

(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
2014年8月28日(28.08.2014)



(10) 国際公開番号

WO 2014/129652 A1

- (51) 国際特許分類:
H04M 1/274 (2006.01) H04M 1/247 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/054526
- (22) 国際出願日: 2014年2月25日(25.02.2014)
- (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 2013-034961 2013年2月25日(25.02.2013) JP
- (71) 出願人: 京セラ株式会社(KYOCERA CORPORATION) [JP/JP]; 〒6128501 京都府京都市伏見区竹田鳥羽殿町6番地 Kyoto (JP).
- (72) 発明者: 水本 明(MIZUMOTO, Akira); 〒6128501 京都府京都市伏見区竹田鳥羽殿町6番地 京セラ株式会社内 Kyoto (JP).
- (74) 代理人: 特許業務法人深見特許事務所(FUKAMI PATENT OFFICE, P.C.); 〒5300005 大阪府大阪市

北区中之島二丁目2番7号 中之島セントラルタワー Osaka (JP).

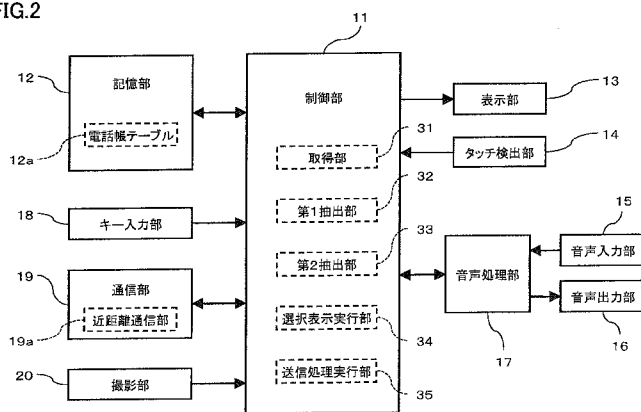
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG,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

[続葉有]

(54) Title: MOBILE TERMINAL APPARATUS AND MOBILE TERMINAL APPARATUS CONTROL METHOD

(54) 発明の名称: 携帯端末装置および携帯端末装置の制御方法

FIG.2



- FIG. 2
11 Control unit
12 Storage unit
12a Telephone book table
13 Display unit
14 Touch detection unit
15 Audio input unit
16 Audio output unit
17 Audio processing unit
18 Key input unit
19 Communication unit
19a Near field communication unit
20 Image capturing unit
31 Acquisition unit
32 First extraction unit
33 Second extraction unit
34 Selection display execution unit
35 Transmission execution unit

(57) Abstract: A mobile telephone apparatus comprises: a display unit; an acquisition unit that acquires an image; a first extraction unit that extracts, from among the pieces of destination information of the devices of communication destinations associated with some pieces of person information and stored in a storage unit, a piece of destination information corresponding to a piece of person information included in the image acquired by the acquisition unit; a second extraction unit that extracts, from among pieces of destination information stored in the storage unit, a piece of destination information corresponding to a piece of person information having a given relation to the piece of person information included in the image; and a selection display execution unit that causes the display unit to display a selection page used for selecting any one of the pieces of destination information extracted by the first and second extraction units.

(57) 要約:

[続葉有]



(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, 添付公開書類:
MR, NE, SN, TD, TG).

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

携帯電話機は、表示部と、画像を取得する取得部と、人物情報に対応付けて記憶部に記憶された通信先の機器の宛先情報の中から、取得部により取得された画像に含まれる人物情報に対応する宛先情報を抽出する第 1 抽出部と、記憶部に記憶された宛先情報の中から、画像に含まれる人物情報との間に所定の関係を有する人物情報に対応する宛先情報を抽出する第 2 抽出部と、第 1 抽出部および第 2 抽出部により抽出された宛先情報の中から何れかを選択するための選択画面を表示部に表示させる選択表示実行部と、を備える。

明 細 書

発明の名称： 携帯端末装置および携帯端末装置の制御方法

技術分野

[0001] 本発明は、携帯電話機、PDA (Personal Digital Assistant)、タブレットPC (Tablet PC)、電子書籍端末等の携帯端末装置に関する。また、本発明は、かかる携帯端末装置に用いて好適な制御方法に関する。

背景技術

[0002] 従来、画像から顔認識技術を用いて顔画像を抽出し、抽出した顔画像の特徴点を表す情報から特定された人物の電子メールアドレスをテーブルメモリより取得して、取得した電子メールアドレスを有する通信機器へ画像を送信するデジタルカメラが知られている。

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0003] 上記デジタルカメラでは、取得される電子メールアドレスは、画像に含まれる人物（人物が所有する通信機器）の電子メールアドレスに限られる。このため、画像に含まれる人物に関係する人物に画像を送信する場合、たとえば、画像に含まれる人物がユーザの友人であるときにユーザの別の友人に画像を送信する場合、ユーザは、別途、その友人の電子メールアドレスを手入力しなければならない。デジタルカメラに電話帳の機能（アプリケーション）が備えられている場合であっても、別途、電話帳からその友人の電子メールアドレスを取得する操作を行わなければならない。このような操作は、ユーザにとって面倒である。

[0004] 本発明は、人物が含まれた画像に基づいて有益な宛先情報をユーザに提供できる携帯端末装置および携帯端末装置の制御方法を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0005] 本発明の第1の態様に係る携帯端末装置は、表示部と、画像を取得する取

得部と、人物情報に対応付けて記憶部に記憶された通信先の機器の宛先情報の中から、前記取得部により取得された前記画像に含まれる人物情報に対応する宛先情報を抽出する第1抽出部と、前記記憶部に記憶された前記宛先情報の中から、前記画像に含まれる人物情報との間に所定の関係を有する人物情報に対応する宛先情報を抽出する第2抽出部と、前記第1抽出部および前記第2抽出部により抽出された宛先情報の中から何れかを選択するための選択画面を前記表示部に表示させる選択表示実行部と、を備える。

[0006] 本態様に係る携帯端末装置において、前記人物情報は、顔画像を含み得る。この場合、前記第1抽出部は、前記画像に含まれる顔画像に対応する宛先情報を抽出する。

[0007] 本態様に係る携帯端末装置は、前記通信先の機器との間で通信を行うための通信部と、前記選択画面にて選択された宛先情報に対応する前記通信先の機器へ、前記通信部を介して前記画像を送信するため処理を行う送信処理実行部と、をさらに備えるような構成とされ得る。

[0008] このような構成とされた場合、前記宛先情報は、前記通信先の機器へメッセージ送信を行うための情報を含み得る。この場合、前記送信処理実行部は、前記選択画面にて選択された宛先情報が入力され、前記画像が添付されたメッセージ作成画面を前記表示部に表示する。

[0009] あるいは、上記のような構成とされた場合、前記通信部は、前記通信先の機器との間で近距離無線通信を行うための近距離通信部を含み得る。また、前記宛先情報は、前記近距離無線通信を行うための情報を含み得る。この場合、前記送信処理実行部は、前記選択画面にて選択された宛先情報に対応する前記通信先の機器へ前記近距離無線通信により前記画像を送信する。

[0010] 本態様に係る携帯端末装置において、前記人物情報は、グループ情報を含み得る。この場合、前記第2抽出部は、前記画像に含まれる人物情報に属するグループ情報と同じグループ情報に対応する宛先情報を、前記所定の関係を有する人物情報に対応する宛先情報として抽出する。

[0011] 本態様に係る携帯端末装置において、前記記憶部には、前記携帯端末装置

と前記通信先の機器との間の通信履歴が記憶され得る。この場合、前記第2抽出部は、前記携帯端末装置と前記画像に含まれる人物情報に対応する宛先情報の前記通信先の機器との間の前記通信履歴に、宛先として所定頻度を超える頻度で含まれる人物情報に対応する宛先情報を、前記所定の関係を有する人物情報に対応する宛先情報として抽出する。

[0012] 本発明の第2の態様は、表示部を備える携帯端末装置の制御方法に関する。本態様に係る制御方法は、画像を取得するステップと、人物情報に対応付けて記憶部に記憶された通信先の機器の宛先情報の中から、取得された前記画像に含まれる人物情報に対応する宛先情報を抽出するとともに、前記記憶部に記憶された前記宛先情報の中から、前記画像に含まれる人物情報との間に所定の関係を有する人物情報に対応する宛先情報を抽出するステップと、抽出された宛先情報の中から何れかを選択するための選択画面を前記表示部に表示させるステップと、を含む。

発明の効果

[0013] 本発明によれば、人物が含まれた画像に基づいて有益な宛先情報をユーザに提供できる携帯端末装置および携帯端末装置の制御方法を提供することができる。

[0014] 本発明の効果ないし意義は、以下に示す実施形態の説明によりさらに明らかとなる。ただし、以下の実施形態は、あくまでも、本発明を実施化する際の一つの例示であって、本発明は、以下の実施形態に記載されたものに何ら制限されるものではない。

図面の簡単な説明

[0015] [図1]実施の形態に係る、携帯電話機の構成を示す図である。

[図2]実施の形態に係る、携帯電話機の全体構成を示すブロック図である。

[図3]実施の形態に係る、電話帳テーブルの構成を示す図である。

[図4]実施の形態に係る、画像送信・編集処理を示すフローチャートである。

[図5]実施の形態に係る、画像送信・編集処理を示すフローチャートである。

[図6]実施の形態に係る、画像送信・編集処理に含まれるメッセージ送信処理

を示すフローチャートである。

[図7]実施の形態に係る、メッセージ送信処理が行われる場合の画面遷移を示す図である。

[図8]実施の形態に係る、画像送信・編集処理に含まれるブルートゥース送信処理を示すフローチャートである。

[図9]実施の形態に係る、ブルートゥース送信処理が行われる場合の画面遷移を示す図である。

[図10]実施の形態に係る、画像送信・編集処理に含まれる画像編集処理を示すフローチャートである。

[図11]実施の形態に係る、画像編集処理が行われる場合の画面遷移を示す図である

[図12]変更例1に係る、携帯電話機の全体構成を示すブロック図である。

[図13]変更例1に係る、メッセージ送信処理およびブルートゥース送信処理を示すフローチャートである。

[図14]変更例2に係る、メッセージ送信処理およびブルートゥース送信処理を示すフローチャートである。

[図15]変更例3に係る、メッセージ送信処理およびブルートゥース送信処理を示すフローチャートである。

発明を実施するための形態

[0016] 以下、本発明の実施の形態について、図面を参照して説明する。

図1は、携帯電話機1の構成を示す図である。図1(a)および(b)は、それぞれ、携帯電話機1の正面図および背面図である。

[0017] 以下、説明の便宜上、図1に示すように、キャビネット2の長手方向を上下方向と定義し、キャビネット2の短手方向を左右方向と定義する。

[0018] 携帯電話機1は、キャビネット2と、表示面3と、マイクロフォン4と、通話スピーカ5と、キー操作部6と、外部スピーカ7とを備えている。

[0019] キャビネット2は、正面から見て、略長形状の輪郭を有する。キャビネット2の正面に、後述する表示部13の表示面3が配されている。表示面3

には、各種の画像（画面）が表示される。

[0020] キャビネット 2 の内部には、下端部にマイクロフォン 4 が配されており、上端部に通話スピーカ 5 が配されている。マイクロフォン 4 には、キャビネット 2 の正面に形成されたマイク孔 4 a を通じて音声が入力される。マイクロフォン 4 は、入力した音に応じた電気信号を生成する。通話スピーカ 5 からは、音声が出力される。出力された音声は、キャビネット 2 の正面に形成された出力孔 5 a を通じて外部に放出される。

[0021] キャビネット 2 の正面には、キー操作部 6 が設けられている。キー操作部 6 は、設定キー 6 a、ホームキー 6 b、およびバックキー 6 c から構成されている。設定キー 6 a は、主に、各種設定を行う設定画面を表示面 3 に表示させるためのキーである。ホームキー 6 b は、主に、ホーム画面を表示面 3 に表示させるためのキーである。バックキー 6 c は、主に、実行された処理を 1 ステップ前の処理に戻すためのキーである。

[0022] キャビネット 2 の内部には、外部スピーカ 7 が配されている。キャビネット 2 の背面には、外部スピーカ 7 に対応する出力孔 7 a が形成されている。外部スピーカ 7 から出力された音（音声、報知音等）は、出力孔 7 a を通じて外部に放出される。

[0023] 図 2 は、携帯電話機 1 の全体構成を示すブロック図である。携帯電話機 1 は、制御部 1 1 と、記憶部 1 2 と、表示部 1 3 と、タッチ検出部 1 4 と、音声入力部 1 5 と、音声出力部 1 6 と、音声処理部 1 7 と、キー入力部 1 8 と、通信部 1 9 と、撮影部 2 0 とを備えている。

[0024] 記憶部 1 2 は、ROM、RAM、外部メモリー等から構成される。記憶部 1 2 には、各種のプログラムが記憶されている。記憶部 1 2 に記憶されるプログラムは、携帯電話機 1 の各部を制御するための制御プログラムの他、各種アプリケーション（たとえば、電話、電子メール、電話帳、地図、ゲーム、スケジュール管理等）を含む。プログラムは、メーカーによって携帯電話機 1 の製造時に記憶部 1 2 に記憶される他、ユーザによって通信網やメモ리카ード等の記憶媒体を介して記憶部 1 2 に記憶される。

- [0025] 記憶部 12 には、プログラムの実行の際、一時的に利用または生成されるデータを記憶する図示しないワーキング領域も含まれる。
- [0026] 制御部 11 は、CPU 等から構成されている。制御部 11 は、プログラムに従って、携帯電話機 1 を構成する各部（記憶部 12、表示部 13、タッチ検出部 14、音声入力部 15、音声出力部 16、音声処理部 17、キー入力部 18、通信部 19、撮影部 20 等）を制御する。
- [0027] 表示部 13 は、液晶ディスプレイ等から構成される。表示部 13 は、制御部 11 からの制御信号と画像信号に基づき、表示面 3 に画像（画面）を表示する。表示部 13 は、液晶ディスプレイに限らず、有機 EL ディスプレイ等、他の表示装置から構成されてもよい。
- [0028] タッチ検出部 14 は、表示面 3 への指の接触を検出するタッチパネル等から構成されている。タッチパネルは、透明なシート状に形成され、表示面 3 上を覆いキャビネット 2 の正面に配される。タッチパネルは、静電容量式、超音波式、感圧式、抵抗膜式、光検知式等、各種方式のタッチパネルであってよい。
- [0029] タッチ検出部 14 は、前記表示面 3 へのユーザによるタッチ操作を受け付ける。即ち、タッチ検出部 14 は、指が触れた表示面 3 上の位置、即ちタッチ位置を検出し、検出したタッチ位置に応じた位置信号を制御部 11 へ出力する。
- [0030] ユーザは、表示面 3 に指を触れることにより各種のタッチ操作を行うことができる。タッチ操作の種類として、タップ操作、フリック操作、スライド操作等が挙げられる。タップ操作は、ユーザが表示面 3 に指を接触させた後、短時間のうちに表示面 3 より指を離す操作である。フリック操作は、ユーザが表示面 3 を指で任意の方向に弾く操作である。スライド操作は、ユーザが指を表示面 3 に接触させたまま任意の方向へ移動させる操作である。フリック操作およびスライド操作は、タッチ位置の移動を伴うタッチ操作である。
- [0031] タッチ操作についてより具体的に説明する。たとえば、タッチ検出部 14

により表示面 3 に対するタッチ位置が検出された後、予め定めた第 1 時間以内にタッチ位置が検出されなくなった場合、制御部 11 によりタップ操作がなされたと判定される。タッチ検出部 14 により表示面 3 に対するタッチ位置が検出され、予め定めた第 2 時間以内に予め定めた第 1 距離以上タッチ位置が移動した後、タッチ位置が検出されなくなった場合、制御部 11 によりフリック操作がなされたと判定される。タッチ検出部 14 により表示面 3 に対するタッチ位置が検出された後、予め定めた第 2 距離以上タッチ位置が移動すると、制御部 11 によりスライド操作がなされたと判定される。

[0032] 音声入力部 15 は、マイクロフォン 4 等から構成される。音声入力部 15 は、マイクロフォン 4 からの電気信号を音声処理部 17 へ出力する。

[0033] 音声出力部 16 は、通話スピーカ 5 および外部スピーカ 7 を含む。音声出力部 16 には、音声処理部 17 からの電気信号が入力され、通話スピーカ 5 または外部スピーカ 7 から音（音声、報知音等）が出力される。

[0034] 音声処理部 17 は、音声入力部 15 からの電気信号に A/D 変換等を施し、変換後のデジタルの音声信号を制御部 11 へ出力する。音声処理部 17 は、制御部 11 からのデジタルの音声信号にデコード処理および D/A 変換等を施し、変換後の電気信号を音声出力部 16 に出力する。

[0035] キー入力部 18 は、キー操作部 6 の各操作キーが押下されたときに、押下された操作キーに応じた信号を制御部 11 へ出力する。

[0036] 通信部 19 は、通話や通信を行うため、信号を変換するための回路、電波を送受信するアンテナ等を備える。通信部 19 は、制御部 11 から入力される通話や通信のための信号を無線信号に変換し、変換された無線信号を、アンテナを介して基地局や他の通信装置等の通信先へ送信する。さらに、通信部 19 は、アンテナを介して受信した無線信号を制御部 11 が利用できる形式の信号へ変換し、変換された信号を制御部 11 へ出力する。

[0037] 通信部 19 は、近距離無線通信規格であるブルートゥース（Bluetooth：登録商標）による通信を他の通信機器との間で行うための近距離通信部 19a を含む。他の通信機器との間で、ブルートゥース通信を行うためには機器間

での通信認証を確立するためのペアリングが必要となる。携帯電話機 1 と他の通信機器との間でそれぞれパスキー（認証鍵）が入力され、ペアリングが完了すると、次回の接続時には、パスキーが用いられることにより、携帯電話機 1 と通信機器との間に自動的にブルートゥース通信のための通信路が確立される。ペアリングが行われた通信機器はtrusted Deviceとして登録され、その通信機器のパスキーおよび識別番号が、記憶部 12 内の登録テーブル（図示せず）に登録される。

[0038] 撮影部 20 は、被写体を撮像する CCD、CMOS センサ等の撮像素子、撮像素子から出力された信号に A/D 変換を施す A/D 変換回路、A/D 変換が施された後の信号にガンマ補正等の補正を適用する補正回路等から構成される。撮影部 20 は、撮影により生成した画像を示すデジタル信号、即ち画像データを、制御部 11 へ送信する。

[0039] 記憶部 12 には、図 3 に示す電話帳テーブル 12a が記憶されている。電話帳テーブル 12a には、通信相手となる人物の連絡先情報が登録されている。連絡先情報は、名前、住所、人物に関連する登録画像、人物が属するグループ（会社、家族、友人等）、人物の顔画像を含むマスター画像等の人物情報と、電話番号、メールアドレス、パスキー等の人物が所有する通信機器の宛先情報とを含む。個々の連絡先情報には登録番号が付されている。

[0040] マスター画像に含まれる顔画像は、後述する画像送信・編集処理において、ユーザにより選択された画像に含まれる顔画像とのマッチングに用いられる。パスキーは、上述したブルートゥース通信に用いられる。

[0041] 連絡先情報としてユーザにより入力された情報が電話帳テーブル 12a に登録される。連絡先情報に含まれる情報のうち、ユーザにより入力されなかった情報は、電話帳テーブル 12a に登録されない。たとえば、電話番号が入力されなければ、電話帳テーブル 12a に電話番号が登録されない。

[0042] 記憶部 12 内に設定された画像フォルダには、撮影部 20 により撮影された画像（画像データ）や通信部 19 を介して他の通信機器、ウェブサイト等から取得した画像が保存されている。ユーザは、画像フォルダ内に保存され

た、人物が撮影された画像を、画像に含まれる人物（人物が所有する通信機器）へ送信する場合がある。このとき、画像に含まれる人物だけでなく、その人物に関係する人物、たとえば、その人物がユーザの友人であるときにユーザの別の友人へ送信する場合が考えられる。

[0043] また、ユーザは、電話帳テーブル 1 2 a に登録された登録画像を、画像フォルダ内の所望の画像に変更する場合がある。

[0044] 本実施の形態の携帯電話機 1 は、画像（サムネイル）の一覧画面から選択された画像を、電子メールやブルートゥースにより他の通信機器へ送信するための画像送信機能を備えている。かかる画像送信機能において、画像に含まれた人物およびその人物と所定の関係を有する人物の宛先情報（メールアドレス、パスキー等）が、画像に基づいて電話帳テーブル 1 2 a から抽出され、宛先候補の一覧からなる宛先選択ダイアログによりユーザに提供される。ユーザは、宛先選択ダイアログから所望の宛先を選択することにより、選択された宛先の通信機器へ画像を送信することができる。

[0045] また、本実施の形態の携帯電話機 1 は、電話帳テーブル 1 2 a に登録された登録画像を、一覧画面から選択された画像に変更する画像編集機能を有する。

[0046] 制御部 1 1 は、プログラムに従って、画像送信機能および画像編集機能に係る制御処理（以下、「画像送信・編集処理」という）を実行する。

[0047] 制御部 1 1 は、取得部 3 1 と、第 1 抽出部 3 2 と、第 2 抽出部 3 3 と、選択表示実行部 3 4 と、送信処理実行部 3 5 を備える。取得部 3 1、第 1 抽出部 3 2、第 2 抽出部 3 3、選択表示実行部 3 4、送信処理実行部 3 5 は、制御部 1 1 によって実行されるプログラムの機能として実現される。

[0048] 取得部 3 1 は、一覧画面からユーザにより選択された画像を画像フォルダから取得する。

[0049] 第 1 抽出部 3 2 は、人物毎に記憶部 1 2 の電話帳テーブル 1 2 a に記憶された宛先情報（メールアドレス、パスキー）の中から、取得部 3 1 により取得された画像に含まれる人物（人物情報）に係る宛先情報、すなわち、取得

された画像に含まれる顔画像に対応する宛先情報を抽出する。より具体的には、第1抽出部32は、画像に含まれる顔画像と、宛先情報に対応付けられたマスター画像に含まれる顔画像とのマッチング結果に基づいて、画像に含まれる顔画像に対応する宛先情報を抽出する。

[0050] 第2抽出部33は、電話帳テーブル12aに記憶された宛先情報（メールアドレス、パスキー）の中から、画像に含まれる人物（人物情報）との間に所定の関係を有する人物（人物情報）に係る宛先情報を抽出する。より具体的には、第2抽出部33は、画像に含まれる人物（人物情報）と電話帳テーブル12aにおいて同じグループに属する人物（人物情報）に係る宛先情報を、所定の関係を有する人物の宛先情報として抽出する。

[0051] 選択表示実行部34は、第1抽出部32および第2抽出部33により抽出された宛先情報の中から何れかを選択するための選択画面、即ち、後述する宛先選択ダイアログを含む閲覧画面を表示部13に表示させる。

[0052] 送信処理実行部35は、選択画面にて選択された宛先情報に対応する通信機器へ通信部19を介して画像を送信させるため処理を行う。より具体的には、送信処理実行部35は、選択画面にて選択されたメールアドレスが入力され、画像が添付されたメッセージ作成画面を表示部13に表示させる。あるいは、送信処理実行部35は、ユーザにより選択されたパスキーに対応する通信機器へブルートゥース通信により画像を送信する。

[0053] 図4および図5は、画像送信・編集処理を示すフローチャートである。図6は、画像送信・編集処理に含まれるメッセージ送信処理を示すフローチャートである。図7は、メッセージ送信処理が行われる場合の画面遷移を示す図である。図8は、画像送信・編集処理に含まれるブルートゥース送信処理を示すフローチャートである。図9は、ブルートゥース送信処理が行われる場合の画面遷移を示す図である。図10は、画像送信・編集処理に含まれる画像編集処理を示すフローチャートである。図11は、画像編集処理が行われる場合の画面遷移を示す図である。

[0054] ユーザによる所定の操作に基づいて、画像送信・編集処理が開始されると

、制御部 11 は、画像フォルダ内に保存された画像のサムネイル 101 を作成し、図 7 (a) に示すような、サムネイル 101 の一覧画面を表示面 3 に表示する (S101)。

[0055] ユーザは、一覧画面から所望の画像のサムネイル 101 を、タップ操作により選択する。一覧画面からサムネイル 101 が選択されると (S102 : YES)、制御部 11 (取得部 31) は、選択されたサムネイル 101 に対応する画像を画像ファイルから取得する (S103)。

[0056] 制御部 11 は、顔認識処理を実行することにより、取得した画像から顔画像を抽出する (S104)。たとえば、制御部 11 は、取得した画像中の肌色を検出し、さらに、目、鼻、口などの特徴部分を画像の濃淡等に基づいて検出することにより、顔画像の抽出を行う。制御部 11 は、画像中に顔画像が複数個あれば、全ての顔画像を抽出する。

[0057] 次に、制御部 11 は、抽出した顔画像に基づいて、画像に含まれる電話帳テーブル 12a に登録された人物を特定する (S105)。たとえば、制御部 11 は、顔画像から、その顔画像を特徴づけるためのパラメータを抽出する。たとえば、パラメータには、目、鼻、口などの各パーツの形状、各パーツ間の間隔の比率、肌の色等が挙げられる。さらに、制御部 11 は、電話帳テーブル 12a に登録された各マスター画像に含まれる顔画像から、同じくパラメータを抽出し、各マスター画像のパラメータと、画像から抽出した顔画像のパラメータとのマッチングを行う。そして、制御部 11 は、マッチング率が所定の閾値を超えるマスター画像に対応する人物を、画像に含まれる人物として特定する。制御部 11 は、画像に含まれる全ての人物を特定する。

[0058] 制御部 11 は、閲覧画面を表示面 3 に表示する (S106)。図 7 (b) に示すように、閲覧画面は、ユーザの選択により画像ファイルから取得された画像 102 および選択オブジェクト 103 を含む。

[0059] 制御部 11 は、顔画像が認識されていることを示す四角の枠 104 を各顔画像上に表示するとともに、各顔画像に対応する名前 105 を電話帳テーブ

ル 1 2 a から取得して、各顔画像の上部近傍に表示する (S 1 0 7)。枠 1 0 4 および名前 1 0 5 は、表示後一定時間が経過するか所定の操作がなされると、閲覧画面上から消去されることが望ましい。

[0060] なお、サムネイル 1 0 1 が選択される前に (S 1 0 2 : NO)、戻し操作、即ち、バックキー 6 c を押下する操作がなされると (S 1 0 8 : YES)、制御部 1 1 は、画像送信・編集処理を終了し、一覧画面を閉じる。

[0061] 制御部 1 1 は、閲覧画面上の選択オブジェクト 1 0 3 に対する操作、たとえば、タップ操作がなされたか否かを判定する (S 1 0 9)。制御部 1 1 は、選択オブジェクト 1 0 3 が操作されたと判定すると (S 1 0 9 : YES)、メニュー選択ダイアログ 1 0 6 を閲覧画面上に表示する (S 1 1 0)。図 7 (c) に示すように、メニュー選択ダイアログ 1 0 6 は、「メッセージ」、「ブルートゥース」、「編集」の 3 つのメニュー 1 0 6 a により構成される。

[0062] 選択オブジェクト 1 0 3 が操作されることなく (S 1 0 9 : NO)、戻し操作 (バックキー 6 c の押下) がなされると (S 1 1 1 : YES)、制御部 1 1 は、閲覧画面を閉じ、再び、一覧画面を表示面 3 に表示する (S 1 0 1)。

[0063] ユーザは、閲覧画面の画像 1 0 2 を電子メールに添付して送信する場合、メニュー選択ダイアログ 1 0 6 の「メッセージ」のメニュー 1 0 6 a を選択し、画像 1 0 2 をブルートゥースにより送信する場合、「ブルートゥース」のメニュー 1 0 6 a を選択する。また、ユーザは、電話帳テーブル 1 2 a の登録画像を閲覧画面の画像 1 0 2 に変更したい場合、「編集」のメニュー 1 0 6 a を選択する。

[0064] 制御部 1 1 は、何れかのメニュー 1 0 6 a が選択されると (S 1 1 2 : YES)、3 つのメニュー 1 0 6 a の何れが選択されたのかを判定する (S 1 1 3)。制御部 1 1 は、「メッセージ」のメニュー 1 0 6 a が選択された場合 (S 1 1 3 : メッセージ送信)、メッセージ送信処理を実行する (S 1 1 4)。制御部 1 1 は、「ブルートゥース」のメニュー 1 0 6 a が選択された

場合（Ｓ１１３：ブルートゥース送信）、ブルートゥース送信処理を実行する（Ｓ１１５）。制御部１１は、「編集」のメニュー１０６ａが選択された場合（Ｓ１１３：画像編集）、画像編集処理を実行する（Ｓ１１６）。

[0065] なお、メニュー１０６ａが選択されないまま（Ｓ１１２：ＮＯ）、消去操作、たとえば、バックキー６ｃを押下する操作がなされると（Ｓ１１７：ＹＥＳ）、制御部１１は、メニュー選択ダイアログ１０６を閲覧画面上から消去する（Ｓ１１８）。

[0066] 図６および図７を参照し、メッセージ送信処理について説明する。

図７（ｃ）に示すように、「メッセージ」のメニュー１０６ａが選択されると、メッセージ送信処理が開始される。制御部１１（第１抽出部３２）は、画像１０２に含まれる全ての人物に係るメールアドレスを電話帳テーブル１２ａから抽出する（Ｓ２０１）。画像１０２に含まれる人物のメールアドレスが電話帳テーブル１２ａに登録されていない場合は、その人物に係るメールアドレスは抽出されない。

[0067] 次に、制御部１１（第２抽出部３３）は、画像１０２の最も中央に近い人物と電話帳テーブル１２ａにおいて同じグループに属する人物のメールアドレスを、電話帳テーブル１２ａから抽出する（Ｓ２０２）。たとえば、画像１０２の最も中央に近い人物の属するグループが、「友人」である場合、「友人」のグループに属する人物に係るメールアドレスが抽出される。

[0068] 制御部１１（選択表示実行部３４）は、電話帳テーブル１２ａから抽出された全てのメールアドレスの中からユーザが何れかを選択するため、宛先選択ダイアログ１０７を、メニュー選択ダイアログ１０６に替えて、閲覧画面上に表示する（Ｓ２０３）。

[0069] 図７（ｄ）に示すように、宛先選択ダイアログ１０７は、各メールアドレスに対応する宛先候補１０７ａおよび確定ボタン１０７ｂにより構成される。各宛先候補１０７ａには、チェックボックス１０７ｃが設けられているとともに、各メールアドレスを保有する人物の名前１０７ｄが表示されている。宛先選択ダイアログ１０７の宛先候補１０７ａには、画像１０２に含まれ

る人物に係るメールアドレスだけでなく、画像１０２に含まれる人物と所定の関係する人物、ここでは、画像１０２の最も中央に近い人物と同じグループに属する人物に係るメールアドレスが含まれる。

[0070] ユーザは、宛先選択ダイアログ１０７から所望の宛先候補１０７aを、タップ操作により選択する。

[0071] 制御部１１は、何れかの宛先候補１０７aが選択されると（Ｓ２０４：ＹＥＳ）、選択された宛先候補１０７aに対応するメールアドレスを、画像１０２の送信先のメールアドレスとして設定する（Ｓ２０５）。制御部１１は、図７（e）に示すように、選択された宛先候補１０７aのチェックボックス１０７cにチェックマークを表示する。

[0072] 制御部１１は、確定操作、即ち、確定ボタン１０７bに対するタップ操作がなされたか否かを判定する（Ｓ２０６）。ユーザは、宛先候補１０７aの選択が完了すると、図７（e）に示すように、確定ボタン１０７bに対するタップ操作を行う。

[0073] 制御部１１は、確定操作がなされたと判定すると（Ｓ２０６：ＹＥＳ）、メールアドレスが設定されているか否かを判定する（Ｓ２０７）。制御部１１は、メールアドレスが設定されていなければ（Ｓ２０７：ＮＯ）、メールアドレスが設定されていない旨の報知を行う（Ｓ２０８）。たとえば、制御部１１は、閲覧画面上にメールアドレスが設定されていない旨のメッセージを表示する。

[0074] 制御部１１（送信処理実行部３５）は、少なくとも一つのメールアドレスの設定があれば（Ｓ２０７：ＹＥＳ）、電子メールのメール作成画面を表示面３に表示する（Ｓ２０９）。このとき、図７（f）に示すように、制御部１１（送信処理実行部３５）は、設定された全てのメールアドレスをアドレス入力領域Ｒ１に入力する。さらに、制御部１１（送信処理実行部３５）は、この電子メールに画像１０２を添付し、添付領域Ｒ４に、添付された画像１０２に対応するサムネイル１０１を表示する。こうして、メッセージ送信処理が終了する。

[0075] その後、ユーザによる所定の入力操作により、タイトル領域 R 2 にはタイトル、本文領域 R 3 にはメール本文が、それぞれ入力される。そして、ユーザにより所定の送信操作がなされると、入力されたメールアドレスを有する通信機器へ電子メールに添付された状態で画像 1 0 2 が送信される。

[0076] なお、確定操作が行われることなく、消去操作、たとえば、バックキー 6 c を押下する操作がなされると (S 2 1 0 : Y E S)、制御部 1 1 は、宛先選択ダイアログ 1 0 7 を消去し (S 2 1 1)、メッセージ送信処理を終了する。

[0077] 図 8 および図 9 を参照し、ブルートゥース送信処理について説明する。

図 9 (a) に示すように、「ブルートゥース」のメニュー 1 0 6 a が選択されると、ブルートゥース送信処理が開始される。制御部 1 1 (第 1 抽出部 3 2) は、画像 1 0 2 に含まれる全ての人物に係るパスキーを電話帳テーブル 1 2 a から抽出する (S 3 0 1)。画像 1 0 2 に含まれる人物のパスキーが電話帳テーブル 1 2 a に登録されていない場合は、その人物に係るパスキーは抽出されない。

[0078] 次に、制御部 1 1 (第 2 抽出部 3 3) は、画像 1 0 2 の最も中央に近い人物と電話帳テーブル 1 2 a において同じグループ (たとえば、「友人」) に属する人物のパスキーを、電話帳テーブル 1 2 a から抽出する (S 3 0 2)。

[0079] 制御部 1 1 (選択表示実行部 3 4) は、電話帳テーブル 1 2 a から抽出された全てのパスキーの中からユーザが何れかを選択するために、宛先選択ダイアログ 1 0 8 を、閲覧画面上に表示する (S 3 0 3)。

[0080] 図 9 (b) に示すように、宛先選択ダイアログ 1 0 8 は、メッセージ送信処理における宛先選択ダイアログ 1 0 7 と同様な構成であり、各パスキーに対応する宛先候補 1 0 8 a および確定ボタン 1 0 8 b により構成される。各宛先候補 1 0 8 a は、チェックボックス 1 0 8 c および各パスキーを保有する人物の名前 1 0 8 d の表示を含む。宛先選択ダイアログ 1 0 8 の宛先候補 1 0 8 a には、画像 1 0 2 に含まれる人物に係るパスキーだけでなく、画像

102に含まれる人物と所定の関係する人物、ここでは、画像102の最も中央に近い人物と同じグループに属する人物に係るパスキーが含まれる。

[0081] 図9(c)に示すように、ユーザは、宛先選択ダイアログ108から所望の宛先候補108aを選択し、確定操作を行う。

[0082] 制御部11は、何れかの宛先候補108aが選択されると(S304: YES)、選択された宛先候補108aに対応するパスキーを、画像102の送信先のパスキーとして設定する(S305)。制御部11は、確定操作(確定ボタン108bの押下)がなされたと判定すると(S306: YES)、パスキーが設定されているか否かを判定する(S307)。制御部11は、パスキーが設定されていない場合は(S307: NO)、メッセージ送信処理と同様な方法により、パスキーが設定されていない旨の報知を行う(S308)。

[0083] 制御部11(送信処理実行部35)は、少なくとも一つのパスキーの設定があれば(S307: YES)、画像102を、設定されたパスキーを有する通信機器へブルートゥースにより送信する(S309)。図9(d)に示すように、制御部11(送信処理実行部35)は、ブルートゥースによる送信中、送信画面を表示面3に表示する。たとえば、送信画面は、送信の進捗状況を示すプログレスバー109aと、選択されたパスキーに対応する人物へ画像102の送信が行われていることを通知するメッセージ109bとが表示された送信ウィンドウ109を含む。画像102の送信が完了すると、ブルートゥース送信処理が終了する。

[0084] なお、確定操作が行われることなく、消去操作がなされると(S310: YES)、制御部11は、宛先選択ダイアログ108を消去し(S311)、ブルートゥース送信処理を終了する。

[0085] 図10および図11を参照し、画像編集処理について説明する。

図11(a)に示すように、「編集」のメニュー106aが選択されると、画像編集処理が開始される。制御部11は、画像102に含まれる全ての人物に係る登録画像を電話帳テーブル12aから抽出する(S401)。画

像 1 0 2 に含まれる人物の登録画像が電話帳テーブル 1 2 a に登録されていない場合は、その人物に係る登録画像は抽出されない。

[0086] 次に、制御部 1 1 は、電話帳テーブル 1 2 a から抽出された全ての登録画像の中からユーザが何れかを選択するために、画像選択ダイアログ 1 1 0 を、閲覧画面上に表示する（S 4 0 2）。

[0087] 図 1 1 （b）に示すように、画像選択ダイアログ 1 1 0 は、各登録画像に対応する変更候補 1 1 0 a および確定ボタン 1 1 0 b により構成される。各変更候補 1 1 0 a は、チェックボックス 1 1 0 c および各登録画像の人物の名前 1 1 0 d の表示を含む。図 1 1 （c）に示すように、ユーザは、画像選択ダイアログ 1 1 0 から所望の変更候補 1 1 0 a を選択し、確定操作を行う。

[0088] 制御部 1 1 は、何れかの変更候補 1 1 0 a が選択されると（S 4 0 3 : Y E S）、選択された変更候補 1 1 0 a に対応する登録画像を、変更対象として設定する（S 4 0 4）。制御部 1 1 は、確定操作（確定ボタン 1 1 0 b の押下）がなされたと判定すると（S 4 0 5 : Y E S）、変更対象が設定されているか否かを判定する（S 4 0 6）。制御部 1 1 は、変更対象が設定されていない場合は（S 4 0 6 : N O）、メッセージ送信処理と同様な方法により、変更対象が設定されていない旨の報知を行う（S 4 0 7）。

[0089] 制御部 1 1 は、少なくとも一つの変更対象の設定があれば（S 4 0 6 : Y E S）、変更対象に設定された登録画像を画像 1 0 2 に変更する（S 4 0 8）。即ち、制御部 1 1 は、変更対象の登録画像に替えて、画像 1 0 2 を電話帳テーブル 1 2 a に登録する。図 1 1 （d）に示すように、制御部 1 1 は、一定時間、登録画像が変更されたことを通知する通知ウィンドウ 1 1 1 を表示面 3 に表示する。

[0090] なお、確定操作が行われることなく、消去操作がなされると（S 4 0 9 : Y E S）、制御部 1 1 は、画像選択ダイアログ 1 1 0 を消去し（S 4 1 0）、画像編集処理を終了する。

[0091] 図 5 に示すように、メッセージ送信処理、ブルートゥース送信処理、また

は、画像編集処理が終了すると、制御部 11 は、これら処理の終了が消去操作によるものでない場合（S 119：NO）、画像送信・編集処理を終了する。一方、制御部 11 は、メッセージ送信処理、ブルートゥース送信処理、または、画像編集処理の終了が消去操作によるものである場合（S 119：NO）、ステップ S 109 の処理に戻って、選択オブジェクト 103 に対する操作を監視する。

[0092] 以上、本実施の形態によれば、ユーザにより画像 102 が選択されることにより、画像 102 に含まれる人物に係る宛先情報（メールアドレス、パスワード）と画像 102 に含まれる人物と所定の関係を有する人物（同じグループに属する人物）に係る宛先情報とが、宛先候補として抽出され、表示面 3 に表示される。よって、人物が含まれる画像に基づいて有益な宛先情報が宛先候補としてユーザに自動的に提供される。そのため、ユーザは、宛先候補の中から所望の人物の宛先情報を選択することにより、所望の人物へ簡易に画像を送信することが可能となる。

[0093] さらに、本実施の形態によれば、ユーザにより画像 102 が選択されることにより、画像 102 に含まれる人物に係る登録画像が、変更候補として抽出され、表示面 3 に表示される。ユーザは、提供された変更候補の中から所望の登録画像を選択することにより、その登録画像を画像 102 に変更することができる。よって、ユーザは、簡易な操作により登録画像の変更が可能となる。

[0094] <変更例 1>

上記実施の形態では、画像 102 に含まれる人物と電話帳テーブル 12a において同じグループに属する人物が、画像 102 に含まれる人物と所定の関係を有する人物とされ、これら人物に係る宛先情報（メールアドレス、パスワード）が第 2 抽出部 33 により抽出される。

[0095] 変更例 1 では、以下に説明する通り、ユーザと画像 102 に含まれる人物との間で送受信された電子メールに宛先として含まれることの多い人物が、画像 102 に含まれる人物に関係する人物とされ、これら人物に係る宛先情

報が第2抽出部33により抽出される。

[0096] 図12は、本変更例に係る、携帯電話機1の全体構成を示すブロック図である。

記憶部12には、メール履歴テーブル12bが記憶されている。メール履歴テーブル12bには、一定期間に携帯電話機1が送受信した電子メールの情報（日時、メールアドレス、タイトル、本文等）が記憶されている。本変更例に係る携帯電話機1のその他の構成は、上記実施の形態と同様である。

[0097] 図13(a)は、本変更例に係る、メッセージ送信処理を示すフローチャートである。本変更例のメッセージ送信処理では、図6に示すメッセージ送信処理のステップS202の処理がステップS222の処理に置き換えられている。その他の処理は、図6に示すメッセージ送信処理と同様である。図13(a)には、置き換えられた処理を含む、一部の処理のみが示されている。

[0098] 制御部11（第2抽出部33）は、ステップS222において、メール履歴テーブル12bに記憶された電子メールのうち、ユーザ（携帯電話機1）と画像102の最も中央に近い人物（人物が所有する通信機器）との間で送受信された電子メールに所定頻度を超える頻度、たとえば、10%を超える頻度で宛先として含まれる人物に係るメールアドレスを、電話帳テーブル12aから抽出する。具体的には、制御部11（第2抽出部33）は、ユーザと画像102の最も中央に近い人物との間で送受信された電子メールに所定頻度を超える頻度で含まれるメールアドレスを検出し、検出したメールアドレスに一致するメールアドレスを電話帳テーブル12aから抽出する。

[0099] 制御部11（選択表示実行部34）は、ステップ203において、宛先選択ダイアログ107を表示する。宛先選択ダイアログ107を構成する宛先候補107aには、画像102に含まれる人物に係るメールアドレスだけでなく、ユーザと画像102の最も中央に近い人物との間で送受信された電子メールに宛先として多く含まれる人物に係るメールアドレスが含まれる。

[0100] 図13(b)は、本変更例に係る、ブルートゥース送信処理を示すフロー

チャートである。本変更例のブルトウス送信処理では、図 8 に示すブルトウス送信処理のステップ S 3 0 2 の処理がステップ S 3 2 2 の処理に置き換えられている。その他の処理は、図 8 に示すブルトウス送信処理と同様である。図 1 3 (b) には、置き換えられた処理を含む、一部の処理のみが示されている。

[0101] 本変更例では、制御部 1 1 (第 2 抽出部 3 3) は、ステップ S 3 2 2 において、メール履歴テーブル 1 2 b に記憶された電子メールのうち、ユーザと画像 1 0 2 の最も中央に近い人物との間で送受信された電子メールに所定頻度を超える頻度で宛先として含まれる人物に係るパスキーを、電話帳テーブル 1 2 a から抽出する。具体的には、制御部 1 1 (第 2 抽出部 3 3) は、ユーザと画像 1 0 2 の最も中央に近い人物との間で送受信された電子メールに所定頻度を超える頻度で含まれるメールアドレスを検出し、検出したメールアドレスと対応付けられているパスキーを電話帳テーブル 1 2 a から抽出する。

[0102] 制御部 1 1 (選択表示実行部 3 4) は、ステップ 3 0 3 において、宛先選択ダイアログ 1 0 8 を表示する。宛先選択ダイアログ 1 0 8 を構成する宛先候補 1 0 8 a には、画像 1 0 2 に含まれる人物に係るパスキーだけでなく、画像 1 0 2 の最も中央に近い人物との間で送受信された電子メールに宛先として多く含まれる人物に係るパスキーが含まれる。

[0103] 本変更例によれば、上記実施の形態と同様、人物が含まれる画像に基づいて有益な宛先情報が、宛先候補としてユーザに自動的に提供されるので、ユーザは、宛先候補の中から所望の人物の宛先情報を選択することにより、所望の人物へ簡易に画像を送信することが可能となる。

[0104] <変更例 2>

変更例 2 では、画像 1 0 2 に含まれる人物と電話帳テーブル 1 2 a において同じグループに属する人物であり、且つ、ユーザと画像 1 0 2 に含まれる人物との間で送受信された電子メールに宛先として含まれることの多い人物が、画像 1 0 2 に含まれる人物と所定の関係を有する人物とされ、これら人

物に係る宛先情報が第2抽出部33により抽出される。

[0105] 本変更例では、変更例1と同様、記憶部12にメール履歴テーブル12bが記憶されている。

[0106] 図14(a)は、本変更例に係る、メッセージ送信処理を示すフローチャートである。本変更例のメッセージ送信処理では、図6に示すメッセージ送信処理のステップS202の処理がステップS232ないしS234の処理に置き換えられている。その他の処理は、図6に示すメッセージ送信処理と同様である。

[0107] 制御部11(第2抽出部33)は、画像102の最も中央に近い人物と電話帳テーブル12aにおいて同じグループに属する人物のメールアドレスを、第1候補として設定する(S232)。さらに、制御部11(第2抽出部33)は、メール履歴テーブル12bに記憶された電子メールのうち、ユーザと画像102の最も中央に近い人物との間で送受信された電子メールに所定頻度を超える頻度で宛先として含まれる人物に係るメールアドレスを、第2候補として設定する(S233)。そして、制御部11(第2抽出部33)は、第1候補と第2候補の双方に含まれるメールアドレスを電話帳テーブル12aから抽出する(S234)。

[0108] ステップS203において表示される宛先選択ダイアログ107の宛先候補107aには、画像102に含まれる人物に係るメールアドレスだけでなく、画像102に含まれる人物と電話帳テーブル12aにおいて同じグループに属する人物であり、且つ、ユーザと画像102に含まれる人物との間で送受信された電子メールに宛先として含まれることの多い人物に係るメールアドレスが含まれる。

[0109] 図14(b)は、本変更例に係る、ブルートゥース送信処理を示すフローチャートである。本変更例のブルートゥース送信処理では、図8に示すブルートゥース送信処理のステップS302の処理がステップS332ないしS334の処理に置き換えられている。その他の処理は、図8に示すブルートゥース送信処理と同様である。

[0110] 制御部 11（第 2 抽出部 33）は、画像 102 の最も中央に近い人物と電話帳テーブル 12a において同じグループに属する人物のパスキーを、第 1 候補として設定する（S332）。さらに、制御部 11（第 2 抽出部 33）は、メール履歴テーブル 12b に記憶された電子メールのうち、ユーザと画像 102 の最も中央に近い人物との間で送受信された電子メールに所定頻度を超える頻度で宛先として含まれる人物に係るパスキーを、第 2 候補として設定する（S333）。そして、制御部 11（第 2 抽出部 33）は、第 1 候補と第 2 候補の双方に含まれるパスキーを電話帳テーブル 12a から抽出する（S334）。

[0111] ステップ 303 において表示される宛先選択ダイアログ 108 の宛先候補 108a には、画像 102 に含まれる人物に係るパスキーだけでなく、画像 102 に含まれる人物と電話帳テーブル 12a において同じグループに属する人物であり、且つ、ユーザと画像 102 に含まれる人物との間で送受信された電子メールに宛先として含まれることの多い人物に係るパスキーが含まれる。

[0112] 本変更例によれば、画像 102 に含まれる人物に深く関係する人物に係る宛先情報を宛先候補としてユーザに提供できる。

[0113] <変更例 3>

変更例 3 では、画像 102 に含まれる人物と電話帳テーブル 12a において同じグループに属する人物、または、ユーザと画像 102 に含まれる人物との間で送受信された電子メールに宛先として含まれることの多い人物が、画像 102 に含まれる人物と所定の関係を有する人物とされ、これら人物に係る宛先情報が第 2 抽出部 33 により抽出される。

[0114] 本変更例では、変更例 1 と同様、記憶部 12 にメール履歴テーブル 12b が記憶されている。

[0115] 図 15（a）は、本変更例に係る、メッセージ送信処理を示すフローチャートである。本変更例では、変更例 2 のステップ S234 の処理に替えて、ステップ 244 の処理が実行され、第 1 候補または第 2 候補に含まれるメー

メールアドレスが、制御部 11（第 2 抽出部 33）により、電話帳テーブル 12 a から抽出される。

[0116] ステップ 203 において表示される宛先選択ダイアログ 107 の宛先候補 107 a には、画像 102 に含まれる人物に係るメールアドレスだけでなく、画像 102 に含まれる人物と電話帳テーブル 12 a において同じグループに属する人物、または、ユーザと画像 102 に含まれる人物との間で送受信された電子メールに宛先として含まれることの多い人物に係るメールアドレスが含まれる。

[0117] 図 15（b）は、本変更例に係る、ブルトウス送信処理を示すフローチャートである。本変更例では、変更例 2 のステップ S334 の処理に替えて、ステップ 344 の処理が実行され、第 1 候補または第 2 候補に含まれるパスキーが、制御部 11（第 2 抽出部 33）により、電話帳テーブル 12 a から抽出される。

[0118] ステップ 303 において表示される宛先選択ダイアログ 108 の宛先候補 108 a には、画像 102 に含まれる人物に係るパスキーだけでなく、画像 102 に含まれる人物と電話帳テーブル 12 a において同じグループに属する人物、または、ユーザと画像 102 に含まれる人物との間で送受信された電子メールに宛先として含まれることの多い人物に係るパスキーが含まれる。

[0119] 本変更例によれば、画像 102 に含まれる人物に広く関係する人物に係る宛先情報を宛先候補としてユーザに提供できる。

[0120] <その他>

以上、本発明の実施の形態について説明したが、本発明は、上記実施の形態によって何ら制限されるものではなく、また、本発明の実施の形態も、上記以外に種々の変更が可能である。

[0121] たとえば、上記実施の形態および変更例 1 ないし変更例 3 では、画像 102 の最も中央に近い人物との間に所定の関係を有する人物に係る宛先情報（メールアドレス、パスキー）が電話帳テーブル 12 a から抽出される。しか

しながら、画像１０２の中央の人物に限らず、他の位置の人物あるいは全ての人物との間に所定の関係を有する人物に係る宛先情報が電話帳テーブル１２ａから抽出されてもよい。

[0122] さらに、上記実施の形態では、一覧画面から選択された画像１０２の送信に電子メールが利用され、第１抽出部３２および第２抽出部３３により電話帳テーブル１２ａからメールアドレスが抽出されるとともに、送信処理実行部３５により電子メールのメール作成画面が表示される。しかしながら、電子メールに替えて、ＳＭＳ（Short Message Service）が利用されてもよい。この場合、第１抽出部３２および第２抽出部３３により電話帳テーブル１２ａから電話番号が抽出されるとともに、送信処理実行部３５によりＳＭＳのメール作成画面が表示される。

[0123] さらに、制御部１１は、画像１０２に含まれる人物や所定の関係を有する人物のメールアドレスが電話帳テーブル１２ａに登録されている場合、メールアドレスを抽出して電子メールのメール作成画面を表示面３に表示させ、メールアドレスが登録されていない場合には、電話番号を抽出してＳＭＳのメール作成画面を表示面３に表示させてもよい。反対に、制御部１１は、画像１０２に含まれる人物や所定の関係を有する人物の電話番号が電話帳テーブル１２ａに登録されている場合、電話番号を抽出してＳＭＳのメール作成画面を表示面３に表示させ、電話番号が登録されていない場合には、メールアドレスを抽出して電子メールのメール作成画面を表示面３に表示させてもよい。

[0124] さらに、上記実施の形態では、近距離無線通信としてブルートゥースによる通信が採用されている。しかしながら、たとえば、赤外線通信等、他の近距離無線通信が採用されてもよい。たとえば、赤外線通信が採用される場合、電話帳テーブル１２ａには、赤外線通信の通信先の機器（携帯電話機）を特定するための認証番号が宛先情報として登録される。

[0125] さらに、上記実施の形態では、制御部１１は、選択画面として、宛先選択ダイアログ１０７が重ねられた閲覧画面を表示面３に表示させる。しかしな

がら、制御部 11 は、選択画面として、宛先候補の一覧からなる画面を、閲覧画面に替わって表示面 3 に表示させてもよい。

[0126] さらに、上記実施の形態では、マスター画像が電話帳テーブル 12a に記憶されており、制御部 11 が、マスター画像に含まれる顔画像からパラメータを抽出する。しかしながら、マスター画像に含まれる顔画像から抽出されたパラメータが電話帳テーブル 12a に登録されていてもよい。この場合、マッチングを行う際、制御部 11 は、電話帳テーブル 12a からパラメータを取得する。

[0127] 上記実施の形態では、人物情報および宛先情報を含む連絡先情報は、携帯電話機 1 の記憶部 12 に記憶されていることとしたが、サーバーなどの外部記憶部に記憶されることとしてもよい。

[0128] 本発明は、携帯電話機に限らず、PDA (Personal Digital Assistant)、タブレットPC (Tablet PC) 等の各種の携帯端末装置に適用可能である。

[0129] この他、本発明の実施形態は、請求の範囲に示された技術的思想の範囲内において、適宜、種々の変更が可能である。

符号の説明

[0130] 11 制御部、12 記憶部、12a 電話帳テーブル、12b メール履歴テーブル、13 表示部、19 通信部、19a 近距離通信部、31 取得部、32 第1抽出部、33 第2抽出部、34 選択表示実行部、35 送信処理実行部。

請求の範囲

[請求項1]

表示部と、

画像を取得する取得部と、

人物情報に対応付けて記憶部に記憶された通信先の機器の宛先情報の中から、前記取得部により取得された前記画像に含まれる人物情報に対応する宛先情報を抽出する第1抽出部と、

前記記憶部に記憶された前記宛先情報の中から、前記画像に含まれる人物情報との間に所定の関係を有する人物情報に対応する宛先情報を抽出する第2抽出部と、

前記第1抽出部および前記第2抽出部により抽出された宛先情報の中から何れかを選択するための選択画面を前記表示部に表示させる選択表示実行部と、を備える携帯端末装置。

[請求項2]

請求項1に記載の携帯端末装置において、

前記人物情報は、顔画像を含み、

前記第1抽出部は、前記画像に含まれる顔画像に対応する宛先情報を抽出する、携帯端末装置。

[請求項3]

請求項2に記載の携帯端末装置において、

前記通信先の機器との間で通信を行うための通信部と、

前記選択画面にて選択された宛先情報に対応する前記通信先の機器へ、前記通信部を介して前記画像を送信するための処理を行う送信処理実行部と、をさらに備える携帯端末装置。

[請求項4]

請求項3に記載の携帯端末装置において、

前記宛先情報は、前記通信先の機器へメッセージ送信を行うための情報を含み、

前記送信処理実行部は、前記選択画面にて選択された宛先情報が入力され、前記画像が添付されたメッセージ作成画面を前記表示部に表示する、携帯端末装置。

[請求項5]

請求項3に記載の携帯端末装置において、

前記通信部は、前記通信先の機器との間で近距離無線通信を行うための近距離通信部を含み、

前記宛先情報は、前記近距離無線通信を行うための情報を含み、

前記送信処理実行部は、前記選択画面にて選択された宛先情報に対応する前記通信先の機器へ前記近距離無線通信により前記画像を送信する、携帯端末装置。

[請求項6] 請求項1に記載の携帯端末装置において、

前記人物情報は、グループ情報を含み、

前記第2抽出部は、前記画像に含まれる人物情報に属するグループ情報と同じグループ情報に対応する宛先情報を、前記所定の関係を有する人物情報に対応する宛先情報として抽出する、携帯端末装置。

[請求項7] 請求項1に記載の携帯端末装置において、

前記記憶部には、前記携帯端末装置と前記通信先の機器との間の通信履歴が記憶され、

前記第2抽出部は、前記携帯端末装置と前記画像に含まれる人物情報に対応する宛先情報の前記通信先の機器との間の前記通信履歴に、宛先として所定頻度を超える頻度で含まれる人物情報に対応する宛先情報を、前記所定の関係を有する人物情報に対応する宛先情報として抽出する、携帯端末装置。

[請求項8] 表示部を備える携帯端末装置の制御方法であって、

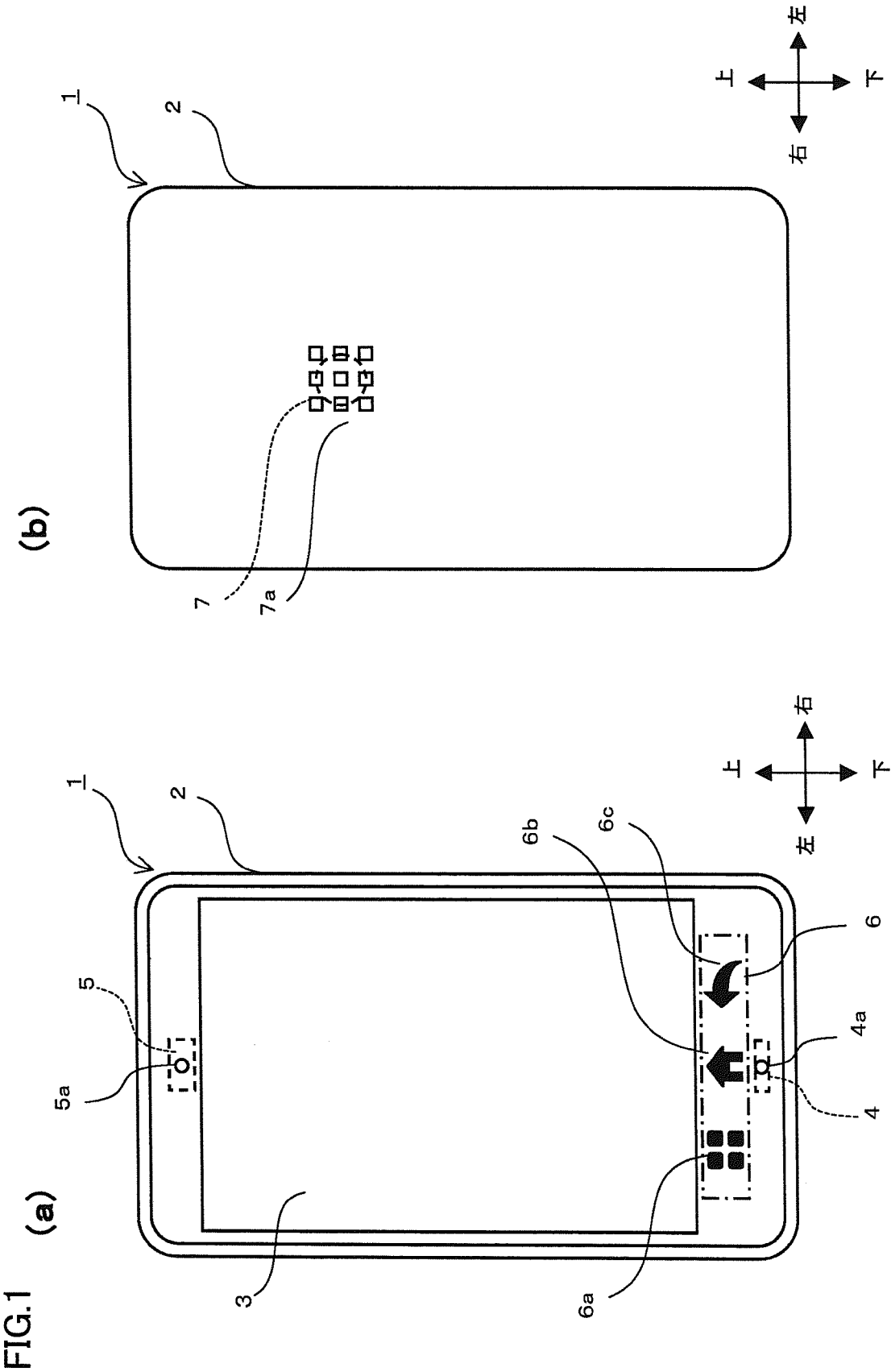
画像を取得するステップと、

人物情報に対応付けて記憶部に記憶された通信先の機器の宛先情報の中から、取得された前記画像に含まれる人物情報に対応する宛先情報を抽出するとともに、前記記憶部に記憶された前記宛先情報の中から、前記画像に含まれる人物情報との間に所定の関係を有する人物情報に対応する宛先情報を抽出するステップと、

抽出された宛先情報の中から何れかを選択するための選択画面を前記表示部に表示させるステップと、

を含む制御方法。

[図1]



[図2]

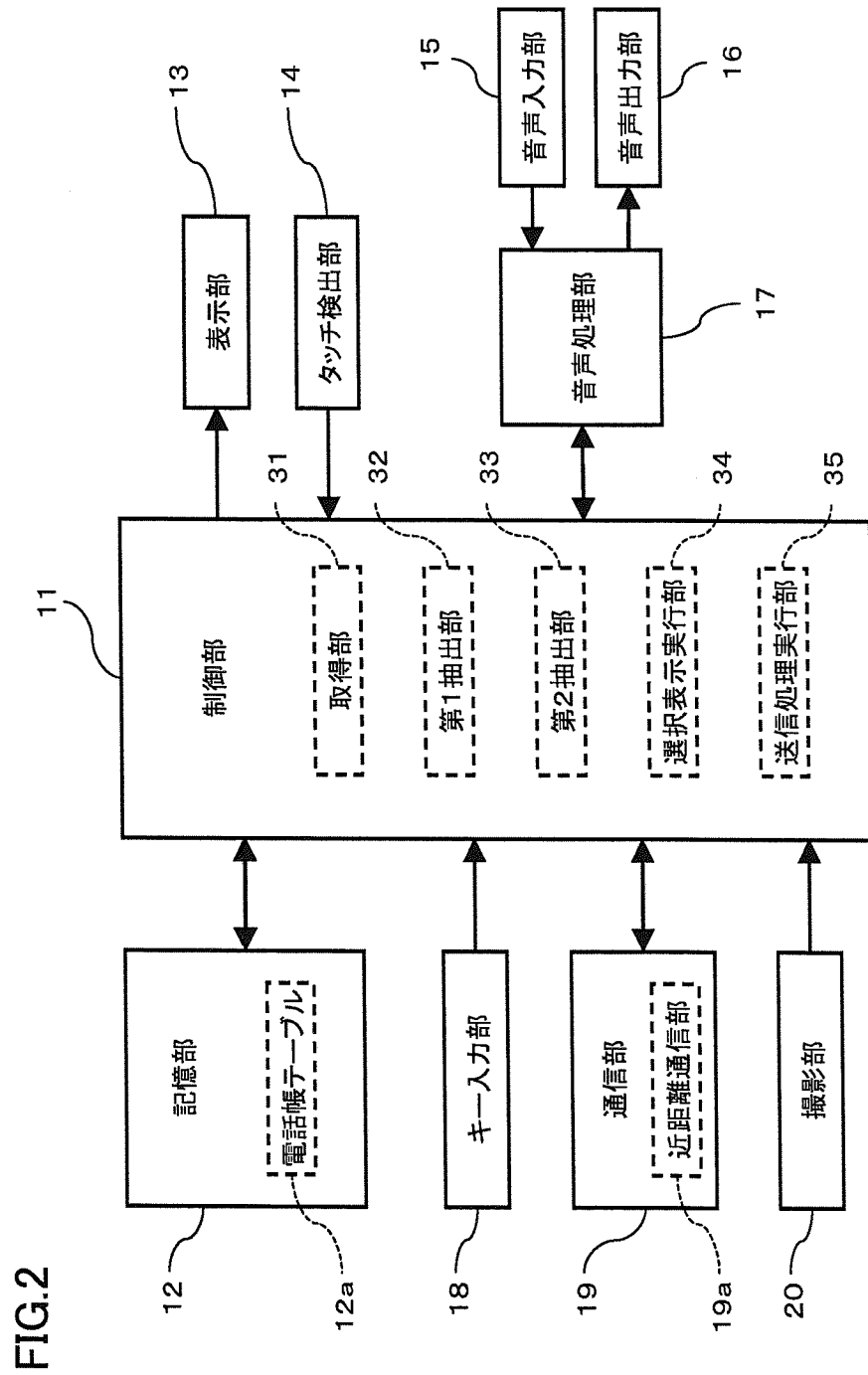


FIG. 3

電話帳テーブル

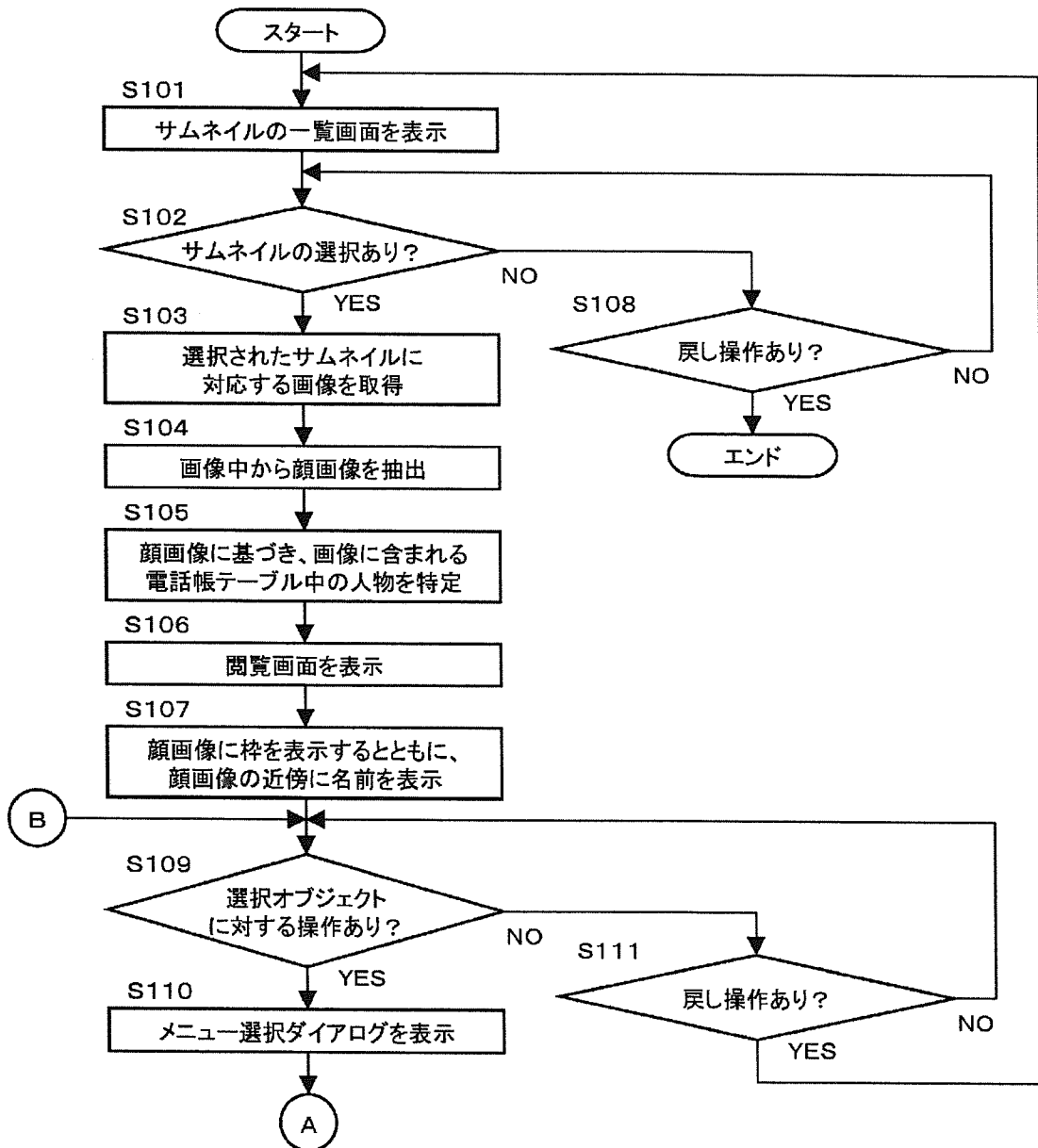
登録番号	名 前	住 所	登録画像	グループ	マスター画像	電話番号	メールアドレス	パスワード
001	NAME A	*** **	***	友人	***	XXX- XXX- XXXX	*****@*****.***	*****
002	NAME B	*** **	***	友人	***	XXX- XXX- XXXX	*****@*****.***	*****
003	NAME C	*** **	***	友人	***	XXX- XXX- XXXX	*****@*****.***	*****
004	NAME D	*** **	***	友人	***	XXX- XXX- XXXX	*****@*****.***	
005	NAME E	*** **		友人		XXX- XXX- XXXX	*****@*****.***	
006	NAME F	*** **	***	友人	***	XXX- XXX- XXXX	*****@*****.***	*****
007	NAME G	*** **	***	友人	***	XXX- XXX- XXXX	*****@*****.***	*****
008	NAME H		***	会社	***	XXX- XXX- XXXX	*****@*****.***	
010	NAME I	*** **	***	友人	***	XXX- XXX- XXXX		*****
011	NAME J	*** **		会社		XXX- XXX- XXXX	*****@*****.***	
012	NAME K	*** **	***	家族	***	XXX- XXX- XXXX	*****@*****.***	*****
013	NAME L	*** **	***	会社	***	XXX- XXX- XXXX	*****@*****.***	
.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.

人物情報

宛先情報

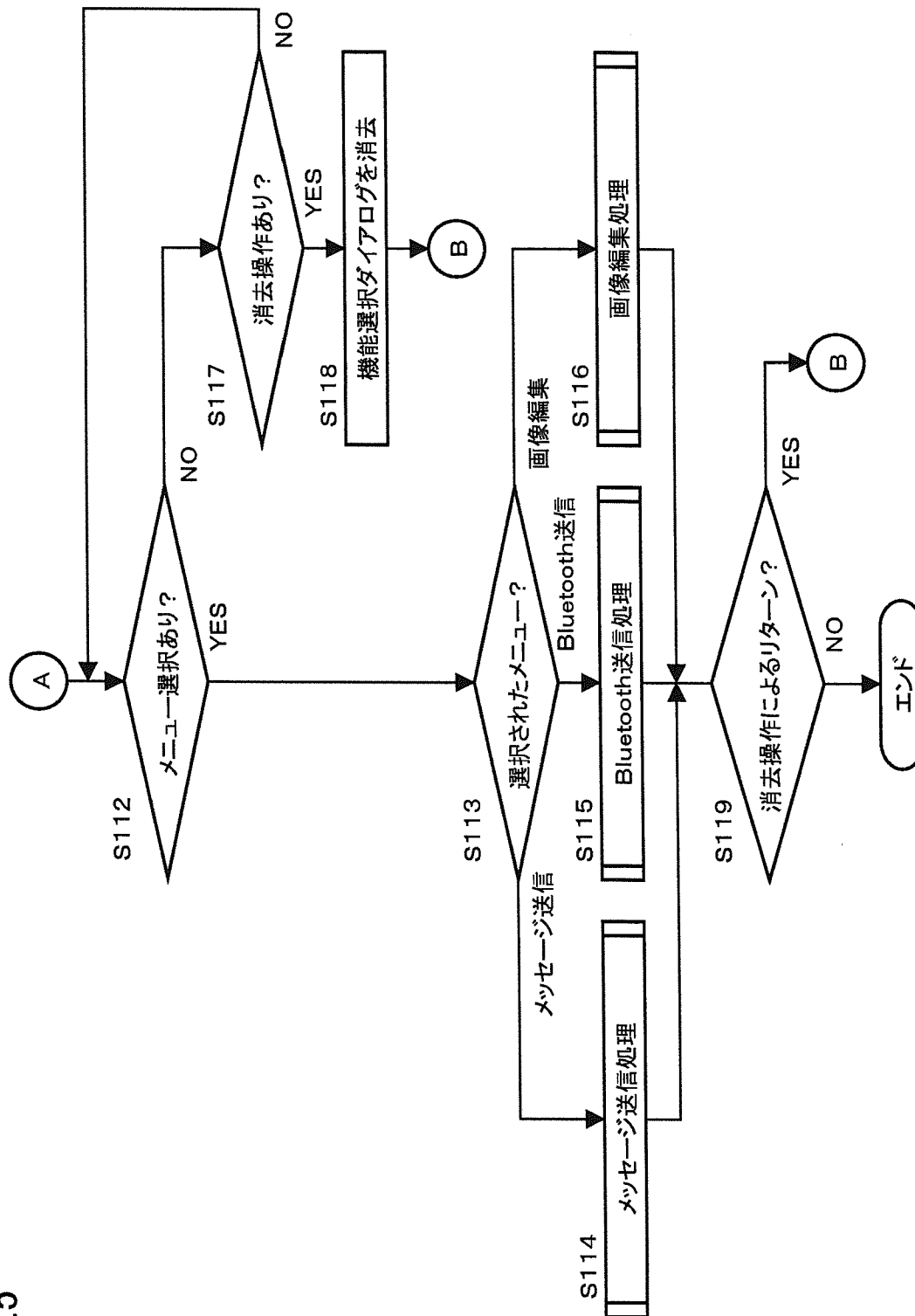
[図4]

FIG.4



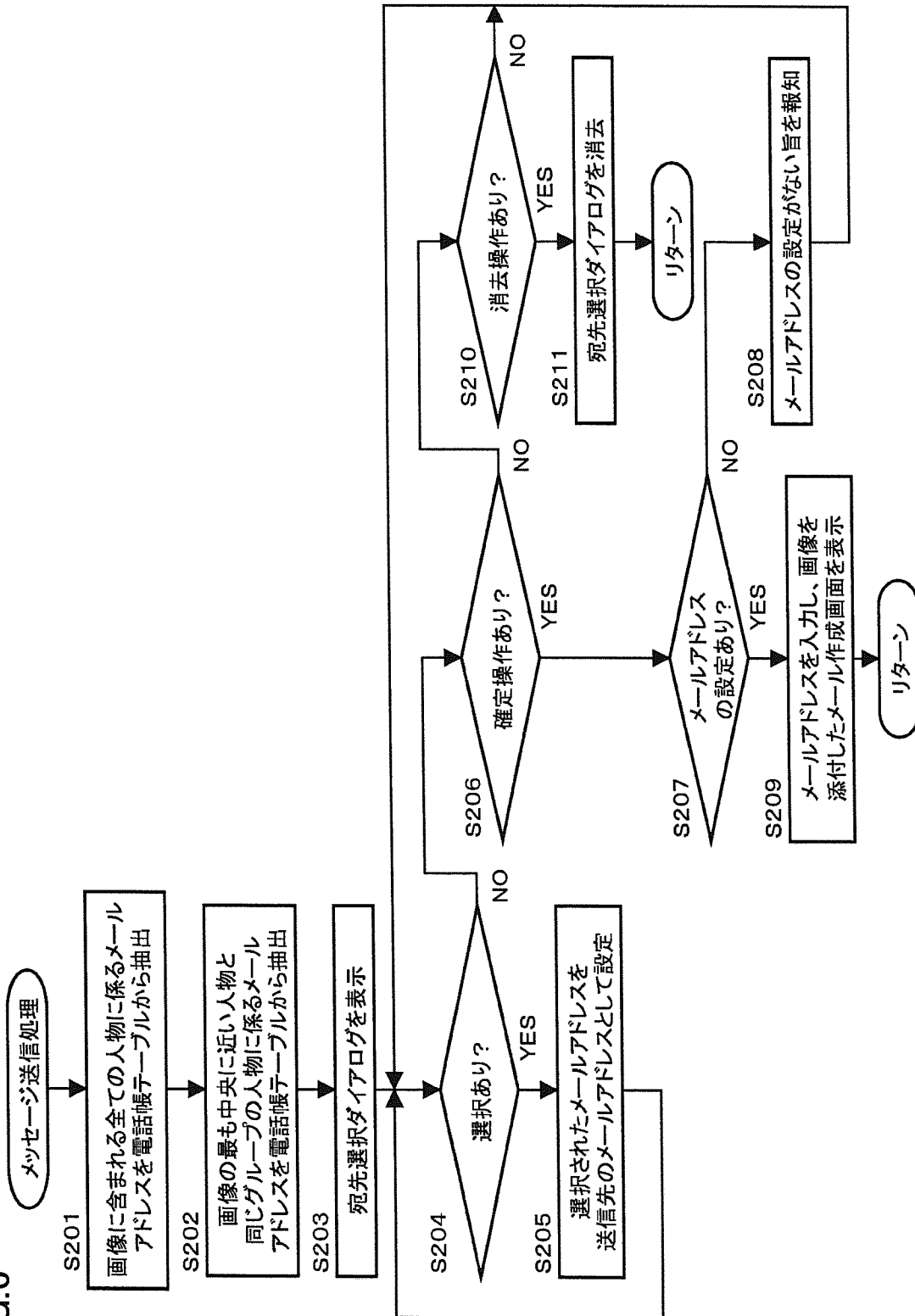
[図5]

FIG.5



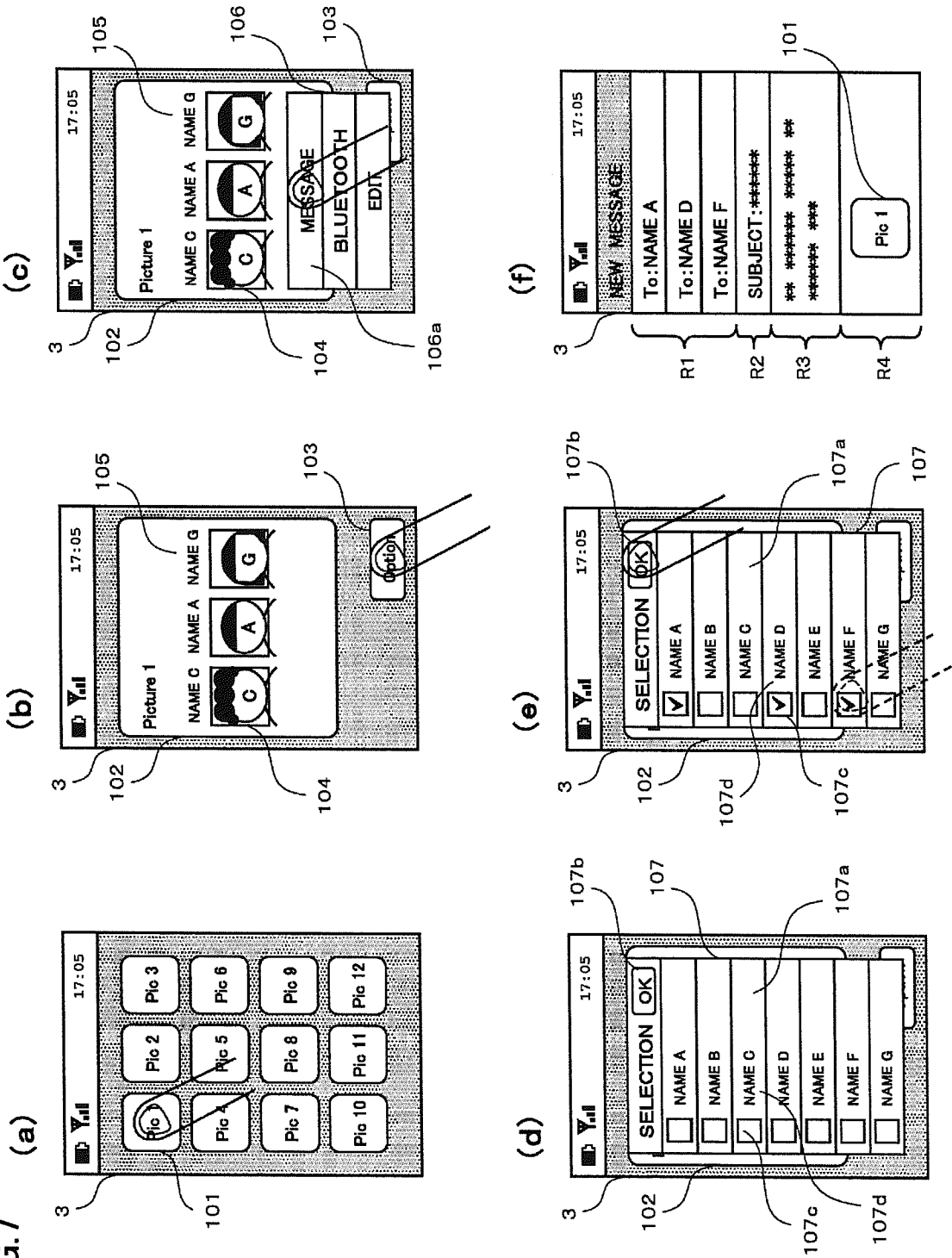
[図6]

FIG.6



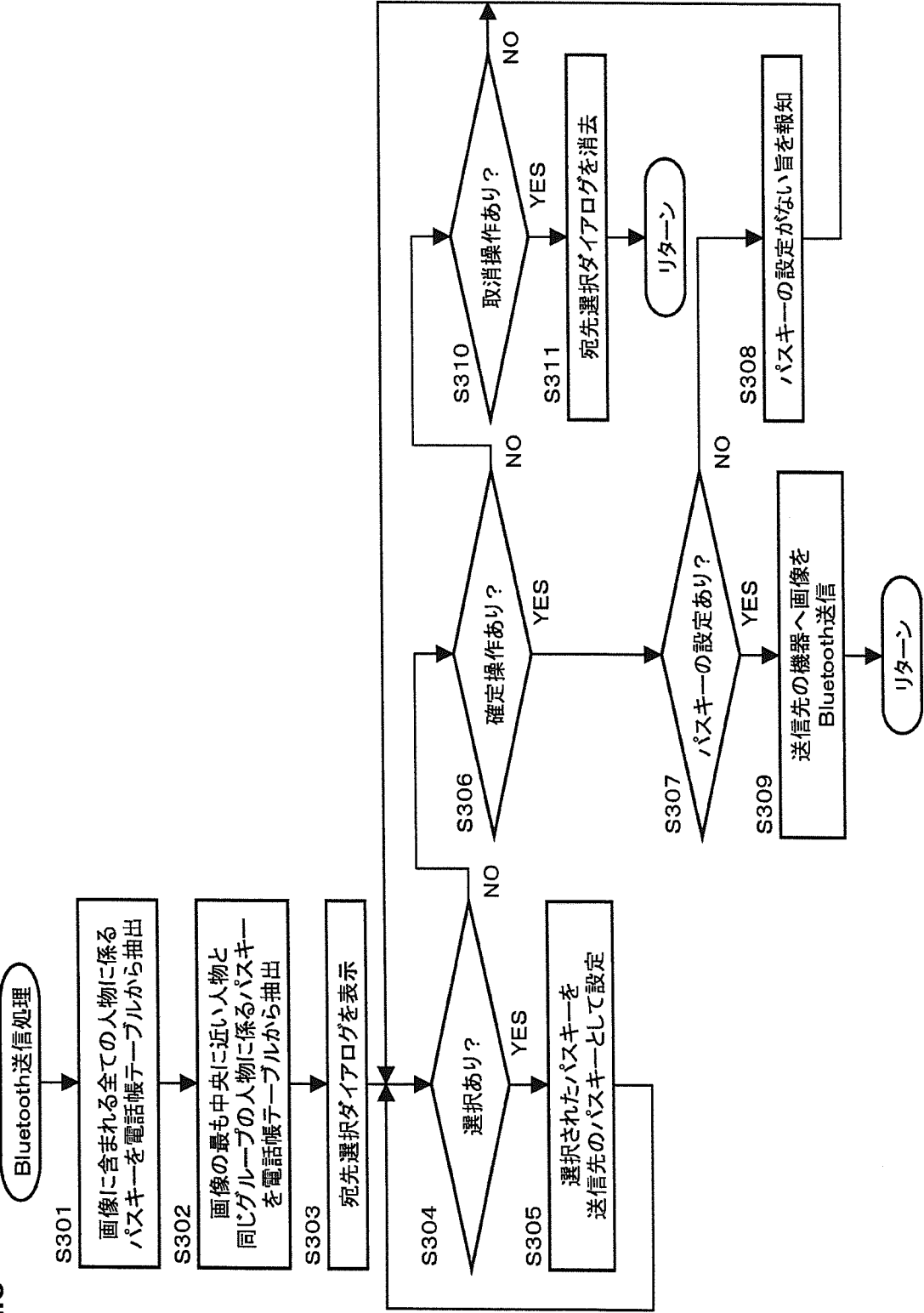
[7]

FIG.7

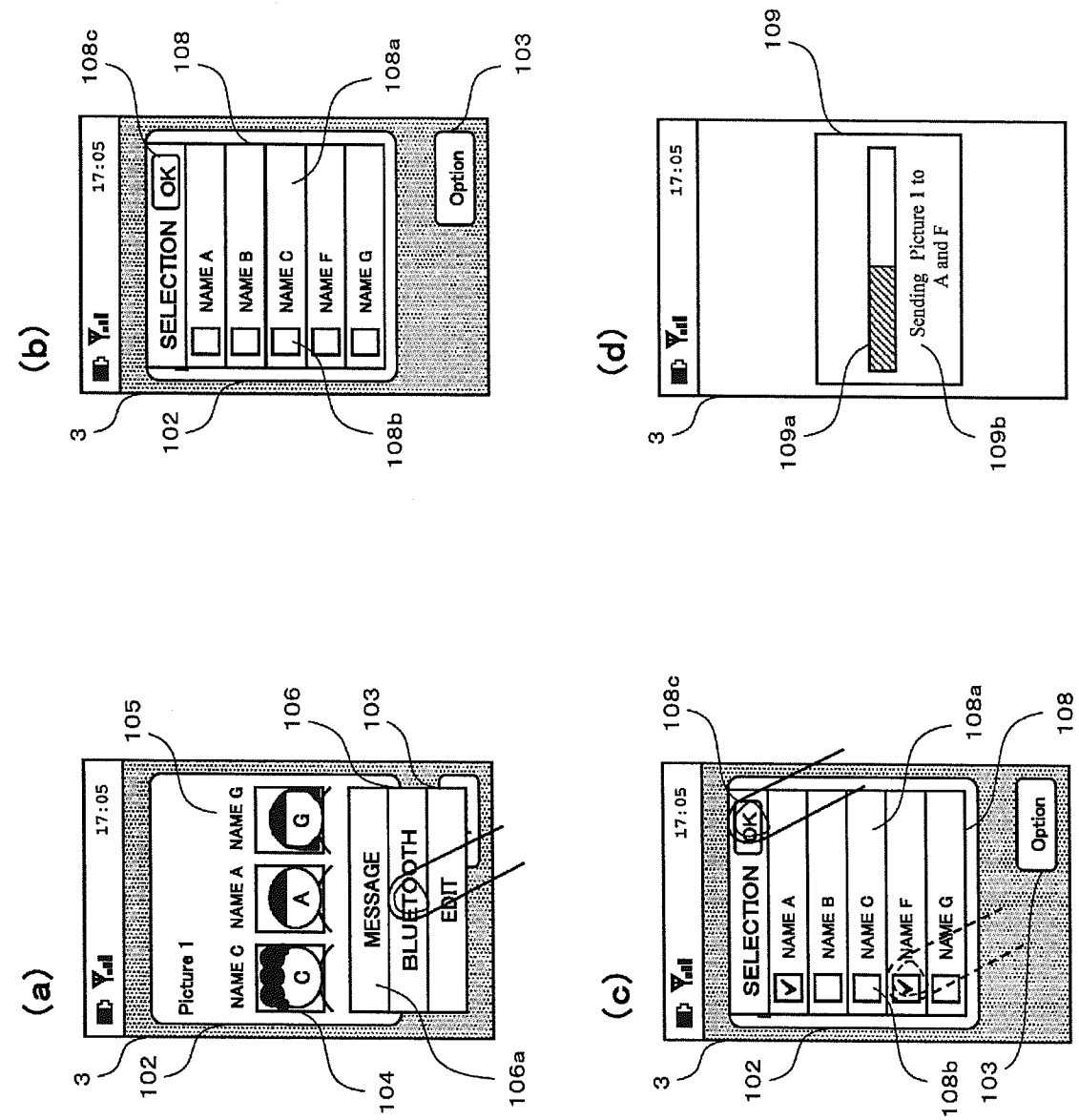


[図8]

FIG.8

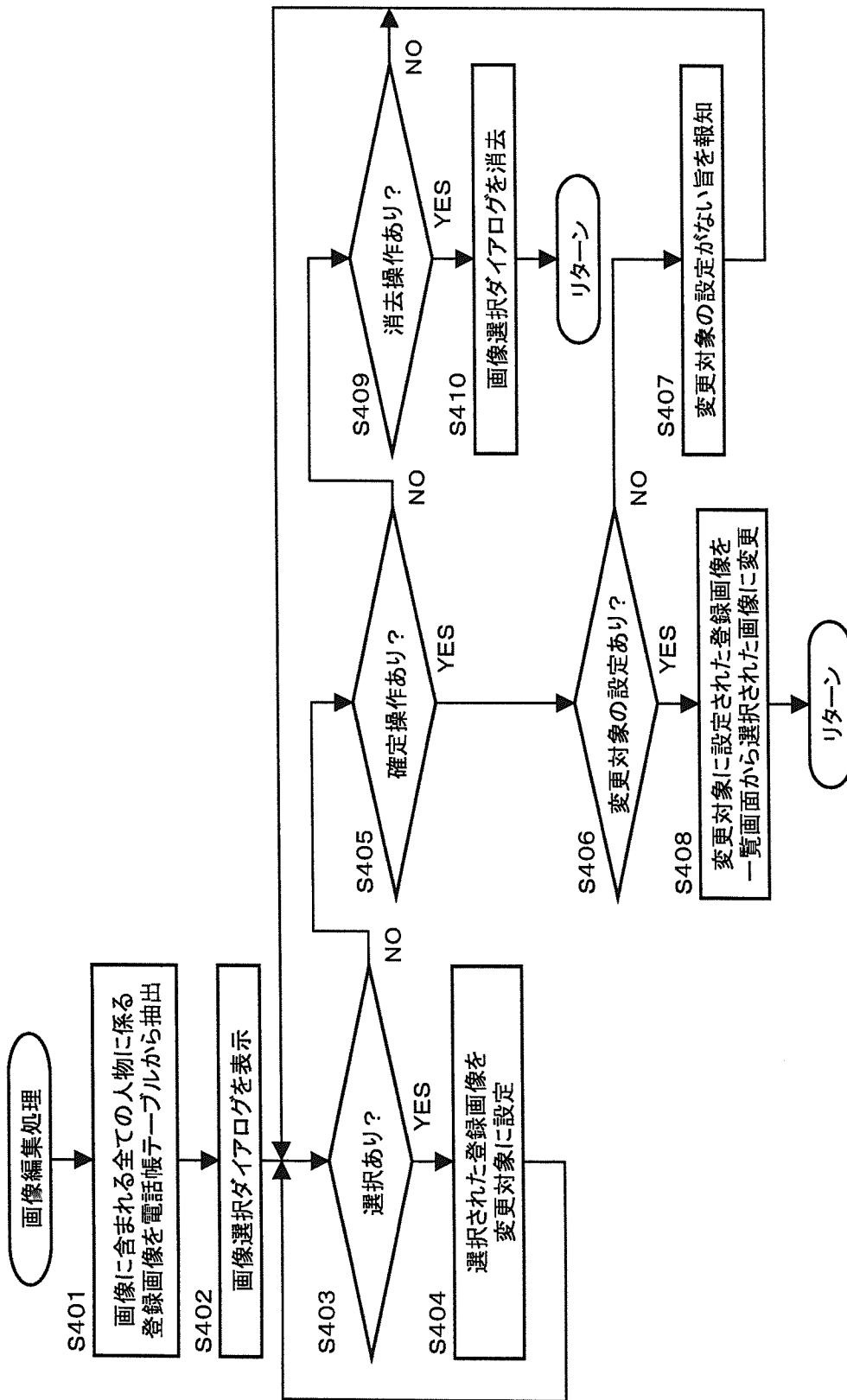


[9]



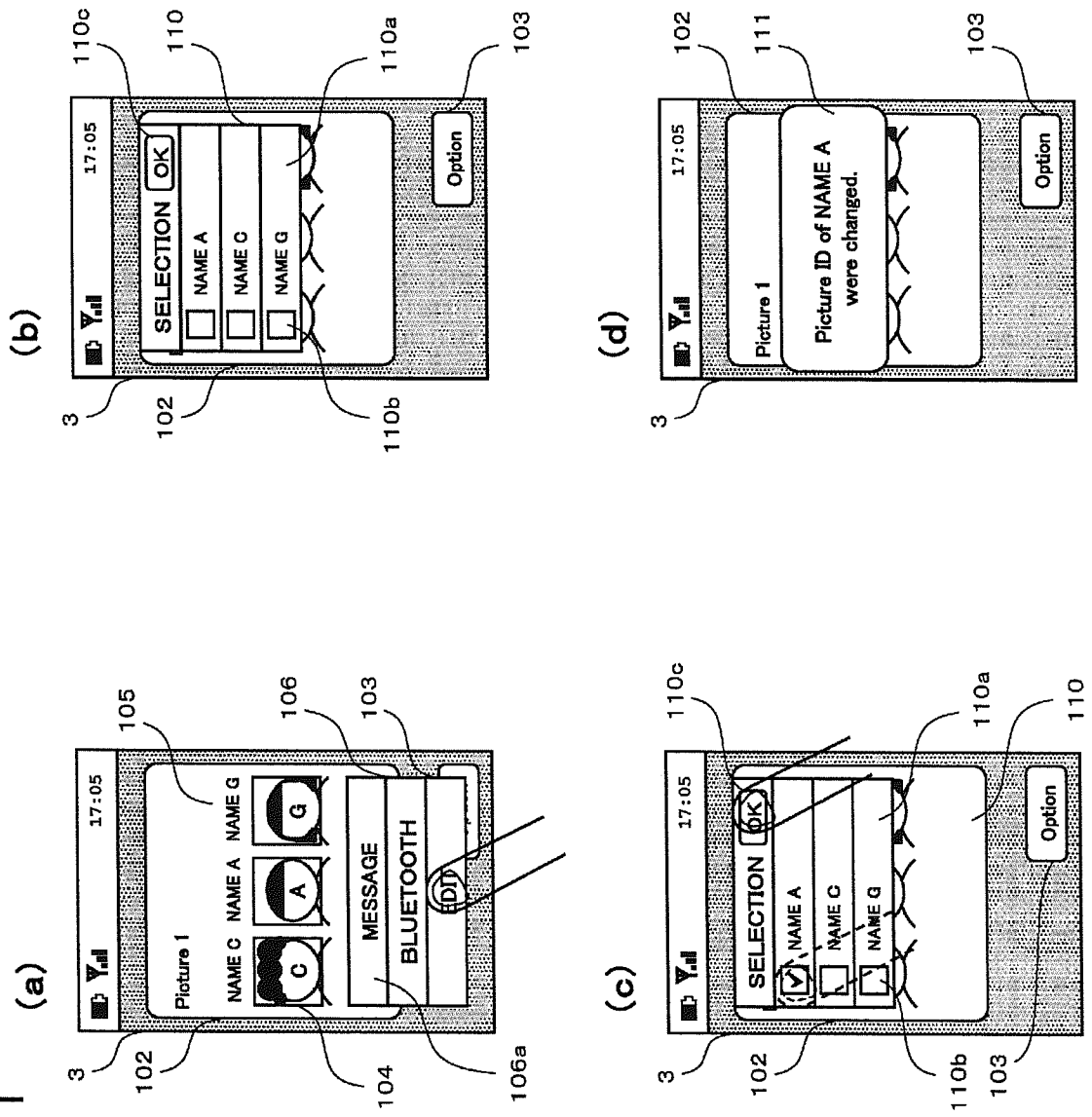
[図10]

FIG.10



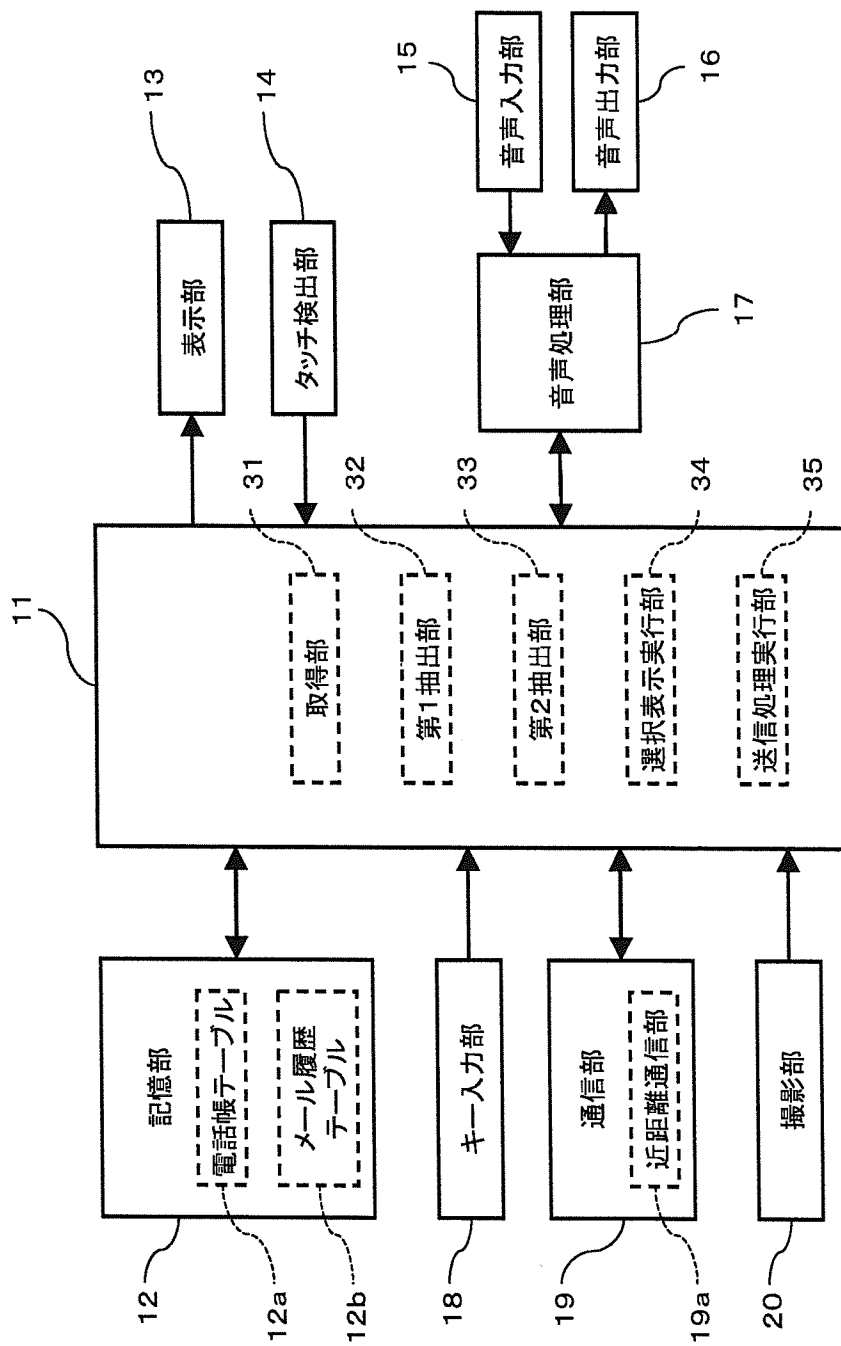
[11]

FIG.11



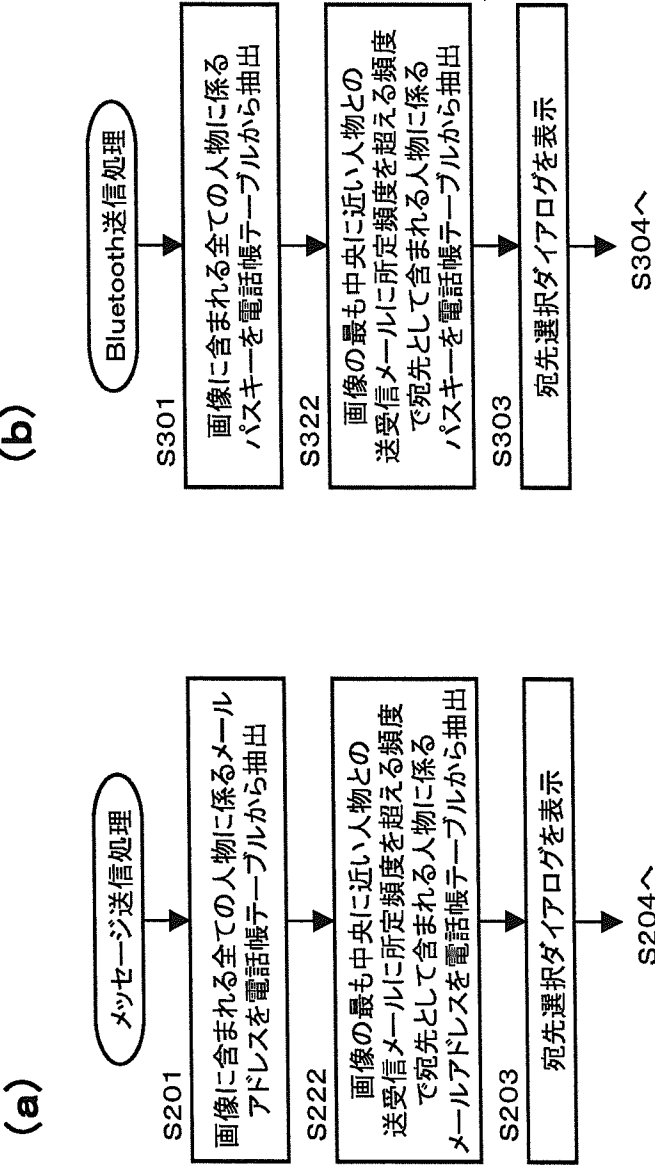
[図12]

FIG.12



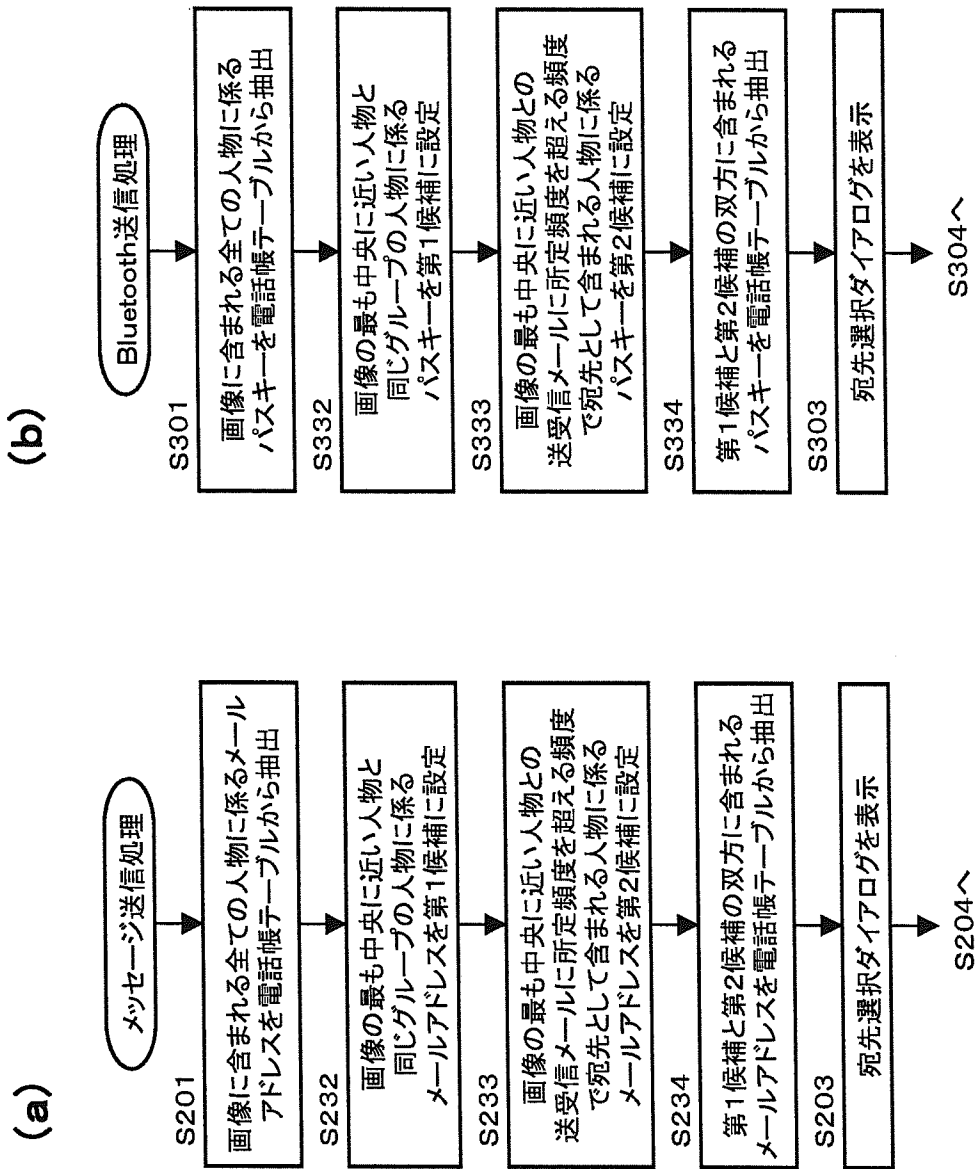
[図13]

FIG.13



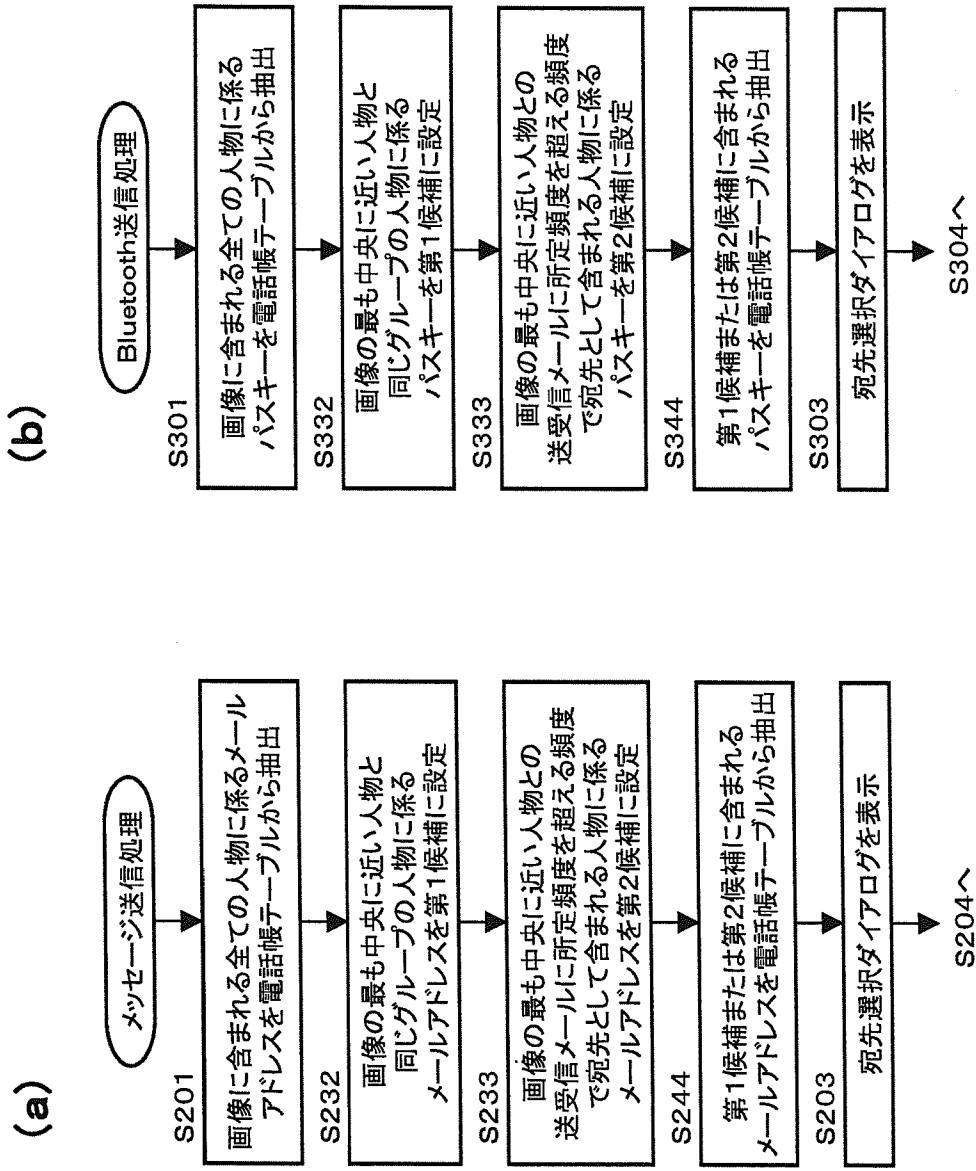
[図14]

FIG.14



[図15]

FIG.15



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/054526

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04M1/274(2006.01) i, H04M1/247(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)

H04M1/274, H04M1/247

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	1996-2014
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2014	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2014

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 2011-155385 A (Sony Corp.), 11 August 2011 (11.08.2011), paragraphs [0036] to [0043], [0051] to [0054], [0059] to [0060], [0073] to [0100], [0105], [0116] to [0125], [0163]; fig. 1, 3, 4, 7, 8, 18 to 21 (Family: none)	1-3, 5, 6, 8 4, 7
Y	JP 2011-040865 A (NEC CASIO Mobile Communications, Ltd.), 24 February 2011 (24.02.2011), paragraphs [0015] to [0055]; fig. 1 to 8 & US 2011/0060799 A1 & US 2013/0204956 A1	4

☒ 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
19 May, 2014 (19.05.14)

Date of mailing of the international search report
27 May, 2014 (27.05.14)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/054526

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 2012-199871 A (Panasonic Corp.), 18 October 2012 (18.10.2012), paragraphs [0082] to [0093]; fig. 18 to 21 & WO 2012/127807 A1	7

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. H04M1/274(2006.01)i, H04M1/247(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. H04M1/274, H04M1/247

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 4 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 4 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 4 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 2011-155385 A（ソニー株式会社）2011.08.11, 段落【0036】 - 【0043】、【0051】 - 【0054】、【0059】 - 【0060】、 【0073】 - 【0100】、【0105】、【0116】 - 【0125】、【0163】、 第 1, 3, 4, 7, 8, 18-21 図（ファミリーなし）	1-3, 5, 6, 8 4, 7
Y	JP 2011-040865 A （NECカシオモバイルコミュニケーションズ株式会社） 2011.02.24, 段落【0015】 - 【0055】、第 1-8 図 & US 2011/0060799 A1 & US 2013/0204956 A1	4

☒ 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

1 9 . 0 5 . 2 0 1 4

国際調査報告の発送日

2 7 . 0 5 . 2 0 1 4

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）
郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5
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）

松原 徳久

5 G

4 8 7 8

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 5 2 6

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 2012-199871 A (パナソニック株式会社) 2012. 10. 18, 段落【0082】 - 【0093】, 第 18-21 図 & WO 2012/127807 A1	7