

(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

(43) 国際公開日
2013年12月12日(12.12.2013)



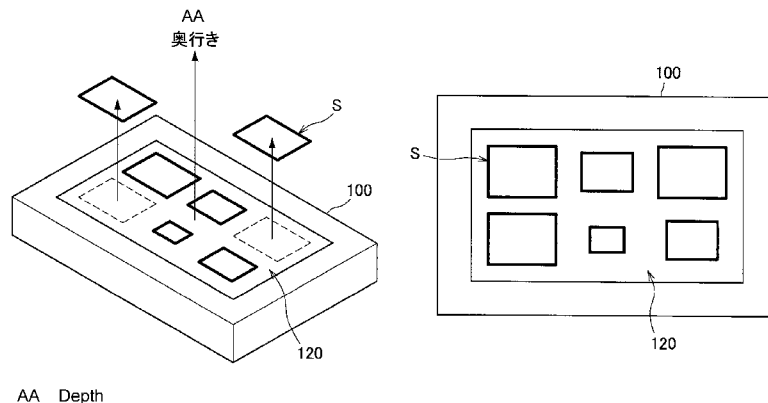
(10) 国際公開番号
WO 2013/183366 A1

- (51) 国際特許分類:
H04N 13/04 (2006.01) G09G 5/14 (2006.01)
G06F 3/048 (2013.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/061194
- (22) 国際出願日: 2013年4月15日(15.04.2013)
- (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 2012-128935 2012年6月6日(06.06.2012) JP
- (71) 出願人: ソニー株式会社 (SONY CORPORATION)
[JP/JP]; 〒1080075 東京都港区港南1丁目7番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 川井 啓 (KAWAI, Kei); 〒1080075 東京都港区港南1丁目7番1号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP). 元川 洋一 (MOTOKAWA, Yoichi); 〒1080075 東京都港区港南1丁目7番1号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP). 山本 あゆみ (YAMAMOTO, Ayumi); 〒1080075 東京都港区港南1丁目7番1号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP). 吉田 春生 (YOSHIDA, Haruo); 〒1080075 東京都港区港南1丁目7番1号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP). 大野 昌良 (OHNO, Masayoshi); 〒1080075 東京都港区港南1丁目7番1号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP). 桑原 立 (KUWABARA, Takashi); 〒1080075 東京都港区港南1丁目7番1号 ソニー株式会社内 Tokyo
- (74) 代理人: 亀谷 美明, 外 (KAMEYA, Yoshiaki et al.); 〒1600004 東京都新宿区四谷3-1-3 第一富澤ビル はつき国際特許事務所 四谷オフィス 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, BN, 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, JP, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, 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, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, 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, RS, 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 CONTROL DEVICE, DISPLAY CONTROL METHOD, AND COMPUTER PROGRAM

(54) 発明の名称: 表示制御装置、表示制御方法およびコンピュータプログラム



(57) Abstract: Provided is a display control device that is equipped with a display control unit that controls displaying of representative images corresponding to pieces of content such that the representative images are displayed in a predetermined order in a direction substantially orthogonal to a flat surface of a display unit on the basis of first information which is contained in information on photographic subjects included in the pieces of content when photographed. Due to said configuration, the display control device can present images in an intuitively recognizable manner to a user by using the information on the photographic subjects.

(57) 要約: コンテンツの撮像時における該コンテンツに含まれる被写体の情報のうちの第1の情報に基づき、表示部の平面と略直交する方向に所定の順序で表示するように前記コンテンツに対応する代表画像の表示を制御する表示制御部を備える、表示制御装置が提供される。表示制御装置は、かかる構成により、被写体の情報を用いて、ユーザに対してより直感的な画像を提示することができる。

WO 2013/183366 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：

表示制御装置、表示制御方法およびコンピュータプログラム

技術分野

[0001] 本開示は、表示制御装置、表示制御方法およびコンピュータプログラムに関する。

背景技術

[0002] 静止画像や動画像を撮像するデジタルカメラが広く普及している。このデジタルカメラで撮像された画像を、デジタルカメラや、画像を取り込んだパーソナルコンピュータ等で確認するために、デジタルカメラやパーソナルコンピュータ等でサムネイル画像を表示することが、一般的に行われている。

[0003] 近年では、撮像された画像を保存する記録媒体の大容量化によって、保存される画像の数も非常に多くなってきている。従って、サムネイル画像の表示に際しても、ユーザが所望する画像を表示するための工夫がなされてきている。特許文献1には、複数のグループに分類された複数の画像を、各グループを展開することなく簡便な操作でユーザにプレビューさせることが可能な電子機器が開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特開2011-210138号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] 特許文献1に記載された技術は、撮像装置自体の情報（方位や位置等）を撮像画像に付加して、その撮像装置自体の情報を用いてプレビュー表示を行うものであった。ここで、撮像装置自体の情報ではなく、撮像した被写体の情報を用いると、ユーザに対してより直感的なサムネイル画像の提示が可能になるものと考えられる。

[0006] そこで、本開示は、撮像した被写体の情報を用いて、ユーザに対してより直感的な画像を提示することが可能な、新規かつ改良された表示制御装置、表示制御方法およびコンピュータプログラムを提供する。

課題を解決するための手段

[0007] 本開示によれば、コンテンツの撮像時における該コンテンツに含まれる被写体の情報のうちの第1の情報に基づき、表示部の平面と略直交する方向に所定の順序で表示するように前記コンテンツに対応する代表画像の表示を制御する表示制御部を備える、表示制御装置が提供される。

[0008] また本開示によれば、コンテンツの撮像時における該コンテンツに含まれる被写体の情報のうちの第1の情報に基づき、表示部の平面と略直交する方向に所定の順序で表示するように前記コンテンツに対応する代表画像の表示を制御する表示制御ステップを備える、表示制御方法が提供される。

[0009] また本開示によれば、コンピュータに、コンテンツの撮像時における該コンテンツに含まれる被写体の情報のうちの第1の情報に基づき、表示部の平面と略直交する方向に所定の順序で表示するように前記コンテンツに対応する代表画像の表示を制御する表示制御ステップを実行させる、コンピュータプログラムが提供される。

発明の効果

[0010] 以上説明したように本開示によれば、撮像した被写体の情報を用いて、ユーザに対してより直感的なサムネイル画像を提示することが可能な、新規かつ改良された表示制御装置、表示制御方法およびコンピュータプログラムを提供することができる。

図面の簡単な説明

[0011] [図1]本開示の一実施形態の概要を示す説明図である。

[図2]本開示の一実施形態にかかる撮像装置100の機能構成例を示す説明図である。

[図3]本開示の一実施形態にかかる撮像装置100の動作を示す流れ図である。

。

- [図4]撮像装置100のサムネイル画像の表示の概念を示す説明図である。
- [図5]撮像装置100のサムネイル画像の表示の概念を示す説明図である。
- [図6]撮像装置100のサムネイル画像の表示の概念を示す説明図である。
- [図7]撮像装置100の機能ブロックを示す説明図である。
- [図8]図7に示した撮像装置100の機能ブロックの動作を示す流れ図である。
- [図9]高度が異なる複数の地点で撮像する状態を示す説明図である。
- [図10]撮像装置100のサムネイル画像の表示の概念を示す説明図である。
- [図11]撮像装置100におけるサムネイル画像の配置基準を変更させるユーザインタフェース例を示す説明図である。
- [図12]色相環やカラートライアングルを示す説明図である。
- [図13]撮像装置100のサムネイル画像の表示の概念を示す説明図である。
- [図14]撮像装置100のサムネイル画像の表示の概念を示す説明図である。

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、本開示の好適な実施の形態について詳細に説明する。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構成要素については、同一の符号を付することにより重複説明を省略する。

[0013] なお、説明は以下の順序で行うものとする。

<1. 本開示の一実施形態>

[本実施形態の概要]

[撮像装置の機能構成例]

[サムネイル画像の表示処理例]

<2. まとめ>

[0014] <1. 本開示の一実施形態>

[本実施形態の概要]

まず、本開示の一実施形態の概要について簡単に説明する。本実施形態では、デジタルカメラ等の撮像装置で撮像された画像のサムネイル画像を表示

する際の処理動作を説明する。本実施形態では、デジタルカメラ等の撮像装置で撮像された画像のサムネイル画像を表示する際に、撮像された画像の被写体の情報を用いる。そして本実施形態では、サムネイル画像を表示する際に、空間的な奥行きを持たせるように表示する。本実施形態は、このようにサムネイル画像を提示することで、ユーザに対してより直感的なコンテンツの提供を可能にするものである。

[0015] 図1は、本開示の一実施形態の概要を示す説明図である。後述の本開示の一実施形態にかかる撮像装置100が、表示部120にサムネイル画像を提示する場合において、立体視表示が可能なディスプレイ（表示部120）にサムネイル画像を提示する場合には、ある条件に合致するものほど、表示部120の平面と略直交する方向に所定の順序で提示する。例えば、ある条件に合致するものほど、手前側に見えるように提示する。また、立体視表示が不可能なディスプレイにサムネイル画像を提示する場合には、サムネイル画像の表示サイズを変更して、ある条件に合致するものほど手前側に見えるように提示する。以下において、このようなサムネイル画像の提示を実現する実施形態について説明する。

[0016] [撮像装置の機能構成例]

図2は、本開示の一実施形態にかかる撮像装置100の機能構成例を示す説明図である。以下、図2を用いて本開示の一実施形態にかかる撮像装置100の機能構成例について説明する。

[0017] 図2に示した撮像装置100は、静止画像または動画画像を撮像し、撮像した画像のサムネイル画像を画面に表示する機能を有する装置である。図2に示したように、本開示の一実施形態にかかる撮像装置100は、制御部102と、光学系部104と、撮像素子106と、A/D変換部108と、デジタル信号処理部110と、エンコード/デコード部112と、記録コントローラ114と、記録部116と、表示ドライバ118と、表示部120と、操作部122と、ROM124と、RAM126と、外部I/F128と、を含んで構成される。

- [0018] 制御部102は、撮像装置100の各部の動作を制御する。制御部102は、例えば、ROM124に格納されているコンピュータプログラムを読み出して、コンピュータプログラムを順次実行することで、撮像装置100の各部の動作を制御する。
- [0019] 光学系部104は、例えばズームレンズ、フォーカスレンズ、絞り、シャッタ等で構成され、被写体からの光を撮像素子106へ導く。光学系部104は、制御部102によって動作が制御される。制御部102により制御される光学系部104の動作には、例えば、ズームレンズやフォーカスレンズの駆動、絞りの駆動、シャッタの駆動などがある。
- [0020] 撮像素子106は、光学系部104から導かれる被写体からの光からアナログの電気信号を生成する。撮像素子106は、制御部102によって動作が制御される。制御部102により制御される撮像素子106の動作には、例えば露光タイミングの制御や、蓄積した電荷のリセットタイミングの制御などがある。撮像素子106は生成したアナログの電気信号をA/D変換部108に送る。
- [0021] A/D変換部108は、撮像素子106が生成したアナログの電気信号をデジタル信号に変換する。A/D変換部108は、制御部102によって動作が制御される。A/D変換部108は、アナログの電気信号をデジタル信号に変換すると、デジタル信号をデジタル信号処理部110に送る。
- [0022] デジタル信号処理部110は、A/D変換部108が生成したデジタル信号に対して信号処理を施して画像データを生成する。デジタル信号処理部110は、制御部102によって動作が制御される。デジタル信号処理部110は、画像データを生成すると、生成した画像データをエンコード/デコード部112に送る。なお、デジタル信号処理部110は、生成した画像データを、制御部102の制御により、RAM126に一旦格納してもよい。
- [0023] エンコード/デコード部112は、デジタル信号処理部110が生成した画像データをエンコードして圧縮したり、またエンコードされたデータをデコードして元に戻したりする。エンコード/デコード部112は、デジタル

信号処理部 110 が生成した画像データをエンコードすると、エンコードされた画像データを記録コントローラ 114 に送る。なお、エンコード／デコード部 112 は、エンコードしたデータを、制御部 102 の制御により、RAM 126 に一旦格納してもよい。なお、エンコード／デコード部 112 によるエンコードの形式は特定の形式に限定されるものではない。

[0024] 記録コントローラ 114 は、エンコード／デコード部 112 がエンコードした画像データを記録部 116 へ保存したり、記録部 116 に保存されている画像データを読み出したりする。記録コントローラ 114 は、制御部 102 によって動作が制御される。記録部 116 は、画像データを記録する。記録部 116 は、例えば、フラッシュメモリやハードディスク等の記録媒体で構成される。本実施形態では、記録部 116 には、画像データの他に、当該画像データのサムネイル画像や、当該画像データに写っている被写体から得られるメタ情報が記録される。画像データに写っている被写体から得られるメタ情報には、例えば、被写体と撮像装置 100 との間の距離情報、被写体の代表高さ、被写体の構造解析の結果、被写体の明暗などの情報がある。撮像装置 100 は、この画像データに写っている被写体から得られるメタ情報を用いて、サムネイル画像の表示部 120 への表示を制御する。

[0025] 表示ドライバ 118 は、表示部 120 への画像、文字その他の情報の表示を制御する。表示ドライバ 118 は、制御部 102 によって動作が制御される。本実施形態では、表示ドライバ 118 は、表示部 120 に対して、図 1 で示したようなサムネイル画像の表示制御を行なう。なお、図 1 で示したようなサムネイル画像の表示制御は、表示ドライバ 118 ではなく制御部 102 によって実行されるようにしてもよい。

[0026] 表示部 120 は、画像、文字その他の情報を表示する。表示部 120 は、表示ドライバ 118 によって情報の表示が制御される。表示部 120 は、例えば液晶ディスプレイや有機 EL ディスプレイ等の平板表示装置で構成される。表示部 120 は、例えば、ユーザに立体的に視認させることができる表示装置であってもよい。立体視表示の方式は、ユーザに立体的に視認させる

ためのメガネを用いるものであってもよく、メガネを用いず、ユーザに立体的に視認させるものであってもよい。なお、表示部120には、表面にタッチパネルが設けられても良い。

[0027] 操作部122は、撮像装置100を操作する操作部材であり、例えばシャッターボタン、カーソルボタンその他の操作ボタンなどで構成される。操作部122がユーザによって操作されると、その操作に応じた信号が制御部102に送られる。制御部102は、操作部122の操作に応じた、撮像装置100の制御を実行する。なお、表示部120の表面にタッチパネルが設けられている場合は、そのタッチパネルが操作部122を構成する。

[0028] ROM124は、撮像装置100を動作させるためのコンピュータプログラムや設定情報などを保持する読み出し専用のメモリである。ROM124に格納されているコンピュータプログラムは、制御部102によって読み出され、順次実行される。またROM124に格納されている設定情報は、上記コンピュータプログラムの実行時に制御部102によって読み出される。

[0029] RAM126は、制御部102が撮像装置100を動作させている際に一時的にデータを格納するためのメモリである。例えば、RAM126には、デジタル信号処理部110が生成した画像データが一時的に格納されても良い。

[0030] 外部I/F128は、撮像装置100に接続される外部装置との間のインタフェースである。外部I/F128には、例えば、写真撮像時に発行するフラッシュ、集音マイク、匂いセンサなどが接続されても良い。外部I/F128にこれらの外部装置が接続されていることで、撮像装置100は、撮像時にフラッシュを発光させたり、撮像時の音や匂いについての情報を取得したりすることができる。

[0031] 本実施形態にかかる撮像装置100は、かかる構成を有することにより、撮像時の被写体の情報から、図1に示したようなサムネイル画像の表示を可能とする。以上、図2を用いて本開示の一実施形態にかかる撮像装置100の機能構成について説明した。次に、本開示の一実施形態にかかる撮像装置

100によるサムネイル画像の表示処理例について説明する。

[0032] [サムネイル画像の表示処理例]

図3は、本開示の一実施形態にかかる撮像装置100の動作を示す流れ図である。図3に示した流れ図は、表示部120へサムネイル画像を表示する際の撮像装置100の動作について示したものである。以下、図3を用いて本開示の一実施形態にかかる撮像装置100の動作について説明する。

[0033] 撮像装置100は、ユーザによる操作部122の所定の操作をトリガとして、表示部120へサムネイル画像を表示する。撮像装置100は、まず表示部120に表示するサムネイル画像を決定する(ステップS101)。表示するサムネイル画像の決定は、例えば制御部102が行なう。どのサムネイル画像を表示部120に表示するかは、ユーザによる操作部122の操作によって決まる。そして撮像装置100は、上記ステップS101で決定されたサムネイル画像および画像に付随して記録された被写体のメタ情報を記録部116から取得する(ステップS102)。例えば、ある日付に撮像された画像のサムネイル画像を表示するようにユーザによって指示されれば、制御部102は、その日付で撮像された画像のサムネイル画像を、1つまたは複数、記録部116から記録コントローラ114を介して取得する。

[0034] 上記ステップS102で、表示部120に表示するサムネイル画像が記録部116から取得されると、続いて撮像装置100は、取得したサムネイル画像を表示部120に表示する。この表示部120への表示は、制御部102が表示ドライバ118に行わせる。この際に制御部102は、被写体のメタ情報を用いて、そのメタ情報がある条件により合致するサムネイル画像を、表示部120の平面と略直交する方向において、より手前側に表示するような制御を行なう(ステップS103)。この条件には様々なものがあるので、以下において、表示部120へのサムネイル画像の表示例について説明する。

[0035] 例えば、制御部102がサムネイル画像の表示制御に用いる被写体のメタ情報として、被写体と撮像装置100の距離情報がある。すなわち、被写体

との距離が近い画像データのサムネイル画像ほど、3次元空間的に表示部120の表示面から遠くなる位置に配置する。このように制御部102がサムネイル画像を表示制御することで、撮像装置100は、撮像者と被写体の距離感を直感的に表現することができる。

[0036] 図4は、本開示の一実施形態にかかる撮像装置100のサムネイル画像の表示の概念を示す説明図である。図4に示したのは、被写体との距離が近い画像データのサムネイル画像ほど、3次元空間的に表示部120の表示面から遠くなる位置に配置する場合の概念である。図4に示したように、制御部102は、被写体との距離が近いものほど、表示部120の表示面から遠くなるように3次元空間上に表示制御する。

[0037] ここで、制御部102は、被写体と撮像装置100との距離を表現する際に、撮像時の焦点距離の情報を用いても良い。焦点距離の遠近は、被写体との距離と同等の意味を持つので、制御部102は、焦点距離の情報を表示部120の表面からの距離に反映する。

[0038] また制御部102は、被写体と撮像装置100との距離を表現する際に、撮像時のズーム状態の情報を用いても良い。撮像装置100がズーム機能を備えていれば、撮像装置100は、撮像時のズーム状態の程度を数値化し、メタ情報として保存することができる。ズーム状態が広角側に近いほど、被写体との距離は近いと考えられるので、制御部102は、ズーム状態の程度の値を、表示部120の表面からの距離に反映する。

[0039] また制御部102は、被写体と撮像装置100との距離を表現する際に、被写体が発する香りの強弱の情報を用いても良い。撮像装置100に匂いセンサーが接続されていれば、撮像装置100は、撮像時の匂いの程度を数値化し、メタ情報として保存することができる。被写体からの香りが強いほど、被写体との距離は近いと考えられるので、制御部102は、被写体の程度の値を、表示部120の表面からの距離に反映する。

[0040] また制御部102は、被写体と撮像装置100との距離を表現する際に、被写体が発する音の強弱が考えられる。撮像装置100に集音マイクが接続

されていれば、撮像装置100は、撮像時の音の程度を数値化し、メタ情報として保存することができる。被写体からの音が大きいほど、被写体との距離は近いと考えられるので、制御部102は、被写体の音の程度の値を、表示部120の表面からの距離に反映する。

[0041] 制御部102がサムネイル画像の表示制御に用いる被写体のメタ情報として、被写体の代表高さの情報がある。例えば、被写体として山やビルなどの建造物が写っていれば、この被写体の高さの情報をメタ情報として撮像時に画像データに付随させる。そして、被写体の高さが高い画像データのサムネイル画像ほど、3次元空間的に表示部120の表示面から遠くなる位置に配置する。このように制御部102がサムネイル画像を表示制御することで、撮像装置100は、被写体の高さを直感的に表現することができる。

[0042] 図5は、本開示の一実施形態にかかる撮像装置100のサムネイル画像の表示の概念を示す説明図である。図5に示したのは、被写体の高さが高い画像データのサムネイル画像ほど、3次元空間的に表示部120の表示面から遠くなる位置に配置する場合の概念である。図5に示したように、制御部102は、被写体の高さが高いものほど、表示部120の表示面から遠くなるように3次元空間上に表示制御する。

[0043] 制御部102は、ある場所と、被写体として写っている建造物等の場所との距離に応じて、サムネイル画像を三次元空間に配置させてもよい。このように制御部102がサムネイル画像を表示制御することで、撮像装置100は、ある場所と、被写体として写っている建造物等の場所との距離を直感的に表現することができる。

[0044] 制御部102がサムネイル画像の表示制御に用いる被写体のメタ情報として、被写体の構造解析の結果の情報がある。例えば、サムネイル画像を表示する画像データを解析し、解析結果をメタ情報としてコンテンツに付随させる。そして、サムネイル画像を表示部120に表示する際に、制御部102は、その解析結果についてのメタ情報を用いて、被写体がある基準に合致するものほど、3次元空間的に表示部120の表示面から遠くなる位置に配置

する。

- [0045] また例えば、撮像装置100は、被写体の構造解析の結果の情報として、基準となる画像と被写体との類似度合いを数値化した情報を、メタ情報としてコンテンツに付随させてもよい。この類似度合いを数値化した情報は、基準となる画像と、サムネイル画像を表示する画像とが選択されたタイミングで、制御部102によって生成されるようにしても良い。
- [0046] 複数のサムネイル画像を表示部120に表示する際に、制御部102は、この類似度合いについてのメタ情報に基づいて、類似度合いが高いものほど、3次元空間的に表示部120の表示面から遠くなる位置に配置する。このように制御部102がサムネイル画像を表示制御することで、撮像装置100は、ある画像に類似する画像の直感的な検索が可能となる。またこのとき、基準となる画像は、既に撮像装置100に記録されているコンテンツからユーザが任意に選択することが可能である。
- [0047] ここで、制御部102は、被写体と撮像装置100との距離を表現する際に、被写体の構造解析の結果の情報として、表情を使用してもよい。制御部102は、被写体の顔を対象とした構造解析を行い、笑顔の程度を数値化し、その値をメタ情報とする。制御部102は、被写体の笑顔の程度の値を、表示部120の表面からの距離に反映する。
- [0048] また制御部102は、被写体と撮像装置100との距離を表現する際に、被写体との類似度合いの基準として、個人の顔の画像を使用してもよい。制御部102は、被写体の顔を対象とした構造解析を行い、特定の顔画像との類似度合いを数値化し、その値をメタ情報とする。制御部102は、特定の顔画像との類似度合いの値を、表示部120の表面からの距離に反映する。
- [0049] また制御部102は、被写体と撮像装置100との距離を表現する際に、被写体との類似度合いの基準として、動物の画像を使用してもよい。制御部102は、顔の形や毛の色など動物の個体特色から類似度合いを数値化し、その値をメタ情報とする。制御部102は、動物との類似度合いの値を、表示部120の表面からの距離に反映する。またこの場合に、制御部102は

、動物の鳴き声なども比較の対象とすることで、より特定の動物の画像のみを抽出してもよい。

[0050] 図6は、撮像装置100のサムネイル画像の表示の概念を示す説明図である。図6に示したのは、ある基準に類似する度合いが高い画像データのサムネイル画像ほど、3次元空間的に表示部120の表示面から遠くなる位置に配置する場合の概念である。図6に示したように、制御部102は、ある基準に類似する度合いが高いものほど、表示部120の表示面から遠くなるように3次元空間上に表示制御する。

[0051] ここで、特定の顔画像との類似度合いを数値化し、その値に基づいたサムネイル画像の表示制御について説明する。図7は、本開示の一実施形態にかかる撮像装置100の機能ブロックを示す説明図である。また図8は、図7に示した撮像装置100の機能ブロックの動作を示す流れ図である。

[0052] 図7に示したように、本開示の一実施形態にかかる撮像装置100は、再生部151と、メモリ152と、コンテンツライブラリ153と、抽出部154と、比較部155と、算出部156と、表示部120と、を含んで構成される。

[0053] 撮像装置100は、再生部151で、ユーザが、ある基準となる画像に類似する画像にしたい画像を選択したかどうかを判断する（ステップS111）。再生部151で画像が選択されると、撮像装置100は、上記ステップS111で選択された画像をメモリ152に保存する（ステップS112）。

[0054] 続いて撮像装置100は、基準となる画像をコンテンツライブラリ153から抽出部154で抽出する（ステップS113）。この基準となる画像は、ユーザによって選択されるようにしてもよい。続いて撮像装置100は、抽出部154が抽出した画像と、メモリ152に保存し、まだ比較していない画像との比較を比較部155で実行する（ステップS114）。比較部155で画像を比較すると、続いて撮像装置100は、比較部155で比較した画像の類似度を算出部156で数値化する（ステップS115）。

- [0055] 比較部 155 での画像の比較は、例えば双方の画像の特徴量を抽出し、その特徴量を比較することによって行われても良い。そして、算出部 156 による数値化は、比較部 155 での比較結果に対して適切に数値を設定し、その数値に基づいて行われても良い。
- [0056] 続いて撮像装置 100 は、メモリ 152 に保存した画像が全て、抽出部 154 が抽出した画像と比較されたかどうかを判断する（ステップ S 116）。メモリ 152 に保存した画像が全て、抽出部 154 が抽出した画像と比較されていれば、続いて撮像装置 100 は、算出部 156 で数値化した類似度に基づいて、表示部 120 の表示面からの距離を決定して、サムネイル画像を表示部 120 に立体的に表示する（ステップ S 117）。一方、まだ抽出部 154 が抽出した画像と比較していない画像があれば、撮像装置 100 は、上記ステップ S 114 の処理に戻る。
- [0057] 以上、撮像装置 100 による、特定の顔画像との類似度合いを数値化し、その値に基づいたサムネイル画像の表示制御について説明した。なお、撮像装置 100 によるサムネイル画像の表示制御は、係る例に限定されないことは言うまでも無い。
- [0058] 制御部 102 がサムネイル画像の表示制御に用いる被写体のメタ情報として、被写体の明暗の情報がある。例えば、サムネイル画像を表示する画像データを解析し、被写体の明暗をメタ情報としてコンテンツに付随させる。そして、サムネイル画像を表示部 120 に表示する際に、制御部 102 は、その被写体の明暗についてのメタ情報を用いて、被写体が明るくはっきりと写っているものほど、3次元空間的に表示部 120 の表示面から遠くなる位置に配置する。
- [0059] 図 9 は、高度が異なる複数の地点で撮像する状態を示し、図 10 は、撮像装置 100 のサムネイル画像の表示の概念を示す説明図である。図 10 に示したのは、高い高度で撮像された画像データのサムネイル画像ほど、3次元空間的に表示部 120 の表示面から遠くなる位置に配置する場合の概念である。図 9 のように、コンテンツ B > コンテンツ C > コンテンツ A の順に高い

位置で撮像された画像データがある場合には、制御部102は、図10に示したように、高い高度で撮像されたものほど、表示部120の表示面から遠くなるように、3次元空間上にサムネイル画像を表示制御する。

[0060] ここまでは、被写体のメタ情報を表示部120へのサムネイル画像の表示制御に用いた例を示したが、撮像装置100は、さらに、撮像装置100の情報をを用いて表示部120へのサムネイル画像の表示制御を行なっても良い。

[0061] 制御部102がサムネイル画像の表示制御に用いる撮像装置自体のメタ情報として、撮像高度を使用できる。撮像装置100は、撮像時の高度をメタ情報として記録する。サムネイル画像を表示部120に表示する際に、制御部102は、撮像時の高度が高いほど、表示部120の表示面から遠くなる位置に配置する。このようにサムネイル画像を配置することで、撮像装置100は、撮像時の高さを直感的に表現することが可能となる。

[0062] また撮像装置100は、撮像した画像データのメタ情報に対して、ユーザ操作によって追記された情報をを用いて表示部120へのサムネイル画像の表示制御を行なっても良い。

[0063] 撮像装置100は、複数の画像データのサムネイル画像を表示部120に表示している状態において、ユーザが画像データを選択すると、その選択回数をメタ情報として、当該画像データに付加、または追記・変更する。サムネイル画像を表示部120に表示する際に、制御部102は、その選択回数のメタ情報を基に、選択回数の多い画像データほど、表示部120の表示面から遠くなる位置に配置する。このようにサムネイル画像を配置することで、撮像装置100は、頻繁にアクセスする画像を抽出して提示することが可能となる。

[0064] 撮像装置100は、複数の画像データのサムネイル画像を表示部120に表示している状態において、ユーザが画像データを選択すると、その選択回数をメタ情報として、当該画像データに付加、または追記・変更する。サムネイル画像を表示部120に表示する際に、制御部102は、その選択回数

のメタ情報を基に、選択回数が0回の画像データを、表示部120の表示面から遠くなる位置に配置する。このようにサムネイル画像を配置することで、撮像装置100は、ユーザがまだ閲覧したことの無い画像を抽出して提示することが可能となる。

[0065] また、サムネイル画像を表示部120に表示する際に、制御部102は、画像データがプロテクトされているかどうかのメタ情報を基に、プロテクトされている（またはされていない）画像データを、表示部120の表示面から遠くなる位置に配置する。このようにサムネイル画像を配置することで、撮像装置100は、画像データがプロテクトされているか否かを直感的に提示することが可能となる。

[0066] また、サムネイル画像を表示部120に表示する際に、制御部102は、画像データがネットワーク上にアップロードされているかどうかのメタ情報を基に、アップロードされている（またはされていない）画像データを、表示部120の表示面から遠くなる位置に配置する。このようにサムネイル画像を配置することで、撮像装置100は、画像データがアップロードされているか否かを直感的に提示することが可能となる。

[0067] また、サムネイル画像を表示部120に表示する際に、制御部102は、ネットワーク上にアップロードされた画像データにアクセスがあったかどうかのメタ情報を基に、アクセスされている（またはされていない）画像データを、表示部120の表示面から遠くなる位置に配置する。このようにサムネイル画像を配置することで、撮像装置100は、ネットワーク上にアップロードされた画像データにアクセスがあったか否かを直感的に提示することが可能となる。

[0068] ここまで述べてきた、ある特定のメタ情報をもとにサムネイル画像を3次元空間に静的に配置する技術を応用すると、撮像装置100は、基準となるメタ情報をユーザに意図的に切り替えさせることができる仕組みを提供できる。ここで、基準となるメタ情報の切り替えは、ハードキーやタッチパネルによるソフトウェア的な操作により提供することができる。この仕組みによ

り、撮像装置100は、サムネイル画像の3次元空間への配置状態を動的に変更することが可能となる。

[0069] 例えば撮像装置100は、サムネイル画像の3次元空間への配置の基準となる被写体の高さ、被写体との距離、被写体の匂い、被写体が発する音などを、任意のタイミングでユーザが選択できるようなハードキーもしくはソフトウェアの仕組みを備えていてもよい。撮像装置100は、ユーザが基準を切り替えた際に、現在選択されている基準に基づいて配置されているサムネイル画像を、新たに選択された基準に基づいて、再配置する。

[0070] また撮像装置100は、被写体の明暗を、サムネイル画像の3次元空間への配置の基準としている場合において、撮像装置100は、明暗のレベルを調節できるハードキーまたはソフトウェアの仕組みを用いて、動的に明暗度合いの基準を調節できるようにしてもよい。撮像装置100は、このような仕組みを用いて、動的にサムネイルの空間的配置を変更することができる。

[0071] 図11は、本開示の一実施形態にかかる撮像装置100におけるサムネイル画像の配置基準を変更させるユーザインタフェース例を示す説明図である。図11には、被写体の明暗によってサムネイル画像を三次元空間に配置させる場合のユーザインタフェース例が示されている。例えば、メータが「明」の方に設定されていると、制御部102は、被写体が明るくはっきりと写っているものほど、3次元空間的に表示部120の表示面から遠くなる位置に配置する。一方、メータが「暗」の方に設定されていると、制御部102は、被写体が暗く写っているものほど、3次元空間的に表示部120の表示面から遠くなる位置に配置する。

[0072] また撮像装置100は、色相環やカラートライアングルを表示部120に表示でき、かつユーザが特定のポイントを指定できるソフトウェアを備えていてもよい。撮像装置100は、表示部120に表示した色相環やカラートライアングルの選択位置をユーザに選択させることで、選択されている色に近い配色を多く含んだ画像のサムネイル画像を、3次元空間的に表示部120の表示面から遠くなる位置に配置する。このようにサムネイル画像を3次

元空間に表示させることで、撮像装置100は、任意の色味をより多く含んだコンテンツを抽出できる。任意の色味をより多く含んだコンテンツを抽出することで、撮像装置100は、特定のイベントや対象を抽出することができる。例えば撮像装置100は、海に出かけた際の画像を抽出するのであれば青の色が強い画像を、山に出かけた際の画像を抽出するのであれば緑の色が強い画像を抽出するなどの処理が可能となる、図12は、色相環やカラー三角形を示す説明図である。

[0073] また撮像装置100は、被写体の人数をユーザが任意に指定できるハードキーもしくはソフトウェアの仕組みを備えていてもよい。撮像装置100は、ユーザに人数を設定させることで、設定されている被写体の人数に近い人数が写っている画像のサムネイル画像を、3次元空間的に表示部120の表示面から遠くなる位置に配置する。このように表示させることで、撮像装置100は、被写体の人数での画像検索を動的に行うことが可能となる。

[0074] ここまでは、1つのメタ情報を用いて、サムネイル画像を三次元空間に配置する場合について説明したが、本開示は係る例に限定されない。つまり、本開示は、複数のメタ情報を用いて、サムネイル画像を三次元空間に配置してもよい。

[0075] 例えば、撮像装置100は、被写体との距離と表情の2つのメタ情報を利用してもよい。撮像装置100は、被写体との距離と表情の2つのメタ情報を利用する場合、例えば、被写体との距離が近い順にサムネイル画像を左から並べ、さらに表情のメタデータを用いて、より笑顔に写っているものを表示部120の表示面から遠い位置に表示させるようにしてもよい。

[0076] また例えば、撮像装置100は、被写体との距離と被写体の高さの2つのメタ情報を利用してもよい。撮像装置100は、被写体との距離と被写体の高さの2つのメタ情報を利用する場合、被写体との距離が近い順にサムネイル画像を左から並べ、さらに被写体の高さのメタデータを用いて、より高いものを表示部120の表示面から遠い位置に表示させるようにしてもよい。図13は、撮像装置100のサムネイル画像の表示の概念を示す説明図であ

り、撮像装置100が、被写体との距離と被写体の高さの2つのメタ情報を利用してサムネイル画像を表示する例を示す説明図である。図13では、制御部102は、被写体の高さが高いものほど、表示部120の表示面から遠くなるように3次元空間上に表示制御する。また制御部102は、撮像装置100での撮像時の被写体との距離が近いものほど表示部120の左側に、被写体との距離が遠いものほど表示部120の右側に表示するよう表示制御する。すなわち、図13に示した例では、被写体との距離の軸は、被写体の高さの軸と直交し、被写体との距離の軸は、表示部120と平行する。言うまでもないが、これらの軸は、完全に直交しなくてもよく、または表示部120と完全に平行しなくても良い。制御部102は、例えばこれらの軸が直交または平行する状態から、例えば5度から10度の範囲の角度でずれるようにサムネイル画像を表示制御してもよい。

[0077] また例えば、撮像装置100は、異なる3つのメタ情報を用いてサムネイル画像を配置してもよい。3つのメタ情報を用いる場合は、撮像装置100は、表示部120の表示面に略直交する方向、表示部120の表示面に対する横方向及び縦方向に、所定の順序で表示するよう表示制御しても良い。

[0078] また例えば、撮像装置100は、撮像時の被写体の情報以外のコンテンツに関する情報、例えばコンテンツの時間情報、撮像時の撮像装置100の高度の情報、画像サイズの情報、顔が含まれる画像における顔サイズの情報などを使用してもサムネイル画像を配置してもよい。

[0079] また例えば、撮像装置100は、サムネイル画像の3次元空間への配置の際に用いるメタ情報の種類や、使用可能なメタ情報の種類を表示部120に表示させても良い。図14は、撮像装置100のサムネイル画像の表示の概念を示す説明図であり、サムネイル画像の3次元空間への配置の際に用いるメタ情報の種類や、使用可能なメタ情報の種類を表示部120に表示させた例を示したものである。図14では、被写体との距離の情報を用いてサムネイル画像Sを3次元空間上に表示させていることを示す配置情報161と、サムネイル画像Sの3次元空間上の表示に、被写体の明暗の情報と、被写体

の高さの情報が利用可能であることを示す利用可能情報162、163と、
が図示されている。撮像装置100は、ユーザに、利用可能情報162、1
63を選択させることが出来る。ユーザが、例えば利用可能情報162を指
で触るなどして選択すると、撮像装置100は、被写体の明暗の情報を用い
てサムネイル画像Sを3次元空間上に表示させる。

[0080] 上述した説明において、サムネイル画像を表示させる際に、三次元空間の
奥行きに反映させることを前提としたが、三次元空間を表現することのでき
ない撮像装置であっても、例えばサムネイル画像の大きさを拡大または縮小
表示させることで、擬似的に奥行きを持たせたようにサムネイル画像を表示
することが可能である。

[0081] <2. まとめ>

以上説明したように、本開示の一実施形態にかかる撮像装置100は、被
写体の高さや、撮像装置100から被写体までの距離等の空間を表すメタ情
報を利用して、ユーザに対し、より直感的なコンテンツの提供が可能となる
。また、本開示の一実施形態にかかる撮像装置100は、ユーザがサムネ
イル画像の空間的配置の基準とするメタ情報を任意のタイミングで操作でき
るので、複数コンテンツから所望のコンテンツを抽出する作業が簡易なもの
となる。

[0082] また、本開示の一実施形態にかかる撮像装置100は、さらに顔認識の情
報をメタ情報として利用し、特定の人物およびその人物の家族などの、生物
学的に類似度合いが高いコンテンツを容易に検出することが可能となる。本
開示の一実施形態にかかる撮像装置100は、コンテンツの色味を空間的配
置の基準として表示させた場合、特定のイベントや対象を抽出することがで
きる。

[0083] また、本開示の一実施形態にかかる撮像装置100は、被写体が発する音
をサムネイル画像の空間的配置の基準として表示させることができる。被写
体が発する音を空間的配置の基準として表示させた場合、被写体が障害物に
よってさえぎられている場合でも、位置を特定することが可能となる。例え

ば、森の中での動物探しなど、姿は見えないが音はする場合に、サムネイル画像の三次元空間上の表示によって、音の発生源が特定できる。

[0084] また、本開示の一実施形態にかかる撮像装置100は、時間以外の配置方法でユーザにコンテンツの並びを提供できるため、ユーザの好みに合った、新しい感覚のコンテンツ提供方法が実現できる。なお、画像データを記録する記録部と、サムネイル画像を表示する表示部とが異なる装置に設けられている場合であっても、コンテンツに付加されているメタ情報をもとに、上述してきた本技術の内容が適用可能である。具体的な外部表示機器は、例えば、パーソナルコンピュータ（PC）、携帯電話、スマートフォン、タブレット、携帯型音楽プレーヤー、携帯型ゲーム機などが該当する。

[0085] 以上、添付図面を参照しながら本開示の好適な実施形態について詳細に説明したが、本開示はかかる例に限定されない。本開示の属する技術の分野における通常の知識を有する者であれば、特許請求の範囲に記載された技術的思想の範疇内において、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、これらについても、当然に本開示の技術的範囲に属するものと了解される。

[0086] 例えば、上記実施形態では、基準となる画像との類似度に応じて、サムネイル画像を三次元空間に配置させる例を説明したが、撮像装置100は、基準となる画像との類似度に応じてサムネイル画像を三次元空間に表示させた後、ユーザに類似度を変更させるようにしてもよい。類似度をユーザに変更させる際には、例えば、三次元空間に配置したサムネイル画像をユーザに押し込ませたりするような操作によって、サムネイル画像の奥行き方向の位置を変化させることで、類似度を変更してもよい。

[0087] また例えば、撮像装置100は、ある特定の地点から被写体までの距離情報を用いてサムネイル画像の表示を制御するようにしてもよい。特定の地点の位置情報は地図情報などから取得することができる。また、被写体の位置は、撮像地点の位置情報や撮像方向などから取得したり、またユーザが被写体の名称を入力したりすることで取得することができる。そのように取得し

た特定の地点の位置情報と、被写体の位置情報とを用いてサムネイル画像の表示を制御することで、撮像装置 100 は、特定の地点と被写体との距離を直感的に提示することが出来る。

[0088] また例えば、本明細書の各装置が実行する処理における各ステップは、必ずしもシーケンス図または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い。例えば、各装置が実行する処理における各ステップは、フローチャートとして記載した順序と異なる順序で処理されても、並列的に処理されてもよい。

[0089] また、各装置に内蔵される CPU、ROM および RAM などのハードウェアを、上述した各装置の構成と同等の機能を発揮させるためのコンピュータプログラムも作成可能である。また、該コンピュータプログラムを記憶させた記憶媒体も提供されることが可能である。また、機能ブロック図で示したそれぞれの機能ブロックをハードウェアで構成することで、一連の処理をハードウェアで実現することもできる。

[0090] なお、本技術は以下のような構成も取ることができる。

(1)

コンテンツの撮像時における該コンテンツに含まれる被写体の情報のうちの第 1 の情報に基づき、表示部の平面と略直交する方向に所定の順序で表示するように前記コンテンツに対応する代表画像の表示を制御する表示制御部を備える、表示制御装置。

(2)

前記表示制御部は、さらに前記コンテンツの情報のうち、前記第 1 の情報とは異なる第 2 の情報に基づき、前記表示部の平面と平行する方向に前記コンテンツを配置させるように前記代表画像の表示を制御する、前記 (1) に記載の表示制御装置。

(3)

前記第 2 の情報は、前記コンテンツに含まれる被写体の情報である、前記 (2) に記載の表示制御装置。

(4)

前記表示制御部は、前記第1の情報と合致するものから、手前側に見せるように前記代表画像の表示を制御する、前記(1)から(3)のいずれかに記載の表示制御装置。

(5)

前記表示制御部は、前記第1の情報と合致するものから、奥側に見せるように前記代表画像の表示を制御する、前記(1)から(3)のいずれかに記載の表示制御装置。

(6)

前記表示制御部は、さらに前記第1の情報以外で選択可能な情報を表示し、前記選択可能な情報が選択された場合、前記第1の情報を変化させて前記代表画像の表示を制御する、前記(1)から(5)のいずれかに記載の表示制御装置。

(7)

前記表示制御部は、前記コンテンツの撮像後に該コンテンツに追記された情報を用いて前記代表画像の表示を制御する、前記(1)から(6)のいずれかに記載の表示制御装置。

(8)

前記表示制御部は、前記コンテンツの撮像後に該コンテンツが選択された回数を用いて前記代表画像の表示を制御する、前記(7)に記載の表示制御装置。

(9)

前記表示制御部は、前記コンテンツの撮像後に該コンテンツが保護されたかどうかの情報を用いて前記代表画像の表示を制御する、前記(7)または(8)に記載の表示制御装置。

(10)

前記表示制御部は、前記コンテンツの撮像後に該コンテンツがネットワーク上にアップロードされたかどうかの情報を用いて前記代表画像の表示を制

御する、前記（７）から（９）に記載の表示制御装置。

（１１）

前記表示制御部は、前記第１の情報として被写体までの距離情報を用いて前記代表画像の表示を制御する、前記（１）から（１０）のいずれかに記載の表示制御装置。

（１２）

前記表示制御部は、前記第１の情報として被写体の代表高さを用いて前記代表画像の表示を制御する、前記（１）から（１０）のいずれかに記載の表示制御装置。

（１３）

前記表示制御部は、前記第１の情報として被写体の構造解析の結果を用いて前記代表画像の表示を制御する、前記（１）から（１０）のいずれかに記載の表示制御装置。

（１４）

前記表示制御部は、前記第１の情報としてある特定の地点から被写体までの距離情報を用いて前記代表画像の表示を制御する、前記（１）から（１０）のいずれかに記載の表示制御装置。

（１５）

コンテンツの撮像時における該コンテンツに含まれる被写体の情報のうちの第１の情報に基づき、表示部の平面と略直交する方向に所定の順序で表示するように前記コンテンツに対応する代表画像の表示を制御する表示制御ステップを備える、表示制御方法。

（１６）

前記表示制御ステップは、さらに前記コンテンツの情報のうち、前記第１の情報とは異なる第２の情報に基づき、前記表示部の平面と平行する方向に前記コンテンツを配置させるように前記代表画像の表示を制御する、前記（１６）に記載の表示制御方法。

（１７）

コンピュータに、コンテンツの撮像時における該コンテンツに含まれる被写体の情報のうちの第1の情報に基づき、表示部の平面と略直交する方向に所定の順序で表示するように前記コンテンツに対応する代表画像の表示を制御する表示制御ステップを実行させる、コンピュータプログラム。

(18)

被写体を撮像する撮像部と、

前記撮像部によるコンテンツの撮像時における該コンテンツに含まれる被写体の情報のうちの第1の情報に基づき、表示部の平面と略直交する方向に所定の順序で表示するように前記コンテンツに対応する代表画像の表示を制御する表示制御部を備える、撮像装置。

符号の説明

[0091]	100	撮像装置
	102	制御部
	104	光学系部
	106	撮像素子
	108	A/D変換部
	110	デジタル信号処理
	112	エンコード/デコード部
	114	記録コントローラ
	116	記録部
	118	表示ドライバ
	120	表示部
	122	操作部
	124	ROM
	126	RAM
	128	外部I/F

請求の範囲

- [請求項1] コンテンツの撮像時における該コンテンツに含まれる被写体の情報のうちの第1の情報に基づき、表示部の平面と略直交する方向に所定の順序で表示するように前記コンテンツに対応する代表画像の表示を制御する表示制御部を備える、表示制御装置。
- [請求項2] 前記表示制御部は、さらに前記コンテンツの情報のうち、前記第1の情報とは異なる第2の情報に基づき、前記表示部の平面と平行する方向に前記コンテンツを配置させるように前記代表画像の表示を制御する、請求項1に記載の表示制御装置。
- [請求項3] 前記第2の情報は、前記コンテンツに含まれる被写体の情報である、請求項2に記載の表示制御装置。
- [請求項4] 前記表示制御部は、前記第1の情報と合致するものから、手前側に見せるように前記代表画像の表示を制御する、請求項1に記載の表示制御装置。
- [請求項5] 前記表示制御部は、前記第1の情報と合致するものから、奥側に見せるように前記代表画像の表示を制御する、請求項1に記載の表示制御装置。
- [請求項6] 前記表示制御部は、さらに前記第1の情報以外で選択可能な情報を表示し、前記選択可能な情報が選択された場合、前記第1の情報を変化させて前記代表画像の表示を制御する、請求項1に記載の表示制御装置。
- [請求項7] 前記表示制御部は、前記コンテンツの撮像後に該コンテンツに追記された情報を用いて前記代表画像の表示を制御する、請求項1に記載の表示制御装置。
- [請求項8] 前記表示制御部は、前記コンテンツの撮像後に該コンテンツが選択された回数を用いて前記代表画像の表示を制御する、請求項7に記載の表示制御装置。
- [請求項9] 前記表示制御部は、前記コンテンツの撮像後に該コンテンツが保護

されたかどうかの情報を用いて前記代表画像の表示を制御する、請求項 7 に記載の表示制御装置。

[請求項10] 前記表示制御部は、前記コンテンツの撮像後に該コンテンツがネットワーク上にアップロードされたかどうかの情報を用いて前記代表画像の表示を制御する、請求項 7 に記載の表示制御装置。

[請求項11] 前記表示制御部は、前記第 1 の情報として被写体までの距離情報を用いて前記代表画像の表示を制御する、請求項 1 に記載の表示制御装置。

[請求項12] 前記表示制御部は、前記第 1 の情報として被写体の代表高さを用いて前記代表画像の表示を制御する、請求項 1 に記載の表示制御装置。

[請求項13] 前記表示制御部は、前記第 1 の情報として被写体の構造解析の結果を用いて前記代表画像の表示を制御する、請求項 1 に記載の表示制御装置。

[請求項14] 前記表示制御部は、前記第 1 の情報としてある特定の地点から被写体までの距離情報を用いて前記代表画像の表示を制御する、請求項 1 に記載の表示制御装置。

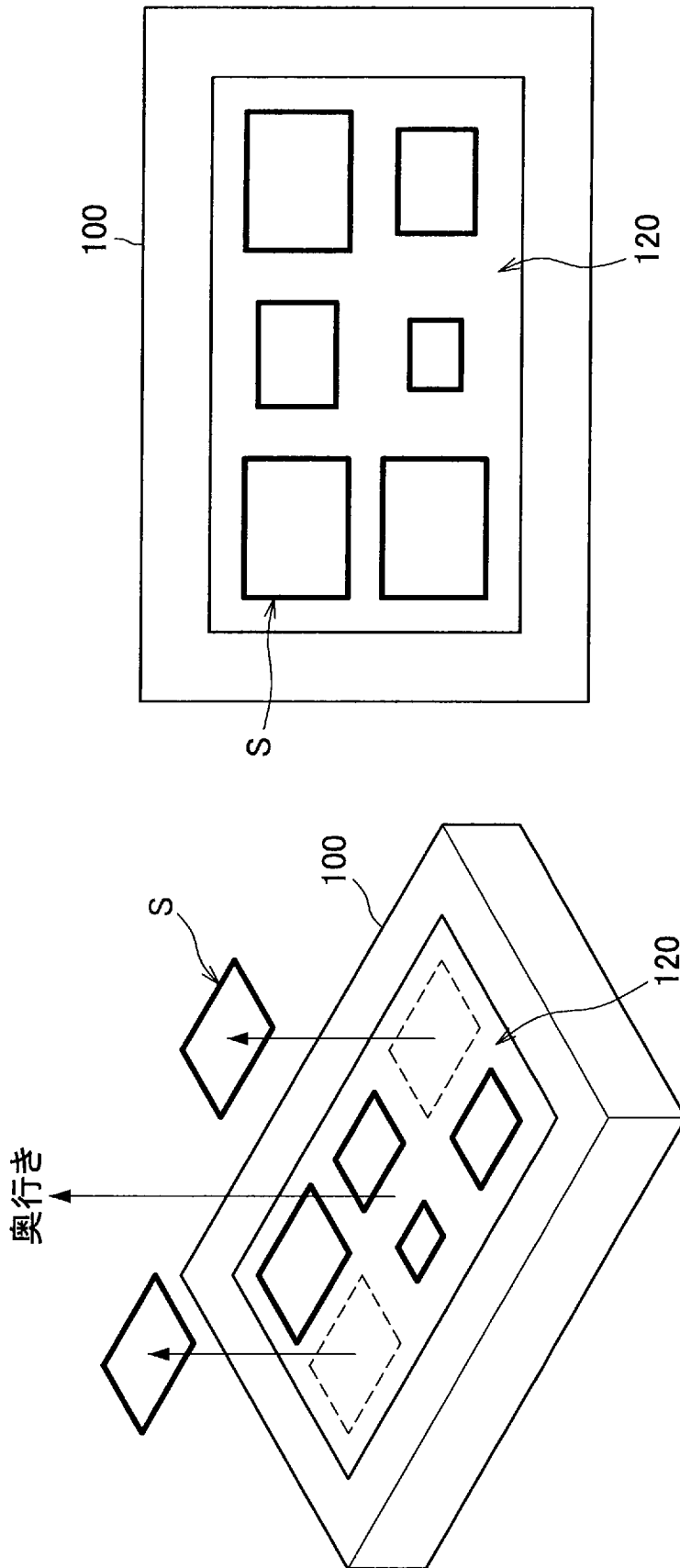
[請求項15] コンテンツの撮像時における該コンテンツに含まれる被写体の情報のうちの第 1 の情報に基づき、表示部の平面と略直交する方向に所定の順序で表示するように前記コンテンツに対応する代表画像の表示を制御するステップを備える、表示制御方法。

[請求項16] 前記表示を制御するステップは、さらに前記コンテンツの情報のうち、前記第 1 の情報とは異なる第 2 の情報に基づき、前記表示部の平面と平行する方向に前記コンテンツを配置させるように前記代表画像の表示を制御する、請求項 15 に記載の表示制御方法。

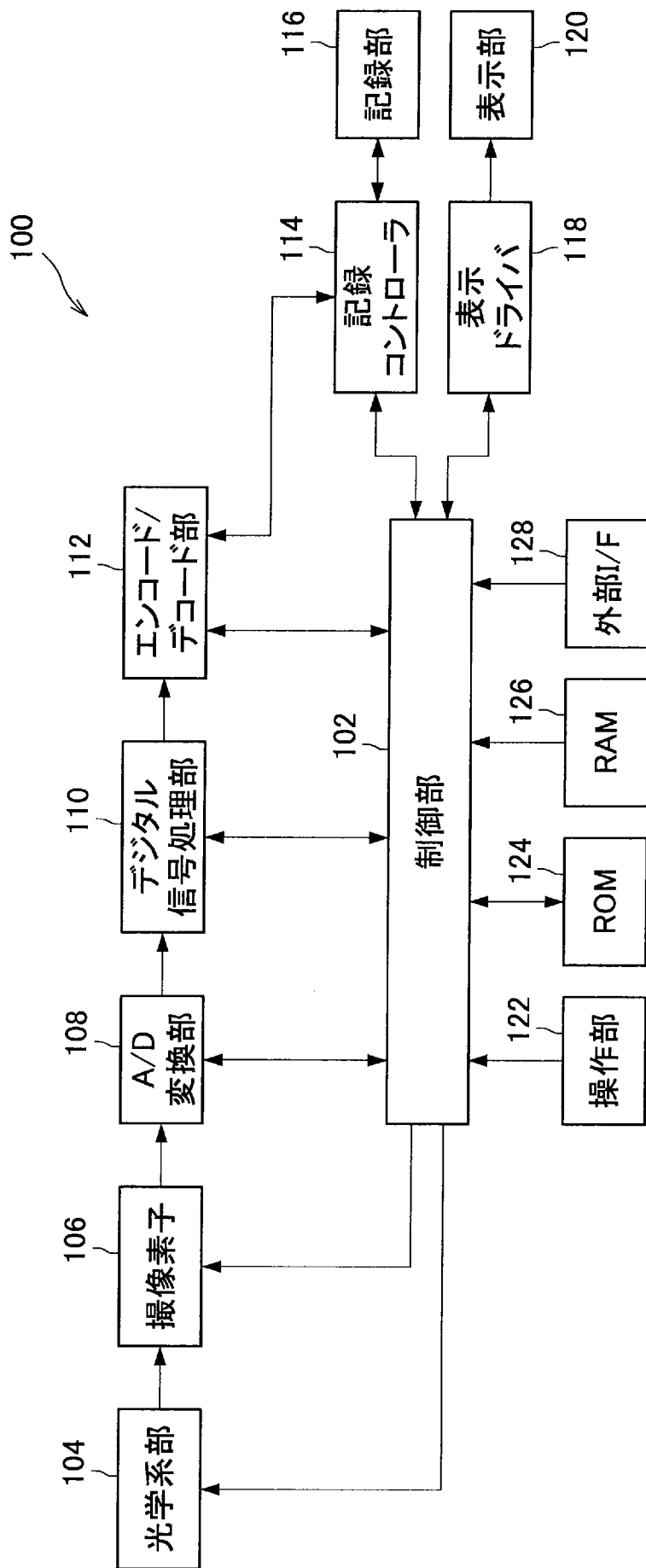
[請求項17] コンピュータに、コンテンツの撮像時における該コンテンツに含まれる被写体の情報のうちの第 1 の情報に基づき、表示部の平面と略直交する方向に所定の順序で表示するように前記コンテンツに対応する代表画像の表示を制御するステップを実行させる、コンピュータプロ

グラム。

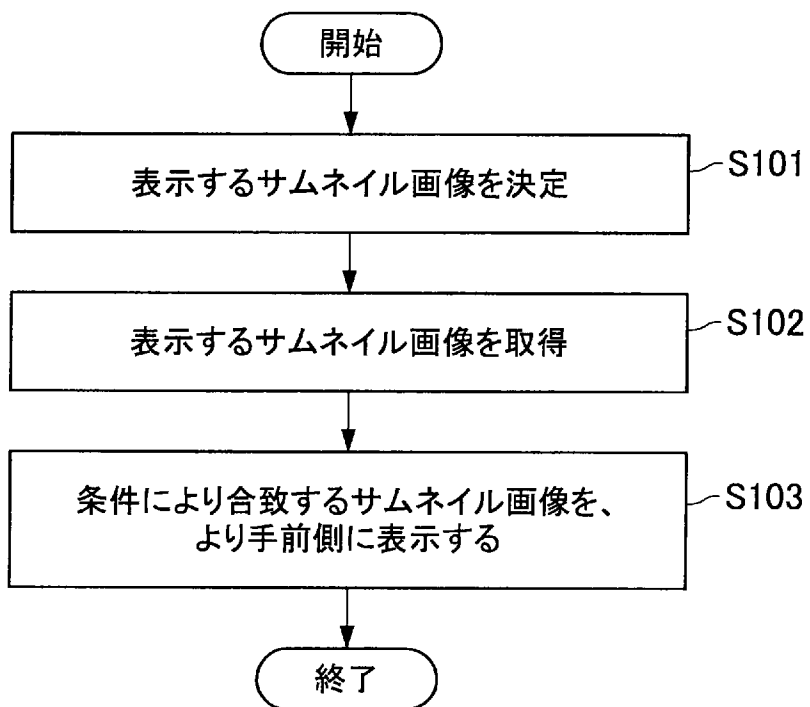
[図1]



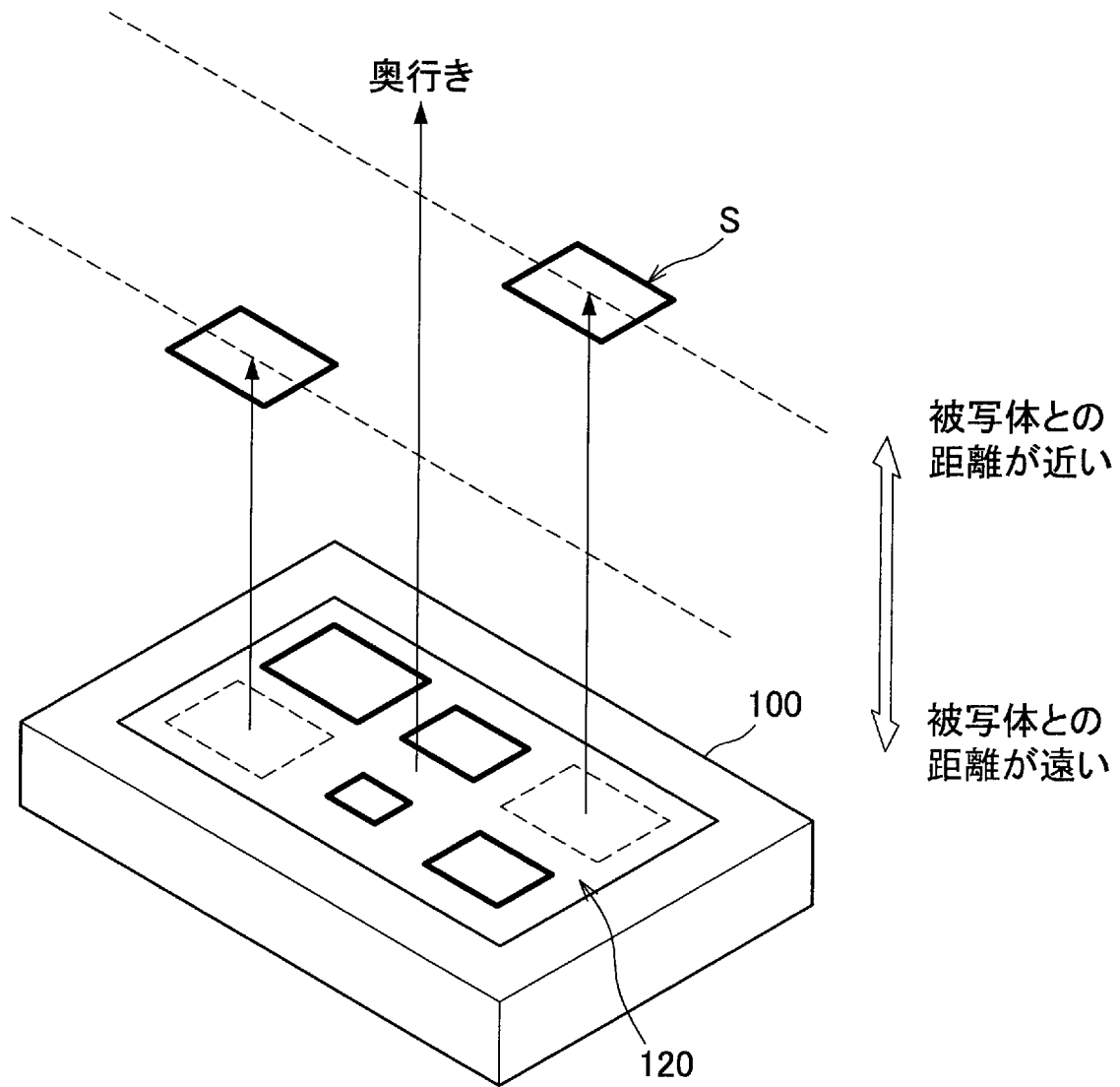
[図2]



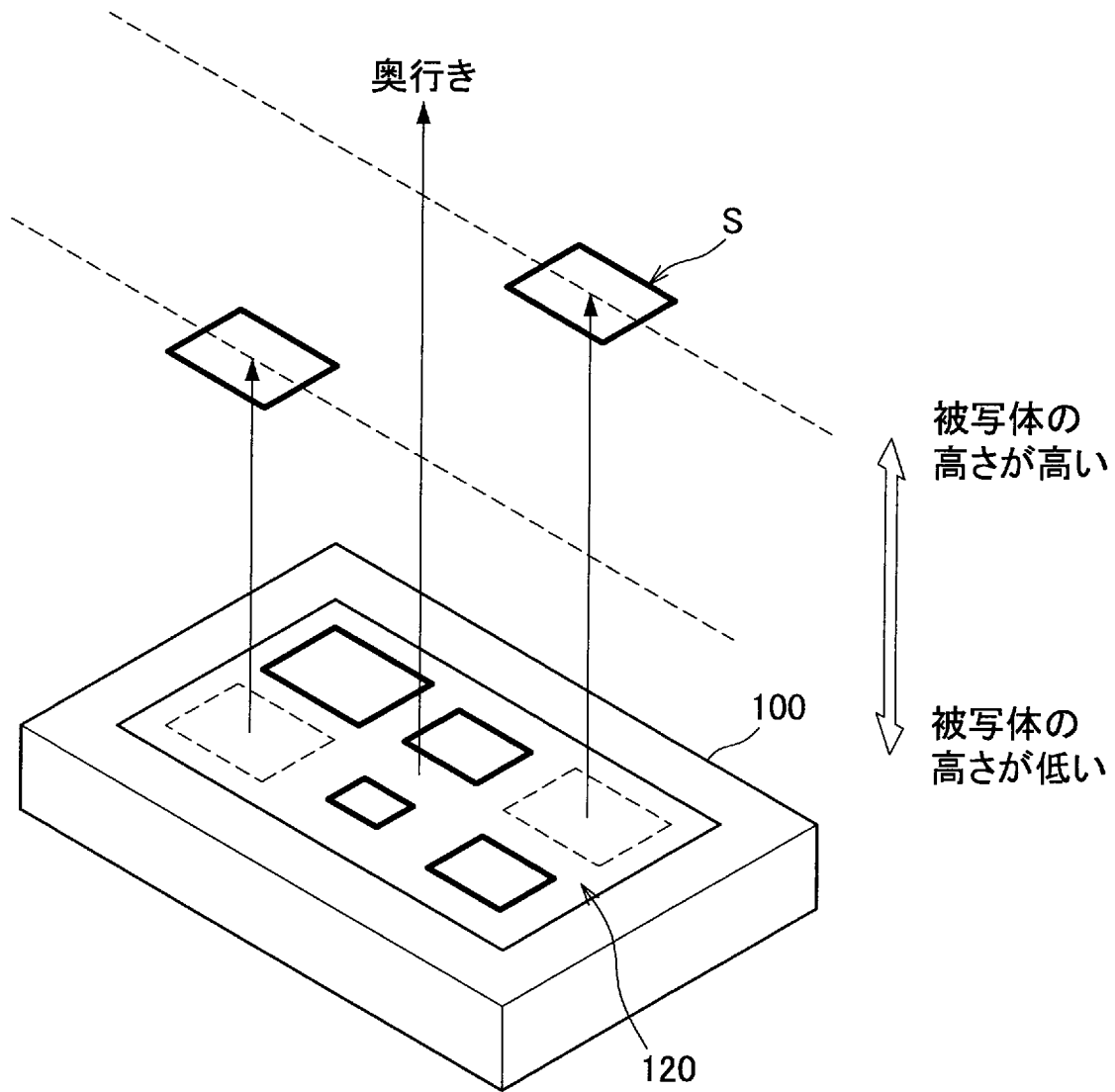
[図3]



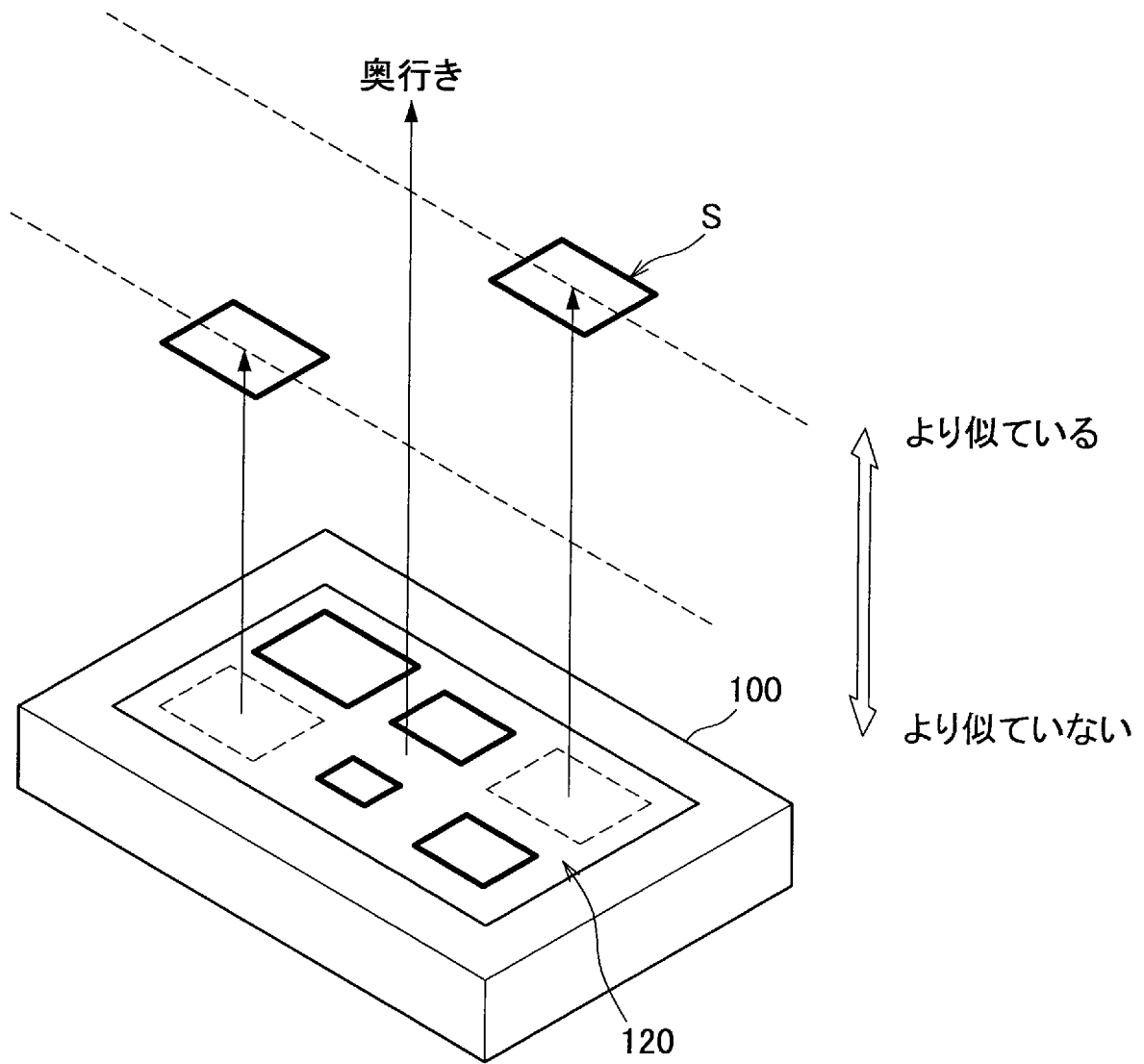
[図4]



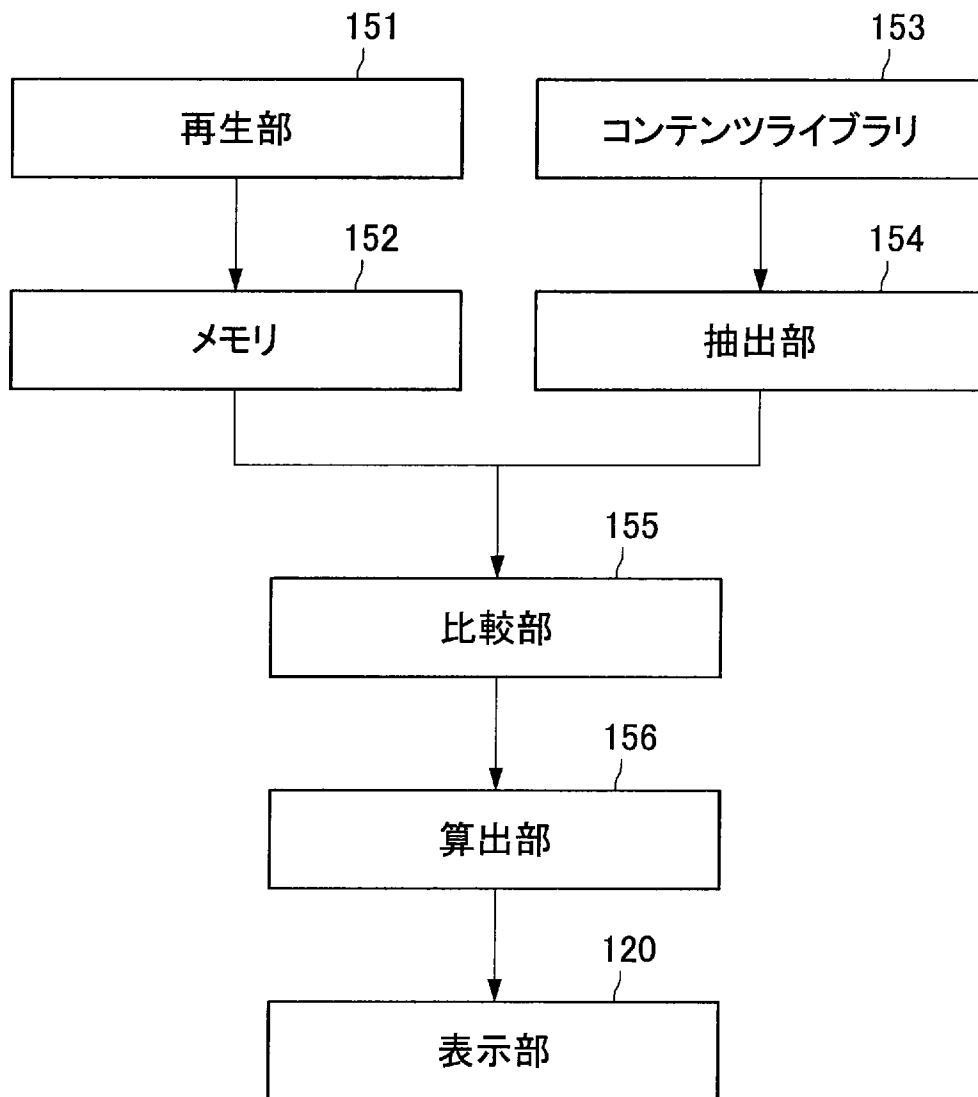
[図5]



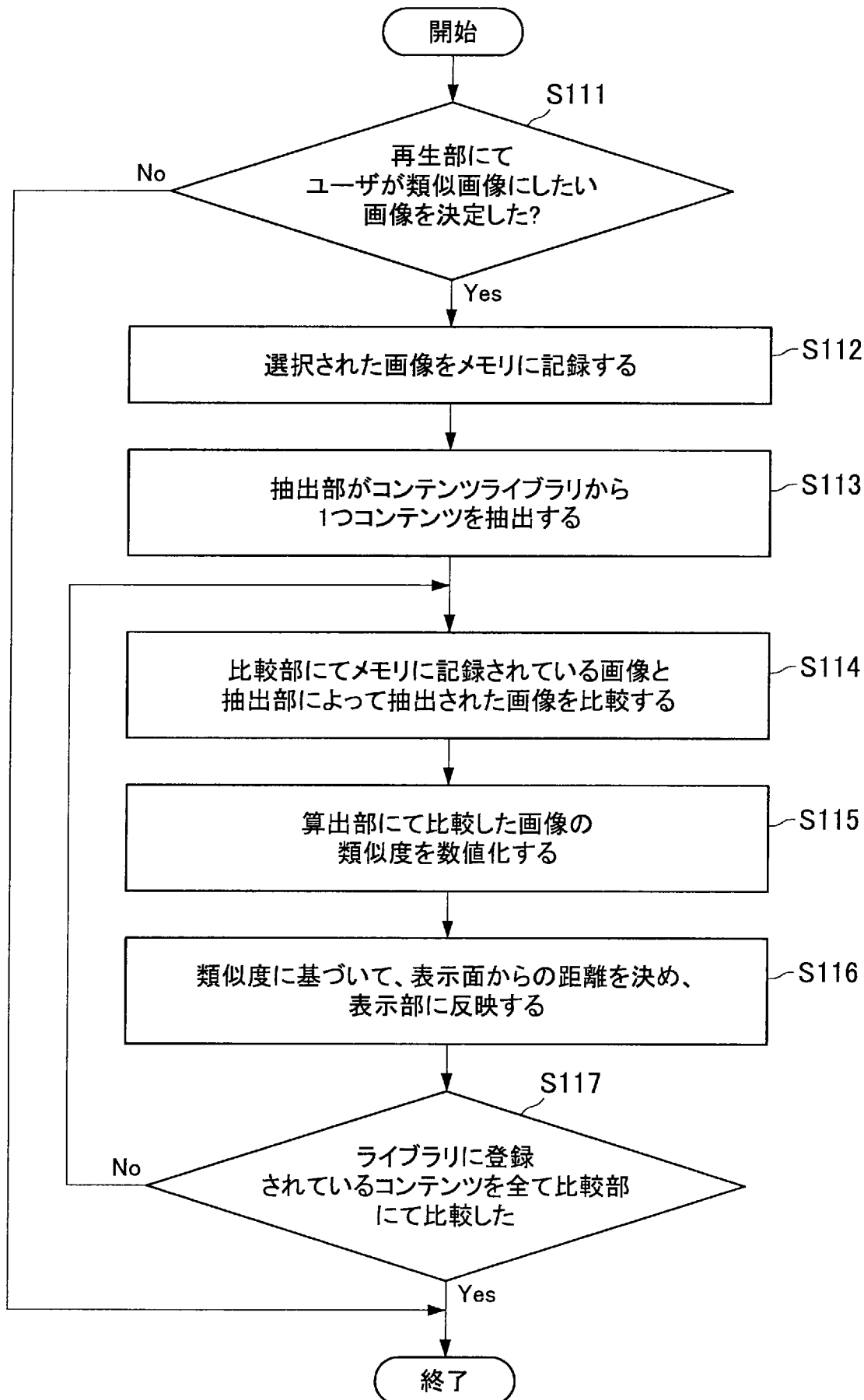
[図6]



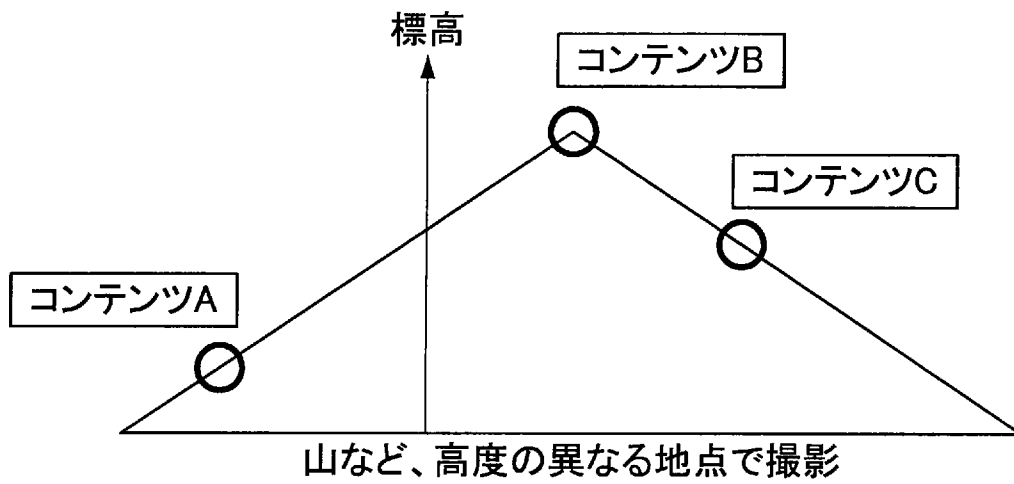
[図7]



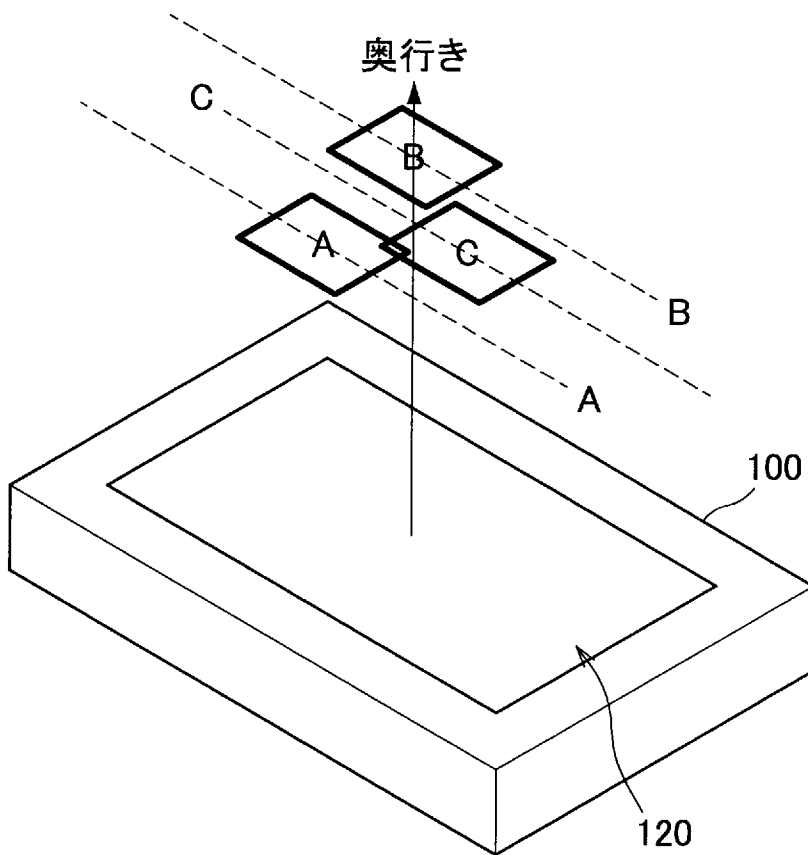
[図8]



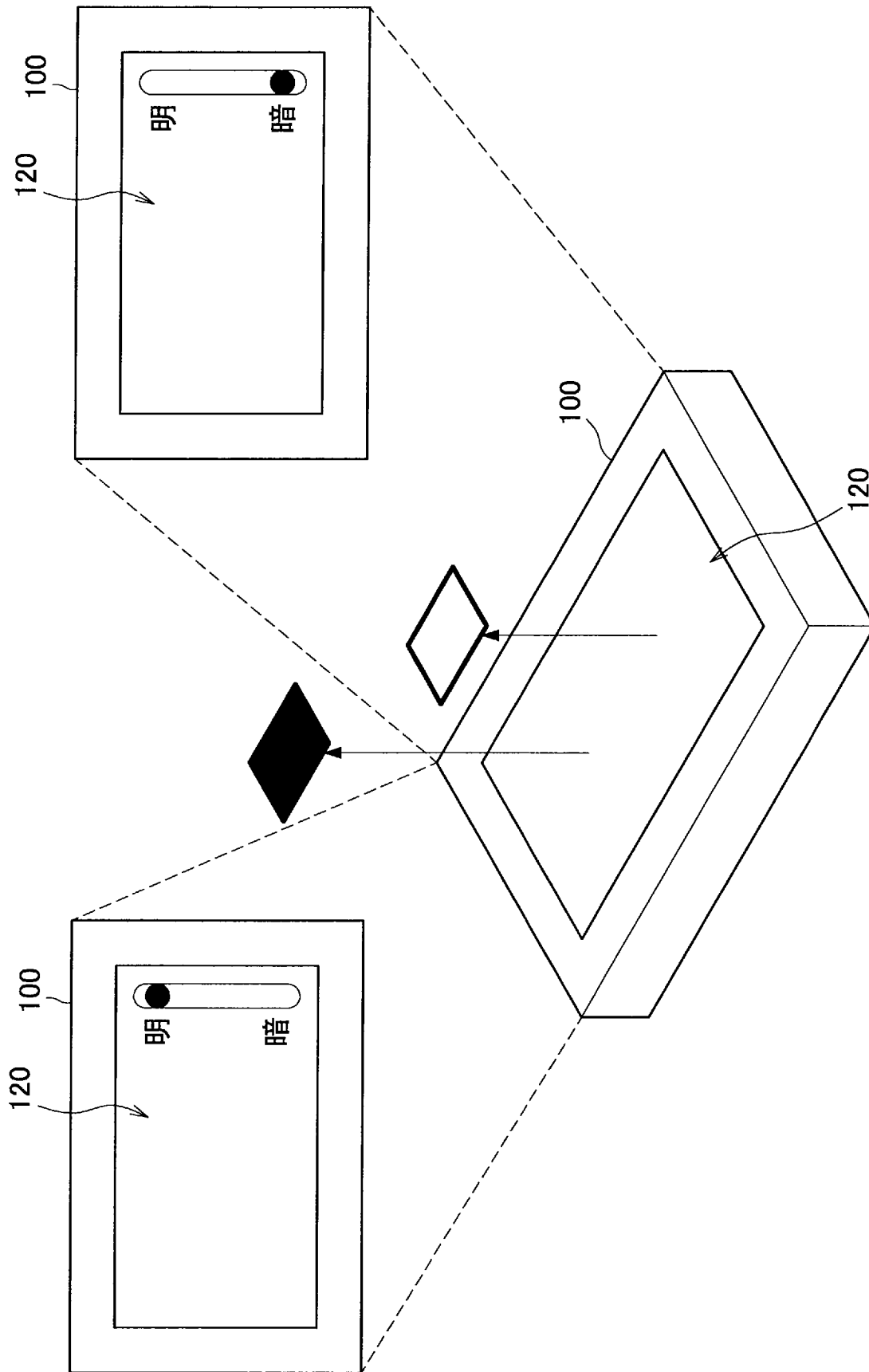
[図9]



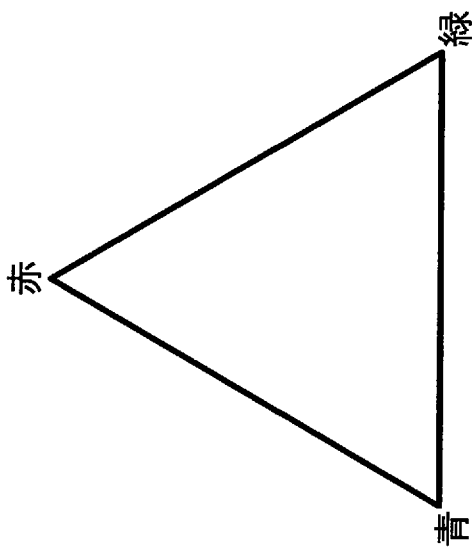
[図10]



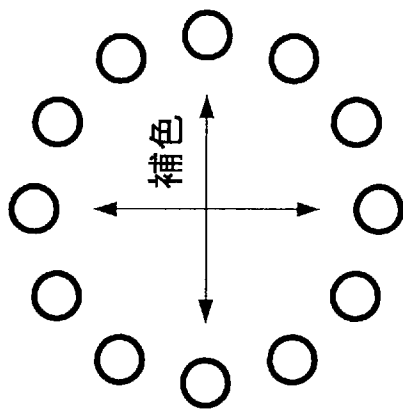
[図11]



[図12]

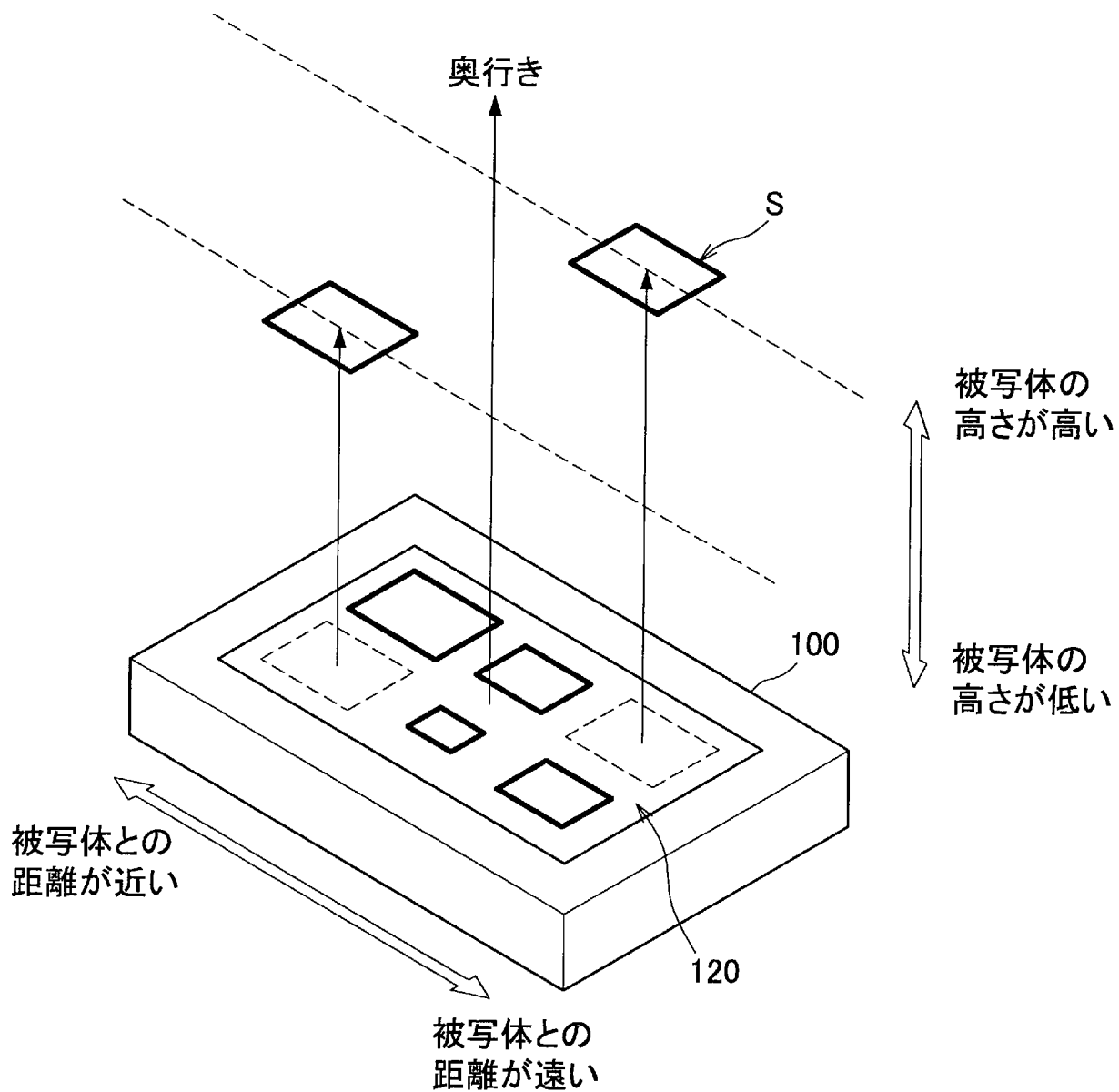


カラートライアングルの例

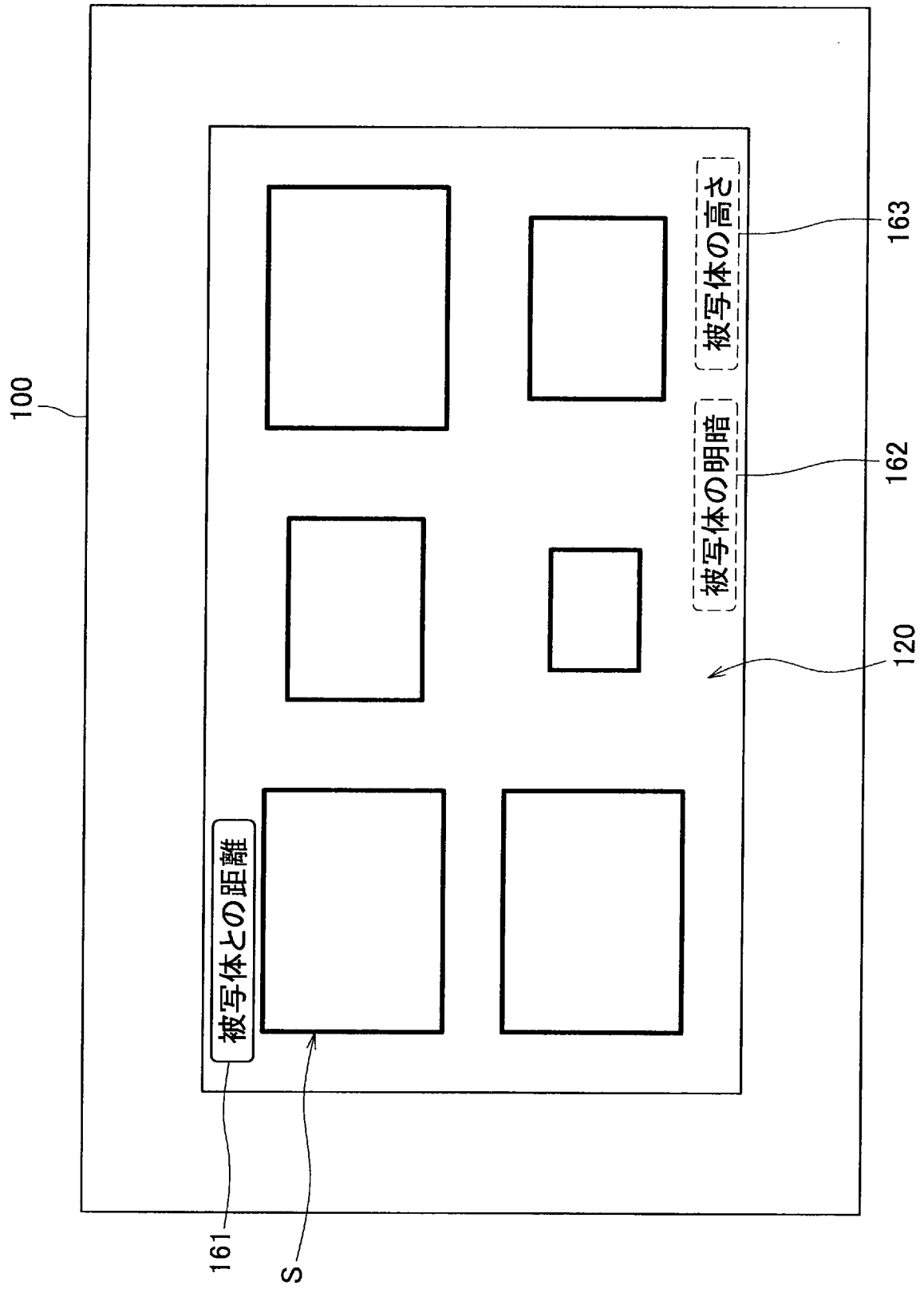


色相環の例

[図13]



[図14]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/061194

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N13/04 (2006.01) i, **G06F3/048** (2013.01) i, **G09G5/14** (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)

H04N13/04, G06F3/048, G09G5/14

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	1996-2013
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2013	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2013

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.
Y A	JP 2008-269009 A (Fujitsu Ltd.), 06 November 2008 (06.11.2008), paragraphs [0054] to [0120]; fig. 8, 14 & US 2008/0256577 A1 & EP 1983418 A1 & KR 10-2008-0093371 A & CN 101291409 A	1-6, 11, 13, 15-17 7-10, 12, 14
Y	JP 2010-114549 A (Fujifilm Corp.), 20 May 2010 (20.05.2010), paragraphs [0052] to [0057]; fig. 5 (Family: none)	1-6, 11, 13, 15-17
Y	JP 2009-089030 A (Toshiba Corp.), 23 April 2009 (23.04.2009), paragraph [0099] & US 2009/0089712 A1	13

 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
14 May, 2013 (14.05.13)Date of mailing of the international search report
28 May, 2013 (28.05.13)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/061194

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2006-301872 A (Hitachi, Ltd.), 02 November 2006 (02.11.2006), paragraphs [0052] to [0053]; fig. 3 & US 2006/0236251 A1	1-17
A	JP 2005-267390 A (Sony Corp.), 29 September 2005 (29.09.2005), paragraphs [0067] to [0076], [0093] to [0097]; fig. 5, 7 & US 2005/0210410 A1 & EP 1577746 A2 & KR 10-2006-004447 A & CN 1670679 A	1-17

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))
 Int.Cl. H04N13/04(2006.01)i, G06F3/048(2013.01)i, G09G5/14(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 (IPC))
 Int.Cl. H04N13/04, G06F3/048, G09G5/14

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 1922-1996年
 日本国公開実用新案公報 1971-2013年
 日本国実用新案登録公報 1996-2013年
 日本国登録実用新案公報 1994-2013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
Y	JP 2008-269009 A (富士通株式会社) 2008. 11. 06 段落【0054】 - 【0120】、図 8, 14 & US 2008/0256577 A1 & EP 1983418 A1	1-6, 11, 13, 15-17
A	& KR 10-2008-0093371 A & CN 101291409 A	7-10, 12, 14
Y	JP 2010-114549 A (富士フイルム株式会社) 2010. 05. 20 段落【0052】 - 【0057】、図 5 (ファミリーなし)	1-6, 11, 13, 15-17

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 14. 05. 2013	国際調査報告の発送日 28. 05. 2013
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/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) 佐野 潤一 電話番号 03-3581-1101 内線 3581

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 2009-089030 A (株式会社東芝) 2009.04.23 段落【0099】 & US 2009/0089712 A1	13
A	JP 2006-301872 A (株式会社日立製作所) 2006.11.02 段落【0052】 - 【0053】 , 図3 & US 2006/0236251 A1	1-17
A	JP 2005-267390 A (ソニー株式会社) 2005.09.29 段落【0067】 - 【0076】 , 【0093】 - 【0097】 , 図5,7 & US 2005/0210410 A1 & EP 1577746 A2 & KR 10-2006-004447 A & CN 1670679 A	1-17