

(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 12 月 31 日(31.12.2014)



(10) 国際公開番号
WO 2014/208706 A1

- (51) 国際特許分類:
G06F 3/0485 (2013.01) **G06F 3/0488** (2013.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/067081
- (22) 国際出願日: 2014 年 6 月 26 日(26.06.2014)
- (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 2013-134318 2013 年 6 月 26 日(26.06.2013) 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: 永田 俊介(NAGATA Shunsuke); 〒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 信栄特許事務所(SHIN-EI PATENT FIRM, P.C.); 〒1050003 東京都港区西新

橋一丁目 7 番 1 3 号 虎ノ門イーストビルディング 8 階 Tokyo (JP).

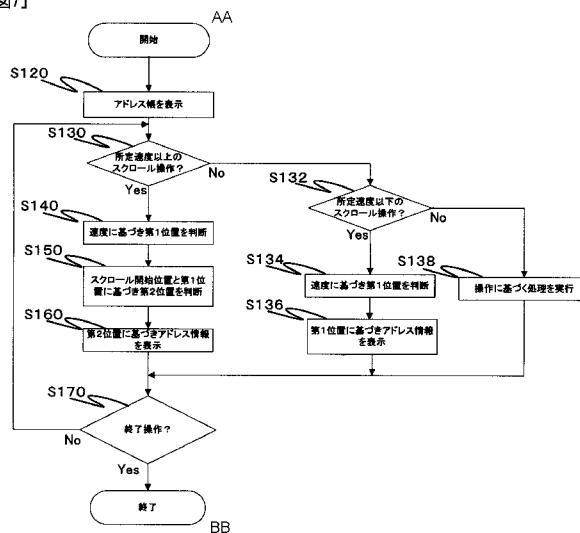
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, 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: ELECTRONIC DEVICE AND DISPLAY CONTROL METHOD

(54) 発明の名称: 電子装置、および、表示制御方法

[図7]



(57) Abstract: To provide a configuration for improving the operability of a scroll operation, an electronic device is provided with: a display unit which includes a display area; a storage unit which stores a plurality of pieces of information; a display control unit which displays the plurality of pieces of information in the display area; an operation unit which accepts a scroll operation; and a determination unit which determines whether the scroll operation of the operation unit is a high-speed scroll operation having a speed higher than a predetermined speed, and determines a stop position on the basis of a scroll start position and the speed of the scroll operation. When the scroll operation is determined not to be the high-speed scroll operation, the display control unit displays the plurality of pieces of information according to the stop position, and when the scroll operation is determined to be the high-speed scroll operation, the display control unit displays the plurality of pieces of information according to a corrected stop position obtained by correcting the stop position.

(57) 要約:

[続葉有]

- S120 Display address book
S130 Scroll operation having speed higher than or equal to predetermined speed ?
S140, S134 Determine first position on basis of speed
S150 Determine second position on basis of scroll start position and first position
S160 Display address information on basis of second position
S170 End operation ?
S132 Scroll operation having speed lower than or equal to predetermined speed ?
S136 Display address information on basis of first position
S138 Execute processing based on operation
AA Start
BB End



(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))

スクロール操作の操作性を向上させる技術を提供する。電子装置は、表示領域を含む表示部と、複数の情報を記憶する記憶部と、前記複数の情報を前記表示領域に表示させる表示制御部と、スクロール操作を受け付ける操作部と前記操作部の前記スクロール操作が、所定速度より速い高速スクロール操作であるかを判断し、かつ、スクロール開始位置とスクロール操作の速度にもとづいて停止位置を判断する判断部と、を備え、前記スクロール操作が前記高速のスクロール操作ではないと判断された場合に、前記表示制御部は、前記停止位置に対応して前記複数の情報を表示し、前記スクロール操作が前記高速スクロール操作であると判断された場合に、前記表示制御部は、前記停止位置が補正された補正停止位置に対応して前記複数の情報を表示する。

明 細 書

発明の名称： 電子装置、および、表示制御方法

技術分野

[0001] 本発明は、携帯電話機やPDA (Personal Digital Assistant)、タブレットPC (Tablet Personal Computer)、電子書籍端末、携帯ゲーム機等の電子装置、および、電子装置で実行される表示制御方法に関するものである。

背景技術

[0002] 従来、タッチパネルを搭載した端末装置の一つである情報処理装置において、タッチパネルでスクロール操作が受け付けられると、ディスプレイに表示された情報がスクロールされ、ディスプレイに所望の情報が表示される技術がある。

発明の概要

[0003] しかしながら、従来技術では、ユーザは、ディスプレイ上に所望の情報を表示させるために複数回にわたりスクロール操作を繰り返さなければならぬ場合がある。

[0004] よって、スクロール操作の操作性を向上することが求められている。

[0005] 本発明の実施例について説明する。本発明の一態様である電子装置は、表示領域を含む表示部と、複数の情報を記憶する記憶部と、前記複数の情報を前記表示領域に表示させる表示制御部と、スクロール操作を受け付ける操作部と、前記操作部の前記スクロール操作が、所定速度より速い高速スクロール操作であるかを判断し、かつ、スクロール開始位置とスクロール操作の速度にもとづいて停止位置を判断する判断部と、を備え、前記スクロール操作が前記高速スクロール操作ではないと判断された場合に、前記表示制御部は、前記判断部によって判断された前記停止位置に対応して前記複数の情報を表示し、前記スクロール操作が前記高速スクロール操作であると判断された場合に、前記表示制御部は、前記判断部によって判断された前記停止位置が

補正された補正停止位置に対応して前記複数の情報を表示する。

[0006] 本発明の一態様である電子装置において、表示制御部が、複数の情報と区分を所定の規則に基づいて前記表示領域に表示させている場合に、前記スクロール操作が前記高速スクロール操作であると判断されると、前記表示制御部は前記補正停止位置に対応して前記区分を示す情報を表示してもよい。

本発明の一態様である電子装置において、前記複数の情報は、少なくとも名前を含むアドレス情報であり、前記区分とは、アルファベットごとの区分であってもよい。

[0007] 本発明の一態様である電子装置において、前記表示領域には、区分を示す区分情報と前記区分に区分される前記アドレス情報が並べて表示してもよい。

[0008] 前記スクロール操作が前記高速スクロール操作であると判断された場合に、前記複数の情報のうち、区切りとなる情報を前記補正停止位置に表示してもよい。

[0009] 本発明の一態様である表示制御方法は、表示領域を含む表示部と、複数の情報を記憶する記憶部とを有する電子装置において実行される。前記複数の情報を前記表示領域に表示させる第1表示ステップと、スクロール操作を受け付ける受付ステップと、前記操作部の前記スクロール操作が、所定速度より速い高速スクロール操作であるかを判断する第1判断ステップと、スクロール開始位置とスクロール操作の速度にもとづいて停止位置を判断する第2判断ステップと、前記第1判断ステップにおいて、前記スクロール操作が前記高速スクロール操作ではないと判断された場合に、前記第2判断ステップにおいて判断された前記停止位置に対応して前記複数の情報を表示する第2表示ステップと、前記第1判断ステップにおいて、前記スクロール操作が前記高速スクロール操作であると判断された場合に、前記第2判断ステップにおいて判断された前記停止位置が補正された補正停止位置に対応して前記複数の情報を表示する第3表示ステップと、を備える。

[0010] 本発明の一態様によれば、スクロール操作の操作性を向上させる技術を提

供することができる。

[0011] 本発明の効果ないし意義は、以下に示す実施の説明により明らかとなろう。ただし以下の実施の形態は、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、以下の発明の実施の形態に記載されたものになんら制限を受けるものではない。

図面の簡単な説明

[0012] [図1]図1の(A)、図1の(B)は、電子装置の外観図である。

[図2]図2は、電子装置が表示する画面の一例を示す図である。

[図3]図3は、電子装置の主に電氣的構成を示すブロック構成図である。

[図4]図4は、電子装置が表示する画面の一例を示す図である。

[図5]図5は、電子装置が表示する画面の一例を示す図である。

[図6]図6は、電子装置が表示する画面の一例を示す図である。

[図7]図7は、電子装置が処理するアドレス帳制御プログラム262のフローチャートである。

[図8]図8は、電子装置が表示する画面の一例を示す図である。

[図9]図9は、電子装置が表示する画面の一例を示す図である。

[図10]図10は、電子装置が表示する画面の一例を示す図である。

[図11]図11は、電子装置が処理するアラーム制御プログラム264のフローチャートである。

発明の詳細な説明

[0013] 本発明の実施の形態に係る電子装置の概要を説明する。本発明の一実施例に係る携帯端末では、所定の規則に基づき並べられた複数の情報が表示領域に表示されている場合に受け付けたスクロール操作の速度に基づいて、スクロールの停止位置を異ならせる。具体的には、スクロール操作が所定速度以上であれば、複数の情報のうち予め定めた区分情報に区分される先頭の情報を、表示領域の上端に表示させる。アドレス帳に含まれる少なくとも電話番号と名前に関する情報で構成される複数のアドレス情報が、アドレス情報に含まれる名前に基づきアルファベット順で並べて表示されている場合を例に

説明する。携帯端末は複数のアドレス情報が表示されている場合、高速のスクロール操作を受け付ける。高速のスクロール操作を受け付けると、スクロール開始位置と、スクロール操作の速度に基づき、アルファベット 1 文字が含まれる情報（区分情報）のいずれかが表示領域の上端に表示され、当該区分情報に区分される、つまり区分情報に含まれるアルファベットで始まる名前を含むアドレス情報が、区分情報に続けて表示される。

[0014] ユーザは、アドレス帳に記憶された複数のアドレス情報が、それぞれアドレス情報に含まれる名前に基づいてアルファベット順で並べて表示されている場合において、所望のアドレス情報を表示領域に表示させるために表示を更新させる操作、つまり、表示をスクロールさせるスクロール操作を行う。その際、記憶されたアドレス情報が多く、アルファベット順で並べられている場合において、アルファベットの後ろの文字（例えば、XやZ）で始まる名前を含むアドレス情報を表示させるときは、ユーザは複数回スクロール操作を行わなければならない。また、連続して複数回のスクロール操作を行うと、ユーザは、スクロールの表示が速いために所望の情報が表示されたことを確認できず、過剰にスクロール操作を行う場合があり、所望の情報が表示された位置に表示を戻すために余分なスクロール操作を行わなければならない。

[0015] 本発明の実施の形態にかかる電子装置では、高速のスクロール操作を受け付けた場合は、アドレス情報を区分するいずれかの区分情報が表示領域の上端に表示される。そのため、ユーザが所望のアドレス情報を表示させたい場合、所望のアドレス情報が区分される区分情報が表示されるまでは高速のスクロール操作を行い、所望の名前が区分される区分情報が表示されると、低速のスクロール操作を行い、所望の名前で示されるアドレス情報を表示させる。よって、不要なスクロール操作を行うことなく容易に所望のアドレス情報を表示させることができる

[実施例 1]

以下では図 1 ～図 7 を用いて、本発明の携帯端末の一態様について詳述す

る。

[0016] まず、図１～図３を用いて本発明の実施の一態様である携帯端末１００が備える構成について説明する。

[0017] 図１は、携帯端末１００の外観図である。図１の（Ａ）は携帯端末１００の正面図であり、図１の（Ｂ）は携帯端末１００の背面図である。図１の（Ａ）に示す携帯端末１００には、タッチパネル１０５、キー入力部１３０、音出力部１４０、音入力部１５０、発光部１６０が備えられている。

[0018] タッチパネル１０５は、表示部１１０と操作部１２０により構成される。タッチパネルは静電容量式にタッチパネルであって、指やタッチペンなどの接触対象と表示領域１１５上に備えられた電極との間に生じる静電容量の変化に基づき操作（以下タッチ操作という）の有無を判断する。

[0019] 表示部１１０は、カラー表示を行うバックライト方式の液晶ディスプレイで構成され、液晶パネルと、当該液晶パネルに光を照射するためにバックライトを備える。表示部１１０は制御部２３０から入力された制御信号に基づきアイコンやウィジェットなどの表示オブジェクト、画像などの各種情報を表示する。なお、表示部１１０は液晶ディスプレイに限らず、例えば、有機ＥＬディスプレイであってもよいし複数のＬＥＤがマトリックス上に配列されたディスプレイであってもよい。以下では、説明のために表示部１１０はバックライト方式の液晶ディスプレイとして、液晶ディスプレイに情報が表示される領域を表示領域１１５ということにする。

[0020] 操作部１２０は、表示領域１１５上に配されタッチ操作を検出するための電極を含む。操作部１２０は、タッチ操作を受け付け、受け付けたタッチ操作に基づく入力信号を制御部２３０に出力する。

[0021] 操作部１２０は、タッチ操作を受け付けた操作位置を検出して、検出した操作位置に対する座標データを制御部２３０に出力する。つまり、ユーザは、操作部１２０に対して指やタッチペンなどの接触対象によりタッチ操作を行うことによって、操作位置や、操作方向などを携帯電話機１００に入力する。

[0022] 操作部 120 は各種のタッチ操作を受け付ける。タッチ操作の種類としては、タップ操作、スクロール操作等が挙げられる。タップ操作は、操作部 120 に接触対象を接触させた後、短時間のうちに操作部 120 より接触対象を離す操作である。スクロール操作は、操作部 120 に接触対象を接触させて任意の方向に所定速度以上で移動させた後、操作部 120 より離す操作である。つまり、スクロール操作は、タッチ位置の移動を伴うタッチ操作である。

[0023] タッチ操作についてより具体的に説明する。たとえば、操作部 120 に対する所定のタッチ位置への入力が発出された後、予め定めた第 1 時間以内にタッチが発出されなくなった場合、即ち、操作部 120 より接触対象を離す操作があった場合、制御部 230 によりタップ操作がなされたと判定される。操作部 120 に対する所定のタッチ位置への入力が発出され、予め定めた第 2 時間以内にタッチ位置が移動した後に、タッチ位置の入力が受け付けられなくなった場合、制御部 230 によりスクロール操作がなされたと判定される。なお、上記のようなスクロール操作を、フリック操作ということもある。なお、操作部 120 は、タッチ位置が発出されなかった場合でも、スクロール操作がなされたと判定するように構成されてもよい。

[0024] ここで、スクロール操作についてさらに詳述する。操作部 120 よりスクロール操作を受け付けられると、表示領域 115 に表示された情報がスクロールされる。その際、スクロール操作の速度に基づきスクロールの表示速度、スクロール量、及び、スクロール量に基づきスクロールの停止位置が判断される。スクロールの表示速度とは、スクロールされる際の画面の表示が変化する速度である。ユーザは、スクロールの表示速度を確認することで自身が行った操作の速度を判断することができる。

スクロール量とは、表示領域 115 に表示された情報が実際に移動量である。アドレス情報が表示領域 115 に表示された場合を例に挙げると、表示が動く（移動する）アドレス情報の数であり、言い換えると、スクロールされるアドレス情報の数である。

- [0025] スクロールの停止位置は、スクロール開始位置とスクロール量とに基づき決定されるスクロールが停止する位置である。スクロールの停止位置に基づいて、表示領域 115 に表示される情報が判断される。
- [0026] スクロール操作の速度とは、上記した第 2 時間以内に移動するタッチ位置の距離により判断される。具体的には、距離が長ければ速いスクロール操作であり、距離が短ければ遅いスクロール操作と判断される。なお、スクロール操作の速度は、所定の距離を移動するために要した時間から判断されても良い。
- [0027] タッチ操作について、図 2 を用いてより詳細に説明する。図 2 は表示部 110 に表示される画面（以下メイン画面という）の一例である。図 2 のメインタッチキー 122 は、タッチ操作を受け付けると各種処理を実行する。たとえば、メニューキー 122 (a) にタップ操作が受け付けられると、画面に重ねてメニュー画面が表示される。メニュー画面には、例えば、アドレス帳を表示するボタン、アラーム設定を実行するボタンなどが含まれる。アプリケーションを起動中に、ホームキー 122 (b) にタップ操作が受け付けられると、表示部 110 に表示されたアプリケーションの実行画面を終了して、図 5 に示すメイン画面が表示部 110 に表示される。また、戻るキー 122 (c) にタップ操作が受け付けられると、現在、表示部 110 に表示されている直前に表示部 110 に表示されていた画面が表示される。またメイン画面には、所定のアプリケーションを実行するためのアイコンが含まれる。図 2 に示す画面には、アドレス帳を表示させるためのアドレス帳アイコン 124 と、アラームを設定するためのアラーム設定アイコン 126 が配置されている。
- [0028] なお、タッチパネル 105 は、抵抗膜方式、赤外線方式、電磁誘導方式など他の方式のタッチパネルが採用されることとしてもよい。
- [0029] なお、上記ではタッチ操作としたが、接触対象を操作部 120 に直接接触させる操作でなくともよい。具体的には、表示領域 115 の表面に備えられた操作部 120 を構成する電極に所定値以上の電圧が印加されると、タッチ

操作の検出感度が上がる。操作部 120 の検出感度が上げられると、電極と数 mm 間隔をあけた空間での静電容量の変化が検出可能となる。つまり、静電容量の変化に伴う非接触の操作が検出可能となる。本実施例においては、上記した非接触の操作も含めてタッチ操作ということにする。

[0030] キー入力部 130 は、ハードキーで構成され、ハードキーに対する入力を受け付ける。キー入力部 130 が受け付けた入力は、入力信号として制御部 230 に出力される。キー入力部 130 には、例えば、音量の調整や電源のオンオフの切り替えを行うための入力が割り当てられている。

[0031] 音出力部 140 は、スピーカなどで構成され信号処理部 210 から出力されたアナログ信号に基づき外部に音を出力する機能を有する。

[0032] 音入力部 150 は、マイクなどで構成され音声などの外部からの音をアナログ信号に変換して信号処理部 210 に出力する機能を有する。

[0033] 発光部 160 は、LED などの発光素子により構成される。発光部 160 は制御部 230 から出力された制御信号によって外部へ光を照射する。発光部 160 は、電話の着信、メールの受信、アラーム日時到来などを、外部へ光を照射することにより報知する。

[0034] 図 3 は、携帯端末 100 のブロック構成図である。図 3 に示す携帯端末 100 は、タッチパネル 105、表示部 110、操作部 120、キー入力部 130、音出力部 140、音入力部 150、発光部 160、アンテナ部 180、無線部 190、振動部 200、信号処理部 210、制御部 230、記憶部 250、電源部 220 により構成される。

[0035] 図 3 に図示された構成について説明する。なお、図 1 に図示された構成と重複する構成については説明を省略する。

[0036] アンテナ部 180 は、所定の周波数の電磁波を受信して高周波信号として無線部 190 に出力する。また無線部 190 より出力された高周波信号を所定の周波数の電磁波として基地局へ出力する。

[0037] 無線部 190 は、他携帯端末や基地局と無線通信を行う。無線部 190 はアンテナ部 180 から入力された所定の高周波信号に復調処理、及び、復号

処理を施してデジタルの音声信号へと変換する。また、無線部１９０は、制御部２３０から入力されたデジタルの音声信号に符号化処理、及び、変調処理を行い高周波信号に変換してアンテナ部１８０へ出力する。さらに、本実施例の携帯端末１００は、メール機能を有しており、無線部１９０を介して他の電子装置などとメールの送受信を行う。

[0038] 振動部２００は、モーターによって構成され、制御部２３０から出力された制御信号によって機械的振動を生じさせる。振動部２００は、例えば、電話の着信、メールの受信、アラーム日時到来などを機械的振動によって報知する。

[0039] 信号処理部２１０は、制御部２３０から出力されたデジタル信号をアナログ信号に変換して、変換したアナログ信号を音出力部１４０へ出力する。さらに、信号処理部２１０は音入力部１５０より入力されたアナログ信号をデジタル信号に変換して制御部２３０へ出力する。

[0040] 電源部２２０は、リチウムイオン電池などの充放電可能な電池によって構成される。さらに電源部２２０は携帯端末１００に備えられた各構成へ電力を供給する。

[0041] 制御部２３０は、ＣＰＵ及びＤＳＰなどで構成される。制御部２３０は、Ａｎｄｒｏｉｄ（登録商標）およびＲＥＸなどのＬｉｎｕｘ（登録商標）ベースのＯＳや、その他のＯＳの制御の下、携帯端末１００に備えられた各構成要素を制御することによって各種機能を実行する。例えば、制御部２３０は、キー入力部１３０、または、操作部１２０が受け付けた入力に基づいてアラームを設定する機能、メール送受信機能、通話機能などを実行する。さらに制御部２３０は、記憶部２５０に記憶されたプログラムを実行する。

[0042] 記憶部２５０は、ＲＯＭ（Read Only Memory）、及び、ＲＡＭ（Random Access Memory）で構成される。記憶部２５０には、携帯端末１００で実行されるプログラムや、表示部１１０に表示される表示情報などが記憶される。以下に記憶部２５０が有する特徴的な構成を説明する。

[0043] 記憶部２５０には、プログラム記憶領域２６０と処理情報記憶領域２７０

が備えられている。プログラム記憶領域 260 には、携帯端末 100 にて実行されるプログラムが記憶されている。処理情報記憶領域 270 には、プログラムが実行された場合に処理される各種情報（下記にて説明）が記憶される。以後、プログラム記憶領域 260 と処理情報記憶領域 270 を区別しない場合はまとめて「記憶部 250」ということにする。プログラム記憶領域 260 には、例えば、音声通信を行うためのプログラム、メールの送受信を行うためのメールプログラム等が記憶されている。さらにプログラム記憶領域 260 には、本実施例に係る特徴的なプログラムとして、後述するアドレス帳制御プログラム 262 やアラーム設定制御プログラム 264 が記憶されている。

[0044] 処理情報記憶領域 270 には、アドレス帳 272 や表示情報記憶部 274 が含まれる。

[0045] アドレス帳 272 には、ユーザからの操作により入力された複数のアドレス情報が記憶されている。アドレス情報には、他の端末の保有者名を示す名前やニックネームなどの識別情報や当該端末に設定された電話番号やメールアドレスなどの連絡先情報やアドレス情報を登録した番号を示すメモリ番号やアドレス帳のグループを示すグループ情報が含まれる。

[0046] アドレス情報が表示領域 115 に表示される場合、アドレス情報は識別情報やグループ情報に基づいて並び替えて表示される。これらの並び替えの規則に基づき並び替えられた情報は、それぞれ区分ごとに分けて表示される。例えば、アドレス情報が識別情報に基づき並び替えられる場合、識別情報に含まれる名前やニックネームに基づいて、アドレス情報がアルファベット順で並べられる。その場合、区分とは名前やニックネームの先頭に示されるアルファベット（A、B、C・・・）となる。つまり、アドレス情報が識別情報に基づき並び替えられると、アルファベットごとにアドレス情報が区分されて並べられることになる。同様に、アドレス情報がグループ情報に基づき並び替えられる場合は、アドレス情報に含まれるグループごとにアドレス情報が区分される。

- [0047] 表示情報記憶部 274 には、制御部 230 によりプログラム記憶領域 260 に記憶されたプログラムが実行された際に表示領域 115 に表示される情報が記憶されている。具体的には、アドレス帳制御プログラム 262 が実行された際に表示領域 115 に表示される画面情報（図 4、図 5、図 6）や、アラーム設定制御プログラム 264 が実行された際に表示領域 115 に表示される画面情報（図 8、図 9、図 10）が記憶されている。
- [0048] 図 4 は、制御部 230 によりアドレス帳制御プログラム 262 が実行され、アドレス帳 272 に記憶されたアドレス情報 420 が表示領域 115 に表示された状態を示す図である。図 4 では、アドレス情報 420 がアルファベット順に表示されており、アドレス情報 420 の間には、アルファベット 1 文字が示された区分情報 410 が表示される。
- [0049] 図 5、図 6 は、表示領域 115 にスクロール操作が行われ、表示がスクロールされた後、表示のスクロールが停止した状態を示す図である。
- [0050] 操作部 120 は、スクロール操作として、低速のスクロール操作と高速のスクロール操作を受け付けるように構成されている。低速のスクロールは所定速度以下のスクロール操作であり、高速のスクロール操作は所定速度を超えるスクロール操作である。所定速度は、一般的なスクロール操作の速度に基いて設定されてもよく、通常のスクロール操作（低速のスクロール操作）より早いスクロール操作（高速のスクロール操作）を判断することができるように設定されてもよい。
- [0051] 図 5 は、操作部 120 より、低速のスクロール操作を受け付けた場合に、スクロール操作の速度に基づき停止位置が判断され、スクロールが停止され、表示領域 115 に情報が表示された状態を示す図である。図 5 では、低速のスクロール操作を受け付け、名前 Jun で示されるアドレス情報が表示領域 115 の上端に表示された状態が示されている。本実施例において、スクロール操作の速度に基づいて判断されるスクロール停止位置を第 1 位置と定義する。低速のスクロール操作が行われた場合、第 1 位置が判断され、第 1 位置に対応する区分情報 410 もしくはアドレス情報 420 のいずれかが表示領

域 1 1 5 に表示される。図 5 において第 1 位置とは、Jun で示されるアドレス情報 4 2 0 が、表示領域 1 1 5 の上端に表示される位置である。

[0052] 操作部 1 2 0 より高速のスクロール操作を受け付けた場合には、スクロール開始位置と第 1 位置に基づきスクロールを停止させる第 2 位置が判断される。すなわち、区分情報 4 1 0 が第 2 位置に表示されるように設定されており、区分情報 4 1 0 は表示領域 1 1 5 の上端に表示される。高速のスクロール操作を受け付けた場合、第 2 位置に基づいて、表示領域 1 1 5 の上端に区分情報 4 1 0 が表示され、区分情報 4 1 0 の下に該区分情報 4 1 0 関連するアドレス情報 4 2 0 が表示される（図 6）。

[0053] つまり、操作部 1 2 0 より受け付けたスクロール操作の速度に基づきスクロールの停止位置（第 1 位置）が判断され、スクロール開始位置と第 1 位置との間に含まれる区分情報 4 1 0 のうち、スクロール開始位置から最も離れて並べられた区分情報 4 1 0 が表示領域 1 1 5 の上端に表示される。換言すれば、スクロール開始位置と第 1 位置との間に含まれる区分情報 4 1 0 のうち、第 1 位置に最も近い区分情報 4 1 0 が表示領域 1 1 5 の上端に表示される。

[0054] より具体的に説明する。図 6 には、図 4 の状態で高速のスクロール操作を受け付け、スクロール表示が停止された状態を示す。表示領域 1 1 5 の上端に区分情報 4 1 0 の K が表示され、区分 K に区分されるアドレス情報 4 2 0 として、K a t h y、K e l l y、K e n、K u r o が並べて表示されている。ここで、区分 K の先頭に位置づけられるアドレス情報とは K a t h y である。スクロール操作の速度に基づき判断される停止位置（第 1 位置）は、K e n で示されるアドレス情報 4 2 0 が表示領域 1 1 5 の上端に表示される位置であった。しかし、操作部 1 2 0 より受け付けた操作が、高速のスクロール操作であったため、図 6 に示すように K e n で示されるアドレス情報 4 2 0 を含む区分情報 4 1 0 である K が表示領域 1 1 5 の上端に表示される位置（第 2 位置）で停止された状態である。つまり、高速のスクロール操作であると判断された場合スクロール操作によりスクロールが本来停止される位

置（第１位置）が、高速のスクロール開始位置と第１位置に基づいて補正され、区分情報４１０のいずれかが表示領域１１５の上端に表示されることになる。

[0055] 本実施例にかかる携帯端末１００では、高速のスクロール操作が受け付けられた場合に、所望の区分情報に区分されるアドレス情報が区分情報に続いて表示される。そのため、ユーザは所望のアドレス情報を容易に探すことができるようになる。

[0056] ここで、制御部２３０がプログラム記憶領域２６０に記憶されたプログラムを実行するために備える構成について説明する。

[0057] 実行部３０２は、記憶部２５０に記憶された各種プログラムを実行する。具体的には実行部３０２は、図７にフローチャートを示すアドレス帳制御プログラム２６２や、後述するアラーム制御プログラム２６４を実行する。

[0058] 判断部３０４は、制御部２３０へ入力された入力信号の種別を判断する。制御部２３０が受け付ける入力信号には、例えば、操作部１２０が受け付けた操作に基づく入力信号が含まれる。判断部３０４は、操作部１２０が受け付けた操作が、表示領域１１５にアドレス帳２７２に含まれるアドレス情報４２０を表示領域１１５に表示させる操作であるか否か、もしくは、スクロール操作であるか否か、もしくは、高速のスクロール操作であるか否かを判断する。

[0059] 表示制御部３０６は、実行部３０２が実行するプログラムに基づき、記憶部２５０に記憶された情報を表示領域１１５に表示させる。例えば表示制御部３０６は、図２、図４～図６に示す画面を表示領域１１５に表示させる。

[0060] 実行部３０２が実行するアドレス帳制御プログラム２６２について、図７のフローチャートに基づき説明する。

[0061] 図２に示すメイン画面が表示領域１１５に表示された状態で、アドレス帳アイコン１２４に対するタップ操作が受け付けられた場合、実行部３０２によりアドレス帳制御プログラム２６２が実行される。

[0062] アドレス帳制御プログラム２６２が実行されると、表示制御部３０６は、

図4に示すように、表示領域115にアドレス帳272に関する情報を表示させる。(S120)。

[0063] 次に、判断部304は、操作部120より高速のスクロール操作を受け付けたか否かを判断する(S130)。

[0064] 判断部304が、操作部120より高速のスクロール操作を受け付けたと判断した場合(S130: Yes)スクロール開始位置とスクロール操作の速度に基づきスクロール表示の停止位置(第1位置)を判断する(S140)。

[0065] 次に判断部304は第1停止位置に関連する区分情報に基づいて、第2位置を判断する。(S150)。

[0066] そして、表示制御部306は、第2位置により定められるいずれかの区分情報410と、定められた区分情報410に区分されるアドレス情報420とを表示領域115に表示させる(S160)。

[0067] 次に判断部304は、アドレス帳272に関する情報の表示を終了させる操作を操作部120より受け付けたか否かを判断する(S170)。

[0068] 判断部304が、アドレス帳272に関する情報の表示を終了させる操作を受け付けたと判断した場合(S170: Yes)、表示制御部306はアドレス帳272の表示を終了させる。一方、受け付けていないと判断した場合、実行部302は再度S130の処理を実行する(S170: No)。

[0069] S130の処理の説明に戻る。判断部304が、操作部120より高速のスクロール操作を受け付けていないと判断した場合(S130: No)、次に判断部304は、低速のスクロール操作を受け付けたか否かを判断する(S132)。一方、判断部304が、操作部120より高速のスクロール操作を受け付けていないと判断した場合、実行部302は操作部120より受け付けた操作に基づく処理を実行する(S138)。

[0070] 判断部304が、低速のスクロール操作を受け付けたと判断した場合(S132: Yes)、判断部304は、スクロール操作の速度に基づいて第1位置を判断する(S134)。

[0071] 次に、表示制御部 306 は、第 1 位置に基づいて表示領域 115 にアドレス情報 420 を表示させる (S136)。

[0072] 上記処理によれば、操作部 120 より高速のスクロール操作が受け付けられた場合、スクロール開始位置と、第 1 位置に基づき判断された第 2 位置に設定されたいずれかの区分情報 410 が表示領域 115 の上端に表示される。よって、ユーザは容易に所望のアドレス情報を見つけることができる。

[0073] [実施例 2]

次に別の実施例として携帯端末 100 が実行するアラーム設定について説明する。なお、実施例 1 と同様の構成については説明を省略する。

[0074] 図 2 に示すメイン画面が表示領域 115 に表示されている場合に、操作部 120 よりアラーム設定アイコン 126 への操作を受け付けられると、アラーム設定制御プログラム 350 が実行される。

[0075] 図 8 は、アラーム設定制御プログラム 350 が実行された際に、表示領域 115 に表示されるアラーム設定画面を示す図である。アラーム設定画面は表示情報記憶部 274 に記憶されている。アラーム設定画面には、アラーム時刻の設定を記憶部 250 に保存するための保存ボタン 510 とアラーム設定をキャンセルするためのキャンセルボタン 520 と、00 (12 時または 24 時) から 23 までのいずれかの時間単位の数字を設定する時単位設定領域 530 と、00 から 59 までのいずれかの分単位の数字を分単位設定領域 540 と、設定された時刻を示す設定領域 550 が含まれる。

[0076] 操作部 120 より保存ボタン 510 に対する操作 (例えば、タップ操作) が受け付けられると、操作時点で設定領域 550 上に表示されている時刻がアラーム時刻として記憶部 250 に記憶される。

[0077] 一方、操作部 120 よりキャンセルボタン 520 に対する操作 (例えば、タップ操作) が受け付けられると、アラーム設定が終了される。

[0078] 例えば、図 8 に示される画面中の時単位設定領域 530 に上または下へのスクロール操作が受け付けられると、表示がスクロールされ 00 から 23 までのいずれかの数字が設定領域 550 に表示される。一方、分単位設定領域

５４０において、上または下へのスクロール操作が受け付けられた場合には、表示がスクロールされ、００から５９までのいずれかの数字が設定領域５５０に表示される。

[0079] 図９は、分単位設定領域５４０に対して、操作部１２０より低速のスクロール操作が受け付けられ場合に、スクロール操作に基づき判断された停止位置にてスクロールが停止された画面を示す図である。操作部１２０より低速のスクロール操作が受け付けられた場合、分単位設定領域５４０に設定された００から５９までのいずれかの数字が設定領域５５０に表示される。

[0080] 図１０は、分単位設定領域５４０に対して、操作部１２０より高速のスクロール操作を受け付けた場合に、スクロール開始位置と、スクロール操作に基づき判断された停止位置にてスクロールが停止された画面を示す図である。高速のスクロール操作が受け付けられた場合は、０～５９までの間のいずれかの５の倍数が設定領域５５０に表示される。

[0081] アラーム設定において分単位の設定は、例えば、５の倍数のような区切りのよい分単位の時刻が設定される場合が多い。上記の態様によれば、高速のスクロール操作が行われた場合に、スクロール開始位置とスクロール操作の速度に基づき判断される停止位置との間に含まれ、スクロール開始位置から最も離れた位置に並べられる区切りのよい数字（区切数字）が時刻設定領域５５０に表示されることとなる。本態様によれば、ユーザは、アラーム時刻の設定が容易になる効果を奏する。

[0082] 上記では、分単位設定領域５４０における操作を例に説明したが、時単位設定領域５３０の操作についても同様の処理が実行される。具体的には、高速のスクロール操作が受け付けられた場合は、区切数字、つまり００～２３までの間のいずれかの２の倍数が設定領域５５０に表示される。また、２の倍数の数字を区切数字とすることに限らず、５の倍数や１０の倍数など区切りの良い数字が区分情報とされることとしてもよい。

[0083] なお、上記処理は分単位設定領域５４０および時単位設定領域５３０の両方に適用することとしてもよいし、いずれか一方の領域にのみ適用すること

としてもよい。

[0084] アラーム制御プログラム264を実行するために制御部300が備える構成について図3を用いて説明する。

[0085] 実行部302は、図11にフローチャートを示すアラーム制御プログラム264を実行する。

[0086] 判断部304は、アラーム設定を開始する操作であるか否か、もしくは、アラーム設定を保存する操作であるか否か、もしくは、アラーム設定をキャンセルする操作であるか否かなどを判断する。

[0087] 表示制御部306は、実行部302が実行するプログラムに基づき、記憶部250に記憶された情報を表示領域115に表示させる。例えば表示制御部306は、図8～図10に示す画面を表示領域115に表示させる。

[0088] アラーム制御プログラム362について、図11のフローチャートを使って説明する。

[0089] 図2に示すメイン画面が表示領域115に表示された状態で、アラーム設定アイコン126に対するタップ操作が受け付けられた場合、実行部302によりアラーム制御プログラム264が実行される。

[0090] アラーム制御プログラム264が実行されると、表示制御部306は、表示領域115に図8に示すアラーム設定画面を表示させる。(S220)。

[0091] 次に、判断部304は、操作部120が、時単位設定領域530、または、分単位設定領域540に対する高速のスクロール操作を受け付けたか否かを判断する(S230)。

[0092] 判断部304により、操作部120が時単位設定領域530、または、分単位設定領域540に高速のスクロール操作を受け付けたと判断された場合(S230: Yes)、表示制御部306は、スクロール操作を受け付けた時単位設定領域530、または、分単位設定領域540のいずれかの領域の表示をスクロールさせる。そして、スクロール操作の速度に基づき表示のスクロールを停止させる停止位置(第1位置)を判断する(S240)。

[0093] 次に、判断部304は、スクロール開始位置と第1位置に基づいて、第2

位置を判断する。(S 2 5 0)。

[0094] 次に、表示制御部 3 0 6 は、図 8 に示す設定領域 5 5 0 に第 2 位置に基づき定められる区切数字を表示させる (S 2 6 0)。具体的には、S 2 3 0 において、時単位設定領域 5 3 0 に対する高速のスクロール操作が受け付けられていた場合は、区切数字は 0 0 ~ 2 3 のうちのいずれかの 2 の倍数となる。一方、分単位設定領域 5 4 0 に対する高速のスクロール操作が受け付けられていた場合は、区切数字は 0 0 ~ 5 9 のうちのいずれかの 5 の倍数となる。

[0095] 次に判断部 3 0 4 は、操作部 1 2 0 より保存操作を受け付けたか否かを判断する (S 2 7 0)。保存操作とは、図 8 に示す保存ボタン 5 1 0 に対するタップ操作である。判断部 3 0 4 が、操作部 1 2 0 より保存操作を受け付けたと判断した場合、(S 2 7 0 : Y e s)、実行部 3 0 2 は、保存操作時点で設定領域 5 5 0 に表示されている時刻に基づくアラーム設定を記憶部 2 5 0 に保存させる。

[0096] 一方、判断部 3 0 4 が、操作部 1 2 0 より保存操作が受け付けられていないと判断した場合 (S 2 7 0 : N o)、判断部 3 0 4 は、操作部 1 2 0 よりキャンセル操作が受け付けられたか否かを判断する (S 2 7 2)。キャンセル操作とは、図 8 に示すキャンセルボタン 5 2 0 に対するタップ操作である。判断部 3 0 4 がキャンセル操作を受け付けたと判断した場合、実行部 3 0 2 は、入力されたアラーム時刻を保存することなくアラーム設定を終了する (S 2 7 2 : Y e s)。

[0097] S 2 3 0 の処理の説明に戻る。判断部 3 0 4 が、操作部 1 2 0 より時単位設定領域 5 3 0、または、分単位設定領域 5 4 0 に高速のスクロール操作が受け付けられていないと判断した場合 (S 2 3 0 : Y e s)、次に判断部 3 0 4 は、低速のスクロール操作を受け付けたか否かを判断する (S 2 3 2)。

[0098] 判断部 3 0 4 が、操作部 1 2 0 より低速のスクロール操作が受け付けられたと判断した場合 (S 2 3 2 : Y e s)、判断部 3 0 4 は、スクロール操作

の速度に基づいて第1位置を判断する（S234）。

[0099] 次に、表示制御部306は、第1位置に基づいて表示領域115に時単位設定領域530、または、分単位表示領域540のそれぞれに対応する数字を設定領域550に表示させる。具体的には、S230において、操作部120より時単位設定領域530に対する高速のスクロール操作が受け付けられた場合は、表示制御部306は、00～23のうちのいずれかの数字を設定領域550に表示させる。一方、操作部120より分単位設定領域540に対するスクロール操作が受け付けられた場合、表示制御部306は、00～59のうちのいずれか数字を設定領域550に表示させる。

[0100] [その他の実施例]

その他の実施例について以下に説明する。

[0101] 本発明は、図1に示すストレート型の携帯端末100に限られず、タッチパネル170が備えられた折り畳み型の携帯端末やスライド型の携帯端末に適用することとしてもよい。

[0102] なお、表示を上から下へスクロールさせるスクロール操作を例に上げて説明した。しかしながら、本発明は逆方向、つまり、下から上へスクロールさせるスクロール操作に適用されることとしてもよい。

[0103] なお、高速のスクロール操作を受け付けると、スクロール操作に基づき判断される第1位置に設定されたアドレス情報の名前に基づき、当該アドレス情報が区分される区分情報410が表示領域115の上端に表示されることとしてもよい。

[0104] 実施例1では、アドレス情報410がアルファベット順で並べて表示されている場合を例に挙げて説明した。しかしながら、アルファベット順で並べられた場合に限らず、アドレス情報410のそれぞれに対応するグループ情報に基づき、グループ名順で並べられたアドレス情報420が表示された場合に適用されることとしてもよい。そのような場合、区分情報410には、グループ名が表示され、グループ名ごとに区分されたアドレス情報はアルファベット順で並べて表示される。また、本発明は、アドレス情報420が、

アドレス情報420に対応するメモリ番号に基づき表示領域115に並べて表示された場合に適用されることとしてもよい。そのような場合、区分情報410はメモリ番号の区切りのよい数（例えば、10の倍数や20の倍数）となり、アドレス情報420がメモリ番号順で並べて表示される。

[0105] また、本実施例で説明したプログラムは、データ配信用のサーバのHDDに記憶され、ネットワークを介して携帯端末100に配信されてもよい。また、CD、DVD、BD（Blu-ray（登録商標） Disc）などの光学ディスク、USBメモリおよびメモリカードなどの記憶媒体に複数のプログラムを記憶させた状態で、その記憶媒体が販売または配布されてもよい。そして、上記したサーバや記憶媒体などを通じてダウンロードされた、当該複数のプログラムが本実施例と同等の構成を備える電子文書端末にインストールされた場合、本実施例と同等の効果が得られる。

[0106] さらに本実施例は、上記実施例に限らず、いわゆるスマートフォンやPDA（Personal Digital Assistant）やノートブック型PCなどに適用されてもよい。

[0107] 本出願は、2013年6月26日出願の日本特許出願・出願番号2013-134318に基づくものであり、その内容はここに参照として取り込まれる。

符号の説明

[0108] 携帯端末100

タッチパネル105

表示部110

操作部120

キー入力部130

音出力部140

音入力部150

発光部160

アンテナ部180

無線部190

振動部 2 0 0

信号処理部 2 1 0

電源部 2 2 0

記憶部 2 5 0

制御部 3 0 0

実行部 3 0 2

判断部 3 0 4

表示制御部 3 0 6

プログラム記憶領域 2 6 0

アドレス帳制御プログラム 2 6 2

アラーム制御プログラム 2 6 4

処理情報記憶領域 2 7 0

アドレス帳 2 7 2

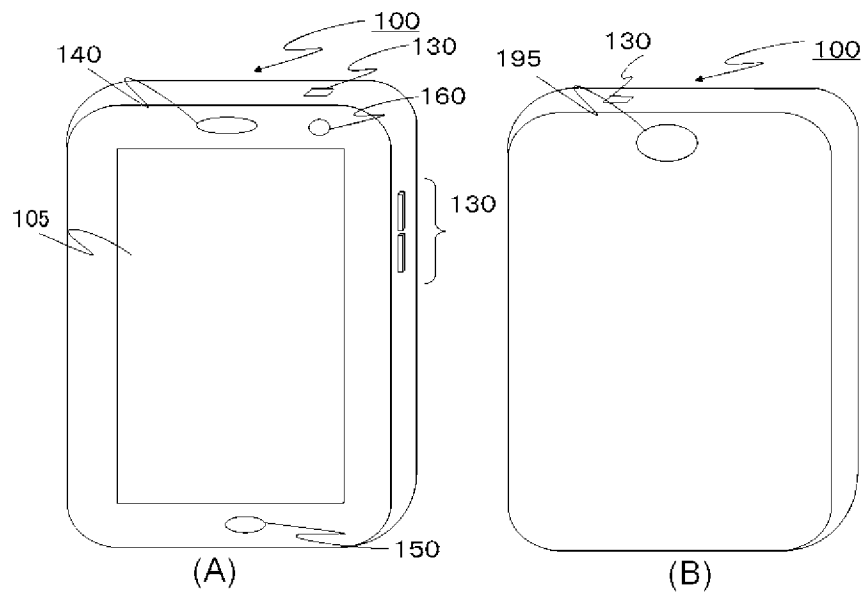
表示情報記憶部 2 7 4

請求の範囲

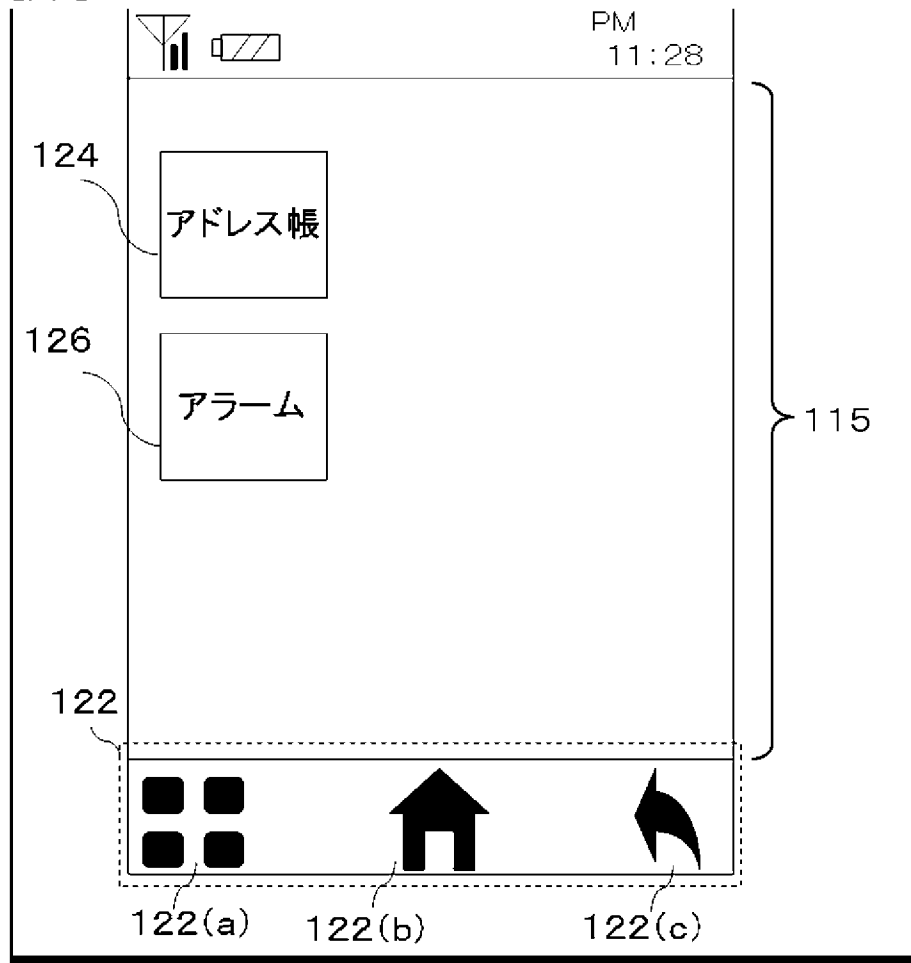
- [請求項1] 表示領域を含む表示部と、
 複数の情報を記憶する記憶部と、
 前記複数の情報を前記表示領域に表示させる表示制御部と、
 スクロール操作を受け付ける操作部と、
 前記操作部の前記スクロール操作が、所定速度より速い高速スクロール操作であるかを判断し、かつ、スクロール開始位置とスクロール操作の速度にもとづいて停止位置を判断する判断部と、を備え、
 前記スクロール操作が前記高速スクロール操作ではないと判断された場合に、前記表示制御部は、前記判断部によって判断された前記停止位置に対応して前記複数の情報を表示し、
 前記スクロール操作が前記高速スクロール操作であると判断された場合に、前記表示制御部は、前記判断部によって判断された前記停止位置が補正された補正停止位置に対応して前記複数の情報を表示する、電子装置。
- [請求項2] 前記表示制御部が、複数の情報と区分を所定の規則に基づいて前記表示領域に表示させている場合に、前記スクロール操作が前記高速スクロール操作であると判断されると、前記表示制御部は前記補正停止位置に対応して前記区分を示す情報を表示させる請求項1に記載の電子装置。
- [請求項3] 前記複数の情報は、少なくとも名前を含むアドレス情報であり、前記区分とは、アルファベットごとの区分である請求項2に記載の電子装置。
- [請求項4] 前記表示領域には、区分を示す区分情報と前記区分に区分される前記アドレス情報が並べて表示される請求項3に記載の電子装置。
- [請求項5] 前記スクロール操作が前記高速スクロール操作であると判断された場合に、前記複数の情報のうち、区切りとなる情報を前記補正停止位置に表示する請求項1に記載の電子装置。

- [請求項6] 表示領域を含む表示部と、複数の情報を記憶する記憶部と、を有する電子装置の表示制御方法であって、
- 前記複数の情報を前記表示領域に表示させる第1表示ステップと、
- スクロール操作を受け付ける受付ステップと
- 前記操作部の前記スクロール操作が、所定速度より速い高速スクロール操作であるかを判断する第1判断ステップと、
- スクロール開始位置とスクロール操作の速度にもとづいて停止位置を判断する第2判断ステップと、
- 前記第1判断ステップにおいて、前記スクロール操作が前記高速スクロール操作ではないと判断された場合に、前記第2判断ステップにおいて判断された前記停止位置に対応して前記複数の情報を表示する第2表示ステップと、
- 前記第1判断ステップにおいて、前記スクロール操作が前記高速スクロール操作であると判断された場合に、前記第2判断ステップにおいて判断された前記停止位置が補正された補正停止位置に対応して前記複数の情報を表示する第3表示ステップと、
- を備える、電子装置の表示制御方法。

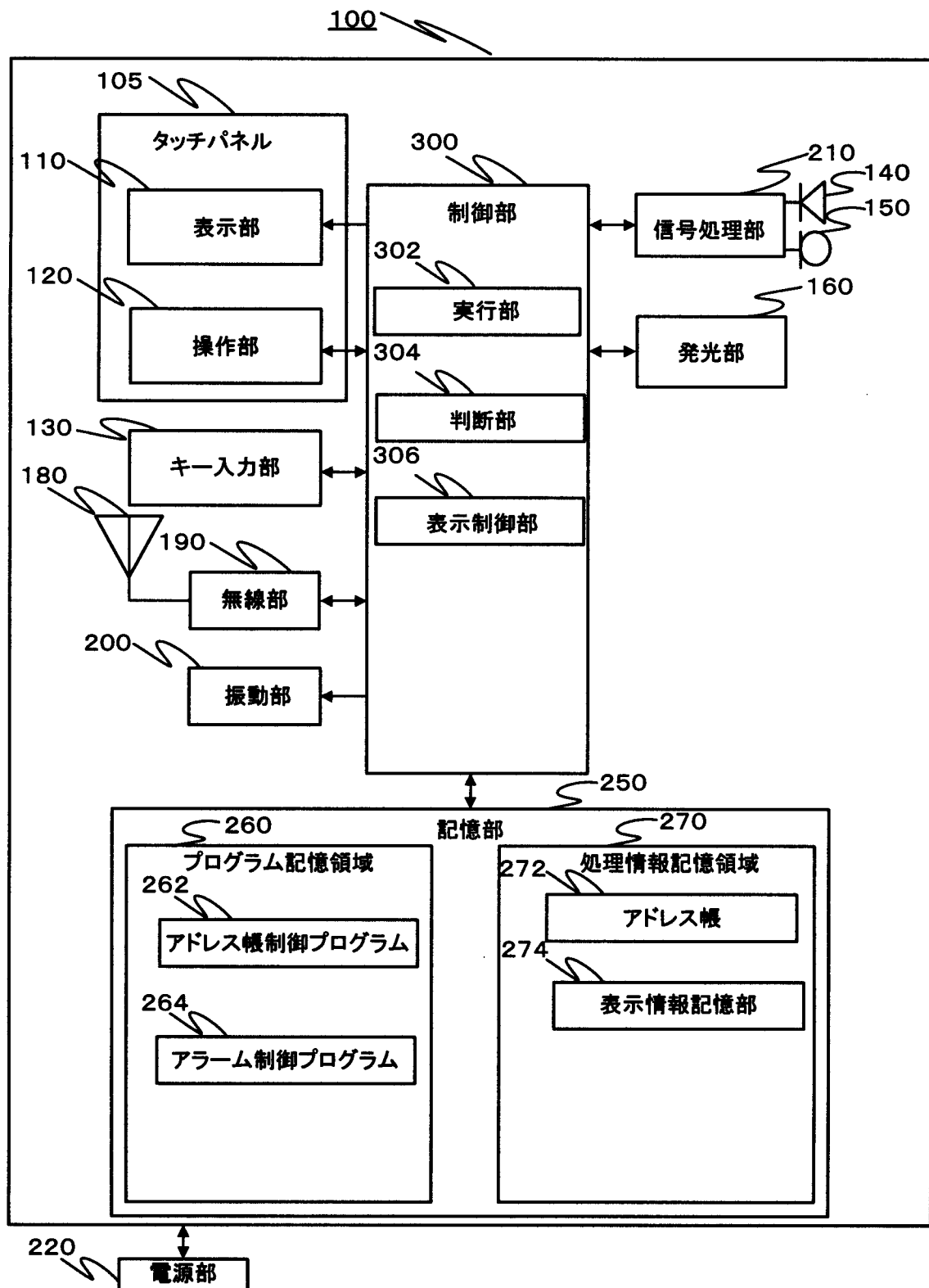
[図1]



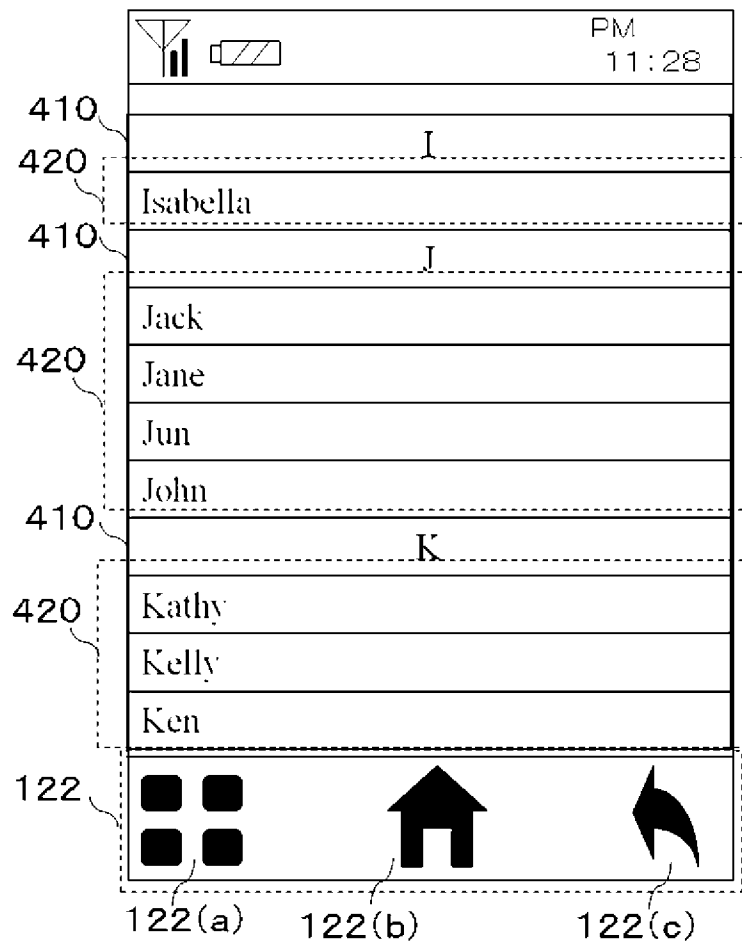
[図2]



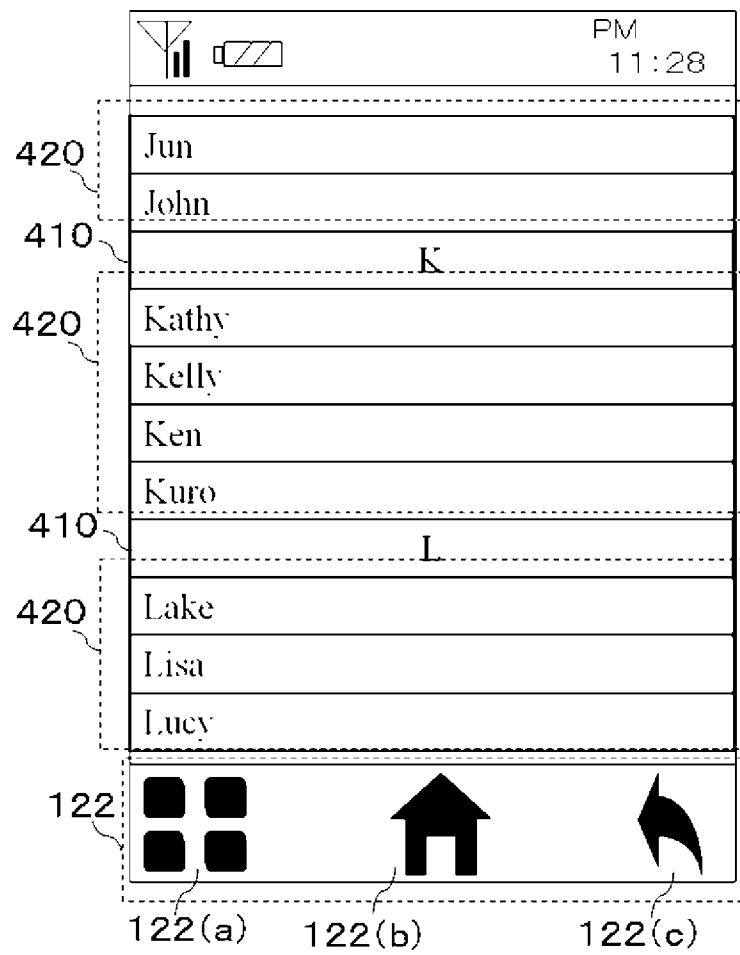
[図3]



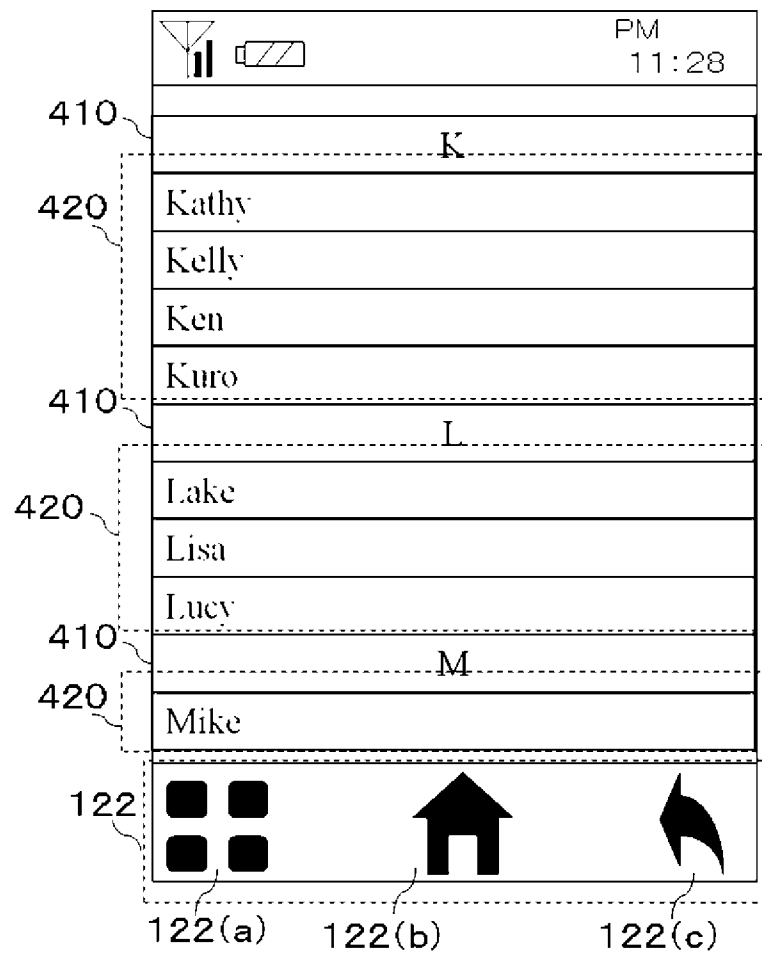
[図4]



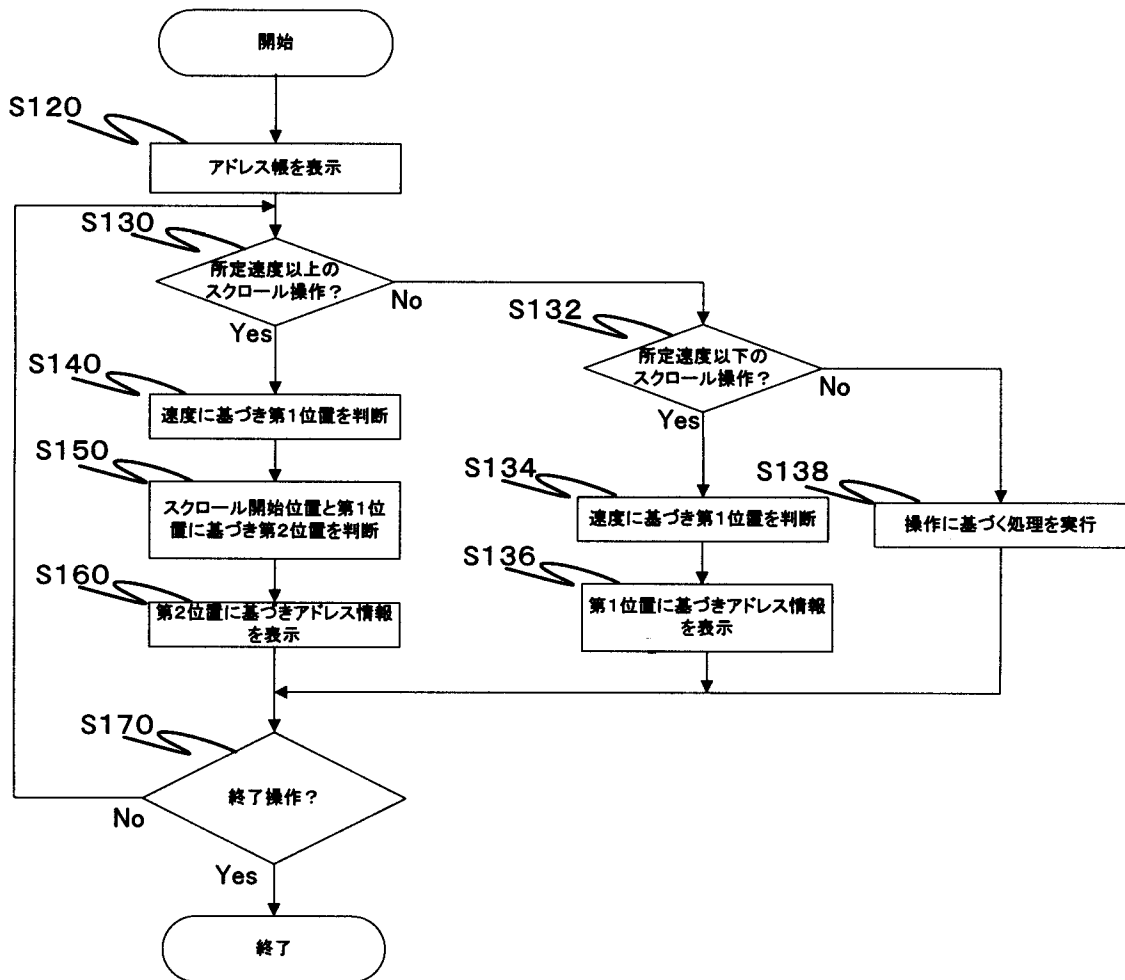
[図5]



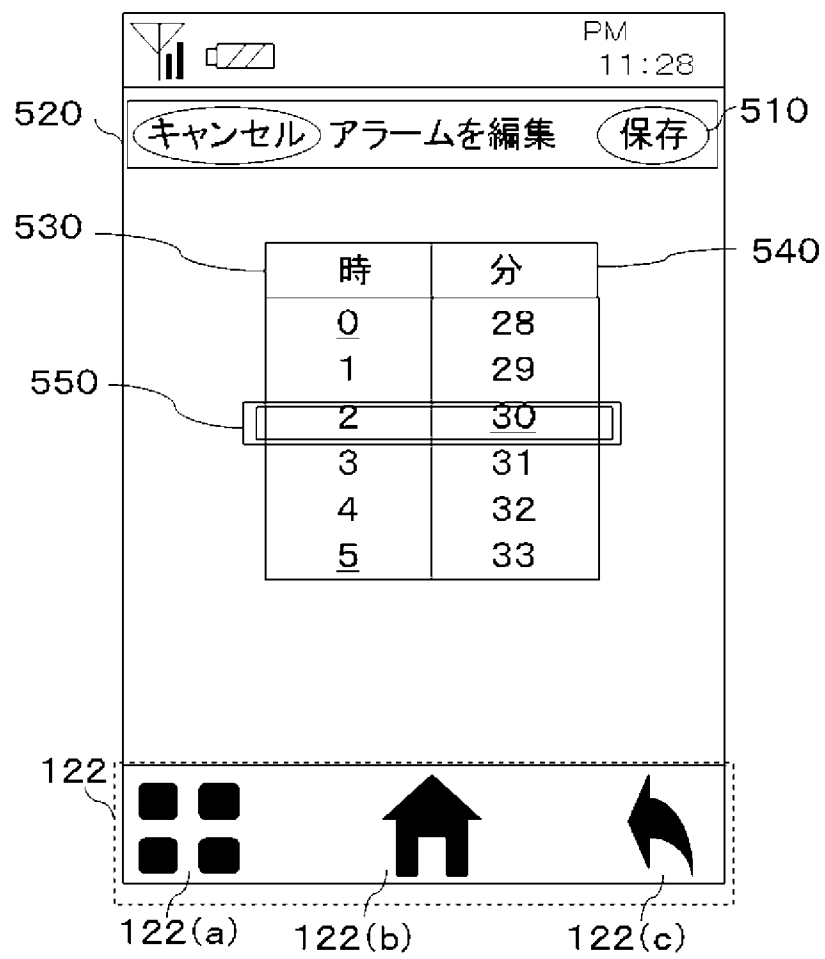
[図6]



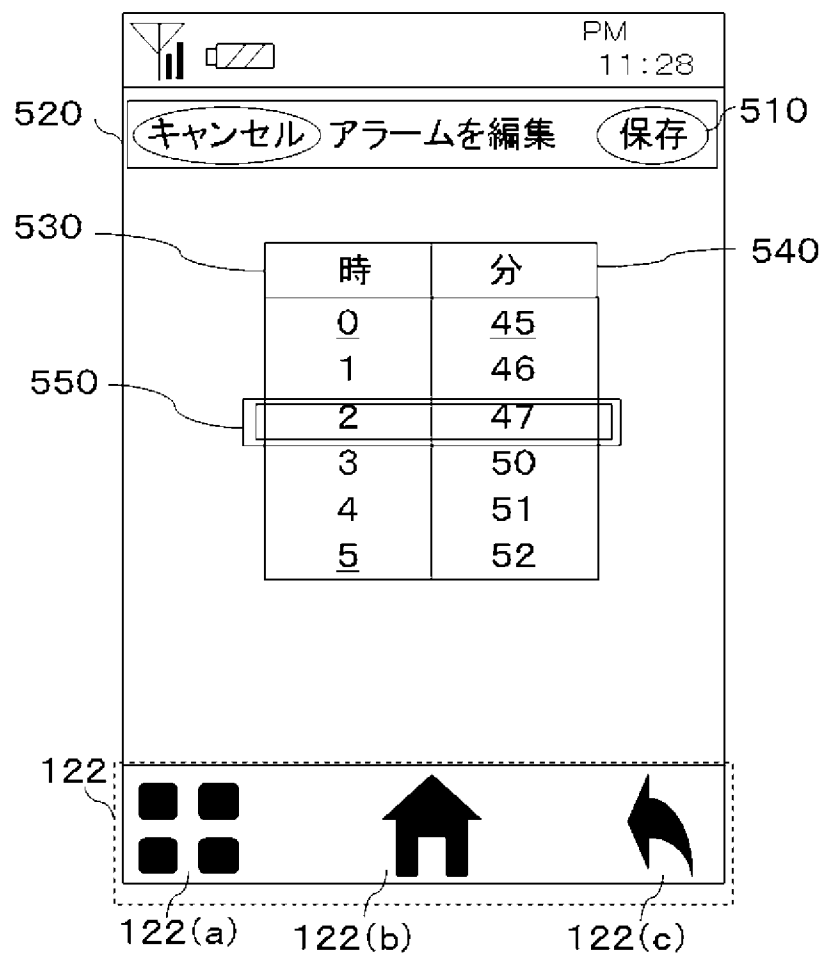
[図7]



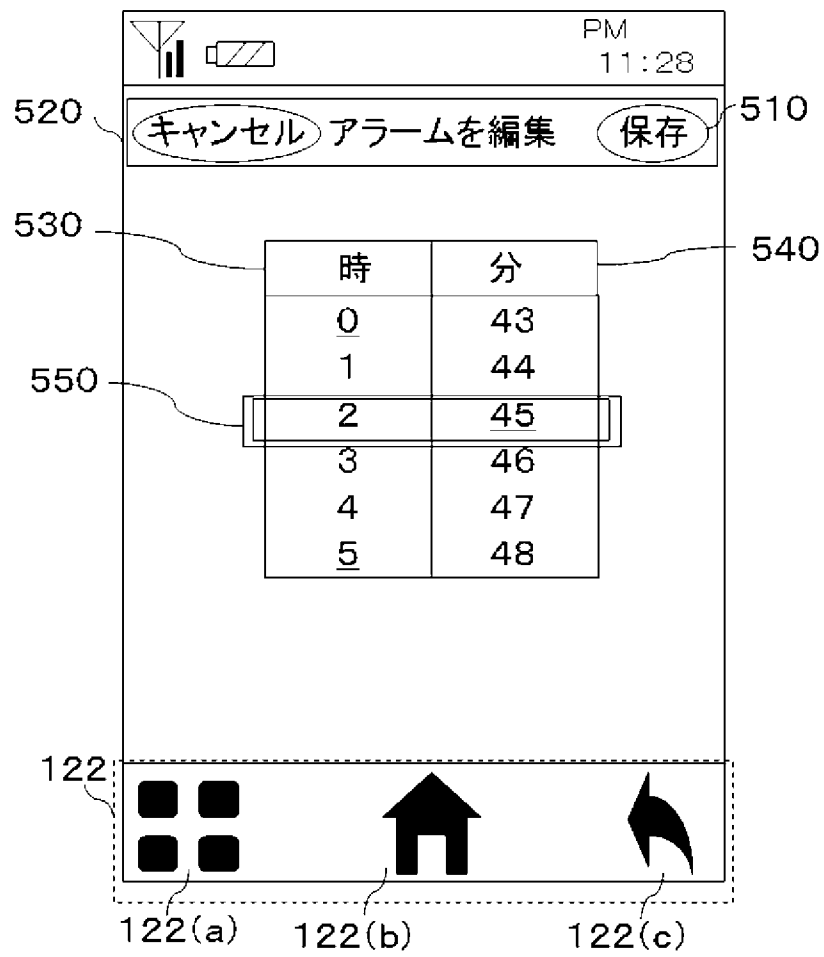
[図8]



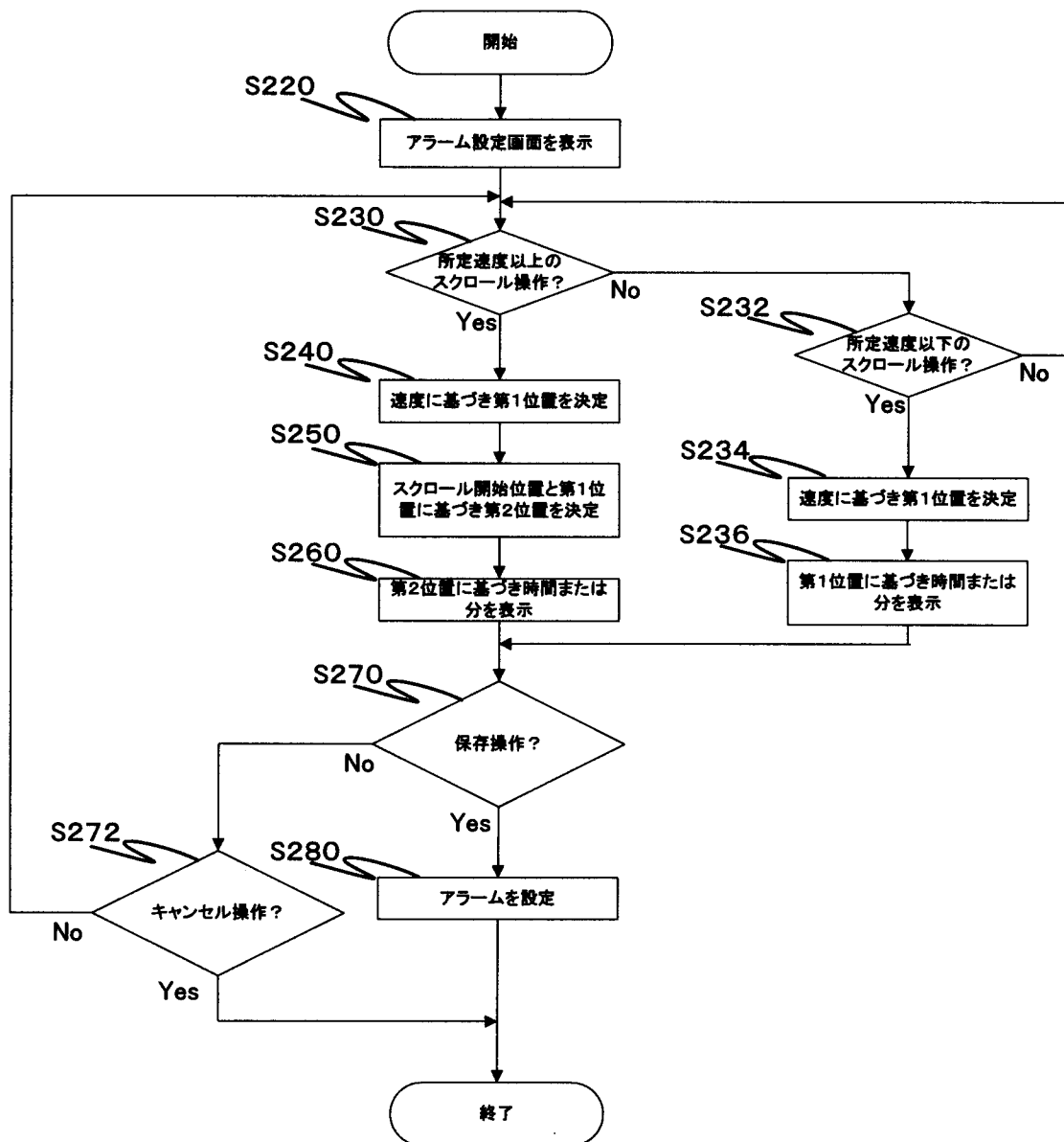
[図9]



[図10]



[図11]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/067081

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F3/0485(2013.01)i, G06F3/0488(2013.01)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)

G06F3/0485, G06F3/0488

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.
A	JP 2010-055417 A (Kyocera Corp.), 11 March 2010 (11.03.2010), entire text; all drawings (Family: none)	1-6
A	JP 2005-251008 A (Fuji Photo Film Co., Ltd.), 15 September 2005 (15.09.2005), entire text; all drawings & US 2005/0195222 A1	1-6
A	JP 2013-114338 A (Kyocera Document Solutions Inc.), 10 June 2013 (10.06.2013), entire text; all drawings (Family: none)	1-6

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

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

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

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

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

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

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

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

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

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

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
24 July, 2014 (24.07.14)

Date of mailing of the international search report
05 August, 2014 (05.08.14)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/067081

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 2013-114559 A (Canon Inc.), 10 June 2013 (10.06.2013), entire text; all drawings & US 2013/0139100 A1	1-6
A	JP 2013-077239 A (Panasonic Corp.), 25 April 2013 (25.04.2013), entire text; all drawings (Family: none)	1-6
A	JP 2010-262525 A (Alps Electric Co., Ltd.), 18 November 2010 (18.11.2010), entire text; all drawings & US 2010/0283753 A1 & CN 101882054 A	1-6

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））
Int.Cl. G06F3/0485(2013.01)i, G06F3/0488(2013.01)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. G06F3/0485, G06F3/0488

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
A	JP 2010-055417 A（京セラ株式会社）2010.03.11, 全文, 全図（ファミリーなし）	1-6
A	JP 2005-251008 A（富士写真フイルム株式会社）2005.09.15, 全文, 全図 & US 2005/0195222 A1	1-6
A	JP 2013-114338 A（京セラドキュメントソリューションズ株式会社）2013.06.10, 全文, 全図（ファミリーなし）	1-6

☒ C 欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー	の日の後に公表された文献
「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	「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
「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	「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
「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）	「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
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献	「&」同一パテントファミリー文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願	

国際調査を完了した日
2 4 . 0 7 . 2 0 1 4

国際調査報告の発送日
0 5 . 0 8 . 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） 岩橋 龍太郎	5 E	3 7 9 0
電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 5 2 1		

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 2013-114559 A (キヤノン株式会社) 2013. 06. 10, 全文, 全図 & US 2013/0139100 A1	1-6
A	JP 2013-077239 A (パナソニック株式会社) 2013. 04. 25, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-6
A	JP 2010-262525 A (アルプス電気株式会社) 2010. 11. 18, 全文, 全図 & US 2010/0283753 A1 & CN 101882054 A	1-6