

(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
2016年7月14日(14.07.2016)



(10) 国際公開番号
WO 2016/110967 A1

- (51) 国際特許分類:
H04N 5/91 (2006.01) H04N 5/225 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/050282
- (22) 国際出願日: 2015年1月7日(07.01.2015)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人: 日立マクセル株式会社 (HITACHI MAXELL, LTD.) [JP/JP]; 〒5678567 大阪府茨木市丑寅一丁目1番88号 Osaka (JP).
- (72) 発明者: 野村 具徳 (NOMURA Tomonori); 〒5678567 大阪府茨木市丑寅一丁目1番88号 日立マクセル株式会社内 Osaka (JP). 橋本 康宜 (HASHIMOTO Yasunobu); 〒5678567 大阪府茨木市丑寅一丁目1番88号 日立マクセル株式会社内 Osaka (JP). 鈴木 基之 (SUZUKI Motoyuki); 〒5678567 大阪府茨木市丑寅一丁目1番88号 日立マクセル株式会社内 Osaka (JP). 益岡 信夫 (MASUOKA Nobuo); 〒5678567 大阪府茨木市丑寅一丁目1番88号 日立マクセル株式会社内

Osaka (JP). 清水 宏 (SHIMIZU Hiroshi); 〒5678567 大阪府茨木市丑寅一丁目1番88号 日立マクセル株式会社内 Osaka (JP). 吉澤 和彦 (YOSHIZAWA Kazuhiko); 〒5678567 大阪府茨木市丑寅一丁目1番88号 日立マクセル株式会社内 Osaka (JP).

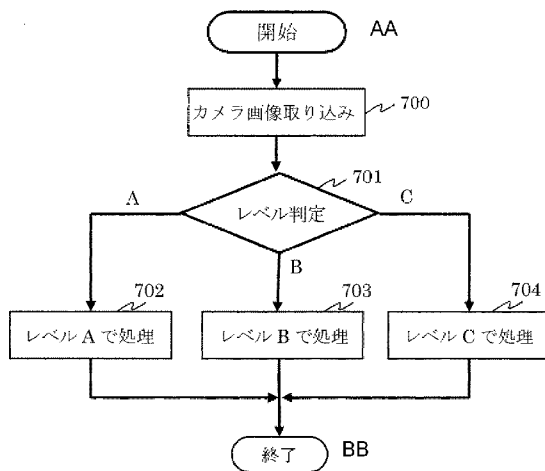
- (74) 代理人: 青稜特許業務法人 (SEIRYO I.P.C.); 〒1040032 東京都中央区八丁堀二丁目24番2号 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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, SA, 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.

[続葉有]

(54) Title: INFORMATION PROCESSING DEVICE, INFORMATION PROCESSING METHOD, AND PROCESSING PROGRAM USED THEREFOR

(54) 発明の名称: 情報処理装置及び情報処理方法、及びそれに用いる処理プログラム

図 7



- AA Start
- BB End
- 700 Take in camera image
- 701 Level determination
- 702 Process by Level A
- 703 Process by Level B
- 704 Process by Level C

(57) Abstract: In order to prevent leakages of personal information accompanying image data, recording control of personal information is required. While in the past there has been recording control based on position information, recording control based on information other than position information has not been considered. The present invention performs detailed recording control of personal information by various conditions and in accordance with the situation. To that end, an information processing device that handles image data and accompanying information attached to the image data comprises memory for storing the image data and the accompanying information, and a control unit for controlling recording to the memory. The accompanying information comprises a plurality of items, with a plurality of levels allowing the setting of items to be recorded and items not to be recorded among the plurality of items and level determination conditions for the levels being stored in the memory. The control unit obtains a situation result of the information processing device, determines the level from the situation result and the level determination conditions, and in accordance with the setting information of the determined level, records to the memory those items set as items to be recorded of the accompanying information related to the image data.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2016/110967 A1



(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, ST, 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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

画像データに付随する個人情報の流出防止のため、個人情報の記録制御が必要である。従来は、位置情報による記録制御であり、それ以外の情報での記録制御は考慮されていなかった。本発明は、様々な条件で、状況に応じたきめ細かい個人情報の記録制御を行う。そのために、画像データと該画像データに付加される付随情報を取り扱う情報処理装置であって、画像データや付随情報を格納するメモリと、メモリへの記録制御を行う制御部とを有し、付随情報は複数の項目からなり該複数の項目のうち記録する項目と記録しない項目を設定可能な複数のレベルと該レベルのレベル判定条件とがメモリに格納されており、制御部は、情報処理装置の状況結果を取得し、該状況結果とレベル判定条件からレベルを判断し、該判断されたレベルの設定情報に従い、画像データに関連する付随情報の前記記録する項目に設定された項目をメモリに記録するように構成する。

明 細 書

発明の名称：

情報処理装置及び情報処理方法、及びそれに用いる処理プログラム

技術分野

[0001] 本発明は、画像ファイルの付随情報に個人情報が含まれている場合の個人情報流出を防止する情報処理装置及び情報処理方法、及びそれに用いる処理プログラムに関する。

背景技術

[0002] 現在、多くのデジタルカメラで撮影された画像ファイルは、J E I D A（日本電子工業振興協会）によって標準化されたE X I F（Exchangeable Image File Format）情報等の付随情報が付加されている。この付随情報には、撮影日付や、G P S情報などの位置情報等が含まれている。従って、画像ファイルにこれらの付随情報が付加されている場合、これらの付随情報は、撮影時にその場所に居た、等の個人情報になってしまう場合がある。したがって、この個人情報の流出を防ぐために、画像ファイルにE X I F等の付随情報がある場合は、例えば、画像ファイルを保存する際にそれらの付随情報を記録しないことで個人情報の流出を防ぐことが望ましい。

[0003] 本技術分野の背景技術として、特開2011-49899号公報（特許文献1）がある。特許文献1には、課題として、「簡便な操作により、ユーザの望まない画像の位置情報が表示されるのを阻止できる携帯情報端末装置を提供する。」をあげ、その解決策として、「携帯電話機はカメラモジュールとカメラモジュールで撮影した画像データを記憶するメモリと、位置情報を取得するG P Sモジュールと、位置情報を画像データに対応させてメモリへ記憶させる撮像制御部を備える。ここで、撮像制御部は位置情報が予め登録された除外エリア内である場合、当該位置情報を画像データに対応させて記憶させない。」と記載されている。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特開2011-49899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では、位置情報を記録するか否かの条件は位置情報による制御だけであった。しかし、個人情報には位置情報だけでなく、時間や氏名等その他の情報があり、位置情報以外の情報でそれら個人情報の記録を制御することは考慮されていなかった。よって、様々な条件で個人情報の記録制御を行う、きめ細かい記録制御について考慮されていなかった。

[0006] 本発明は、様々な条件で個人情報の記録制御を行い、状況に応じたきめ細かい個人情報の記録制御を行うことができる情報処理装置を提供することである。

課題を解決するための手段

[0007] 上記課題を解決するために、例えば請求の範囲に記載の構成を採用する。本発明は上記課題を解決する手段を複数含んでいるが、その一例を挙げるならば、画像データと該画像データに付加される付随情報を取り扱う情報処理装置であって、画像データや付随情報を格納するメモリと、メモリへの記録制御を行う制御部とを有し、付随情報は複数の項目からなり該複数の項目のうち記録する項目と記録しない項目を設定可能な複数のレベルと該レベルのレベル判定条件とがメモリに格納されており、制御部は、情報処理装置の状況結果を取得し、該状況結果とレベル判定条件からレベルを判断し、該判断されたレベルの設定情報に従い、画像データに関連する付随情報の前記記録する項目に設定された項目をメモリに記録するように構成する。

発明の効果

[0008] 本発明によれば、様々な条件で個人情報の記録制御を行い、状況に応じたきめ細かい個人情報の記録制御を行うことができる。

図面の簡単な説明

- [0009] [図1]実施例1で用いる情報処理装置を含む通信システムの構成図である。
- [図2A]実施例1における情報処理装置の内部構成を示すブロック図である。
- [図2B]実施例1における情報処理装置の内部構成を示すソフトウェア構成図である。
- [図3A]実施例1における個人情報のレベル分けを示す一例である。
- [図3B]実施例1における記録する個人情報の詳細情報と簡略情報の一例である。
- [図4A]実施例1におけるレベルを判定するための条件設定として場所の場合の一例である。
- [図4B]実施例1におけるレベルを判定するための条件設定として人の顔の場合の一例である。
- [図4C]実施例1におけるレベルを判定するための条件設定として端末の場合の一例である。
- [図5]実施例1における設定処理と撮影処理の処理フローチャートである。
- [図6]図5の設定処理の詳細処理フローチャートである。
- [図7]図5の撮影処理の詳細処理フローチャートである。
- [図8]図5の処理フローチャートの具体例として、顔認識によるレベル判定動作を示す処理フローチャートである。
- [図9]図5の処理フローチャートの具体例として、端末認識によるレベル判定動作を示す処理フローチャートである。
- [図10]図5の処理フローチャートの具体例として、場所認識によるレベル判定動作を示す処理フローチャートである。
- [図11]実施例2における設定処理と個人情報記録制御処理の処理フローチャートである。

発明を実施するための形態

- [0010] 以下、図面を用いて本発明の実施例について説明する。

実施例 1

- [0011] 本実施例は、情報処理装置で扱う画像ファイルに付随する個人情報を、情

報処理装置の位置や、画像ファイルに関連する人の顔、情報処理装置の近傍にある他の情報処理装置情報等の状況結果から記録制御する。なお、ここで画像ファイルは静止画ファイルに限らず、動画ファイルでもよい。また、付随情報と個人情報とは厳密には異なるが、特にことわらない限り、本実施例では両者とも画像ファイルに付随する情報として同様の意味として取り扱う。また、画像データと画像ファイルとは厳密には異なるが、特にことわらない限り、本実施例では両者とも同様の意味として取り扱う。以下、図面を用いて説明する。

[0012] 図1は、本実施例で用いる情報処理装置100aを含む通信システムの構成図である。本実施例における通信システムは、ユーザが使用する情報処理装置100aと、移動体電話通信網の基地局104b、サーバ104、インターネット等の広域公衆ネットワーク102、AP (Access Point) 装置103等で構成される。

[0013] 情報処理装置100aは、移動体電話通信網の基地局104b経由でサーバ104から各種情報を入手することができる。また、AP装置103に接続することによりインターネット (広域公衆ネットワーク) 102を経由してサーバ104から各種情報を入手することができる。また、情報処理装置100aと100bの端末間の通信はBlueTooth (登録商標) やWi-Fi (登録商標) を利用する。また、情報処理装置100aは撮像部を有し、例えば顔を撮影することが出来、GPS衛星105から位置情報を受信することが出来る。

[0014] 図2Aは、情報処理装置100aの内部構成の一例を示すブロック図である。図2Aにおいて、情報処理装置100aは、主制御部201、システムバス202、ROM203、RAM204、ストレージ部210、通信処理部220、拡張インタフェース部224、操作部230、画像処理部240、音声処理部250、センサ部260で構成される。

[0015] 主制御部201は、情報処理装置100a全体を制御するマイクロプロセッサユニットである。システムバス202は主制御部201と情報処理装置

100a内の各動作ブロックとの間でデータ送受信を行うためのデータ通信路である。

[0016] ROM203は、オペレーティングシステムなどの基本動作プログラムやその他の動作プログラムが格納されたメモリであり、例えばEEPROMやフラッシュROMのような書き換え可能なROMが用いられる。RAM204は基本動作プログラムやその他の動作プログラム実行時のワークエリアとなる。ROM203及びRAM204は主制御部201と一体構成であっても良い。また、ROM203は、図2Aに示したような独立構成とはせず、ストレージ部210内の一部記憶領域を使用するようにしても良い。

[0017] ストレージ部210は、情報処理装置100aの動作プログラムや動作設定値、情報処理装置200のユーザの個人情報等を記憶する。また、後述する、レベル判定情報210aを含む。また、ネットワーク上からダウンロードした動作プログラムや前記動作プログラムで作成した各種データ等を記憶可能である。また、ネットワーク上からダウンロードした、動画、静止画、音声等のコンテンツも記憶可能である。ストレージ部210の一部領域を以ってROM203の機能の全部または一部を代替しても良い。また、ストレージ部210は、情報処理装置100aに外部から電源が供給されていない状態であっても記憶している情報を保持する必要がある。したがって、例えば、フラッシュROMやSSD、HDD等のデバイスが用いられる。

[0018] なお、ROM203やストレージ部210に記憶された前記各動作プログラムは、インターネット102上の各サーバ装置からのダウンロード処理により更新及び機能拡張することが可能であるものとする。

[0019] 通信処理部220は、LAN通信部221、移動体電話網通信部222、NFC通信部223、Bluetooth通信部223bで構成される。LAN通信部221はAP装置103を介してインターネット102と接続され、インターネット102上の各サーバ装置とデータの送受信を行う。AP装置103との接続はWi-Fi等の無線接続で行われるものとする。電話網通信部222は移動体電話通信網の基地局104bとの無線通信により、

電話通信（通話）及びデータの送受信を行う。NFC通信部223は対応するリーダ／ライタとの近接時に無線通信を行う。Bluetooth通信部223bは近接する端末のIDを検出するために無線通信を行う。LAN通信部221、電話網通信部222、NFC通信部223、Bluetooth通信部223bは、それぞれ符号回路や復号回路、アンテナ等を備えるものとする。また、通信処理部220が、や赤外線通信部や、その他の通信部を更に備えていても良い。

[0020] 拡張インタフェース部224は、情報処理装置100aの機能を拡張するためのインタフェース群であり、本実施例では、映像／音声インタフェース、USBインタフェース、メモリインタフェース等で構成されるものとする。映像／音声インタフェースは、外部映像／音声出力機器からの映像信号／音声信号の入力、外部映像／音声入力機器への映像信号／音声信号の出力、等を行う。USBインタフェースは、PC等と接続してデータの送受信を行う。また、キーボードやその他のUSB機器の接続を行っても良い。メモリインタフェースはメモリカードやその他のメモリ媒体を接続してデータの送受信を行う。

[0021] 操作部230は、情報処理装置100aに対する操作指示の入力を行う指示入力部であり、本実施例では、表示部241に重ねて配置したタッチパネル及びボタンスイッチを並べた操作キーで構成されるものとする。なお、その何れか一方のみであっても良いし、拡張インタフェース部224に接続したキーボード等を用いて情報処理装置100aの操作を行っても良い。また、有線通信または無線通信により接続された別体の携帯端末機器を用いて情報処理装置100aの操作を行っても良い。また、前記タッチパネル機能は表示部241が備え持っているものであっても良い。

[0022] 画像処理部240は、表示部241、画像信号処理部242、画像入力部243、で構成される。表示部241は、例えば液晶パネル等の表示デバイスであり、画像信号処理部242で処理した画像データを情報処理装置100aのユーザに提供する。画像信号処理部242は図示を省略したビデオR

AMを備え、ビデオRAMに入力された画像データに基づいて表示部241が駆動される。また、画像信号処理部242は、必要に応じてフォーマット変換、メニューやその他のOSD (On Screen Display) 信号の重畳処理等を行う機能を有するものとする。画像入力部243は、CCD (Charge Coupled Device) やCMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor) センサ等の電子デバイスを用いてレンズから入力した光を電気信号に変換することにより、周囲や対象物の画像データを入力する撮像部として機能するカメラユニットである。

[0023] 音声処理部250は、音声出力部251、音声信号処理部252、音声入力部253、で構成される。音声出力部251はスピーカであり、音声信号処理部252で処理した音声信号を情報処理装置100aのユーザに提供する。音声入力部253はマイクであり、ユーザの声などを音声データに変換して入力する。

[0024] センサ部260は、情報処理装置100aの状態を検出するためのセンサ群であり、本実施例では、GPS受信部261、ジャイロセンサ262、地磁気センサ263、加速度センサ264、照度センサ265、近接センサ266、で構成される。これらのセンサ群により、情報処理装置100aの位置、傾き、方角、動き、及び周囲の明るさ、周囲物の近接状況、等を検出することが可能となる。また、情報処理装置100aが、気圧センサ等、他のセンサを更に備えていても良い。なお、位置情報の取得は、GPSにより取得するが、GPS電波が入りにくい場所等で取得できない場合は、Wi-FiのAP装置での位置情報から取得してもよいし、基地局情報から取得してもよい。

[0025] 情報処理装置100aは、携帯電話やスマートホン、タブレット端末等であっても良い。また、PDA (Personal Digital Assistants) やノート型PCであっても良い。また、デジタルスチルカメラや動画撮影可能なビデオカメラ、携帯型ゲーム機等、またはその他の携

帯用デジタル機器であっても良い。

[0026] なお、図2Aに示した情報処理装置100aの構成例は、センサ部260等、本実施例に必須ではない構成も多数含んでいるが、これらが備えられていない構成であっても本実施例の効果を損なうことはない。また、デジタル放送受信機能や電子マネー決済機能等、図示していない構成が更に加えられていても良い。

[0027] 図2Bは、情報処理装置100aの内部構成の一例を示すソフトウェア構成図である。図2Bにおいて、ROM203は、オペレーティングシステムなどの基本動作プログラム203aと、その他の動作プログラムで構成されている。RAM204は、基本動作プログラムを実行する基本動作実行部204aと、撮像装置を制御する撮影実行部204b、後述する状況確認を実行する状況確認実行部204c、個人情報保護する保護加工実行部204d、画像データの閲覧を実行する画像閲覧実行部204eからなる。また、ストレージ部210は、上記RAMで実行する204b~204eに対応した動作プログラムである210b~210eが記憶されている。また、前述したように、レベル判定情報210aを含む。

[0028] 以上のような情報処理装置において、例えば、情報処理装置のカメラ機能で撮影した画像ファイルに対して、その撮影時の場所が、自宅であった場合には、自宅の位置情報が個人情報として流出してしまう。そこで、本実施例では、自宅の位置情報をあらかじめ記録しないレベルに登録しておき、その位置情報を情報処理装置の状況確認で撮影時の場所として取得した場合には、その画像ファイルに関する個人情報を記録しない。また、撮影した顔を認識し、予め登録していた例えば家族の顔と比較し、家族の顔であればその画像ファイルに対する個人情報を記録しない。また、カメラ機能で撮影した情報処理装置の近傍にある他の情報処理装置の端末IDから、予め登録していた例えば家族の端末IDと比較し、家族の端末であればその画像ファイルに対する個人情報を記録しないようにする。

[0029] 図3Aは、本実施例における個人情報のレベル分けを示す一例である。図

3 Aにおいて、レベルはA、B、Cの3段階に設定され、個人情報として、氏名、撮影日時、撮影位置、コメントについて、レベル毎に記録するかしないかが設定される。なお、もちろんレベルの数は増やしても構わないし、個人情報もこれに限定されるものではない。また、○は情報を記録、△は簡略化した情報を記録、×は情報を記録しないことを示している。図3 Aにおいて、例えば、レベルAは、もっとも厳しいレベルであり、何れの個人情報も記録しない。また、レベルBは、レベルAの次に厳しいレベルであって、氏名、撮影日時、撮影位置については、簡略化した情報として記録し、コメントについてはそのままの形で記録される。レベルCは、もっともゆるいレベルであって、何れの個人情報も記録する。このように、各個人情報をレベル別に記録するかしないかまたは簡略記録するかの設定を行う。なお、この設定は、画像情報の付随情報を画像情報に付加させて記録するかの判断する前に、事前に設定しておく必要がある。この設定タイミングについては後述する。

[0030] 図3 Bは、本実施例における記録する個人情報の詳細情報と簡略情報の一例である。すなわち、図3 Aにおいて説明した、○で示す情報を記録する際には詳細情報として記録し、△で示す簡略化した情報記録の場合は簡略情報として記録する。例えば、図3 Bにおいて、氏名については、簡略情報としてイニシャルとする。また、撮影位置については、簡略情報として、緯度、経度情報の度、分、秒の内、度だけを記録する。なお、撮影位置は、緯度、経度情報を地図に照らし合わせて、詳細情報を市、区、町、簡略情報を市などとしても良い。また、撮影日時は、簡略情報として年、月のみとする。

[0031] 図4 Aは、レベルを判定するための条件設定として場所の場合の一例である。図4 Aにおいて、所定の場所ごとのレベルを設定する。例えば、情報処理装置100aがGPS等で位置情報を取得した際、その位置が、No. 1のa度b分c秒の場合には、レベルをAとし、同様に、No. 2の場合はレベルB、No. 3の場合はレベルC、No. 4の場合はレベルAとするように設定する。具体的には、No. 1の位置は、情報処理装置100aを使用する

人の自宅であり、特に注意する場所であるとして、もっとも厳しいレベルであるレベルAに設定する。また、No. 2の位置は、情報処理装置100aを使用する人の最寄りの駅であり、注意する場所であるとして、レベルAの次に厳しいレベルであるレベルBに設定する。また、No. 3の位置は、情報処理装置100aを使用する人とは無関係の位置であり、注意する場所ではない、その他として、もっともゆるいレベルであるレベルCに設定する。

[0032] 図4Bは、レベルを判定するための条件設定として人の顔の場合の一例である。図4Bにおいて、所定の顔ごとのレベルを設定する。例えば、情報処理装置100aが画像入力部243で撮影した顔が、No. 1の場合には、レベルをAとし、同様に、No. 2の場合はレベルB、No. 3の場合はレベルC、No. 4の場合はレベルBとするように設定する。具体的には、No. 1の顔は、情報処理装置100aを使用する人の家族であり、特に注意する人であるとして、もっとも厳しいレベルであるレベルAに設定する。また、No. 2の顔は、情報処理装置100aを使用する人の友人であり、注意する人であるとして、レベルAの次に厳しいレベルであるレベルBに設定する。また、No. 3の位置は、情報処理装置100aを使用する人とは特に関係なく、その他として、もっともゆるいレベルであるレベルCに設定する。

[0033] 図4Cは、レベルを判定するための条件設定として端末の場合の一例である。図4Cにおいて、所定の端末ごとのレベルを設定する。例えば、情報処理装置100aがBlueTooth通信部223bで近接する端末のIDを検出した際、その端末が、No. 1の場合には、レベルをAとし、同様に、No. 2の場合はレベルB、No. 3の場合はレベルC、No. 4の場合はレベルCとするように設定する。具体的には、No. 1の端末は、情報処理装置100aを使用する人の家族の端末であり、特に注意する端末であるとして、もっとも厳しいレベルであるレベルAに設定する。また、No. 2の端末は、情報処理装置100aを使用する人の友人の端末であり、注意する端末であるとして、レベルAの次に厳しいレベルであるレベルBに設定す

る。また、No. 3の端末は、情報処理装置100aを使用する人とは特に関係のない人の端末であり、その他として、もっともゆるいレベルであるレベルCに設定する。

[0034] 以上のように、図4A、4B、4Cは、図2Aのレベル判定情報210aに示すレベル判定条件(例：場所、顔、端末)の設定例である。なお、複数の条件が重なる場合は、一番厳しい条件で処理する。例えば、場所でのレベルがAであり、顔でのレベルがBであった場合には、より厳しいレベルAとして判定する。また、情報処理装置の近傍に端末が2つあり、検出した2つの端末IDから、それぞれがレベルAとレベルBであった場合には、より厳しいレベルAとして判定する。また、レベル判定条件が設定されていない場所、顔、端末等であればその他としてレベルCとして処理するか、未登録の旨を使用者に問合せし、登録を促すか、レベルを問合せするようにしても良い。また、GPSが壊れている場合などの理由によりレベル判定が出来ない場合は使用者に問合せるか、一番厳しいレベルAで処理しても良い。

[0035] 図5は、個人情報のレベル分け設定やレベル判定のための条件設定処理と撮影処理動作を示す処理フローチャートである。図5において、まず、500で個人情報のレベル分け設定やレベル判定のための条件設定を行うための設定ボタンが押されたかを判断する。そして、設定ボタンが押された場合には、502で設定処理を行う。その詳細は図6で説明する。設定ボタンが押されない場合には、501で状況確認を行う。この詳細については、後述するが、例えば、カメラ画像を取り込み顔認識し、予め登録している顔との比較を行うための準備を行う。また、カメラ機能で撮影する情報処理装置の近傍にある他の情報処理装置の端末を検索し端末IDを取得し、予め登録している端末IDとの比較を行うための準備を行う。また、カメラ機能で撮影する情報処理装置の位置情報をGPS等で取得し、予め登録している位置情報との比較を行うための準備を行う。

[0036] その後、503で、シャッターボタンが押されたかを判断し、押されていれば504で撮影処理を行う。その詳細は図7で説明するが、撮影時に個人

情報を記録するか否かの制御を、設定処理502で設定されたレベル判定のための条件設定および個人情報のレベル分け設定をもとに行う。なお、図5の処理フローチャートは、処理プログラムとしてダウンロードされ、CPUによるソフトウェア制御で動作しても良い。

[0037] 図6は、図5の設定処理502の詳細処理フローチャートである。図6において、まず、設定選択入力600において、何を設定するかを入力を行う。そして、601で、入力された設定指示に応じて各設定処理に分岐する。分岐aの場合には、設定処理をせずに終了する。分岐bの場合にはレベル判定条件設定処理602に進む。このレベル判定条件設定処理602は、図4A、4B、4Cで説明したレベル判定条件(例：場所、顔、端末)の設定を行う。また分岐cの場合には、レベル別個人情報付加設定処理603に進む。このレベル別個人情報付加設定処理603は、図3A、3Bで説明した、個人情報のレベル分け設定を行なう。

[0038] 図7は、図5の撮影処理504の詳細処理フローチャートである。図7において、まず、カメラ画像取り込み700において、被写体を撮影してカメラ画像を取り込む。次に、レベル判定701において、設定処理502で設定されたレベル判定のための条件設定をもとに各レベル毎の処理に分岐し、取り込んだカメラ画像の画像データとそれに付随する個人情報とをメモリに記録する処理を行う。具体的には、レベル判定701でAと判定された場合には、702で一番厳しいレベルAでの処理として、個人情報のレベル分け設定をもとに個人情報の記録制御を行う。また、Bと判定された場合には、703で次に厳しいレベルBでの処理として、個人情報のレベル分け設定をもとに個人情報の記録制御を行う。また、Cと判定された場合には、704でやさしい条件であるレベルCでの処理として、個人情報のレベル分け設定をもとに個人情報の記録制御を行う。なお、本実施例ではレベル分けは3つとして説明しているが、それ以外でも構わない。

[0039] 図8は、図5の処理フローチャートの具体例として、顔認識によるレベル判定動作を示す処理フローチャートである。図8において、図5と同じ機能

の構成については図5と同じ符号を付し、その説明は省略する。図8において、カメラ画像取り込み800は、情報処理装置が画像入力部で撮影したカメラ画像の取り込み処理を行い、801の顔認識で、あらかじめ登録した、図4Bで説明したレベル判定のための条件設定として登録した顔と撮影した顔の比較を行い、正式にシャッターボタンが押された後のレベル判定のための準備を行う状況確認処理を実施する。その後、503で、シャッターボタンが押されたかを判断し、押されていれば802でカメラ画像として取り込んだ画像データをメモリへ書込む。その後、801の顔認識での比較結果を基に、803で顔認識によるレベル判定を行う。その後は、図7と同様に、顔のレベル判定803でAと判定された場合には、804で一番厳しいレベルAでの処理として、個人情報のレベル分け設定をもとに個人情報の記録制御を行う。また、Bと判定された場合には、805で次に厳しいレベルBでの処理として、個人情報のレベル分け設定をもとに個人情報の記録制御を行う。また、Cと判定された場合には、806でやさしい条件であるレベルCでの処理として、個人情報のレベル分け設定をもとに個人情報の記録制御を行う。

[0040] なお、顔認識801として、シャッターボタンが押されるまえのカメラ入力からの顔とあらかじめ登録した顔との比較を行うとして説明したが、シャッターボタンが押された後のカメラ入力またはメモリに書き込んだ画像とあらかじめ登録した顔との比較を行なっても良い。このように、本実施例によれば、撮影した顔を認識し、予め登録していた例えば家族の顔と比較し、家族の顔であればその画像ファイルに関する個人情報を記録しないようにすることができる。

[0041] 図9は、図5の処理フローチャートの具体例として、端末認識によるレベル判定動作を示すフローチャートである。図9において、図5と同じ機能の構成については図5と同じ符号を付し、その説明は省略する。図9において、端末検索900は、カメラ機能で撮影する情報処理装置の近傍にある他の情報処理装置の端末を検索する。そして、901で、検索した端末IDを取

得し、近傍にある他の情報処理装置の端末をリストアップし、予め登録している、図4Cで説明したレベル判定のための条件設定として登録した端末との比較を行うための準備を行う状況確認処理を実施する。その後、503で、シャッターボタンが押されたかを判断し、押されていれば902でカメラ画像として取り込んだ画像データをメモリへ書込む。その後、901でリストアップした近傍にある端末と図4Cで説明したレベル判定のための条件設定として登録した端末との比較を903で行ないレベル判定を行う。その後は、図7と同様に、近傍端末のレベル判定903でAと判定された場合には、904で一番厳しいレベルAでの処理として、個人情報のレベル分け設定をもとに個人情報の記録制御を行う。また、Bと判定された場合には、905で次に厳しいレベルBでの処理として、個人情報のレベル分け設定をもとに個人情報の記録制御を行う。また、Cと判定された場合には、906でやさしい条件であるレベルCでの処理として、個人情報のレベル分け設定をもとに個人情報の記録制御を行う。このように、本実施例によれば、カメラ機能で撮影した情報処理装置の近傍にある他の情報処理装置の端末IDから、予め登録していた例えば家族の端末IDと比較し、家族の端末であればその画像ファイルに対する個人情報を記録しないようにすることができる。

[0042] 図10は、図5の処理フローチャートの具体例として、場所認識によるレベル判定動作を示すフローチャートである。図10において、図5と同じ機能の構成については図5と同じ符号を付し、その説明は省略する。図10において、位置情報の取得1000は、GPS機能により情報処理装置の緯度経度情報を取得する。また、場所の認識1001により、取得した緯度経度情報を地図に照らし合わせて地図情報とし、予め登録している、図4Aで説明したレベル判定のための条件設定として登録した位置情報との比較を行うための準備を行う状況確認処理を実施する。その後、503で、シャッターボタンが押されたかを判断し、押されていれば1002でカメラ画像として取り込んだ画像データをメモリへ書込む。その後、1001で認識した場所情報と図4Aで説明したレベル判定のための条件設定として登録した位置情

報との比較を1003で行ないレベル判定を行う。その後は、図7と同様に、位置によるレベル判定1003でAと判定された場合には、1004で一番厳しいレベルAでの処理として、個人情報のレベル分け設定をもとに個人情報の記録制御を行う。また、Bと判定された場合には、1005で次に厳しいレベルBでの処理として、個人情報のレベル分け設定をもとに個人情報の記録制御を行う。また、Cと判定された場合には、1006でやさしい条件であるレベルCでの処理として、個人情報のレベル分け設定をもとに個人情報の記録制御を行う。

[0043] このように、本実施例によれば、情報処理装置のカメラ機能で撮影した画像ファイルに対して、その撮影時の場所と、予め登録していた例えば自宅の位置情報とを比較し、その撮影場所が自宅であれば個人情報を記録しないようにすることが出来る。これにより、その画像ファイルに関する個人情報の流出を防止することが出来る。

[0044] 以上のように本実施例は、画像データと該画像データに付加される付随情報を取り扱う情報処理装置であって、画像データや付随情報を格納するメモリと、メモリへの記録制御を行う制御部とを有し、付随情報は複数の項目からなり該複数の項目のうち記録する項目と記録しない項目を設定可能な複数のレベルと該レベルのレベル判定条件とがメモリに格納されており、制御部は、情報処理装置の状況結果を取得し、該状況結果とレベル判定条件からレベルを判断し、該判断されたレベルの設定情報に従い、画像データに関連する付随情報の前記記録する項目に設定された項目をメモリに記録するように構成する。

[0045] また、画像データに関連する付随情報の情報処理装置における記録制御方法であって、付随情報は複数の項目からなり該複数の項目のうち記録する項目と記録しない項目を設定可能な複数のレベルと該レベルのレベル判定条件とを用意し、情報処理装置の状況結果とレベル判定条件からレベルを判断し、該判断されたレベルの設定情報に従い、画像データに関連する付随情報の前記記録する項目に設定された項目を情報処理装置内のメモリに記録するよ

うに構成する。

[0046] また、情報処理装置において画像データに関連する付随情報の記録制御を実行する処理プログラムとして、付随情報の複数の項目のうち記録する項目と記録しない項目を設定した複数のレベルを設定するステップと、該レベルのレベル判定条件を設定するステップと、情報処理装置の状況結果を取得するステップと、該状況結果とレベル判定条件からレベルを判断するステップと、該判断されたレベルの設定情報に従い、画像データに関連する付随情報の記録する項目に設定された項目をメモリに記録するステップを有するように構成する。

[0047] 以上のように、本実施例によれば、様々な条件で個人情報の記録制御を行い、状況に応じたきめ細かい個人情報の記録制御を行うことができる。

実施例 2

[0048] 実施例 1 は、撮影時に、撮影して取得した画像ファイルに個人情報を記録するか否かの記録制御を行う例について説明した。これに対し、本実施例では、撮影済みの画像ファイルに対して、撮影後に個人情報を記録するか否かの記録制御を行う例である。以下、図面を用いて説明する。

[0049] 図 11 は、本実施例における、設定処理と個人情報記録制御処理の処理フローチャートである。図 11 において、まず、1101 で個人情報のレベル分け設定やレベル判定のための条件設定を行うための設定ボタンが押されたかを判断する。そして、設定ボタンが押された場合には、1102 で設定処理を行う。その詳細は実施例 1 の図 6 と同様なので、説明は省略する。設定ボタンが押されない場合には、1103 で記録制御を行う個人情報の対象となる撮影済みの画像ファイルである写真の選択を行う否かを判断する。そして、写真選択を行う場合は、1104 で記録制御を行う個人情報の対象となる撮影済みの画像ファイルである写真の取り込みを行う。そして、レベル判定 1105 において、設定処理 1102 で設定されたレベル判定のための条件設定をもとに各レベル毎の処理に分岐し、対象となる画像ファイルに付随する個人情報をメモリに記録する処理を行う。なお、レベル判定 1105 で

は、例えば、顔認識によるレベル判定動作の場合には、写真選択された撮影済みの画像ファイルの顔データとレベル判定のための条件設定として登録した顔との比較を行いレベル判定を行う。また、場所認識によるレベル判定動作の場合には、写真選択された撮影済みの画像ファイルに付随しているEXIF情報の位置情報とレベル判定のための条件設定として登録した位置情報との比較を行いレベル判定を行う。具体的には、レベル判定1105でAと判定された場合には、1106で一番厳しいレベルAでの処理として、個人情報のレベル分け設定をもとに個人情報の記録制御を行う。また、Bと判定された場合には、1107で次に厳しいレベルBでの処理として、個人情報のレベル分け設定をもとに個人情報の記録制御を行う。また、Cと判定された場合には、1108で最もやさしい条件であるレベルCでの処理として、個人情報のレベル分け設定をもとに個人情報の記録制御を行う。なお、本実施例ではレベル分けは3つとして説明しているが、それ以外でも構わない。

[0050] 以上のように、本実施例では、撮影済みの画像ファイルに対しても、様々な条件で個人情報の記録制御を行い、状況に応じたきめ細かい個人情報の記録制御を行うことができる。

[0051] なお、上記した実施例は本発明を分かりやすく説明するために詳細に説明したものであり、必ずしも説明した全ての構成を備えるものに限定されるものではない。また、ある実施例の構成の一部を他の実施例の構成に置き換えることが可能であり、また、ある実施例の構成に他の実施例の構成を加えることも可能である。また、各実施例の構成の一部について、他の構成の追加・削除・置換をすることが可能である。

符号の説明

[0052] 100a、100b：情報処理装置、201：主制御部、
203：ROM、204：RAM、210：ストレージ部、
220：通信処理部、240：画像処理部、
501：状況確認、502：設定処理、504：撮影処理、
602：レベル判定条件設定処理、603：レベル別個人情報付加設定処理

請求の範囲

- [請求項1] 画像データと該画像データに付加される付随情報を取り扱う情報処理装置であって、
前記画像データや付随情報を格納するメモリと、
前記メモリへの記録制御を行う制御部とを有し、
前記付随情報は複数の項目からなり該複数の項目のうち記録する項目と記録しない項目を設定可能な複数のレベルと該レベルのレベル判定条件とが前記メモリに格納されており、
前記制御部は、前記情報処理装置の状況結果を取得し、該状況結果と前記レベル判定条件から前記レベルを判断し、該判断されたレベルの設定情報に従い、前記画像データに関連する付随情報の前記記録する項目に設定された項目を前記メモリに記録することを特徴とする情報処理装置。
- [請求項2] 請求項1に記載の情報処理装置であって、
前記情報処理装置はGPS受信部を備え、
前記情報処理装置の状況結果は、前記GPS受信部により取得した前記情報処理装置の位置情報であり、
前記レベル判定条件は、前記位置情報と前記レベルの関係が事前に登録されていることを特徴とする情報処理装置。
- [請求項3] 請求項1に記載の情報処理装置であって、
前記情報処理装置は画像入力部を備え、
前記情報処理装置の状況結果は、前記画像入力部により撮影した顔情報であり、
前記レベル判定条件は、前記顔情報と前記レベルの関係が事前に登録されていることを特徴とする情報処理装置。
- [請求項4] 請求項1に記載の情報処理装置であって、
前記情報処理装置は通信処理部を備え、
前記情報処理装置の状況結果は、前記通信処理部により取得した前記

情報処理装置の近傍にある他の情報処理装置のIDであり、
前記レベル判定条件は、前記情報処理装置のIDと前記レベルの関係
が事前に登録されていることを特徴とする情報処理装置。

[請求項5] 請求項1に記載の情報処理装置であって、
前記情報処理装置は画像入力部を備え、
前記レベルの判断は、前記画像入力部により撮影した前記画像データ
の撮影時に行なうことを特徴とする情報処理装置。

[請求項6] 請求項1に記載の情報処理装置であって、
前記画像データは撮影済みの画像データであり、
前記レベルの判断は、前記画像データを選択後に行なうことを特徴と
する情報処理装置。

[請求項7] 請求項1に記載の情報処理装置であって、
前記レベルは、前記付随情報の複数の項目のうち記録する項目をさら
に詳細情報を記録する項目と簡略情報を記録する項目で設定可能であ
ることを特徴とする情報処理装置。

[請求項8] 画像データに関連する付随情報の情報処理装置における記録制御方法
であって、
前記付随情報は複数の項目からなり該複数の項目のうち記録する項目
と記録しない項目を設定可能な複数のレベルと該レベルのレベル判定
条件とを用意し、
前記情報処理装置の状況結果と前記レベル判定条件から前記レベルを
判断し、
該判断されたレベルの設定情報に従い、前記画像データに関連する付
随情報の前記記録する項目に設定された項目を前記情報処理装置内の
メモリに記録することを特徴とする記録制御方法。

[請求項9] 請求項8に記載の記録制御方法であって、
前記情報処理装置の状況結果は、前記情報処理装置の位置情報であり
、

前記レベル判定条件は、位置情報と前記レベルの関係が事前に登録されていることを特徴とする記録制御方法。

[請求項10] 請求項8に記載の記録制御方法であって、
前記情報処理装置の状況結果は、前記情報処理装置により撮影した顔情報であり、

前記レベル判定条件は、顔情報と前記レベルの関係が事前に登録されていることを特徴とする記録制御方法。

[請求項11] 請求項8に記載の記録制御方法であって、
前記情報処理装置の状況結果は、前記情報処理装置の近傍にある他の情報処理装置のIDであり、

前記レベル判定条件は、情報処理装置のIDと前記レベルの関係が事前に登録されていることを特徴とする記録制御方法。

[請求項12] 請求項8に記載の記録制御方法であって、
前記レベルの判断は、前記画像データの撮影時に行なうことを特徴とする記録制御方法。

[請求項13] 請求項8に記載の記録制御方法であって、
前記画像データは撮影済みの画像データであり、
前記レベルの判断は、前記画像データを選択後に行なうことを特徴とする記録制御方法。

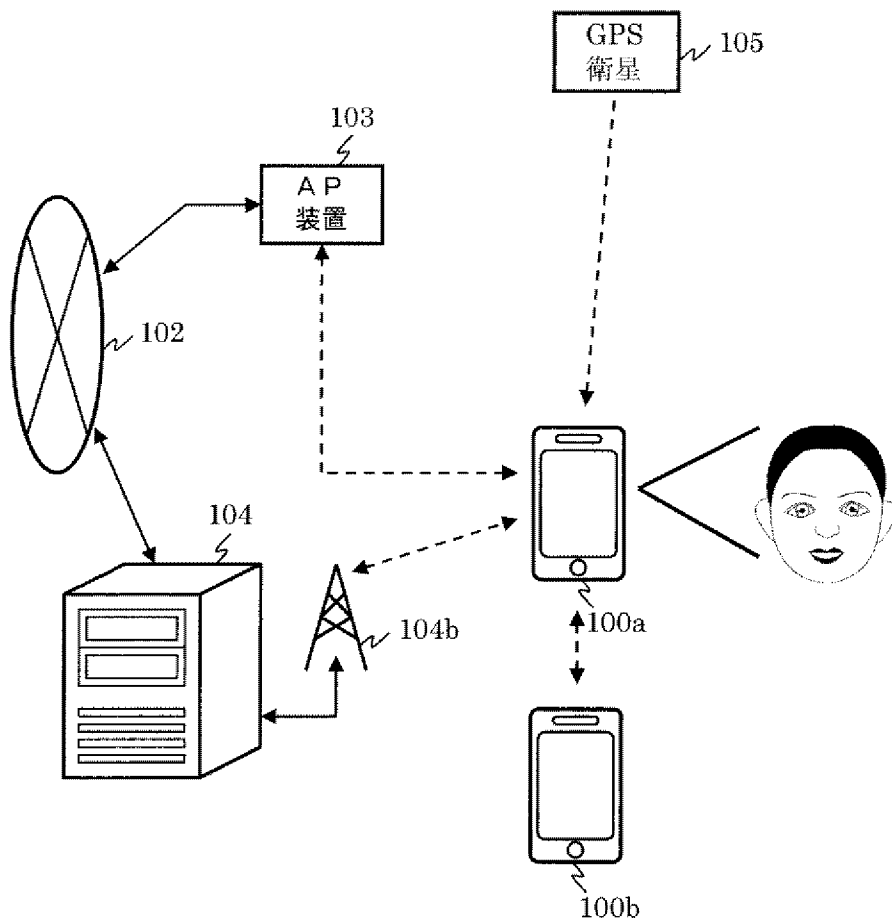
[請求項14] 請求項8に記載の記録制御方法であって、
前記レベルは、前記付随情報の複数の項目のうち記録する項目をさらに詳細情報を記録する項目と簡略情報を記録する項目で設定可能であることを特徴とする記録制御方法。

[請求項15] 情報処理装置において画像データに関連する付随情報の記録制御を実行する処理プログラムであって、
前記付随情報の複数の項目のうち記録する項目と記録しない項目を設定した複数のレベルを設定するステップと、
該レベルのレベル判定条件を設定するステップと、

前記情報処理装置の状況結果を取得するステップと、
該状況結果と前記レベル判定条件から前記レベルを判断するステップ
と、
該判断されたレベルの設定情報に従い、前記画像データに関連する付
随情報の前記記録する項目に設定された項目をメモリに記録するステ
ップを有することを特徴とする処理プログラム。

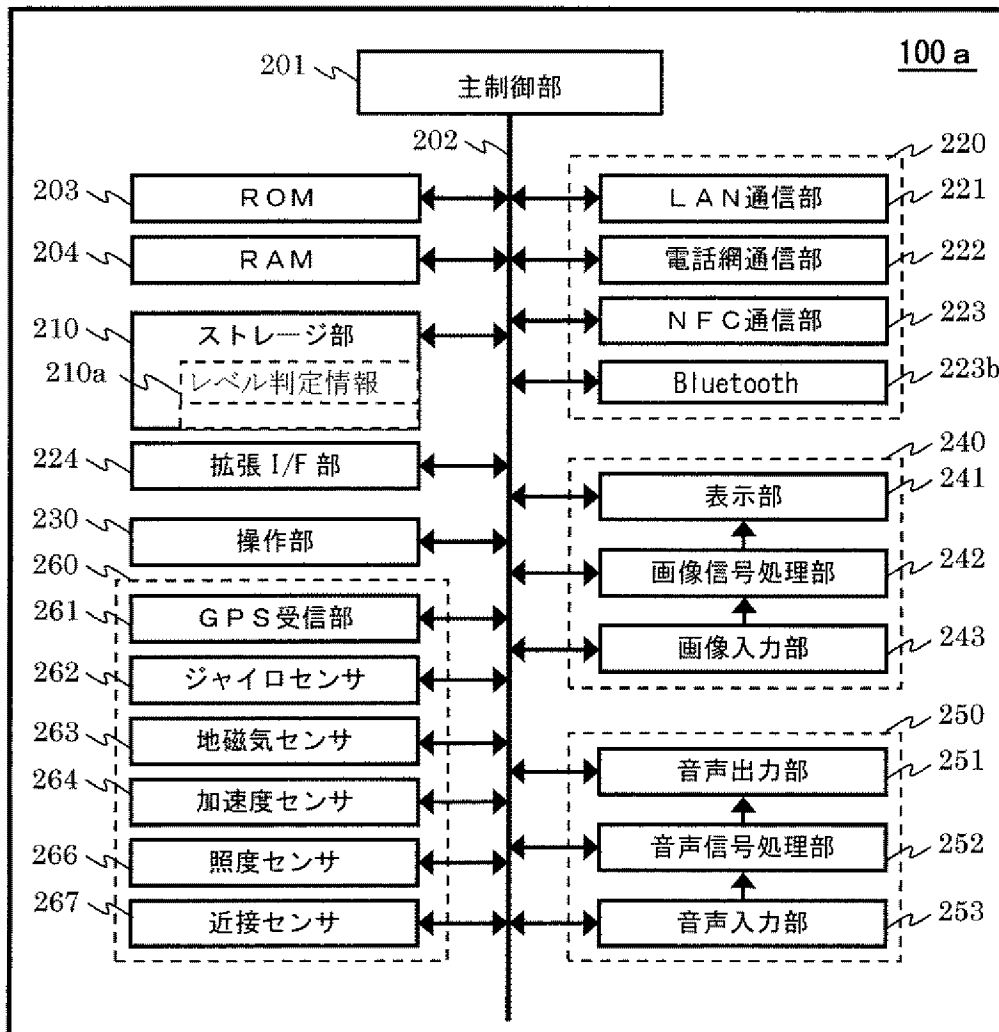
[図1]

図 1



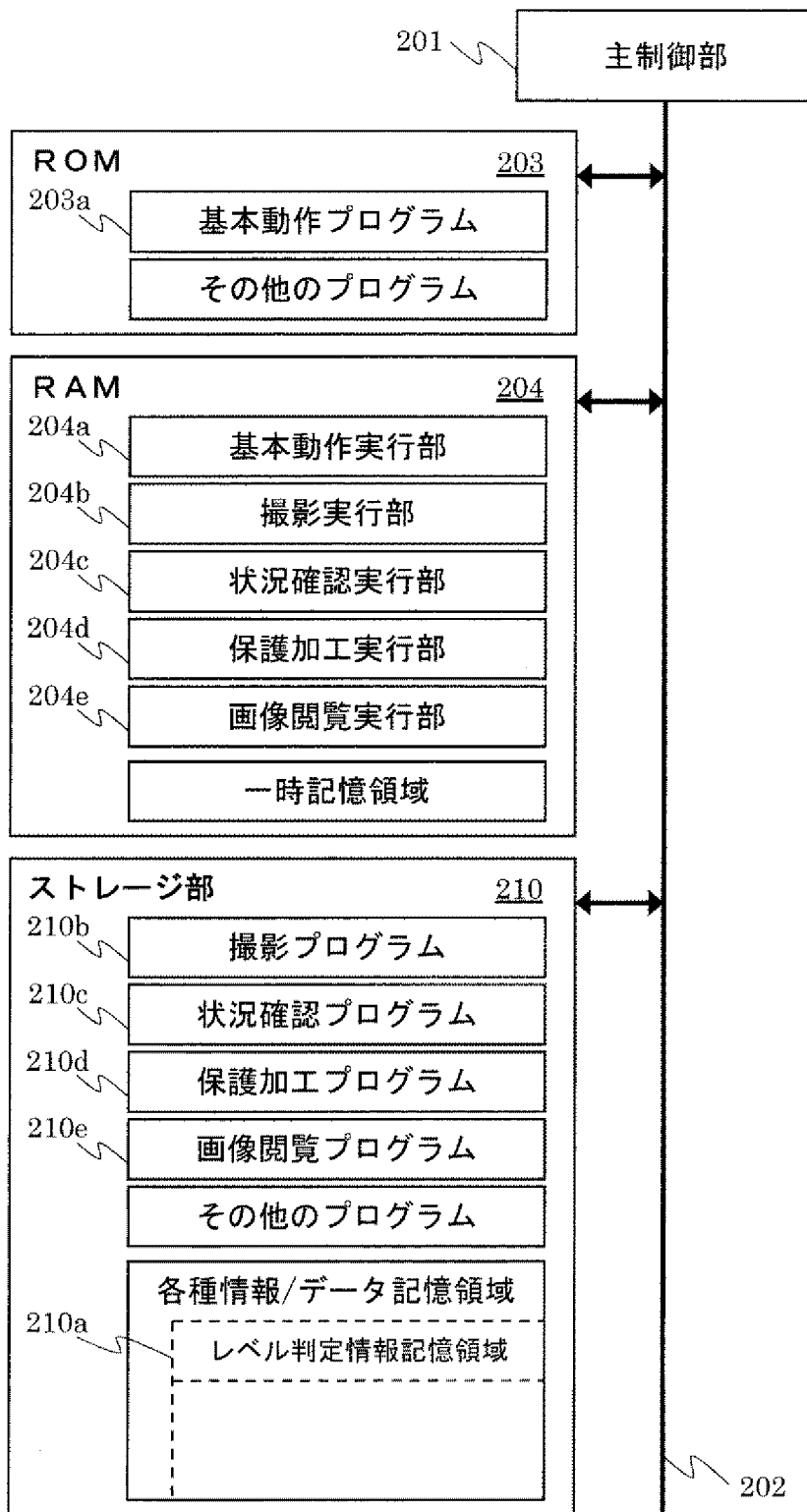
[図2A]

図 2 A



[図2B]

図 2 B



[図3A]

図 3 A

個人情報	レベル		
	A	B	C
氏名	×	△	○
撮影日時	×	△	○
撮影位置	×	△	○
コメント	×	○	○

○：詳細情報を記録する（詳細情報）
 △：簡略化した情報を記録する（簡略情報）
 ×：情報を記録しない

[図3B]

図 3 B

個人情報	種別	具体例
氏名	詳細情報	マクセル太郎
	簡略情報	TM
撮影位	詳細情報	…度…分…秒
	簡略情報	…度
撮影日時	詳細情報	…年…月…日…時
	簡略情報	…年…月





[図4A]

図 4 A

場所の登録		位置	レベル	
		1	a 度 b 分 c 秒(半径 xkm)	A
2	d 度 e 分 f 秒(半径 xkm)	B	(注意する場所、例：駅)	
3	g 度 h 分 i 秒(半径 xkm)	C	(その他、安全な場所)	
4	j 度 k 分 l 秒(半径 xkm)	A		
		…	…	

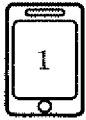
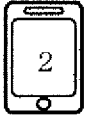


[図4B]

図 4 B

人の登録		顔	レベル	
	1		A	(特に注意する人、例：家族)
	2		B	(注意する人、例：友人)
	3		C	(その他)
	4		B	
		

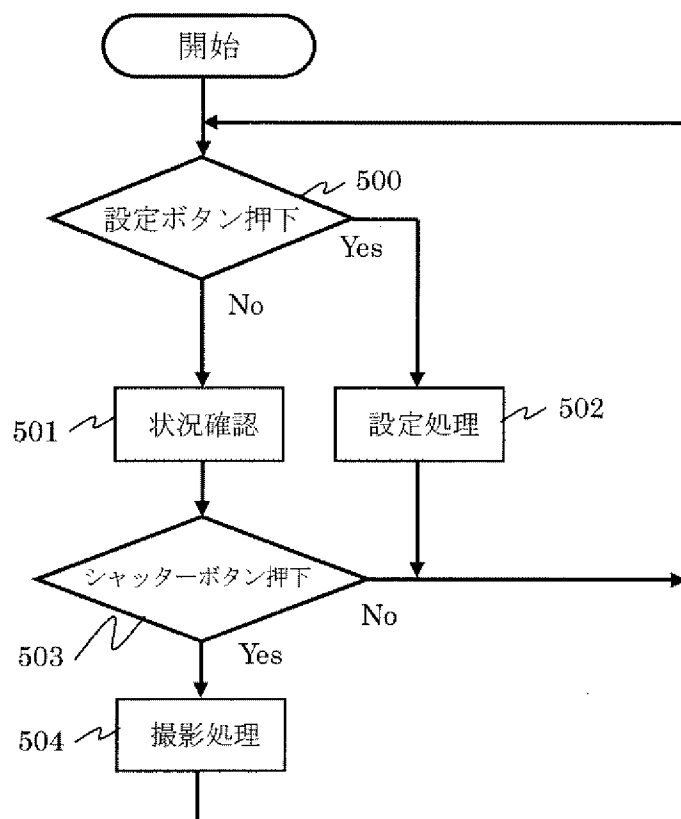
[図4C]

図 4 C

端末の登録		端末	レベル	
	1		A	(特に注意する端末、例：家族の端末)
	2		B	(注意する端末、例：友人の端末)
	3		C	(その他)
	4		C	
		

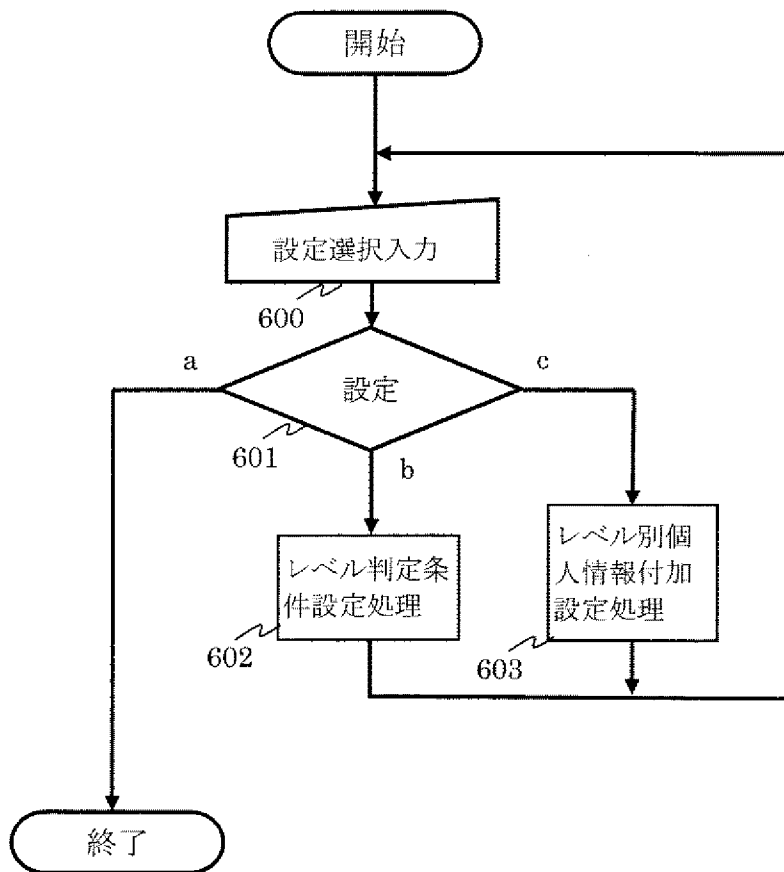
[図5]

図5



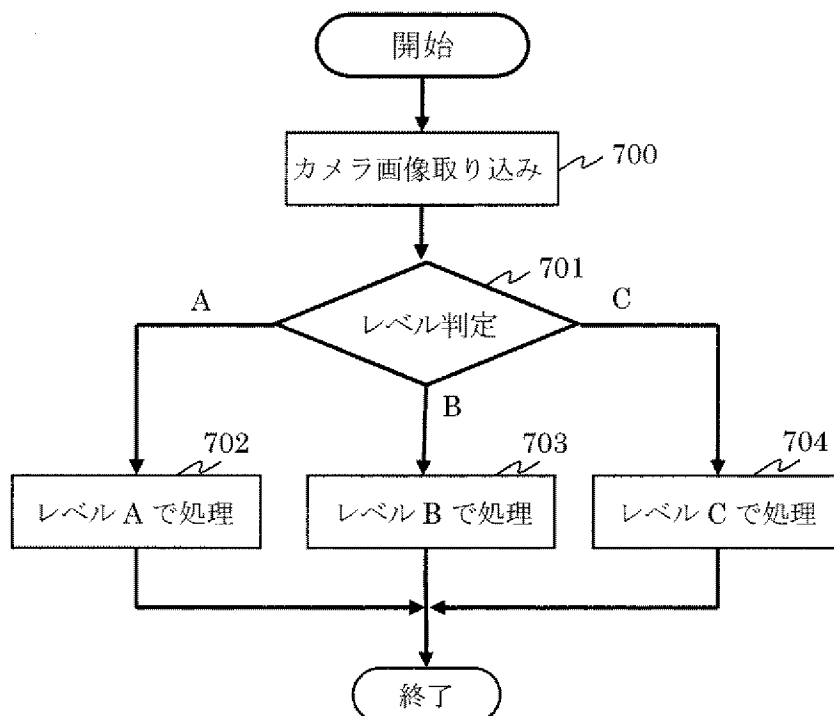
[図6]

図 6



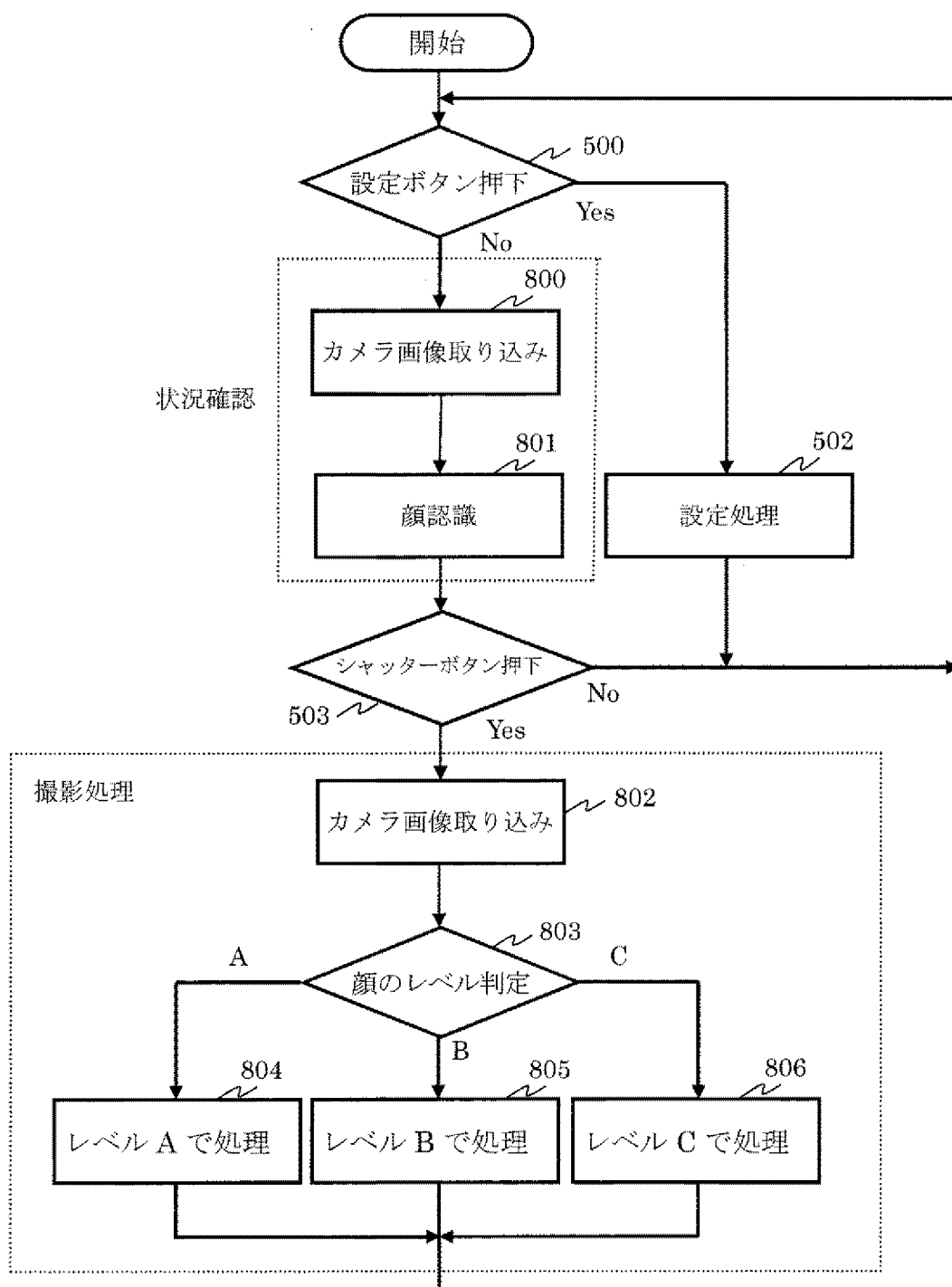
[図7]

図 7



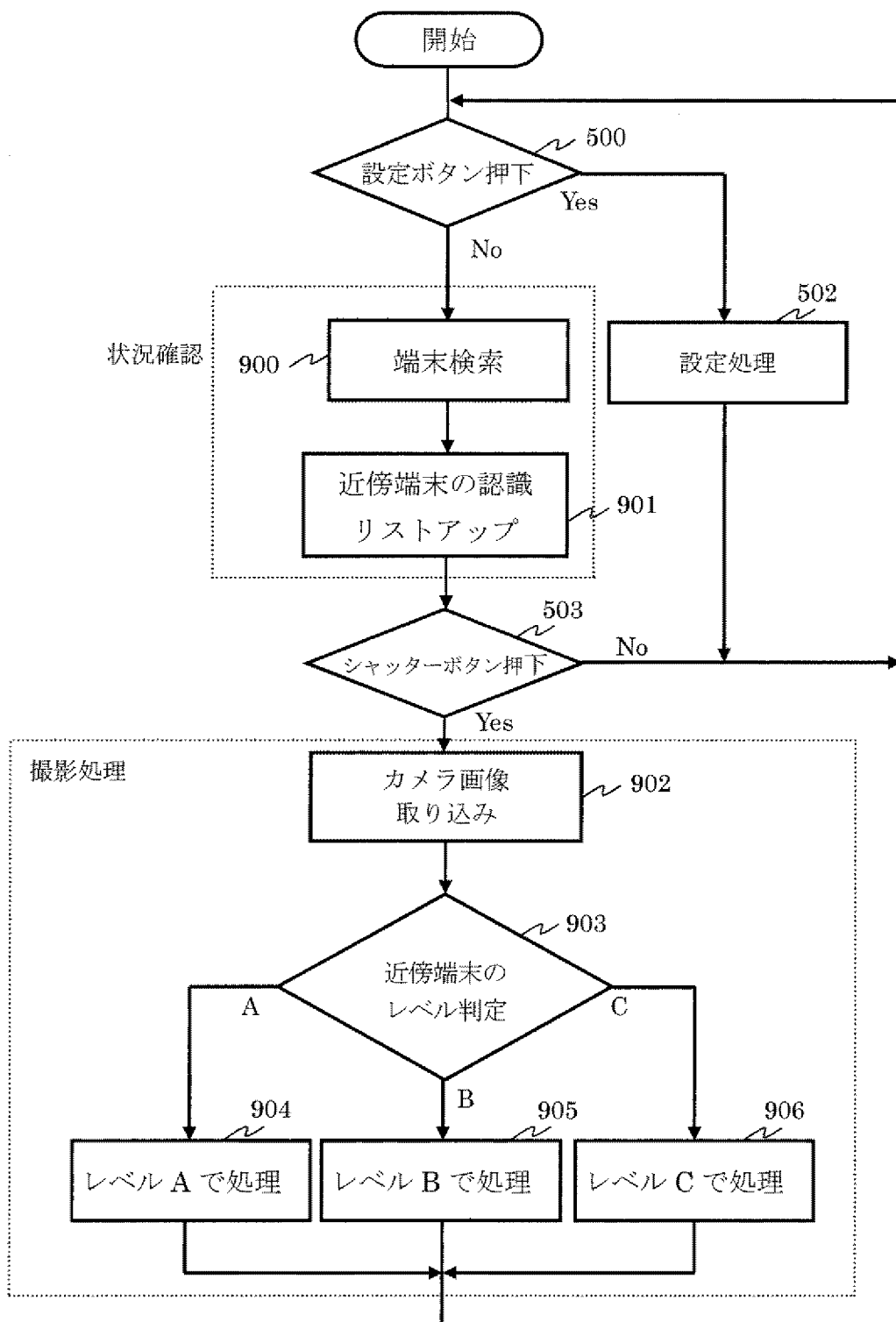
[図8]

図 8



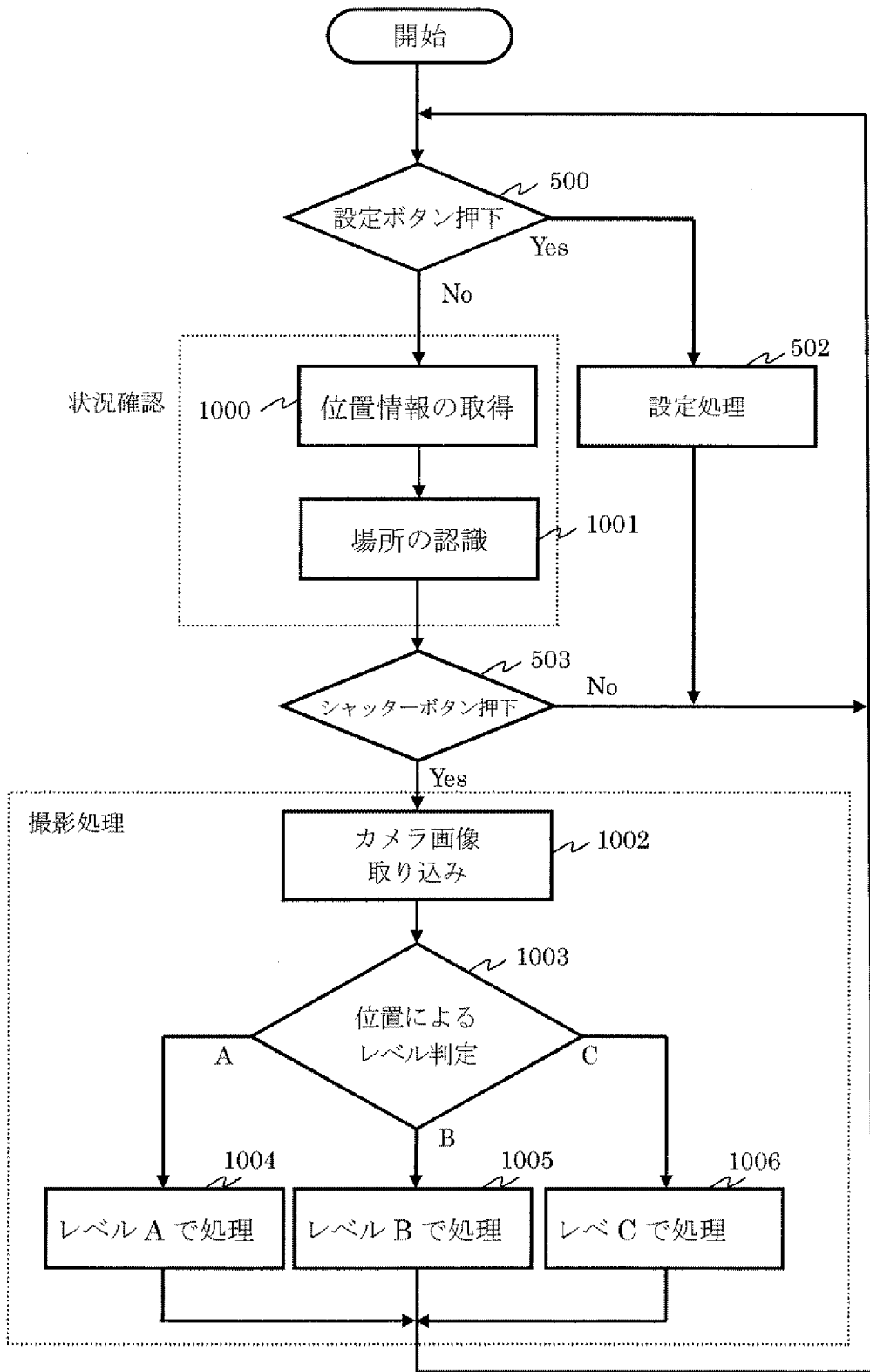
[図9]

図 9



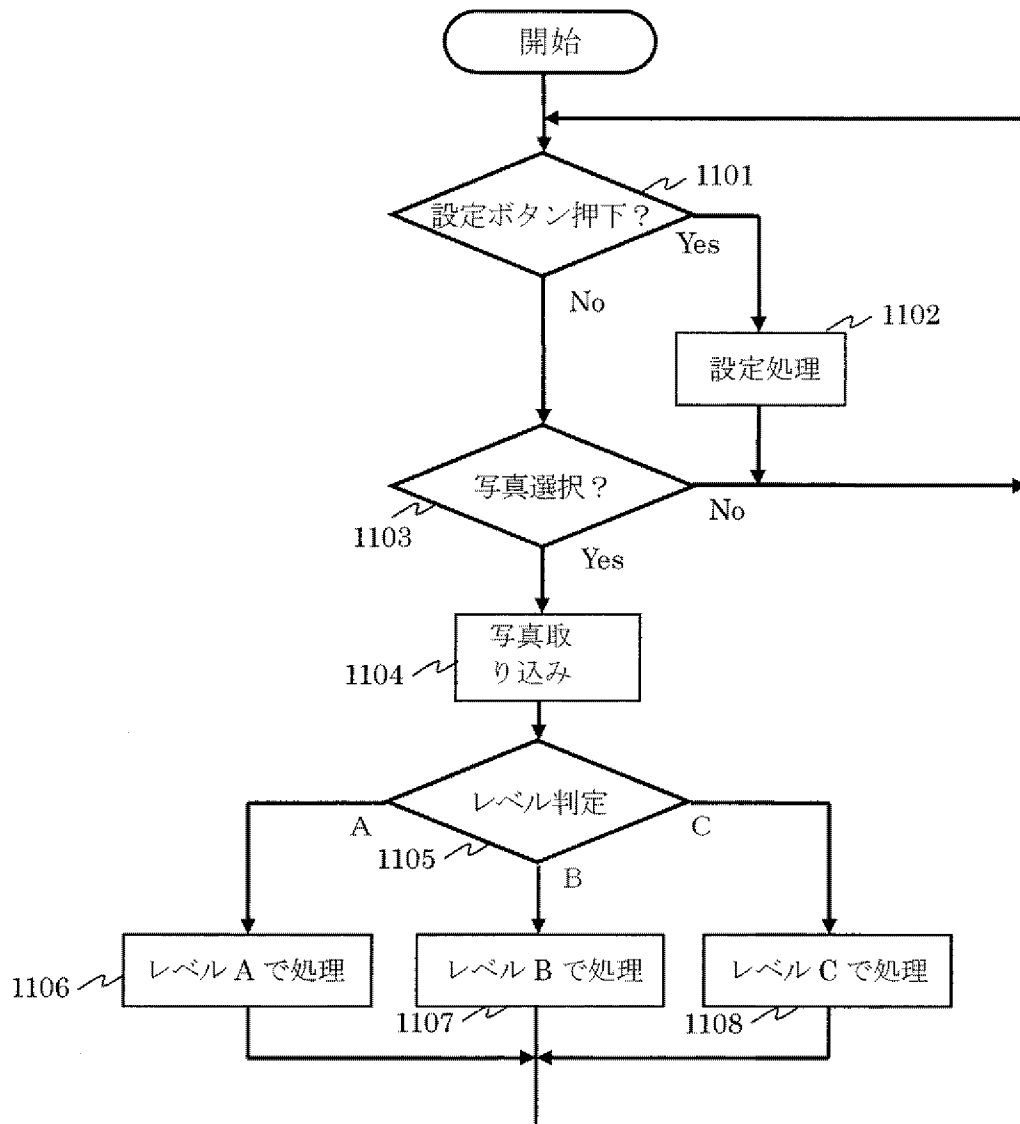
[図10]

図 10



[図11]

図 1 1



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2015/050282

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
H04N5/91(2006.01)i, H04N5/225(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)
H04N5/91, H04N5/225

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	1996-2015
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2015	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2015

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 2010-226491 A (Casio Computer Co., Ltd.), 07 October 2010 (07.10.2010), paragraphs [0016], [0044] to [0091]; fig. 2 to 4 (Family: none)	1-3, 5-10, 12-15 4, 11
Y A	JP 2010-016462 A (Nikon Corp.), 21 January 2010 (21.01.2010), paragraphs [0001] to [0006], [0010], [0012] to [0024]; fig. 2 to 3 & US 2011/0085057 A1 & EP 2299701 A1 & WO 2010/001778 A1 & CN 102084648 A & KR 10-2011-0046393 A	1-3, 5-10, 12-15 4, 11

Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search 20 February 2015 (20.02.15)	Date of mailing of the international search report 03 March 2015 (03.03.15)
--	--

Name and mailing address of the ISA/ Japan Patent Office 3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan	Authorized officer Telephone No.
--	---

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/050282

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 2011-024097 A (Canon Inc.), 03 February 2011 (03.02.2011), paragraphs [0061] to [0118]; fig. 2 to 5 (Family: none)	4, 11
A	JP 2011-049899 A (Kyocera Corp.), 10 March 2011 (10.03.2011), paragraphs [0036] to [0094]; fig. 2 to 11 (Family: none)	1-15
A	JP 2014-023095 A (JVC Kenwood Corp.), 03 February 2014 (03.02.2014), paragraphs [0010] to [0046], [0075]; fig. 1 to 7 (Family: none)	1-15
A	JP 2008-177825 A (Fuji Xerox Co., Ltd.), 31 July 2008 (31.07.2008), paragraphs [0005] to [0006], [0024] to [0031]; fig. 3 to 4 (Family: none)	1-15

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. H04N5/91(2006.01)i, H04N5/225(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. H04N5/91, H04N5/225		
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 1971-2015年 日本国実用新案登録公報 1996-2015年 日本国登録実用新案公報 1994-2015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 A	JP 2010-226491 A (カシオ計算機株式会社) 2010. 10. 07, 段落【0016】、【0044】 - 【0091】、図 2-4 (ファミリーなし)	1-3, 5-10, 12-15 4, 11
Y A	JP 2010-016462 A (株式会社ニコン) 2010. 01. 21, 段落【0001】 - 【0006】、【0010】、【0012】 - 【0024】、図 2-3 & US 2011/0085057 A1 & EP 2299701 A1 & WO 2010/001778 A1 & CN 102084648 A & KR 10-2011-0046393 A	1-3, 5-10, 12-15 4, 11
<input checked="" type="checkbox"/> C 欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> 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、一般的な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 20. 02. 2015	国際調査報告の発送日 03. 03. 2015	
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) 赤穂 州一郎 電話番号 03-3581-1101 内線 3541	5 C 3 1 4 5

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
A	JP 2011-024097 A (キヤノン株式会社) 2011. 02. 03, 段落【0061】 - 【0118】 , 図 2-5 (ファミリーなし)	4, 11
A	JP 2011-049899 A (京セラ株式会社) 2011. 03. 10, 段落【0036】 - 【0094】 , 図 2-11 (ファミリーなし)	1-15
A	JP 2014-023095 A (株式会社 J V C ケンウッド) 2014. 02. 03, 段落【0010】 - 【0046】 , 【0075】 , 図 1-7 (ファミリーなし)	1-15
A	JP 2008-177825 A (富士ゼロックス株式会社) 2008. 07. 31, 段落【0005】 - 【0006】 , 【0024】 - 【0031】 , 図 3-4 (ファミリーなし)	1-15