

(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
2012年9月20日(20.09.2012)



(10) 国際公開番号
WO 2012/124252 A1

- (51) 国際特許分類:
G06T 1/00 (2006.01) H04N 5/76 (2006.01)
H04N 5/225 (2006.01) H04N 5/91 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/000939
- (22) 国際出願日: 2012年2月13日(13.02.2012)
- (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 2011-055786 2011年3月14日(14.03.2011) JP
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 株式会社ニコン(NIKON CORPORATION) [JP/JP]; 〒1008331 東京都千代田区有楽町一丁目12番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: および
- (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 中田 佑子(NAKADA, Yuko) [JP/JP]; 〒1008331 東京都千代田区有楽町一丁目12番1号 株式会社ニコン内 Tokyo (JP). 武 俊典(TAKE, Toshinori) [JP/JP]; 〒1008331 東京都千代田区有楽町一丁目12番1号 株式会社ニコン内 Tokyo (JP). 上井 弘樹

(UWAI, Hiroki) [JP/JP]; 〒1008331 東京都千代田区有楽町一丁目12番1号 株式会社ニコン内 Tokyo (JP). 鈴木 真樹(SUZUKI, Maki) [JP/JP]; 〒1008331 東京都千代田区有楽町一丁目12番1号 株式会社ニコン内 Tokyo (JP). 細井 一磨(HOSOI, Kazuma) [JP/JP]; 〒1008331 東京都千代田区有楽町一丁目12番1号 株式会社ニコン内 Tokyo (JP). 関口 政一(SEKIGUCHI, Masakazu) [JP/JP]; 〒1008331 東京都千代田区有楽町一丁目12番1号 株式会社ニコン内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 龍華国際特許業務法人(RYUKA IP Law Firm); 〒1631522 東京都新宿区西新宿1-6-1 新宿エルタワー22階 Tokyo (JP).

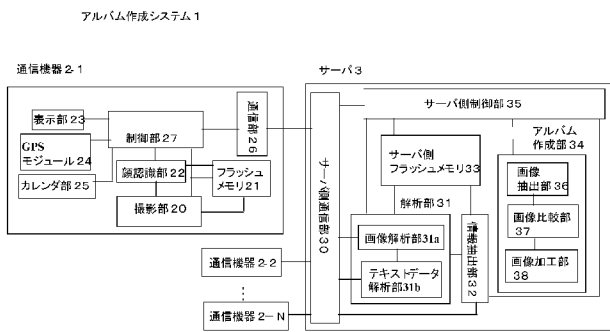
(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST,

[続葉有]

(54) Title: ELECTRONIC DEVICE, AND METHOD AND PROGRAM FOR CONTROLLING ELECTRONIC DEVICE

(54) 発明の名称: 電子機器、電子機器の制御方法およびプログラム

[図1]



- 2-1, 2-2, 2-N... COMMUNICATION DEVICE
- 20... IMAGING UNIT
- 21... FLASH MEMORY
- 22... FACE RECOGNIZING UNIT
- 23... DISPLAY UNIT
- 24... GPS MODULE
- 25... CALENDAR UNIT
- 26... COMMUNICATION UNIT
- 27... CONTROL UNIT
- 3... SERVER
- 30... SERVER-SIDE COMMUNICATION UNIT
- 31... ANALYZING UNIT
- 31a... IMAGE ANALYZING UNIT
- 31b... TEXT DATA ANALYZING UNIT
- 32... INFORMATION EXTRACTING UNIT
- 33... SERVER-SIDE FLASH MEMORY
- 34... ALBUM GENERATING UNIT
- 35... SERVER-SIDE CONTROL UNIT
- 36... IMAGE EXTRACTING UNIT
- 37... IMAGE COMPARING UNIT
- 38... IMAGE PROCESSING UNIT

(57) Abstract: An electronic device provided with: a storage device for storing a plurality of images in which a first photographic subject is captured and a plurality of images in which a second photographic subject that is different from the first photographic subject is captured and for storing additional information pertaining to the first photographic subject and the second photographic subject; and an extraction device for extracting images captured at different times and dates on the basis of the additional information when extracting an image in which the first photographic subject is captured and an image in which the second photographic subject is captured. In the aforementioned electronic device, if the first photographic subject and second photographic subject are people, the storage device may store the birth date of the first and second person as the additional information.

(57) 要約: 電子機器であって、第1被写体が撮像されている画像と、第1被写体とは異なる第2被写体が撮影されている画像とを複数保存するとともに、第1被写体と第2被写体とに関する付帯情報を保存する保存装置と、第1被写体が撮影されている画像と第2被写体が撮影されている画像とを抽出する場合に、付帯情報に基づいて、撮影日時の異なる画像を抽出する抽出装置とを備える。上記電子機器において、保存装置は、付帯情報として前記第1被写体および前記第2被写体が人の場合における第1、第2の人の生年月日を保存してもよい。

WO 2012/124252 A1



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, MD, 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).

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： 電子機器、電子機器の制御方法およびプログラム
技術分野

[0001] 本発明は、電子機器、電子機器の制御方法およびプログラムに関する。

背景技術

[0002] 従来より、アルバム作成装置として撮像した画像に撮影日時や撮影場所などの付帯情報を付けて、この付帯情報を利用してアルバムを作成することが提案されている（例えば、特許文献1）。

特許文献1 特許第4208113号

[0003] なお、現時点で先行技術文献の存在を認識していないので、先行技術文献に関する記載を省略する。

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 従来技術では、一人の付帯情報に基づきアルバムを作成しており、付帯情報の利用が限定的であった。そこで本発明の1つの側面においては、上記の課題を解決することのできる電子機器、電子機器の制御方法およびプログラムを提供することを目的とする。この目的は請求の範囲における独立項に記載の特徴の組み合わせにより達成される。また従属項は本発明の更なる有利な具体例を規定する。

課題を解決するための手段

[0005] 本発明の第1の態様によると、第1被写体が撮像されている画像と、第1被写体とは異なる第2被写体が撮影されている画像とを複数保存するとともに、第1被写体と第2被写体とに関する付帯情報を保存する保存装置と、第1被写体が撮影されている画像と第2被写体が撮影されている画像とを抽出する場合に、付帯情報に基づいて、撮影日時の異なる画像を抽出する抽出装置とを備えることを特徴とする電子機器が提供される。

[0006] 本発明の第2の態様によると、第1被写体が撮像されている画像と、第1

被写体とは異なる第2被写体が撮影されている画像とを複数保存するとともに、第1被写体と第2被写体とに関する付帯情報を保存する保存装置と、第1被写体が撮影されている画像と第2被写体が撮影されている画像とを抽出する場合に、付帯情報に基づいて、第1被写体と第2被写体との相対的な時間軸が合うように画像を抽出する抽出装置とを備えることを特徴とする電子機器が提供される。

[0007] 本発明の第3の態様によると、コンピュータを制御するプログラムであって、コンピュータに、第1被写体が撮像されている画像と、第1被写体とは異なる第2被写体が撮影されている画像とを複数保存するとともに、第1被写体と第2被写体とに関する付帯情報を保存する保存機能、および、第1被写体が撮影されている画像と第2被写体が撮影されている画像とを抽出する場合に、付帯情報に基づいて、第1被写体と第2被写体との相対的な時間軸が合うように画像を抽出する抽出機能を実現させるプログラムが提供される。

[0008] なお、上記の発明の概要は、本発明の必要な特徴の全てを列挙したものではなく、これらの特徴群のサブコンビネーションもまた、発明となりうる。

図面の簡単な説明

- [0009] [図1]一実施の形態によるアルバム作成システム1を表す図である。
- [図2]サーバ側制御部35による画像入力(S10)に関するフローチャートである。
- [図3]ユーザ付帯情報の一例である。
- [図4]画像付帯情報の一例である。
- [図5]テーマ設定情報の一例である。
- [図6]サーバ側制御部35によるペアアルバム作成(S20)のフローチャートである。
- [図7]テンプレートの一例である。
- [図8]図5のテーマで抽出される画像の時間軸を説明する概念図である。
- [図9]テーマ設定情報の他の一例である。

[図10]図9のテーマで抽出される画像の時間軸を説明する概念図である。

発明を実施するための形態

[0010] 以下、発明の実施の形態を通じて本発明の（一）側面を説明するが、以下の実施形態は請求の範囲にかかる発明を限定するものではなく、また実施形態の中で説明されている特徴の組み合わせの全てが発明の解決手段に必須であるとは限らない。

[0011] 図1は、一実施の形態によるアルバム作成システム1を表す図である。アルバム作成システム1は、画像の転送およびアルバム作成リクエストを行う複数の通信機器2-1、2-2・・・2-Nと、複数の通信機器2からの画像を保存したり、アルバムを作成するサーバ3とを有する。

[0012] 通信機器2としては、パソコン、携帯電話、デジタルカメラ、PDAなどの機器を用いることができる。本実施の形態ではデジタルカメラを例に以下説明を続ける。

[0013] 通信機器2は、撮像を行なう撮像部20と、この撮像部20が撮像した画像や各種データを保存する不揮発性のフラッシュメモリ21と、顔認識部22と、撮像部20が撮像した画像を表示する表示部23と、通信機器2の位置（絶対位置）を検出するGPS（Global Positioning System：全地球測位システム）モジュール24と、日時を記憶しているカレンダー部25と、サーバ3と通信を行う通信部26と、通信機器2を制御する制御部27とを有する。表示部23の一例は液晶表示ディスプレイであり、この表示部に各種情報を入力するためのタッチパネルを設けてもよい。通信部26の一例は、インターネット等の電気通信回線にアクセスする無線通信ユニット、Felica（登録商標）チップなどが挙げられる。

[0014] 撮像部20は、フォーカスレンズを有する撮影レンズ、フォーカスレンズの合焦位置を検出する焦点検出システム、撮像レンズからの光束を撮像する撮像素子、および、焦点検出システムが検出した焦点情報、カレンダー部25からの撮影日時、GPSモジュール24からの撮影場所などの撮影情報を画像に付与するメタ情報作成部などを有する。

- [0015] フラッシュメモリ 21 は、前述したように撮像部 20 が撮像した画像を保存する。さらに、フラッシュメモリ 21 は、撮像部 20 が撮像した画像の顔認識に用いる、顔の画像と、その顔の画像に対応した属性情報を記憶している。属性情報は、例えば表示部 23 に設けられたタッチパネルを用いてユーザから通信機器 2 に入力される。属性情報には、名前、生年月日、住所、および、通信機器 2 の使用者との関係、例えば家族の場合における続柄などのグループ情報等が含まれる。なお、通信機器 2 の側において上記属性情報のいずれかが不足した状態であっても撮影には差し支えない。
- [0016] 顔認識部 22 は、撮像部 20 が撮像した画像から顔を検出するとともに、フラッシュメモリ 21 に記憶されている顔の画像からその顔が誰の顔かを認識する。なお、顔認識部 22 は、人間に加えて、犬や猫などのペットの顔も認識する。顔認識部 22 が認識した結果は、メタ情報作成部により被写体情報として上記撮影情報に追加される。なお、ペットの顔認識については、例えば特開 2011-19013 号などの開示を利用することができる。
- [0017] 制御部 27 は、CPU を有しており、通信部 26 を介してサーバ 3 に画像を送付する。その場合に、制御部 27 はそれぞれの画像に対応づけて、撮像部 20 のメタ情報作成部が作成した撮影情報も送付する。なお、通信機器 2 がサーバ 3 に送付する画像は、静止画でも動画でもどちらでもよく、通信機器 2 がキーボードやマイクロフォンを有している場合には、テキストデータや音声データをサーバ 3 に送付してもよい。この場合、例えば、デジタルカメラにて画像や音声データをサーバ 3 に送付して、パソコンからテキストデータをサーバ 3 に送付するようにしても構わない。
- [0018] また、制御部 27 は、フラッシュメモリ 21 に記憶されている属性情報もサーバ 3 に送付する。この場合に、制御部 27 は、当該属性情報を画像に対応づけて送付してもよいし、当該画像とは関連付けせずに別情報として送付してもよい。なお、制御部 27 は、新たな人の属性情報に加え、以前送付した属性情報がアップデートされた場合にもサーバ 3 に属性情報を送付する。
- [0019] サーバ 3 は、サーバ側通信部 30、解析部 31、情報抽出部 32、サーバ

側フラッシュメモリ 33、アルバム作成部 34、およびサーバ側制御部 35 を有する。当該サーバ 3 は、通信機器 2 のユーザにより使用されるパーソナルコンピュータであってもよいし、ユーザとは別個の管理者により管理される情報処理機器等であってもよい。

[0020] サーバ側通信部 30 は、通信機器 2 の通信部 26 と通信を行う。本実施の形態では電気通信回線により通信を行うものとするが、その通信形式は有線でも無線でも何でも構わない。

[0021] 解析部 31 は、サーバ側通信部 30 が受信したデータを解析する。当該解析部 31 は、画像解析部 31a と、テキストデータ解析部 31b とを備える。なお、これに加えて音声データ解析部を設けるようにしてもよい。

[0022] 画像解析部 31a は、OCR (Optical Character Reader) 部と、メタデータ解析部と、顔認識部とを有する。

[0023] OCR 部は、画像の中の文字を読み取る。OCR 部は、画像の中から、例えば「平成 22 年度〇〇小学校卒業式」、「××動物園」という文字を認識してテキストデータに変換する。

[0024] メタデータ解析部は、画像に対応づけられた撮影情報に含まれる合焦位置、被写体情報、撮影日時、撮影場所などを解析して、テキストデータを生成する。

[0025] 顔認識部は、通信機器 2 に顔認識機能がない場合等の理由により、画像に対応づけられた撮影情報に被写体情報が含まれていない場合に、送付された画像から顔を検出する。顔認識部は、さらに、後述のサーバ側フラッシュメモリ 33 に記憶されている顔の画像から検出した顔を特定する。

[0026] テキストデータ解析部 31b は、サーバ側通信部 30 から入力したテキストデータと、前述の OCR 部が変換したテキストデータとを比較したり、撮影情報に含まれている撮影日時および撮影場所と、前述の OCR 部が変換したテキストデータとを比較したりする。例えば、GPS モジュール 24 が検出した撮影位置（緯度と経緯）と、OCR 部が変換したテキストデータとが一致しているかどうか（矛盾していないかどうか）、カレンダー部 25 による

撮影日時と、OCR部が変換したテキストデータとが一致しているかどうか（矛盾していないかどうか）、を比較する。

[0027] 情報抽出部32は、解析部31が解析した情報を抽出したり、解析部31が解析した情報に矛盾や不明な点があった場合にサーバ側通信部30を介して通信機器2に問い合わせを行ったり、更なる情報を抽出するためにサーバ側通信部30を介して情報を抽出する。情報抽出部32が、更なる情報を抽出する例としては、撮影場所と撮影日時とからその場所で行なわれていたイベント、例えばお祭り、花火大会等が挙げられる。

[0028] サーバ側フラッシュメモリ33は、通信機器2から送付された画像、および、当該画像に関連づけて画像付帯情報を記憶する不揮発性メモリである。サーバ側フラッシュメモリ33は、さらに、ユーザに関するユーザ付帯情報、ペアアルバムを作成するときのテーマに関するテーマ設定情報、および、テーマに基づいた画像を割り付けるテンプレートを記憶する。これらの情報についてはさらに後述する。

[0029] アルバム作成部34は、本実施の形態において、撮影日時の異なる複数の画像を関連付けてアルバムを作成する。例えば、アルバム作成部34は、家族の中学入学式というアルバム作成依頼があった場合には、サーバ側フラッシュメモリ33に保存されている父親、母親、長男、長女のそれぞれの時代の中学入学式の画像に基づきアルバムを作成する。

[0030] また、アルバム作成部34は、新郎新婦が出会う前に同じ場所を訪ねていた場合や、近くにいた場合の画像に基づきアルバムを作成する。

[0031] アルバム作成部34は、画像抽出部36と、画像比較部37と、画像加工部38とを有している。

[0032] 画像抽出部36は、サーバ側制御部35の制御に基づき、指定されたテーマに応じた画像をサーバ側フラッシュメモリ33から抽出する。

[0033] 画像比較部37は、複数の画像を比較する。例えば画像比較部37は、あるテーマの画像を抽出する場合に、父親の該当する写真が複数枚ある場合には、その中からベストと思われる写真、例えば笑顔検出による笑顔の画像を

抽出する。更に、画像比較部 37 は、家族それぞれに抽出された写真を比較して、画像の入れ替えを行なう。例えば、父親以外の他の者の写真は一人で写っているのであれば、父親も一人で写っている写真に変更したり、背景が桜であれば桜が背景の写真に変更したりして、全体として構図のバランスをとる。この場合、例えば、母親と長女が向かい合うような構図の写真（母親が右側に位置し、長女が左側に位置するような写真）を抽出するようにする。

[0034] 画像加工部 38 は、画像比較部 37 の比較結果により抽出された画像を加工する。この場合に、画像加工部 38 は、画像のリサイズ、トリミング、サイズ合わせの加工や、タイトルや、サブタイトル、例えば撮影された日時や場所を画像とともに表示する加工を行う。

[0035] サーバ側制御部 35 は、サーバ 3 全体を制御するものであり、本実施の形態ではテーマに基づくアルバム作成の制御を行う。なお、サーバ 3 の上記各機能はソフトウェアプログラムにより実行されてもよい。

[0036] 以上のように構成された、本実施の形態のアルバム作成システム 1 の動作について、以下説明を続ける。

[0037] (フローチャート S10 の説明)

図 2 は、サーバ側制御部 35 による画像入力 (S10) に関するフローチャートであり、以下、このフローチャートに沿って画像入力までの動作の説明を行う。ステップ S10 の動作は、通信機器 2 がサーバ 3 へ画像の入力を要求したことにより開始する。

[0038] サーバ側制御部 35 は、通信機器 2 との間でユーザ登録を行なう (S110)。この場合に、サーバ側制御部 35 は、通信部 26 およびサーバ側通信部 30 を介して、通信機器 2 からユーザの属性情報を取得する。さらにサーバ側制御部 35 は、ユーザに対して例えば以下の 2 つのユーザ ID を与える。

No. 123456-FAM-1 No. 123456-FRI-1

[0039] ここで、1 つめのユーザ ID の FAM は FAMILY を表し、サーバ側制

御部35はグループ情報としてその家族を登録する。この場合、その家族内のペアアルバムを作成する場合には、No. 123456-FAM-1のIDでサーバ3に登録した画像を全て用いることができるものとする。なお、末尾の-1はその家系の1代目を表す。例えば、子供が将来独立する場合には、No. 123456-FAM-1のIDに加えて、No. 123456-FAM-2のIDを持つようにしてもよい。

[0040] 2つめのユーザIDのFR1はFRIENDを表し、サーバ側制御部35はグループ情報として友達を登録する。この場合、その友達内のペアアルバムを作成する場合には、No. 123456-FR1-1のIDでサーバ3に登録した画像を全て用いることができるようにしてもよく、また、その都度承認を得るような設定にしてもよい。

[0041] サーバ側制御部35は、ユーザIDおよび属性情報に基づいて、ユーザ付帯情報を生成し、サーバ側フラッシュメモリ33に格納する。

[0042] 図3は、ユーザ付帯情報の一例である。図3の例において、ユーザ付帯情報は、ユーザIDに対応づけられた当該ユーザの生年月日、住所および家族としてのグループ情報を含む。家族としてのグループ情報は、ユーザからみて家族を特定する続柄、および、当該家族の生年月日を含む。

[0043] ユーザ付帯情報は、さらに、ユーザIDに対応づけられた友人としてのグループ情報を含む。友人としてのグループ情報は、当該友人の名前である。家族の場合と同様に、友人の生年月日をグループ情報として追加してもよい。

[0044] サーバ側制御部35は、ユーザ付帯情報のうち通信機器2からの属性情報に含まれていなかった情報が存在する場合には、改めてユーザの入力を促す画面を通信機器2に表示して、当該情報を取得する。

[0045] なお、ステップS110の登録でユーザ本人および家族の生年月日を登録するのは、入力した画像の撮影日時と比較して撮影されたときの年齢を判別するためである。例えば、家族の10歳の画像がテーマのペアアルバムを作成する場合には、サーバ側制御部35は画像抽出部36を用いて、生年月日

から10を足した年に撮影された画像をサーバ側フラッシュメモリ33から抽出する。同様に小学校の入学当時のペアアルバムを作成する場合には、サーバ側制御部35は、生年月日に6を足して年の4月に撮影された画像をサーバ側フラッシュメモリ33から抽出する。

[0046] サーバ側制御部35は、画像の入力に先立ってユーザIDの確認を行う（ステップS112）。ここでは、No. 123456-FAM-1のIDで認証が行なわれたものとして説明を続ける。

[0047] サーバ側制御部35は、通信部26、サーバ側通信部30を介して、画像の入力と、撮像部20のメタ情報作成部が作成した撮影情報との入力を行なう（S114）。この場合、サーバ側制御部35は、通信機器2から1枚ずつ画像を取得してもよいし、複数枚纏めて画像を取得してもよい。

[0048] サーバ側制御部35は、画像および撮影情報に基づいて、画像付帯情報を生成し、サーバ側フラッシュメモリ33に格納する。

[0049] 図4は、画像付帯情報の一例である。図4の例において、画像付帯情報は、画像のファイル名に対応づけられた焦点情報、被写体情報、撮影日時および撮影場所を含む。被写体情報は、被写体を特定する情報、および、当該被写体の向きを特定する情報を含む。撮影日時は、年月日および当該撮影が行われたイベントのイベント名を含む。また、撮影場所は、緯度経度および当該撮影が行われた場所の場所名を含む。なお図4の例における「*」は該当する情報が存在しないことを示す。

[0050] またステップS114において、サーバ側制御部35は、解析部31を用いて入力した画像の解析を行なうとともに、情報抽出部32を用いて上記画像付帯情報の追加情報を抽出し、サーバ側フラッシュメモリ33に格納された画像付帯情報を更新する。ここでは、前述したような画像解析部31aによる顔認識や、情報抽出部32によるイベント情報の収集が行なわれる。なお、画像付帯情報の各情報がすでに入力済の場合に、当該情報については解析部31による解析を省略してもよいし、当該情報について改めて解析部31により解析をして矛盾が生じた場合にユーザに確認してもよい。

- [0051] サーバ側制御部35は、入力した画像についてユーザに確認事項があるかどうかを確認する(S116)。この場合に、サーバ側制御部35は、ステップS114における画像付帯情報の更新が終わった時点で、画像付帯情報が予め定められた条件を満たしているか否かにより、確認事項があるかどうかを判断する。例えば、サーバ側制御部35は、撮影日時として、年月日とイベント名のいずれかが「*」であることを、確認事項があることの条件にする。また、サーバ側制御部35は、撮影場所として、緯度経度と場所名のいずれかが「*」であることを、確認事項があることの条件にしてもよい。
- [0052] 上記ステップS116の判断がYesの場合、ステップS118に進む。ステップS118において、サーバ側制御部35は、画像付帯情報のうち、不足している情報の問い合わせを行う。問い合わせの結果、画像付帯情報が上記条件を満たした時点で、サーバ側制御部35は問い合わせを終了する。
- [0053] サーバ側制御部35は、例えば、通信機器2にGPSモジュール24がなく、撮影場所が特定できない場合には、撮影場所を問い合わせる。また、登録していない顔の画像が例えば複数の画像にある場合には、その顔をユーザ登録するかどうか問い合わせる。
- [0054] また、画像のイベントが特定できない場合には、そのイベントを問い合わせたり、3月に撮影した画像であればその画像を卒業式の写真として特定してよいか問い合わせたりする。
- [0055] ステップS118のユーザへの問い合わせはユーザにとっては手間となる。このため、例えば、ユーザがブログやツイッターを行っている場合には、サーバ側制御部35は、そのブログやツイッターからユーザが作成したテキストデータを入手して、そのテキストデータをテキストデータ解析部31bにより解析をして、ユーザへの問い合わせを省略したり、回数を減らすようにしたりしてもよい。具体的には、図3に示すユーザ付帯情報にブログやツイッター(登録商標)などのアカウントをユーザに入力してもらえばいい。この場合、解析部31を用いた画像の解析および情報抽出部32を用いた追加情報の抽出は、画像入力時とは異なるタイミングで行なってもよく、これに

伴いステップS 1 1 8の問い合わせも画像入力後に行なえばよい。

- [0056] サーバ側制御部35は、更なる画像の入力があるかどうかをユーザに確認する(S 1 2 0)。ここでは、サーバ側制御部35は、ユーザIDをNo. 1 2 3 4 5 6 - F R I - 1に変更して画像入力を行なうかどうかを確認し、ユーザが希望すればステップS 1 1 2に戻り、ユーザが希望しなければステップS 1 2 2に進む。
- [0057] サーバ側制御部35は、ペアアルバムを作成するかどうかをユーザに問い合わせる(S 1 2 2)。
- [0058] ここでのペアアルバム作成は2種類あり、1つめはサーバ3側から提案するものである。一例をあげると、サーバ側制御部35は、入力した画像にユーザの子供の小学校の卒業式の写真が含まれていると判断した場合に、小学校の卒業式をテーマとした家族それぞれの写真を抽出してペアアルバムを作成するかどうかを提案するものである。
- [0059] 2つめはユーザのリクエストによりペアアルバムを作成する場合である。この場合に、テーマは文字列としてユーザから通信機器2を用いて入力されてもよいし、サーバ3から通信機器2へテーマのリストを提示してユーザからの選択を受け付けてもよい。
- [0060] サーバ側制御部35は、いずれの場合においても、ステップS 1 2 2におけるユーザの判断がYesであれば図6のS 2 0のフローチャートへと進み、ユーザの判断がNoであれば本フローチャートを終了する。
- [0061] 図5は、テーマ設定情報の一例である。図5に示す例において、テーマ設定情報は、テーマ名に対応付けられたキーワード、テンプレート、撮影日時および撮影場所を含む。撮影日時は、生年月日からの年数および当該撮影が行われた時期を含む。また、撮影場所は、緯度経度および当該撮影が行われた場所の場所名を含む。なお図5の例における「*」は該当する情報は画像の抽出には用いないことを示す。当該テーマ設定情報は、予め入力されてサーバ側フラッシュメモリ33に格納されている。
- [0062] (フローチャートS 2 0の説明)

図6は、サーバ側制御部35によるペアアルバム作成(S20)のフローチャートであり、以下、このフローチャートに沿ってペアアルバム作成の動作の説明を行う。

- [0063] サーバ側制御部35は、作成するペアアルバムのテーマを確認する(S210)。この場合に例えば、サーバ側制御部35は、通信機器2から自由な文字列の入力を受け付けて、当該文字列に含まれるキーワードと、テーマ設定情報に含まれるキーワードの一致度を算出して一致度の高いテーマ名を抽出する。自由な文字列の入力を受け付けることに代えて、サーバ側制御部35は、テーマ設定情報のテーマ名をリスト表示して、その選択を受け付けてもよい。
- [0064] ここでは、中学の入学式をテーマとしたペアアルバムの作成について説明を続ける。
- [0065] サーバ側制御部35は、対象者の確認を行う(S212)。ここでは、ユーザの、ユーザ付帯情報に登録された家族4人(父親、母親、長男、長女)が全て対象であるとする。なお、このステップS212と次のステップS214は、ペアアルバムを作成する対象が家族の場合には省略してもよい。
- [0066] サーバ側制御部35は、ペアアルバムの作成に際し、対象者の許諾が必要かどうかを判断する(S214)。ここでは、前述のように家族が対象であるので、その判断をNとする。このステップS214の判断が必要になるのは、グループ情報が友人であり、全ての画像の利用を承認していない場合である。このように、画像の利用に際して対象者の許諾が必要な場合には、ステップS212に戻り、当該対象者にその許諾を得る。また、その許諾が得られない場合、例えば設定した時間内に許諾を得られない場合には、対象者から除外するようにする。
- [0067] サーバ側制御部35は、テーマに基づいて、アルバム作成部34の画像抽出部36と協働して、サーバ側フラッシュメモリ33に保存されている画像を抽出する(S216)。この場合に、画像抽出部36は、当該テーマのテーマ設定情報に含まれる撮影日時および撮影場所の情報と、各画像の画像付

帯情報に含まれる撮影日時および撮影場所の情報とを比較して、画像を抽出する。

[0068] 例えば中学の入学式がテーマである場合に、画像抽出部36は、図5のテーマ設定情報を参照して、撮影日時が生年月日から12年後であって時期が4月、すなわち12歳の4月の画像を抽出する。また、画像抽出部36は、テーマ設定情報における撮影場所の場所名を参照して、画像付帯情報の撮影場所の場所名に中学校が含まれる場合、すなわち、撮像部20のメタ情報作成部が作成した撮影情報に中学校の情報があった場合や、OCR部が「〇〇中学校入学式」という文字を識別していた場合には、その写真が抽出されるように重み付けを高くしてもよい。なお、諸外国においては学校制度や、入学、卒業時期も異なる場合がある。このため、サーバ側制御部35は、撮影場所や緯度経度の情報に基づいて、入学時期を補正して画像を抽出するようにしてもよい。例えば、母親がある国で11歳の9月に中学に入学したとすれば、サーバ側制御部35は、画像抽出部36を用いて母親の11歳の9月の写真をサーバ側フラッシュメモリ33から抽出する。

[0069] なお、例えば、テーマが北海道であった場合には、画像抽出部36は、北海道の緯度、経度を示す画像をサーバ側フラッシュメモリ33から抽出する。すなわち、テーマ名が北海道であるテーマ設定情報において、撮影場所の緯度および経度として北海道の緯度および経度が設定されており、画像抽出部36は当該緯度および経度を参照して、各画像の画像属性情報における撮影場所の緯度および経度と比較することにより、北海道の緯度、経度を示す画像を抽出する。

[0070] サーバ側制御部35は、アルバム作成部34の画像比較部37と協働して、アルバムのレイアウトを決定する(S218)。この場合に、画像比較部37は、テーマ設定情報に含まれるレイアウトを参照して、レイアウトを決定する。

[0071] 図7は、テンプレートの一例である。図7に示すテンプレートには、写真1から写真3が割り付けられる。さらに各写真の位置に対応付けて、好まし

い被写体の向きが設定され、その向きが矢印で示されている。なお、図7の向きにおける「・」は向きが正面であることを示している。この場合、サーバ側制御部35は、中学校に入学した子供の写真を他の家族の写真よりも大きくするレイアウトを選択してもよく、家族全員ほぼ同じ大きさの写真とするレイアウトを選択してもよい。

[0072] ステップS218において対象となる画像が複数ある場合に、画像比較部37は、対象者それぞれの画像の順位付けを笑顔判定、ブレ判定、目つぶり判定、画像の大きさ、前述の重み付け結果から行なえばよい。さらに、画像比較部37は、例えば古い画像が左側に位置し、新しい画像が右側に来るようにレイアウトを決める。また、図7のテンプレートが用いられる場合に、画像比較部37は、当該テンプレートに含まれる被写体の向きの情報を用いて、例えば、父親と母親とが向かい合うような画像になるように画像を抽出する。また、横並びの画像、縦並びの画像もレイアウトを決定する際のパラメータとしてもよい。

[0073] レイアウトが決定した後に、ユーザに使用する画像やレイアウトについて修正の必要があるかどうかを問い合わせる(S220)。サーバ側制御部35は、例えば、2種類程度のレイアウトや画像の組み合わせを用意してユーザに選択させるようにしてもよい。ここでは、修正が無いものとして説明を続ける。

[0074] サーバ側制御部35は、アルバム作成部34の画像加工部38と協働して、前述したように、画像のリサイズ、トリミング、サイズ合わせの加工や、タイトルや、サブタイトル(撮影された日時や場所)を画像に加える加工を行う(ステップS222)。

[0075] 次いで、サーバ側制御部35は、サーバ側通信部30を介してユーザの通信機器2の表示部23に作成したアルバムを表示する(S224)。そして、サーバ側制御部35は、アルバム枚数や、画像を見せる順番や、画像に加えた加工について修正の有無をユーザに確認する(S226)。

[0076] なお、ユーザがお任せモードを設定した場合には、ステップS220及び

ステップS 2 2 6を省略することができる。

[0077] 図8は、図5のテーマで抽出される画像の時間軸を説明する概念図である。上記図5のテーマ設定情報を用いたペアアルバム作成において、画像抽出部36により撮影日時が「生年+12」の画像が抽出される。ここで、本人と母親等の家族1との間には生年月日分の年齢差があるが、上記テーマである中学校の入学式は同じ12歳のイベントである。よって、本人と家族1の両方について生年月日を基準とすることで人生の相対的な時間軸を合わせて、対応するイベントの画像が画像抽出部36により抽出される。

[0078] 上述の実施例では、主に家族でペアアルバムを作成する例について説明したが、これに限らず例えば、同窓会のメンバーを登録しておき、結婚や、子供の誕生をテーマにしてペアアルバムを作成してもよい。この場合に、結婚時期や、子供の誕生時期は、人それぞれに時期が異なる。このような場合にサーバ3は、画像解析部31aのOCR部による文字認識や、GPSモジュール24が検出した撮影位置（結婚式場や、病院（産科）の位置）に基づいて、人生の相対的な時間軸を合わせて、結婚10周年アルバム、1歳の子供アルバムといったテーマでアルバムを作成すればよい。また、サーバ3は、図9を用いて後述するようにそのイベントに関する初めての画像から人生の相対的な時間軸を合わせるようにしてもよい。

[0079] また、最近ではさまざまなSNS（Social Network Service）が提案されており、遠く離れた人とも情報交換を行なうことができる。本実施例はこのような場合にも適用することができ、例えば、共通の趣味や嗜好を示す人たちをグループとして、そのグループのテーマに沿ったペアアルバムを作成することもできる。この場合、自分や家族の画像をオープンにすることに抵抗があれば、顔の部分にマスキングを施してもよく、ペアアルバムの作成回数に応じて、次第に画像の解像度を上げていくようにしてもよい。また、テーマとして顔の画像とは関係のない景色などを選択するようにしてもよい。

[0080] 図9は、テーマ設定情報の他の一例である。図9のテーマ設定情報も図5

と同様に、テーマ名に対応付けられたキーワード、テンプレート、撮影日時および撮影場所を含む。

[0081] 図9において、テーマの内容はピアノの初演奏会である。ピアノの初演奏会がいつ行われるかは各人で異なり、生年月日を基準にすることはできない。しかしながら「初演奏会」であるから、被写体が同一人であってイベントがピアノ演奏である複数の異なった撮影日時の画像がサーバ側フラッシュメモリ33に格納されている場合には、そのうちの最も早い日付の画像を「初演奏会」と推測することが妥当である。よって、図9のテーマ設定情報の撮影日時として順序が最初である旨が設定されている。

[0082] 具体的には、画像解析部31aのOCR部により画像の中の演奏会という文字を読み取らせたり、音声データ解析部によりピアノの音を検出して画像を抽出してもよく、サーバ側フラッシュメモリ33にピアノのテンプレート画像を記憶させて、サーバ側フラッシュメモリ33に保存されている画像とテンプレート画像とのパターンマッチングによりサーバ側制御部35はピアノを演奏している画像を抽出してもよい。これに加えて、サーバ側制御部35は前述したブログやツイッターの情報からピアノの演奏会に関連する情報を抽出してもよい。このように、画像抽出部36は、被写体が同一人であってイベントがピアノ演奏である複数の異なった撮影日時の画像のうち、最も早い日付の画像を抽出する。なお、上述したような初めてのイベントの検出は、ピアノの演奏に加えて、他の楽器の演奏や、スポーツイベントの参加などにも適用することができる。

[0083] 図10は、図9のテーマで抽出される画像の時間軸を説明する概念図である。上記図9のテーマ設定情報を用いたペアアルバム作成において、本人と友人1のそれぞれについて、撮影日時における最も早い演奏画像1が画像抽出部36により抽出される。ここで、本人の生年月日から演奏画像1の日時までと、友人1の生年月日から演奏画像1の日時までとは異なるし、それぞれの画像の日時同士も異なる。しかしながら、本人と友人1の両方について撮影日時の順序を基準とすることで、人生の相対的な時間軸を合わせて、対

応するイベントの画像が抽出される。

- [0084] なお、上記実施形態においてテーマ設定情報は予め入力されるとしたが、サーバ3により自動生成されてもよい。この場合に新たな画像の入力があった場合に当該画像の画像付帯情報に含まれるイベント名を新たなテーマ名としてテーマ設定情報が作成されてもよい。
- [0085] 以上、本実施形態によれば、第1の人が撮影されている画像と第2の人が撮影されている画像と抽出する際に、付帯情報に基づいて、撮影日時の異なる画像を抽出しているので、付帯情報を利用した画像抽出を行なうことができる。
- [0086] 以上、本発明を実施の形態を用いて説明したが、本発明の技術的範囲は上記実施の形態に記載の範囲には限定されない。上記実施の形態に、多様な変更または改良を加えることが可能であることが当業者に明らかである。その様な変更または改良を加えた形態も本発明の技術的範囲に含まれ得ることが、請求の範囲の記載から明らかである。
- [0087] 請求の範囲、明細書、および図面中において示した装置、システム、プログラム、および方法における動作、手順、ステップ、および段階等の各処理の実行順序は、特段「より前に」、「先立って」等と明示しておらず、また、前の処理の出力を後の処理で用いるのでない限り、任意の順序で実現しうることに留意すべきである。請求の範囲、明細書、および図面中の動作フローに関して、便宜上「まず、」、「次に、」等を用いて説明したとしても、この順で実施することが必須であることを意味するものではない。

符号の説明

- [0088] 1 アルバム作成システム、2 通信機器、3 サーバ、20 撮像部、21 フラッシュメモリ、22 顔認識部、23 表示部、24 GPSモジュール、25 カレンダー部、26 通信部、27 制御部、30 サーバ側通信部、31 解析部、32 情報抽出部、33 サーバ側フラッシュメモリ、34 アルバム作成部、35 サーバ側制御部、36 画像抽出部、37 画像比較部、38 画像加工部

請求の範囲

- [請求項1] 第1被写体が撮像されている画像と、前記第1被写体とは異なる第2被写体が撮影されている画像とを複数保存するとともに、前記第1被写体と前記第2被写体とに関する付帯情報を保存する保存装置と、前記第1被写体が撮影されている画像と前記第2被写体が撮影されている画像とを抽出する場合に、前記付帯情報に基づいて、撮影日時の異なる画像を抽出する抽出装置とを備えることを特徴とする電子機器。
- [請求項2] 前記保存装置は、付帯情報として前記第1被写体および前記第2被写体が人の場合における第1、第2の人の生年月日を保存することを特徴とすることを請求項1記載の電子機器。
- [請求項3] 前記保存装置は、付帯情報として撮影日時の情報を保存しており、前記生年月日と前記撮影日時とから当該撮影時の前記第1、第2の人の年齢を検出する検出部を備えたことを特徴とする請求項2記載の電子機器。
- [請求項4] 前記保存装置は、付帯情報として撮影場所の情報を保存することを特徴とする請求項1から3のいずれか一項に記載の電子機器。
- [請求項5] 外部機器と通信可能な通信部を備えたことを特徴とする請求項1から4のいずれか一項に記載の電子機器。
- [請求項6] 前記画像と前記付帯情報との少なくとも一方に関連した情報を前記通信部を介して抽出する情報抽出部を備えたことを特徴とする請求項5記載の電子機器。
- [請求項7] 前記画像に撮影されている顔を識別する顔識別部を備えていることを特徴とする請求項1から6のいずれか一項に記載の電子機器。
- [請求項8] 前記画像に撮影されている文字を識別する文字識別部を備えていることを特徴とする請求項1から7のいずれか一項に記載の電子機器。
- [請求項9] 前記第1被写体が撮影されている第1画像と、前記第2被写体が撮影されている第2画像とを比較する比較部を備えたことを特徴とする

請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載の電子機器。

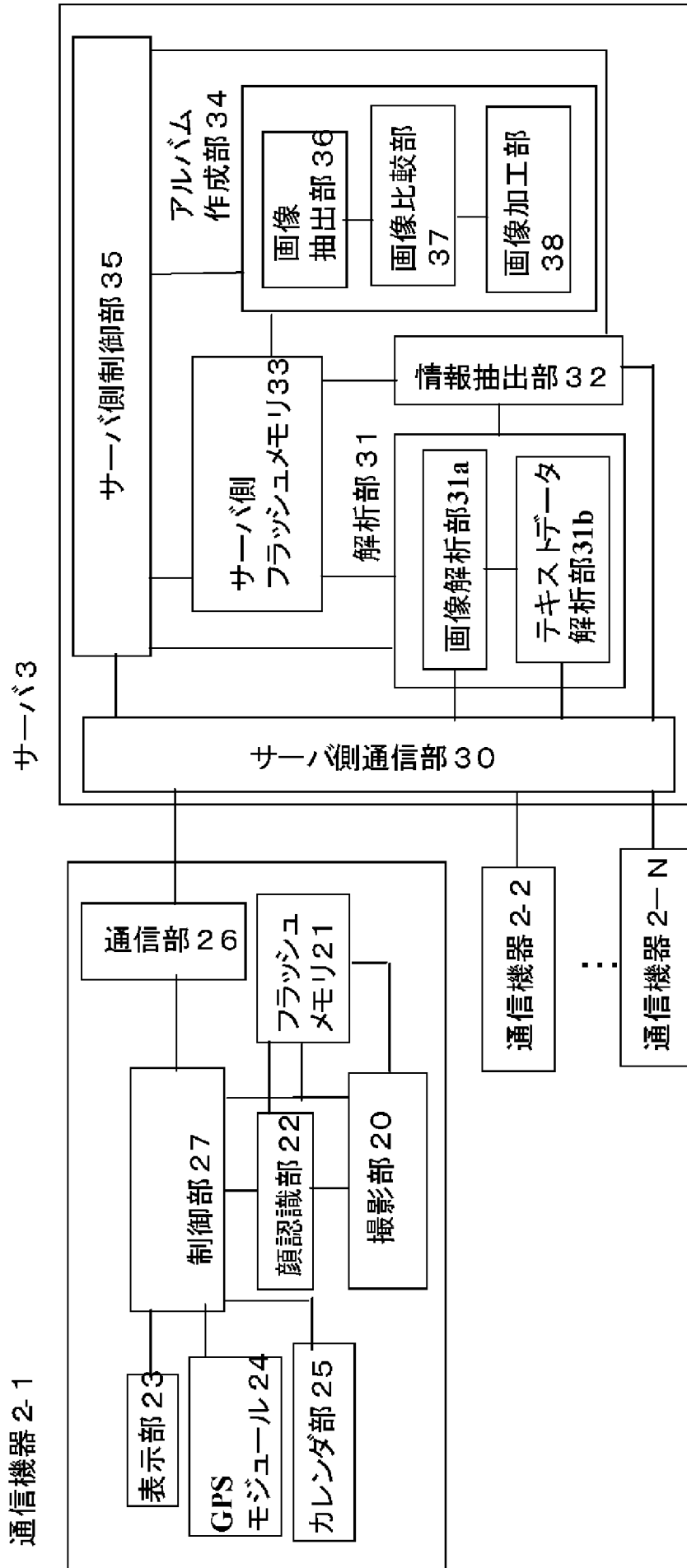
- [請求項10] 前記比較部は前記第 1 画像の付帯情報と、前記第 2 画像の付帯情報とを比較することを特徴とする請求項 9 記載の電子機器。
- [請求項11] 前記抽出装置は、前記比較部の比較結果に基づいて、前記第 1 画像と前記第 2 画像との少なくとも一方の画像を変更することを特徴とする請求項 9 または 10 記載の電子機器。
- [請求項12] 前記比較部の比較結果に基づいて、前記第 1 画像と前記第 2 画像との少なくとも一方の画像を加工する加工部を備えたことを特徴とする請求項 9 から 11 のいずれか一項に記載の電子機器。
- [請求項13] 前記比較部の比較結果に基づいて、前記第 1 画像と前記第 2 画像との配置を決定する決定部を備えることを特徴とする請求項 9 から 12 のいずれか一項に記載の電子機器。
- [請求項14] 前記決定部は、前記第 1 画像と前記第 2 画像との撮影日時に基づいて、前記第 1 画像と前記第 2 画像との配置を決定することを特徴とする請求項 13 記載の電子機器。
- [請求項15] 第 1 被写体が撮像されている画像と、前記第 1 被写体とは異なる第 2 被写体が撮影されている画像とを複数保存するとともに、前記第 1 被写体と前記第 2 被写体とに関する付帯情報を保存する保存装置と、
前記第 1 被写体が撮影されている画像と前記第 2 被写体が撮影されている画像とを抽出する場合に、前記付帯情報に基づいて、前記第 1 被写体と前記第 2 被写体との相対的な時間軸が合うように画像を抽出する抽出装置と
を備えることを特徴とする電子機器。
- [請求項16] 前記保存装置は、付帯情報として前記第 1 被写体および前記第 2 被写体が人の場合における第 1 の人および第 2 の人の生年月日を保存しており、前記第 1 の人の生年月日と第 2 の人の生年月日との差分に基づいて、前記相対的な時間軸を合わせることを特徴することを請求項 15 記載の電子機器。

- [請求項17] 前記保存装置は、付帯情報として撮影日時情報を保存しており、前記撮影日時の時間的な順序に基づいて、前記相対的な時間軸を合わせることを特徴とすることを請求項15記載の電子機器。
- [請求項18] 第1被写体が撮像されている画像と、前記第1被写体とは異なる第2被写体が撮影されている画像とを複数保存するとともに、前記第1被写体と前記第2被写体とに関する付帯情報を保存装置に保存し、
前記第1被写体が撮影されている画像と前記第2被写体が撮影されている画像とを抽出する場合に、前記付帯情報に基づいて、撮影日時の異なる画像を抽出することを特徴とする電子機器の制御方法。
- [請求項19] 第1被写体が撮像されている画像と、前記第1被写体とは異なる第2被写体が撮影されている画像とを複数保存するとともに、前記第1被写体と前記第2被写体とに関する付帯情報を保存装置に保存し、
前記第1被写体が撮影されている画像と前記第2被写体が撮影されている画像とを抽出する場合に、前記付帯情報に基づいて、前記第1被写体と前記第2被写体との相対的な時間軸が合うように画像を抽出することを特徴とする電子機器の制御方法。
- [請求項20] コンピュータを制御するプログラムであって、前記コンピュータに、
第1被写体が撮像されている画像と、前記第1被写体とは異なる第2被写体が撮影されている画像とを複数保存するとともに、前記第1被写体と前記第2被写体とに関する付帯情報を保存する保存機能、および、
前記第1被写体が撮影されている画像と前記第2被写体が撮影されている画像とを抽出する場合に、前記付帯情報に基づいて、撮影日時の異なる画像を抽出する抽出機能を実現させるプログラム。

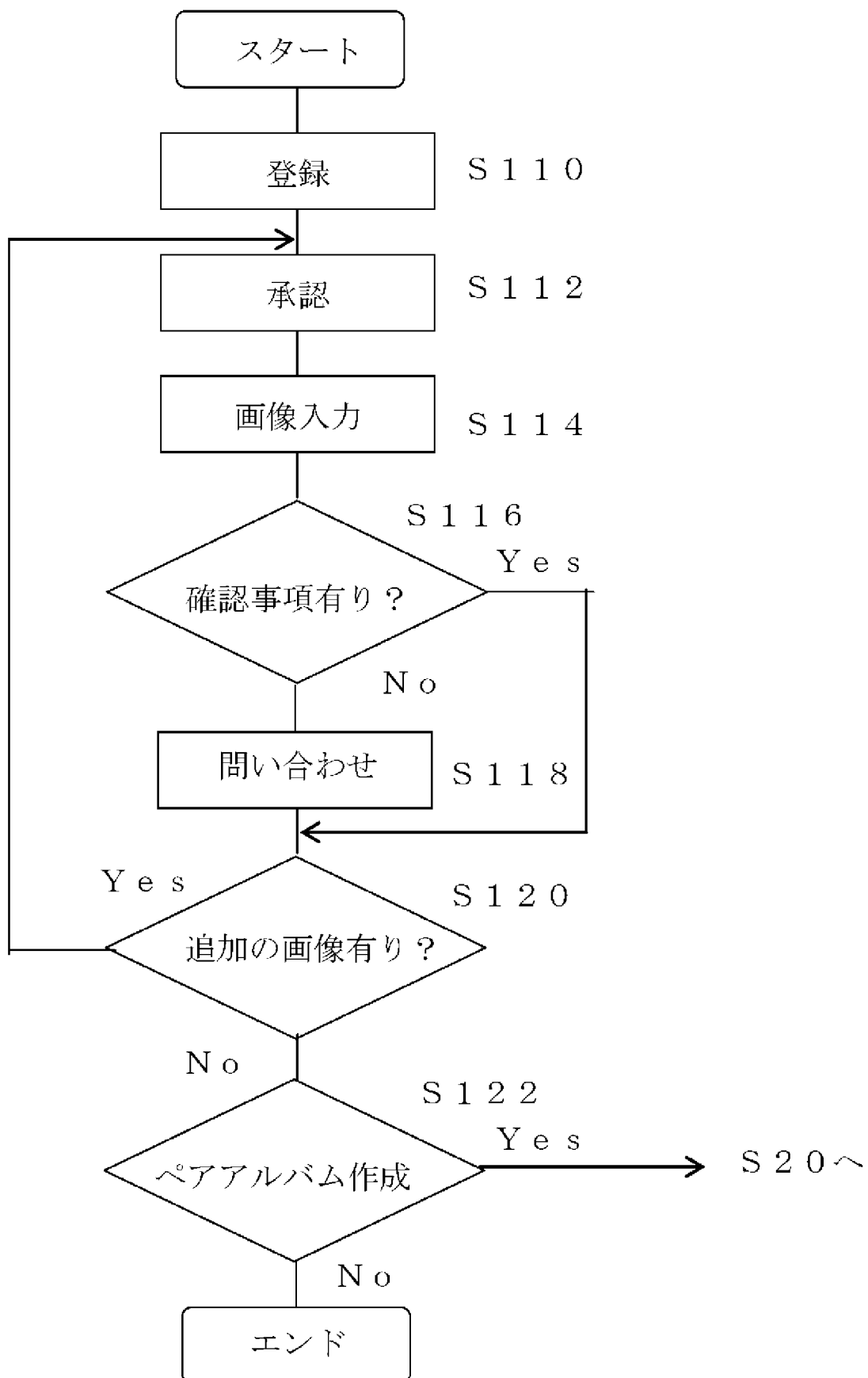
[請求項21] コンピュータを制御するプログラムであって、前記コンピュータに
、
 第1被写体が撮像されている画像と、前記第1被写体とは異なる第
2被写体が撮影されている画像とを複数保存するとともに、前記第1
被写体と前記第2被写体とに関する付帯情報を保存する保存機能、お
よび、
 前記第1被写体が撮影されている画像と前記第2被写体が撮影され
ている画像とを抽出する場合に、前記付帯情報に基づいて、前記第1
被写体と前記第2被写体との相対的な時間軸が合うように画像を抽出
する抽出機能
 を実現させるプログラム。

[図1]

アルバム作成システム 1



[図2]

S 1 0

[図3]

ユーザ付帯情報

ユーザID		生年月日		住所	
12356-FAM-1		1997. 07. 07		東京都千代田区有楽町1-XX-X	
グループ情報					
家族1		家族2		家族3	
続柄	生年月日	続柄	生年月日	続柄	生年月日
父	1967. 11. 01	母	1968. 10. 12	姉	1995. 08. 13

ユーザID					
12356-FRI-1					
グループ情報					
友人1		友人2		友人3	
名前		名前		名前	
〇〇太郎		△△花子		△〇次郎	

[図4]

画像付帯情報

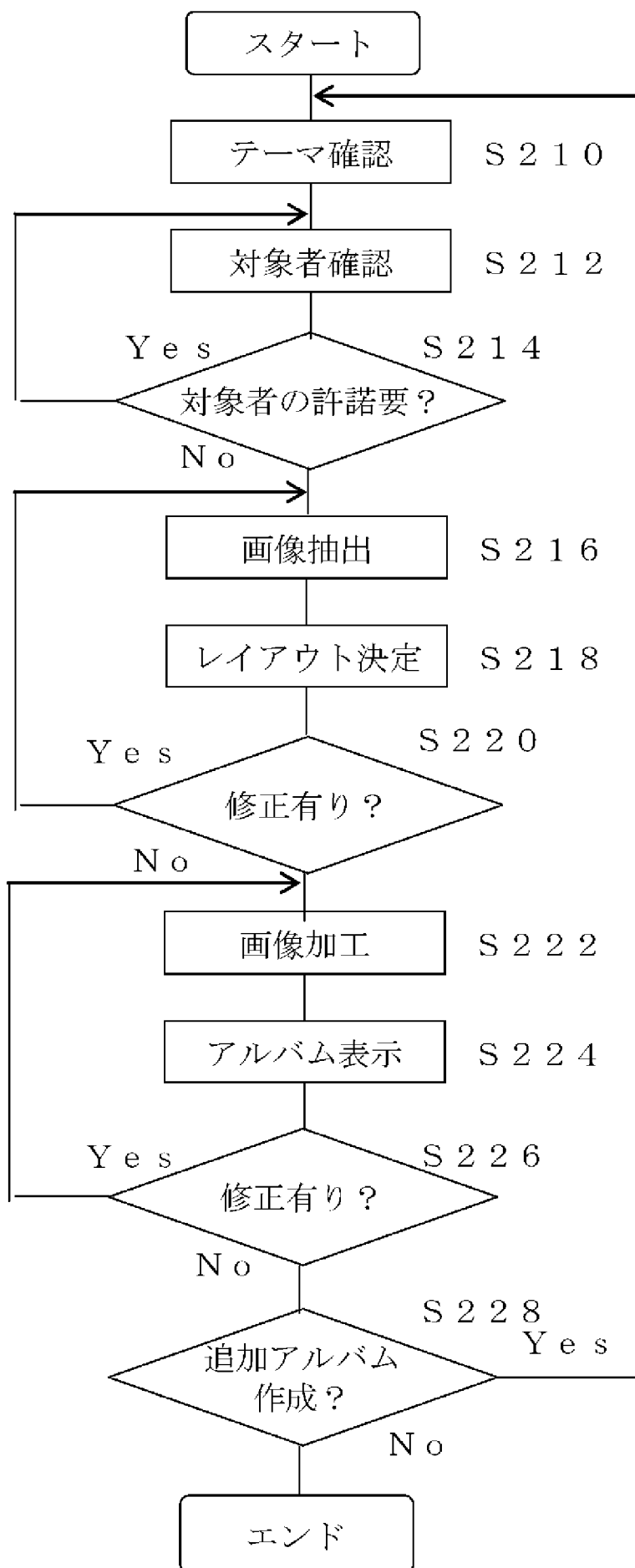
ファイル名	焦点情報	被写体情報
PIK012.JPG	中央	本人（前）、母（右）
撮影日時	撮影場所	
年月日	イベント名	場所名
2011.03.12	卒業式	○×中学校
	緯度経度	
	*	

[図5]

テーマ設定情報

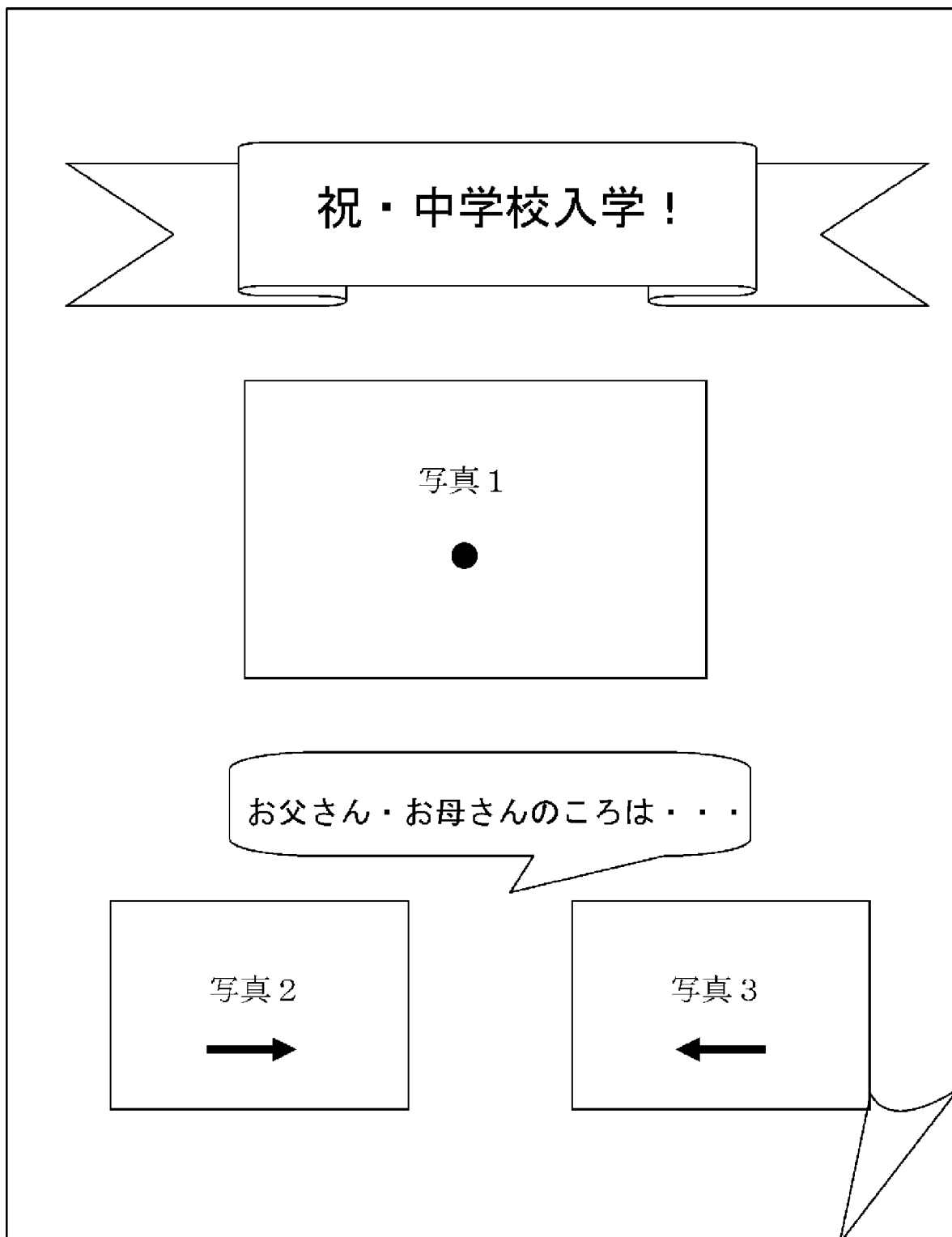
テーマ名	キーワード	テンプレート
中学入学式	入学、入学式、中学、中学校、 中学生、学生服・・・	T1
撮影日時	撮影場所	
年数	時期	場所名
生年+12	4月	中学校
		緯度経度
	*	

[図6]

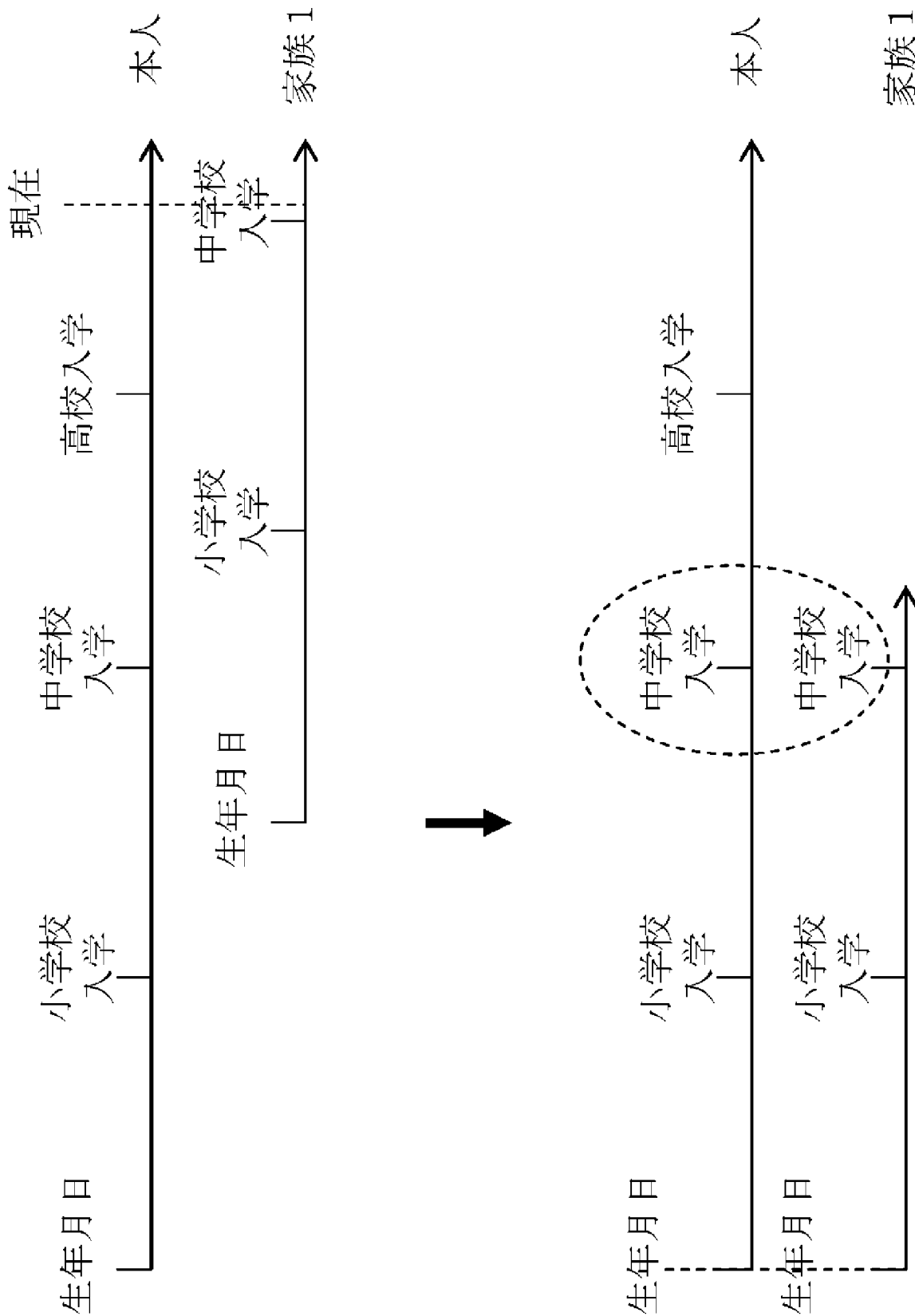


[図7]

テンプレートT 1



[图8]

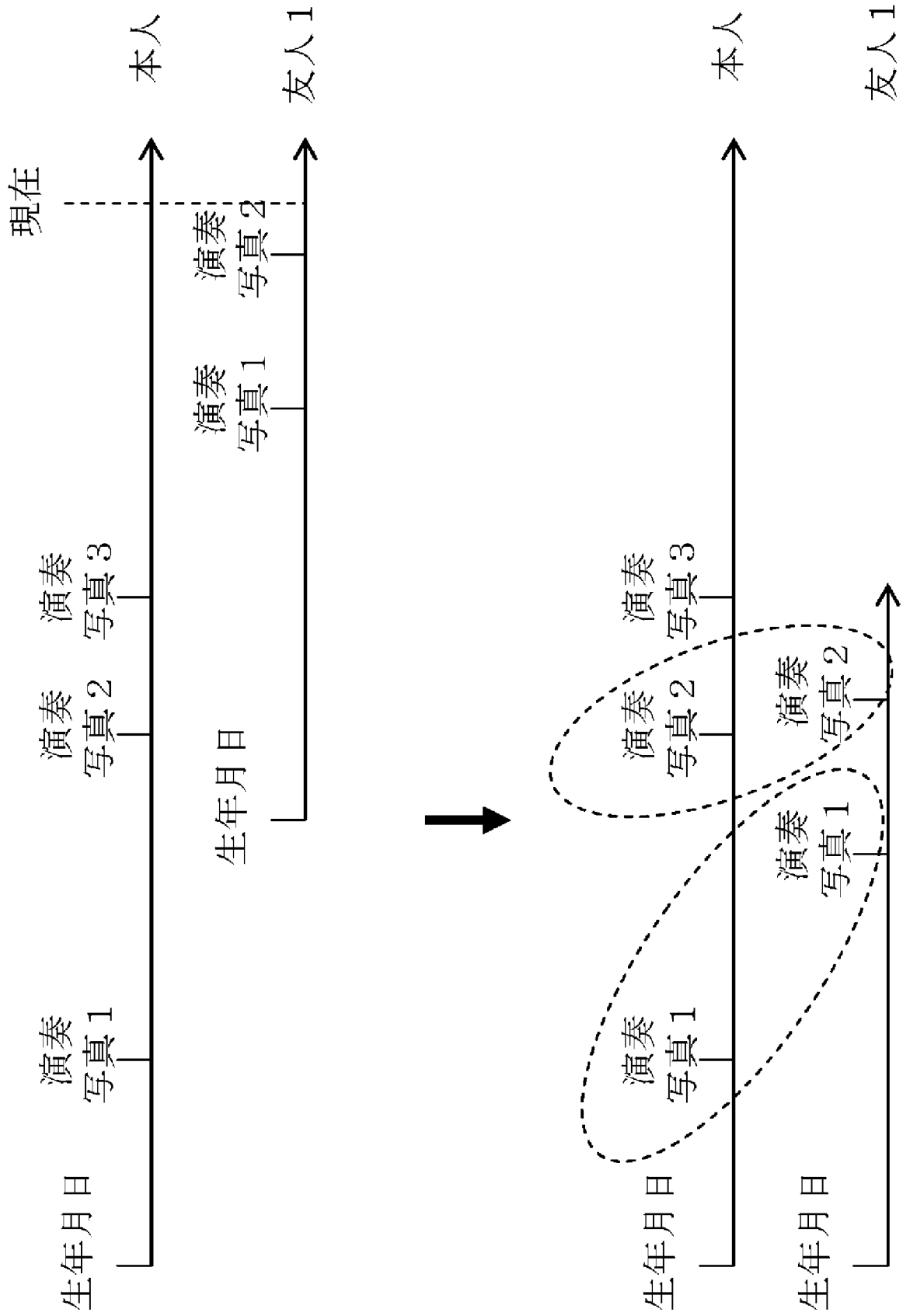


[図9]

テーマ設定情報

テーマ名	キーワード	テンプレート
ピアノ初演奏	ピアノ、初めて、初回、演奏、 発表会、リサイタル・・・	T2
撮影日時	撮影場所	
時間順	時期	場所名
最初	*	ホール
	緯度経度	
	*	

[図10]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/000939

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06T1/00(2006.01) i, H04N5/225(2006.01) i, H04N5/76(2006.01) i, H04N5/91(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)

G06T1/00, H04N1/387, H04N5/225, H04N5/76, H04N5/91, G06F17/30

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	1996-2012
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2012	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2012

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 2007-133838 A (Fujifilm Corp.), 31 May 2007 (31.05.2007), paragraphs [0083] to [0099]; fig. 7 (Family: none)	1-3, 15-21 4-14
Y	WO 2006/064696 A1 (Nikon Corp.), 22 June 2006 (22.06.2006), paragraphs [0032], [0093] & US 2008/0309795 A1 & EP 1843582 A1 & JP 2006-173980 A & JP 2006-173981 A & JP 2006-173984 A & JP 2006-173985 A	4-14

 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
24 February, 2012 (24.02.12)Date of mailing of the international search report
06 March, 2012 (06.03.12)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/000939

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2007-243485 A (Fujifilm Corp.), 20 September 2007 (20.09.2007), paragraphs [0027], [0045] to [0047], [0071] to [0074] & WO 2007/102265 A1 & US 2009/0225191 A1 & CN 101438320 A	5-14

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. G06T1/00(2006.01)i, H04N5/225(2006.01)i, H04N5/76(2006.01)i, H04N5/91(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. G06T1/00, H04N1/387, H04N5/225, H04N5/76, H04N5/91, G06F17/30

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	1971-2012年
日本国実用新案登録公報	1996-2012年
日本国登録実用新案公報	1994-2012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 Y	JP 2007-133838 A (富士フイルム株式会社) 2007.05.31, 段落【0083】 - 【0099】, 第7図 (ファミリーなし)	1-3, 15-21 4-14
Y	WO 2006/064696 A1 (株式会社ニコン) 2006.06.22, 段落[0032], [0093] & US 2008/0309795 A1 & EP 1843582 A1 & JP 2006-173980 A & JP 2006-173981 A & JP 2006-173984 A & JP 2006-173985 A	4-14

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

24.02.2012

国際調査報告の発送日

06.03.2012

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)

村松 貴士

電話番号 03-3581-1101 内線 3531

5H

9854

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 2007-243485 A (富士フイルム株式会社) 2007. 09. 20, 段落 【0027】, 【0045】 - 【0047】, 【0071】 - 【0074】 & WO 2007/102265 A1 & US 2009/0225191 A1 & CN 101438320 A	5-14