル表示制御部484は、新たに追加表示するサムネイルグループ502のサムネイル画像202を並び順と同じ表示順でビューファインダ108に表示させる(S510)。サムネイル表示制御部484は、1のサムネイルページ200に表示可能なサムネイルグループ502のサムネイル画像202をすべてビューファインダ108に表示させたか否かを判定し(S512)、表示させていなければ(S512のNO)、S508に戻る。1のサムネイルページ200に表示可能なサムネイルグループ502のサムネイル画像202をすべてビューファインダ108に表示させていれば(S512のYES)、サムネイル表示制御部484は、サムネイルグループ502が逆方向に切り換えられたか否かを判定する(S514)。

[0058] ここで、サムネイルグループ502が逆方向に切り換えられていれば(S514のYES)、サムネイル生成部182は、新たなサムネイルグループ502のサムネイル画像202を並び順とは逆の順に生成し(S516)、サムネイル表示制御部484は、並び順とは逆の表示順でサムネイルグループ502のサムネイル画像202を表示させる(S518)。サムネイル表示制御部484は、1のサムネイルページ200に表示可能なサムネイルグループ502のサムネイル画像202をすべてビューファインダ108に表示させたか否かを判定し(S520)、表示させていなければ(S520のNO)、次のサムネイル画像202を生成する(S516)。

[0059] そして、サムネイル表示制御部484は、ユーザによる所定の操作キー106への終了入力があるか否かを判定し(S322)、終了入力があれば(S322のYES)、サムネイルページ200の表示を終了する。

[0060] 上述したように、本実施形態にかかる表示装置 400 においても、上記サムネイル切換制御部 490 がサムネイルグループ 502 を逆方向に順次切り換えた場合、サムネイル表示制御部 484 が、サムネイル画像 202 を並び順とは逆の表示順で表示させる構成により、前のサムネイルグループ 502 の中で最も新しいサムネイル画像 202 からビューファインダ 108 に表示させることができる。従って、サムネイル表示制御部 484 は、ユーザの所望するサムネイル画像 202 を適切な表示順で表示させることができるため、ユーザは、目的とするサムネイル画像 202 が表示されるまで待つ必要がなく、サムネイルの検索処理の効率化とユーザの満足度の向上を図ることが可能となる。

[0061] 以上、添付図面を参照しながら本発明の好適な実施形態について説明したが、本発明はかかる実施形態に限定されないことは言うまでもない。当業者であれば、特許請求の範囲に記載された範疇内において、各種の変更例または修正例に想到し得ることは明らかであり、それらについても当然に本発明の技術的範囲に属するものと了解される。

[0062] なお、本明細書の表示方法における各工程は、必ずしもフローチャートとして記載された順序に沿って時系列に処理する必要はなく、並列的あるいはサブルーチンによる処理を含んでもよい。

産業上の利用可能性

[0063] 本発明は、複数のサムネイル画像を表示可能な表示装置および表示方法に利用することができる。

請求の範囲

[請求項1] 所定の条件に従って並べられたサムネイル画像を所定数ずつ複数のページに振り分け、前記ページ毎に、前記所定数のサムネイル画像をその並び順を維持するように、外部の、または内部に備えたモニタに配列表示させるサムネイル表示制御部と、

ユーザ選択に応じて、前記複数のページを切り換えるサムネイル切換制御部と、
を備え、

前記サムネイル表示制御部は、前記サムネイル切換制御部がページを順方向に切り換えた場合、新たなページの前記サムネイル画像を前記並び順と同じ表示順で前記モニタに表示させ、前記サムネイル切換制御部がページを逆方向に切り換えた場合、新たなページの前記サムネイル画像を前記並び順とは逆の表示順で前記モニタに表示させることを特徴とする表示装置。

[請求項2] 前記所定の条件は、記録時刻、ファイルサイズまたはファイル名であることを特徴とする請求項1に記載の表示装置。

[請求項3] 所定の条件に従って並べられたサムネイル画像中の、1または複数のサムネイル画像からなる連続した複数のサムネイルグループを、その並び順を維持するように、外部の、または内部に備えたモニタに表示させるサムネイル表示制御部と、

ユーザ選択に応じて、前記複数のサムネイルグループの一部を順次切り換えるサムネイル切換制御部と、
を備え、

前記サムネイル表示制御部は、前記サムネイル切換制御部がサムネイルグループを順方向に順次切り換えた場合、新たに前記モニタに表示させるサムネイルグループの前記サムネイル画像を前記並び順と同じ表示順で表示させ、前記サムネイル切換制御部がサムネイルグループを逆方向に順次切り換えた場合、新たに追加表示するサムネイルグ

ループの前記サムネイル画像を前記並び順とは逆の表示順で前記モニタに表示させることを特徴とする表示装置。

[請求項4] 前記所定の条件は、記録時刻、ファイルサイズまたはファイル名であることを特徴とする請求項2に記載の表示装置。

[請求項5] 所定の条件に従って並べられたサムネイル画像を所定数ずつ複数のページに振り分け、前記ページ毎に、前記所定数のサムネイル画像をその並び順を維持するように、外部の、または内部に備えたモニタに配列表示させ、

ユーザ選択に応じて、ページを順方向に切り換えた場合、新たなページの前記サムネイル画像を前記並び順と同じ表示順で前記モニタに表示させ、

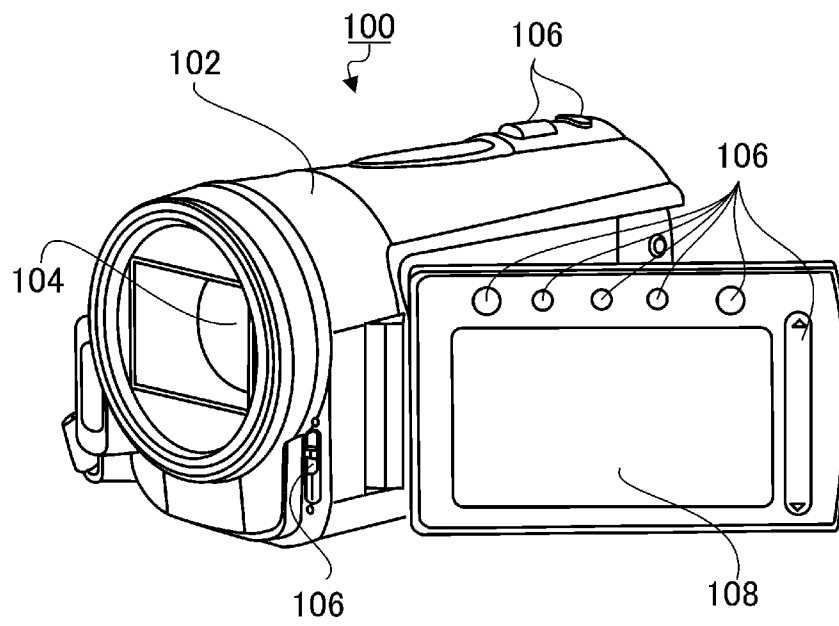
ユーザ選択に応じて、ページを逆方向に切換えた場合、新たなページの前記サムネイル画像を前記並び順とは逆の表示順で前記モニタに表示させることを特徴とする表示方法。

[請求項6] 所定の条件に従って並べられたサムネイル画像中の、1または複数のサムネイル画像からなる連続した複数のサムネイルグループを、その並び順を維持するように、外部の、または内部に備えたモニタに表示させ、

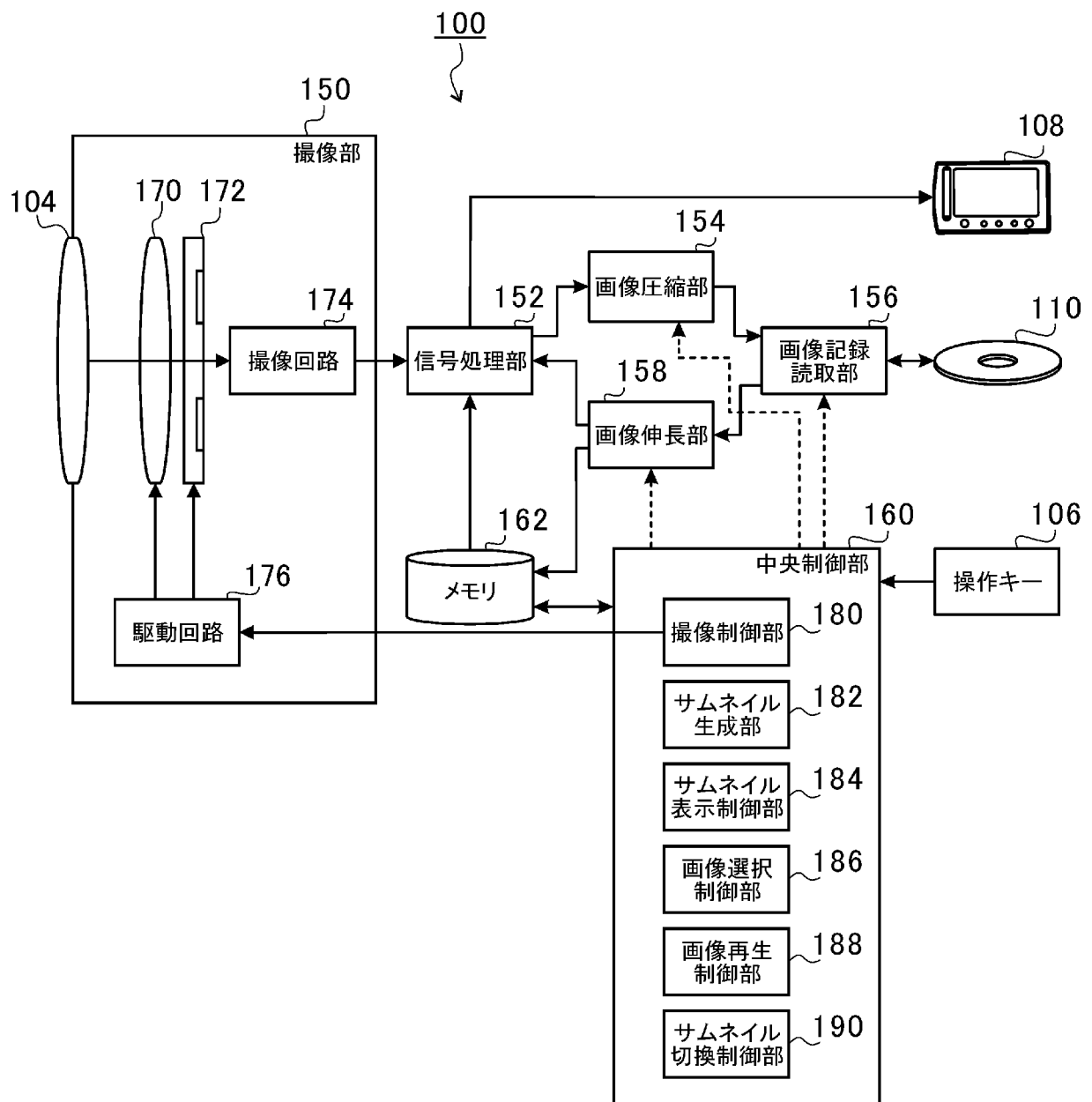
ユーザ選択に応じて、サムネイルグループを順方向に順次切り換えた場合、新たに前記モニタに表示させるサムネイルグループの前記サムネイル画像を前記並び順と同じ表示順で表示させ、

ユーザ選択に応じて、サムネイルグループを逆方向に順次切り換えた場合、新たに追加表示するサムネイルグループの前記サムネイル画像を前記並び順とは逆の表示順で前記モニタに表示させることを特徴とする表示方法。

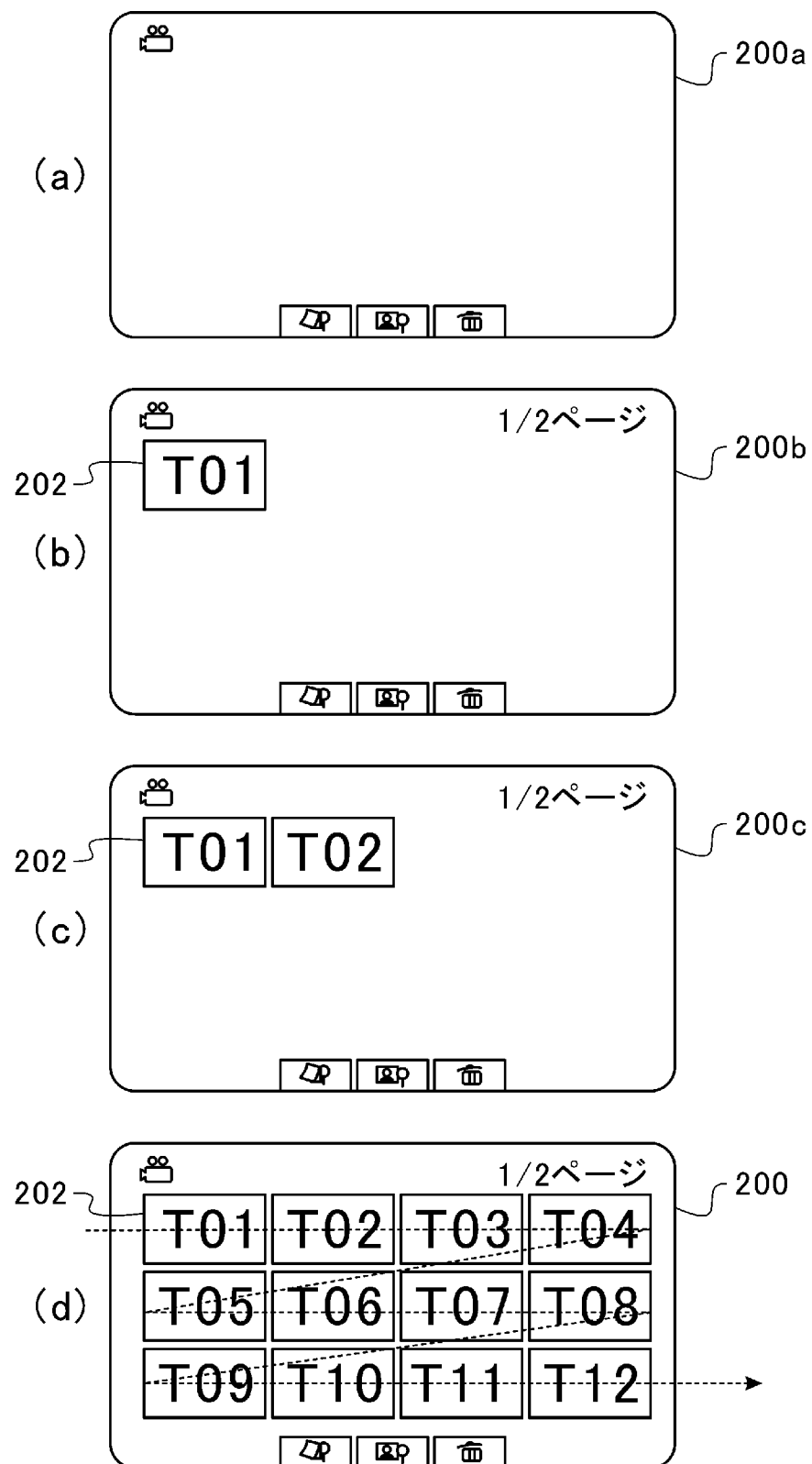
[図1]



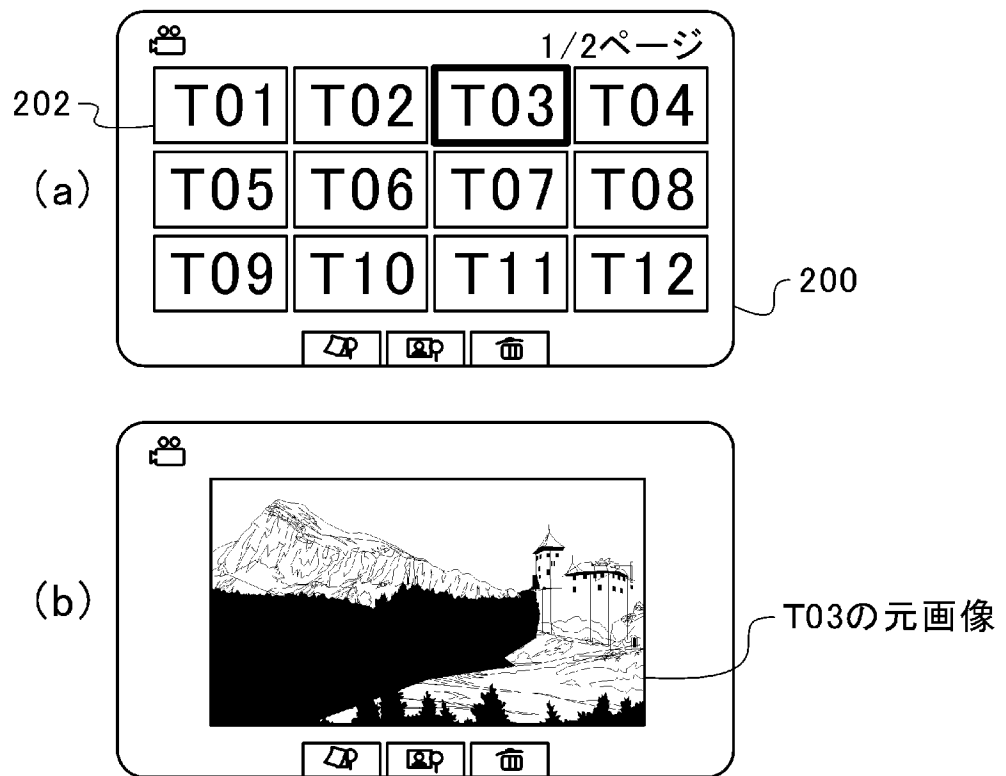
[図2]



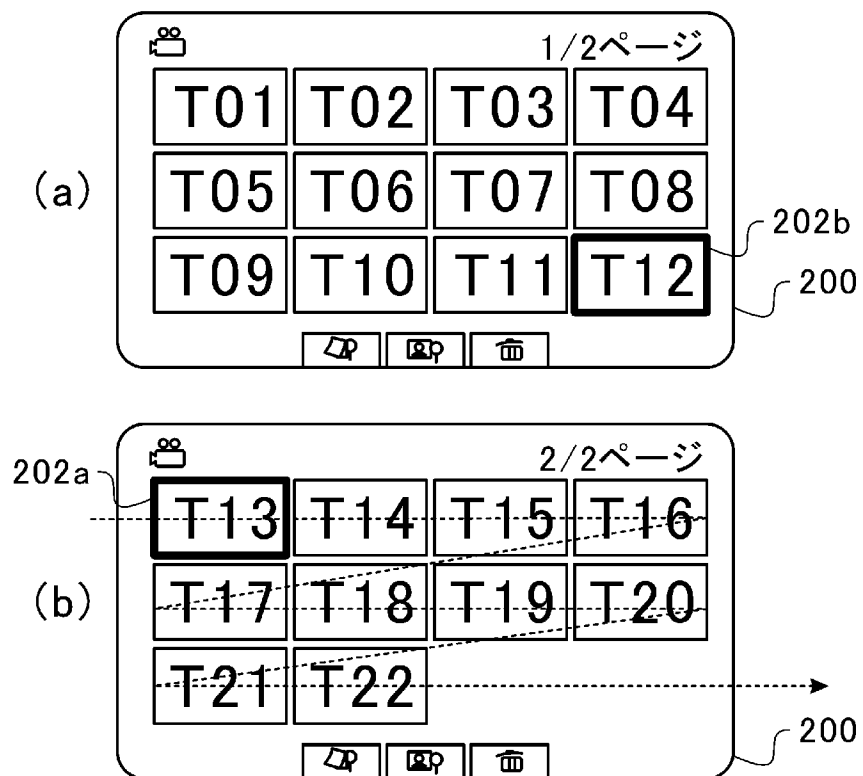
[図3]



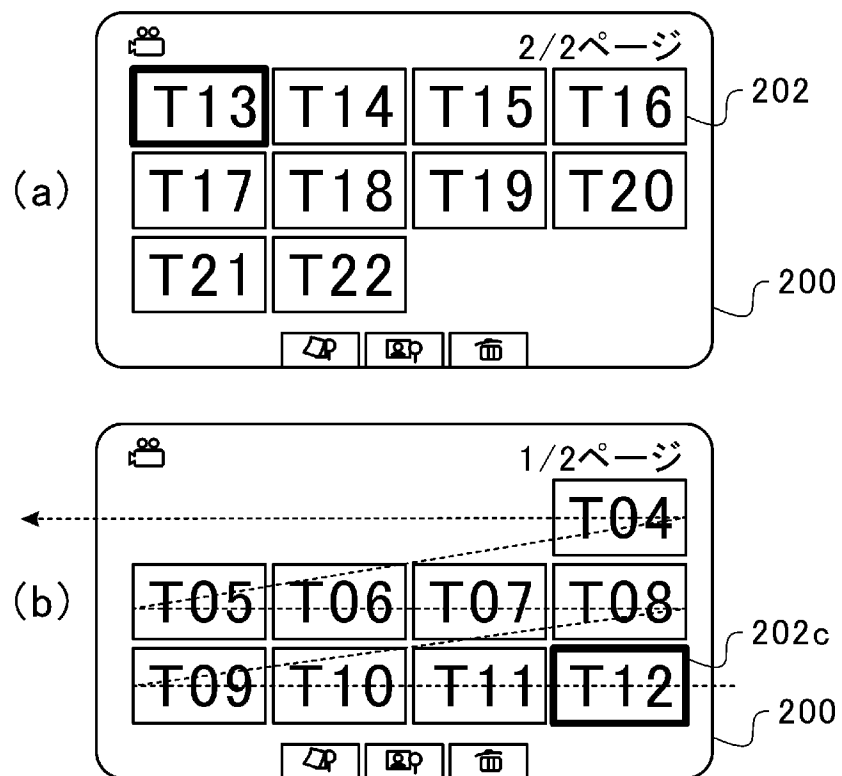
[図4]



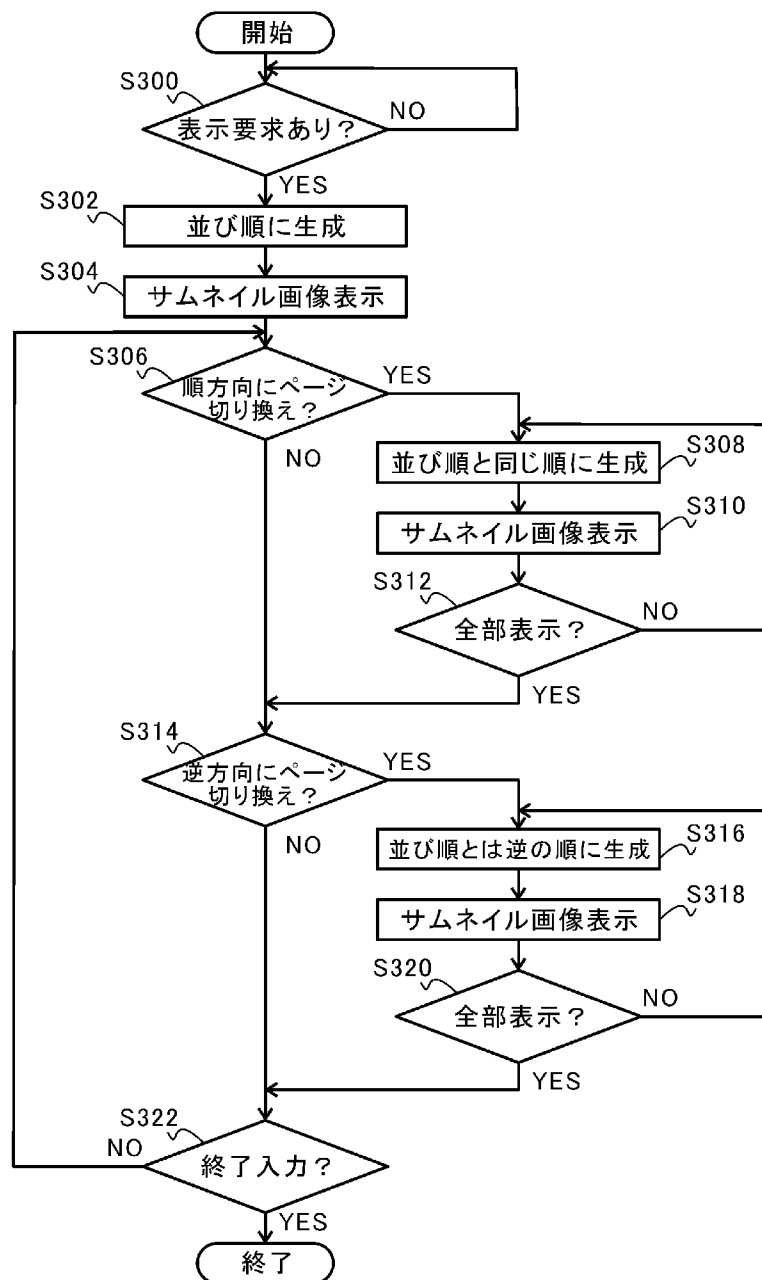
[図5]



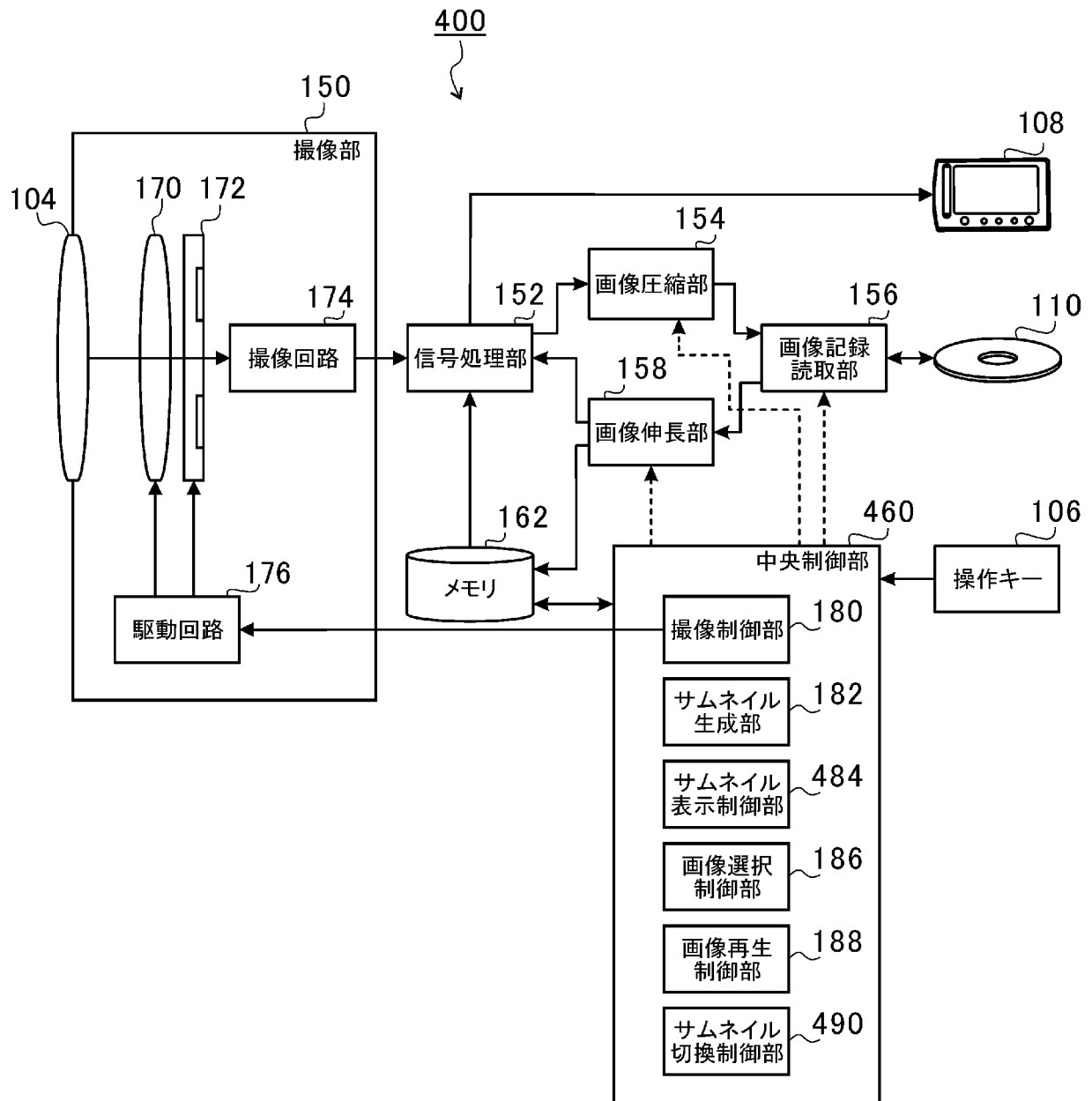
[図6]



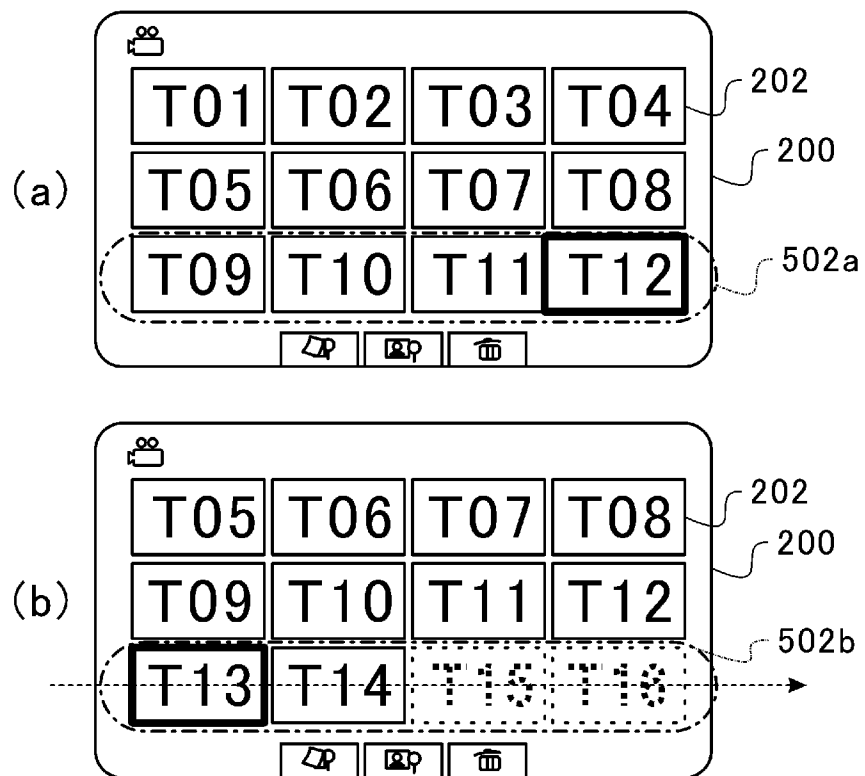
[図7]



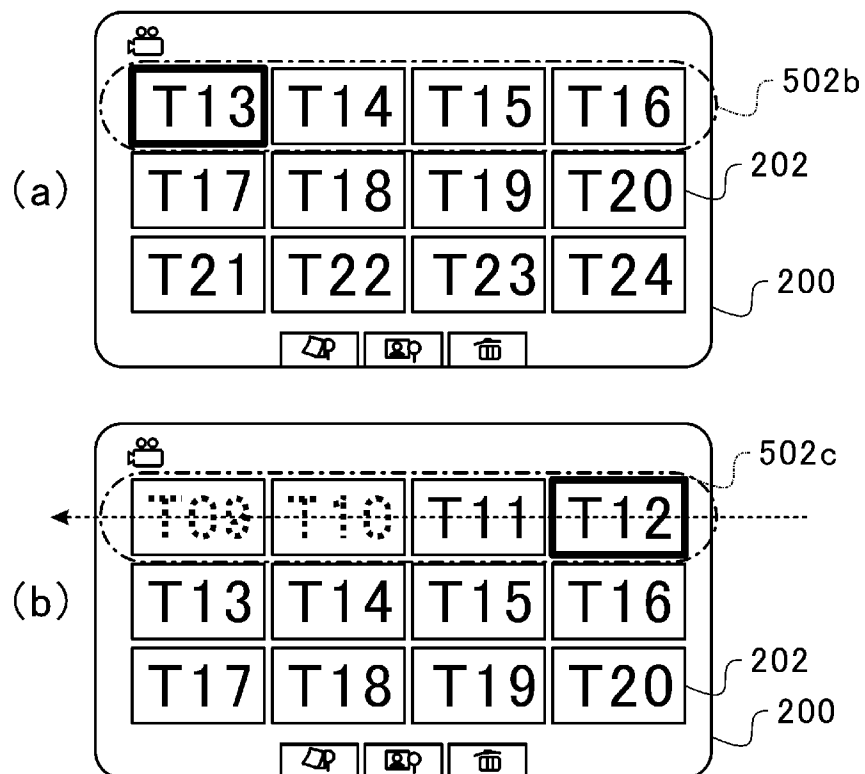
[図8]



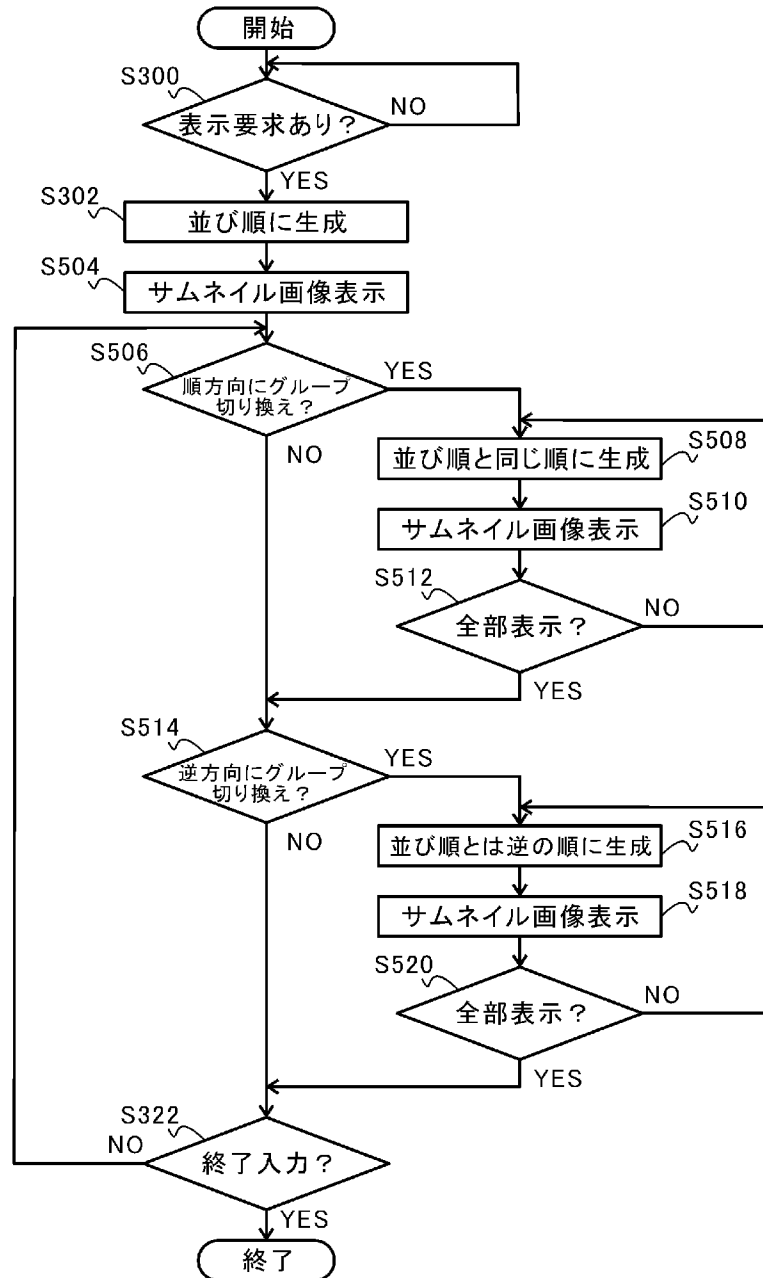
[図9]



[図10]



[図11]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2009/062700

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N5/93(2006.01) i, H04N5/225(2006.01) i, H04N5/76(2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04N5/93, H04N5/225, H04N5/76

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2009
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2009	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2009

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 2005-136495 A (Canon Inc.), 26 May, 2005 (26.05.05), Par. Nos. [0025], [0028], [0036] to [0038], [0040] to [0042]; Figs. 3 to 6 & US 2005/0089301 A1	1, 2, 4, 5 3, 6
Y	JP 2007-206919 A (Sony Corp.), 16 August, 2007 (16.08.07), Par. Nos. [0250], [0312], [0320]; Figs. 24, 30, 32 & US 2007/0216709 A1 & KR 10-2007-0079330 A & CN 101013433 A	3, 6
A	JP 11-317930 A (Ricoh Co., Ltd.), 16 November, 1999 (16.11.99), Par. Nos. [0051] to [0062]; Fig. 7 & US 6674472 B1 & EP 926878 A2	1-6

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
03 August, 2009 (03.08.09)

Date of mailing of the international search report
11 August, 2009 (11.08.09)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2009/062700

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

The technical feature common to the inventions of claims 1-6 relates to that the monitor displays thumbnail images arranged in accordance with a predetermined condition as follows: if the display direction is switched to the forward direction by the user's selection, the thumbnail images to be displayed are displayed in the same display order as the arrangement order and if the display direction is switched to the inverse direction, the thumbnail images to be displayed are displayed in the display order opposite to the arrangement order.

(Continued to extra sheet)

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☒ As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest
the

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2009/062700

Continuation of Box No.III of continuation of first sheet (2)

However, the aforementioned common technical feature is disclosed in Document (JP 2005-136495 A (Canon Inc.), 26 May 2005 (26.05.05), [0025], [0028], [0036]-[0038], [0040]-[0042], Figs. 3-6.

As a result, the aforementioned common technical feature makes no contribution over the prior art and cannot be a special technical feature within the meaning of PCT Rule 13.2, second sentence. Accordingly, there exists no technical feature common to all the inventions of claims 1-6.

Since there exists no other common feature which can be considered as a special technical feature within the meaning of PCT Rule 13.2, second sentence, no technical relationship within the meaning of PCT Rule 13 between the different inventions can be seen.

Consequently, it is obvious that the inventions of claims 1-6 do not satisfy the requirement of unity of invention.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. H04N5/93(2006.01)i, H04N5/225(2006.01)i, H04N5/76(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. H04N5/93, H04N5/225, H04N5/76

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 0 9 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 0 9 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 0 9 年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
X	JP 2005-136495 A（キヤノン株式会社） 2005.05.26, 【0025】, 【0028】, 【0036】-【0038】, 【0040】-【0042】, 第3-6図	1, 2, 4, 5
Y	& US 2005/0089301 A1	3, 6

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

0 3 . 0 8 . 2 0 0 9

国際調査報告の発送日

1 1 . 0 8 . 2 0 0 9

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

金田 孝之

5 C

4 4 5 0

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 5 4 1

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	JP 2007-206919 A (ソニー株式会社) 2007.08.16, 【0250】, 【0312】, 【0320】, 第 24, 30, 32 図 & US 2007/0216709 A1 & KR 10-2007-0079330 A & CN 101013433 A	3, 6
A	JP 11-317930 A (株式会社リコー) 1999.11.16, 【0051】 - 【0062】, 第 7 図 & US 6674472 B1 & EP 926878 A2	1 - 6

第Ⅱ欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見（第1ページの2の続き）

法第8条第3項（PCT17条(2)(a)）の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. ☐ 請求項 _____ は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。つまり、
2. ☐ 請求項 _____ は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、
3. ☐ 請求項 _____ は、従属請求の範囲であってPCT規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

第Ⅲ欄 発明の単一性が欠如しているときの意見（第1ページの3の続き）

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるところの国際調査機関は認めた。

請求項1－6に係る発明の共通の事項は、所定の条件に従って並べられたサムネイル画像の表示に際して、表示方向を、ユーザ選択に応じて順方向に切り換えた場合、新たに表示させる前記サムネイル画像を、並び順と同じ表示順で前記モニタに表示させ、逆方向に切り換えた場合、新たに表示させる前記サムネイル画像を前記並び順とは逆の表示順で前記モニタに表示させることである。しかしながら、調査の結果、上記共通の事項は、文献(JP 2005-136495A(キヤノン株式会社)2005.05.26, 【0025】 , 【0028】 , 【0036】 - 【0038】 , 【0040】 - 【0042】 , 第3-6図)に開示されていることが明らかとなった。

結果として、前記共通の事項は先行技術の域を出ないから、PCT規則13.2の第2文の意味において、前記共通の事項は、特別な技術的特徴ではない。それ故、請求項1－6に係る発明全てに共通の事項はない。

PCT規則13.2の第2文の意味において特別な技術的特徴と考えられる他の共通の事項は存在しないので、それらの相違する発明の間にPCT規則13の意味における技術的な関連を見いだすことはできない。

よって請求項1－6に係る発明は発明の単一性の要件を満たしていないことが明らかである。

1. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求項について作成した。
2. ☒ 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求項について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったので、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求項のみについて作成した。
4. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったので、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求項について作成した。

追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- ☐ 追加調査手数料及び、該当する場合には、異議申立手数料の納付と共に、出願人から異議申立てがあった。
- ☐ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあったが、異議申立手数料が納付命令書に示した期間内に支払われなかった。
- ☐ 追加調査手数料の納付はあったが、異議申立てはなかった。