

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2013 年 8 月 29 日(29.08.2013)



(10) 国際公開番号
WO 2013/125331 A1

- (51) 国際特許分類:
H04M 1/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/052398
- (22) 国際出願日: 2013 年 2 月 1 日(01.02.2013)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2012-037781 2012 年 2 月 23 日(23.02.2012) JP
- (71) 出願人: シャープ株式会社(SHARP KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒5458522 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 Osaka (JP).
- (72) 発明者: 藤本 昌宏(FUJIMOTO, Masahiro).
- (74) 代理人: 特許業務法人原謙三国際特許事務所(HARAKENZO WORLD PATENT & TRADEMARK); 〒5300041 大阪府大阪市北区天神橋 2 丁目北 2 番 6 号 大和南森町ビル 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, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

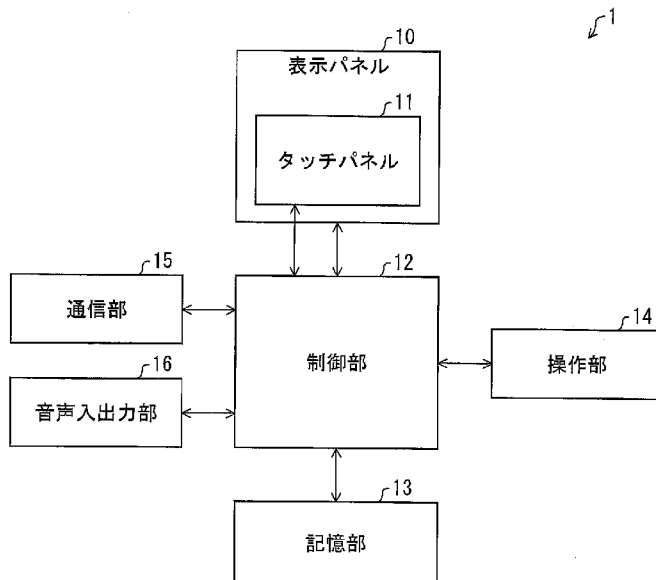
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーロシヤ (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: COMMUNICATION TERMINAL, CONTROL METHOD, PROGRAM, AND RECORDING MEDIUM

(54) 発明の名称: 通信端末装置、制御方法、プログラム、及び、記録媒体



(57) Abstract: A communication terminal (1) related to the present invention is provided with a controller (12) that displays a plurality of call destination-specific information related to keys operated by touch from among the plurality of call destination-specific information related to each numeric key (22) when the touch operation of any of the numeric keys (22) is detected, and sets the telephone number specified by the selected call destination-specific information to the call destination when any of the plurality of call destination-specific information was selected.

(57) 要約: 本発明に係る通信端末装置 (1) は、テンキー (22) の何れかのキーへのタッチ操作が検出された場合に、テンキー (22) の各々に関連付けられた複数の発呼先特定情報のうち、当該タッチ操作が行われたキーに関連づけられた複数の発呼先特定情報を表示し、複数の発呼先特定情報の何れかが選択されたことが検出されると、当該選択された発呼先特定情報により特定される電話番号を発呼先に設定する制御部 (12) を備えている。

- | | |
|------------------|----------------------------|
| 10 Display panel | 14 Operating unit |
| 11 Touch panel | 15 Transmitter |
| 12 Controller | 16 Voice input/output unit |
| 13 Memory | |

明 細 書

発明の名称：

通信端末装置、制御方法、プログラム、及び、記録媒体

技術分野

[0001] 本発明は、タッチパネルを備える通信端末装置、及びその制御方法に関するものである。また、そのような通信端末装置としてコンピュータを動作させるためのプログラム、及び、そのようなプログラムが記録された記録媒体に関するものである。

背景技術

[0002] 従来、プッシュホン式の固定電話、ファクシミリ、及び、テンキーを搭載した携帯電話などの通信端末装置においては、当該通信端末装置に電話番号を人物名と関連付けて登録可能な、いわゆる電話帳機能を有していることが一般的である。また、電話番号の登録件数が増えるにつれ、電話をかける際に、電話をかけたい相手を選択するまでの操作手順が増えてしまうため、特定の相手へ少ない手順で少ない手順で迅速に電話がかけられるような機能をさらに有していることが多い。

[0003] 迅速に電話がかけられるような機能を実現する方法として、例えば、特定のキーを長押しすることによって予め登録された電話番号（発呼先）に発呼する方法（方法１）が挙げられる。また、予め電話番号と関連づけられた一桁又は二桁の数字を入力することによって発呼先に発呼する方法（方法２）を挙げることもできる。このように、少ない手順で迅速に電話がかけられるような機能を実現する方法は、いわゆる短縮ダイヤル、又は、スピードダイヤルなどと呼ばれている。

[0004] また、近年、数字及び文字入力のためのテンキーが搭載されていないスマートフォンなどに代表される通信端末装置が普及してきている。このように、テンキーを搭載しない通信端末装置は、直接触れることで操作可能な操作画面を表示するタッチパネルを備えている。

[0005] このような通信端末装置においては、例えば、特許文献１に開示されているような、タッチパネルに表示されたソフトウェアキーボードの各キーに５個のかな文字を対応させ、タッチパネルに例えばペンで触れることでキーを選択した後に、タッチパネルに触れたまま上下左右の何れかの方向にペンを移動させる、いわゆるフリック入力を行うことによって、予めペンの移動方向に関連づけられたかな文字を選択するかな文字入力方法が搭載されていることが多く、通信端末装置における一般的な文字入力方法として定着しつつある。

[0006] このように操作画面に触れることで操作可能なタッチパネルを備える通信端末装置では、上述した迅速に電話がかけられるような機能を実現する方法として、例えば、操作画面上に発呼先へワンタッチで発呼できるショートカットを配置しておき、当該ショートカットを選択することで発呼先に発呼する方法（方法３）を備えることも可能である。

[0007] また、特許文献２には、迅速に電話がかけられるような機能として、タブレットにストロークを描くことによって入力されるジェスチャに対応する電話番号へ発呼する方法（方法４）を用いて発呼（発信処理）を行う電話機が開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0008] 特許文献１：日本国公開特許公報「特開２０００－１１２６３６号公報（２０００年４月２１日公開）」

特許文献２：日本国公開特許公報「特開２００６－０９３９０１号公報（２００６年４月６日公開）」

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0009] しかし、上述の方法１には、長押しされる特定のキーに予め関連付けて登録可能な電話番号の数が、当該通信端末装置に設けられているキーの数に限

られてしまうという問題がある。

[0010] 方法2には、一桁又は二桁の数字に短縮ダイヤルとして電話番号を登録することができるものの、2桁の数字に関連づけられた電話番号を全て覚えておくことは困難であるという問題がある。また、関連づけた番号を覚えておき易く、最も単純な操作で発呼可能な一桁の数字0～9に関連づけて登録できる電話番号は、10個に限られてしまうという問題もある。

[0011] 機能3には、通信端末装置に設けられる操作画面の大きさ（タッチパネルの大きさ）によって、操作画面に表示可能なショートカットの数が限られてしまうという問題がある。

[0012] さらに、機能4には、理論上ほぼ無限の軌跡のパターンが存在することになるが、軌跡のパターンが増えるほど当該軌跡のパターンに何れの電話番号が関連づけられているかを覚えておくことが困難になり、また、軌跡のパターンが複雑になるほど当該軌跡のパターンそのものを覚えておくことが困難になるという問題がある。また、軌跡のパターンが複雑になるほど当該軌跡のパターンを描くための動作も煩雑なものとなってしまう。

[0013] 本発明は、上記の問題点に鑑みてなされたものであり、その目的は、単純な操作で迅速に発呼先を設定可能にすると共に、所望の発呼先を当該単純な操作でより多くの発呼先から選択可能な通信端末装置を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0014] 本発明の一態様に係る通信端末装置は、上記の課題を解決するために、複数のキーを表示する表示パネルと、上記表示パネルに重ねて設けられ、ユーザによるタッチ操作を検出するタッチパネルと、上記タッチパネルによって上記複数のキーの何れかへのタッチ操作が検出された場合に、上記複数のキーの各々に関連付けられた複数の発呼先特定情報のうち、当該タッチ操作が行われたキーに関連づけられた上記複数の発呼先特定情報を上記表示パネルに表示する制御手段と、を備え、上記制御手段は、上記タッチパネルによって上記複数の発呼先特定情報の何れかが選択されたことが検出された場合、

当該選択された発呼先特定情報により特定される電話番号を発呼先に設定する、ことを特徴としている。

[0015] 本発明の一態様に係る通信端末装置の制御方法は、上記の課題を解決するために、複数のキーを表示する表示パネルと、当該表示パネルに重ねて設けられ、ユーザによるタッチ操作を検出するタッチパネルと、を備えた通信端末装置の制御方法であって、上記タッチパネルによって上記複数のキーの何れかへのタッチ操作が検出された場合に、上記複数のキーの各々に関連付けられた複数の発呼先特定情報のうち、当該タッチ操作が行われたキーに関連づけられた上記複数の発呼先特定情報を上記表示パネルに表示する表示ステップと、上記タッチパネルによって上記複数の発呼先特定情報の何れかが選択されたことが検出された場合、当該選択された発呼先特定情報により特定される電話番号を発呼先に設定する設定ステップと、を含んでいる、ことを特徴としている。

[0016] また、コンピュータを本発明の一態様に係る通信端末装置として動作させるためのプログラムであって、上記コンピュータを上記通信端末装置の各手段として機能させることを特徴とするプログラム、及び、これらのプログラムのうち少なくとも何れかを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体も本発明の範疇に含まれる。

発明の効果

[0017] したがって、上記通信端末装置は、単純な操作で、迅速に発呼先を設定することができると共に、上述の単純な操作を用いて、より多くの発呼先から所望の発呼先を選択することができる。

図面の簡単な説明

[0018] [図1]本発明の一実施形態に係る通信端末装置の構成の概要を示すブロック図である。

[図2]本発明の一実施形態に係る通信端末装置の備える表示パネルに表示されるユーザインターフェースの一例を示す図である。

[図3]本発明の一実施形態に係る通信端末装置における短縮発呼処理の流れを

示すフローチャートである。

[図4]本発明の一実施形態に係る通信端末装置の短縮発呼処理における表示パネルの表示画面の遷移の一例を示す画面遷移図である。

[図5]本発明の一実施形態において、表示パネルの端側に発呼先特定情報を表示することができない場合の、表示パネルの表示画面の一例を示す図である。

[図6]本発明の一実施形態において、発呼先特定情報の選択操作をキャンセルする場合の、表示パネルの表示画面の遷移の一例を示す画面遷移図である。

[図7]本発明の一実施形態における変形例に係る通信端末装置において、ユーザがタッチした数字ボタンの数字に関連付けられた発呼相手名が表示された際の表示パネルの表示画面を示している。

[図8]本発明の一実施形態における他の変形例に係る通信端末装置において、ユーザがタッチした数字ボタンの数字に関連付けられた発呼相手名が表示された際の表示パネルの表示画面を示している。

[図9]本発明の一実施形態における他の変形例に係る通信端末装置において、ユーザがタッチした数字ボタンの数字に関連付けられた発呼相手名が表示された際の表示パネルの表示画面の一例を示している。

発明を実施するための形態

[0019] <実施形態 1>

本発明に係る通信端末装置の一実施形態について、図 1 から図 6 を参照して説明する。但し、この実施形態に記載されている構成は、特に特定の記載がない限り、この発明の範囲をそのみに限定する趣旨ではなく、単なる説明例に過ぎない。

[0020] [通信端末装置の構成]

本実施形態に係る通信端末装置について、図 1 を参照して説明する。図 1 は、本実施形態に係る通信端末装置 1 の構成を示すブロック図である。

[0021] 図 1 に示すように、通信端末装置 1 は、表示パネル 10、タッチパネル 11、制御部（制御手段）12、記憶部 13、操作部 14、通信部 15、及び

、音声入出力部 16 を備えている。

[0022] (表示パネル)

表示パネル 10 は、ユーザの入力操作を受け付けるユーザインターフェースを表示する。当該ユーザインターフェースとしては、例えば、図 2 に示すような、ユーザが数字を入力する入力操作を受け付けるための操作画面であるユーザインターフェース（テンキー）が挙げられるが、これに限定されるものではない。なお、図 2 の詳細については後述する。

[0023] (タッチパネル)

タッチパネル 11 は、表示パネル 10 に重ねて設けられ、例えば、静電容量の変化を検出することにより、ユーザの表示パネル 10 へのタッチ操作を検出する。具体的には、タッチパネル 11 は、ユーザが指及びタッチペンなどで表示パネル 10 上の何れの領域（すなわち、タッチパネル 11 上の位置）にタッチしているかを、当該タッチパネル 11 上の静電容量の変化を検知することによって検出する。

[0024] なお、タッチパネル 11 は静電容量式に限られるものではなく、ユーザの表示パネル 10 へのタッチ操作を検出するものであれば、他の方式を用いたものであってもよい。

[0025] (制御部)

制御部 12 は、CPU (central processing unit) を含んで構成され、記憶部 13 に格納されたプログラムを実行することで、表示パネル 10 にユーザインターフェースを表示させる。また、制御部 12 は、表示パネル 10 に表示されたユーザインターフェースに対するユーザの入力操作に従って、通信端末装置 1 の各部を制御する。

[0026] さらに、制御部 12 は、通信端末装置 1 における通話に関する動作を統括的に制御する。

[0027] (記憶部)

記憶部 13 は、制御部 12 によって実行されるプログラムなどの固定データが格納される、読み出し可能かつ書き込み不能なメモリ (ROM)、及び

、制御部 1 2 が演算のために参照するデータや、制御部 1 2 が演算によって生成したデータなどの可変データが格納される、読み出し可能かつ書き込み可能なメモリ（RAM）を備えている。

[0028] 記憶部 1 3 の備える RAM には、電話番号と、当該電話番号によって特定される発呼先の通信端末装置 1 を所有する人の名前（発呼相手名）とが関連付けられた、いわゆる電話帳が格納されている。

[0029] （操作部）

操作部 1 4 は、ユーザの様々な操作（ユーザ指示）を受け付ける手段であり、例えば、操作ボタンなどによって構成される。操作部 1 4 としては、例えば、通信端末装置 1 の電源のオン・オフを切り替える電源ボタンなどを挙げることができる。

[0030] なお、本実施形態では、表示パネル 1 0 にユーザインターフェースとして表示されるテンキー（複数のキー）などが、操作部 1 4 として備えられていない場合を例に挙げて説明するが、もちろん、テンキーなどを操作部 1 4 として備える構成としてもよい。

[0031] （通信部）

通信部 1 5 は、制御部 1 2 から、電話番号により特定される通信端末装置に対して発呼する発呼指示を受けると、当該発呼指示に従って発呼先に発呼（発信）し、発呼先の通信端末装置との間で音声通話が可能な状態にする。

[0032] （音声入出力部）

音声入出力部 1 6 は、音声通話時に音声を入力する音声入力部（例えば、マイクなど）と、音声を出力する音声出力部（例えば、スピーカなど）とを含んで構成されている。

[0033] [ユーザインターフェース]

次に、本実施形態において、表示パネル 1 0 に表示される、ユーザが発呼先の電話番号を入力する入力操作を受け付けるためのテンキーのユーザインターフェースについて、図 2 を参照して説明する。図 2 は、本実施形態に係る表示パネル 1 0 に表示されるユーザインターフェースの一例を示す図であ

る。

[0034] 表示パネル 10 に表示されるテンキーのユーザインターフェースには、図 2 に示すように、数字の入力を受け付けるテンキー 22、入力された数字（電話番号）に発呼する指示を受け付ける発信ボタン 23、電話帳を表示する指示を受け付ける電話帳ボタン 24、及び、入力された数字をカーソル（不図示）が表示されている位置から 1 文字ずつ削除する指示を受け付ける左矢印ボタン 25（図 1 における「←」）が含まれている。また、テンキーのユーザインターフェースには、図 2 に示すように、テンキー 22 をタッチパネル 11 を介してタッチすることによって受け付けられた数字を表示パネル 10 に表示するための番号表示領域 21 が含まれている。なお、テンキー 22 には、数字ボタン「0」～「9」、記号ボタン「*」及び「#」が含まれている。

[0035] 通信端末装置 1 は、表示パネル 10 に表示されているテンキー 22 の各数字ボタンをタッチするユーザの入力操作を受け付けることによって、発呼先の電話番号の入力を受け付ける。また、通信端末装置 1 は、入力された電話番号を、番号表示領域 21 に表示する。

[0036] さらに、通信端末装置 1 は、発信ボタン 23 をタッチするユーザの入力操作（発呼指示）を受け付けると、入力された電話番号への発呼を実行する。

[0037] また、通信端末装置 1 は、電話帳ボタン 24 をタッチするユーザの入力操作（電話帳表示指示）を受け付けると、テンキーのユーザインターフェースに替えて、記憶部 13 に格納されている電話帳を表示する。

[0038] [短縮発呼処理]

次に、本実施形態に係る通信端末装置 1 における、短縮ダイヤルを用いて発呼する場合の処理について、図 3 から図 6 を参照して説明する。

[0039] なお、本実施形態では、テンキー 22 に含まれる数字ボタン「0」～「9」、記号ボタン「*」及び「#」の各々に、簡単な操作で発呼したい複数の発呼先の電話番号及び発呼相手名が予め関連付けられたデータが、例えば記憶部 13 の備える RAM に格納されていればよい。なお、発呼先の電話番号

や発呼相手名などのように発呼先を特定するための情報を、発呼先特定情報と呼ぶこともある。発呼先特定情報は、発呼先の電話番号及や発呼相手名に限られるものではなく、発呼先を特定するための情報であれば、続柄、住所、顔写真などであってもよい。

[0040] 図3は、本実施形態に係る通信端末装置1における短縮発呼処理の流れを示すフローチャートである。

[0041] また、図4は、本実施形態に係る通信端末装置1の短縮発呼処理における表示パネル10の、表示画面の遷移の一例を示す画面遷移図である。図4の（a）は、ユーザがタッチパネル11にタッチした瞬間の表示画面を示し、（b）は、ユーザがタッチした数字ボタンの数字に関連付けられた発呼先特定情報が表示された際の表示画面を示し、（c）は、ユーザが表示された電話番号から任意の電話番号を選択した際の表示画面を示している。また、図4の（d）は、ユーザが選択した電話番号が番号表示領域21に表示された際の表示画面を示し、（e）は、ユーザが選択した電話番号へ発呼する際の表示画面を示している。

[0042] 図3に示すように、タッチパネル11は、テンキーのユーザインターフェースが表示されている状態で、ユーザのタッチ操作を検出する（ステップS101）。なお、本実施形態では、このユーザのタッチ操作がユーザの指によって行われる場合を例に挙げて説明するが、タッチペンなどで行われてもよい。

[0043] 制御部12は、タッチパネル11によってタッチ操作が検出されると、タッチされた数字ボタンに関連付けられている発呼先特定情報がテンキーのユーザインターフェースに重畳するように表示される（ステップS102）。例えば、タッチ操作によって数字ボタン「5」がタッチされた場合、表示パネル10の表示画面は、図4の（a）に示す、ユーザインターフェースが表示された表示画面から、（b）に示す、発呼先特定情報がユーザインターフェースに重畳されて表示された表示画面に遷移する。

[0044] なお、本実施形態では、図4の（b）に示すように、数字ボタン「5」に

関連づけられている４つの発呼先特定情報が数字ボタン「５」の上下左右にそれぞれ（各発呼先特定情報が数字ボタン「２」、「４」、「６」、「８」の各々に重なるように）表示される。

[0045] 次に、制御部１２は、タッチパネル１１において、ユーザが、タッチした指をタッチパネル１１から離すことなく、タッチしたテンキーの周囲に表示されている発呼先特定情報まで動かす、いわゆるフリック操作が検出されるか、フリック操作を行わずにタッチした指をそのまま離す操作が検出されるかを判定する（ステップＳ１０３）。

[0046] 制御部１２は、タッチパネル１１によってフリック操作が検出されると（ステップＳ１０３においてＹＥＳ）、フリック操作が行われた結果、テンキーの周囲に表示されている発呼先特定情報が選択されたか否かを判定する（ステップＳ１０４）。

[0047] 制御部１２は、フリック操作によって発呼先特定情報が選択されたと判定した場合（ステップＳ１０４）、選択された発呼先特定情報に含まれる電話番号を、番号表示領域２１に表示する（ステップＳ１０５）。例えば、図４の（ｃ）に示すように、フリック操作によって、数字ボタン「４」に重なるように表示された発呼先特定情報が選択された場合、表示パネル１０の表示画面は、（ｄ）に示すように、選択された発呼先特定情報に含まれる電話番号が発呼先電話番号として番号表示領域２１に表示される。

[0048] 制御部１２は、選択された発呼先特定情報に含まれる電話番号が番号表示領域２１に表示された状態で、ユーザからの発呼指示を受け付けると、表示されている電話番号に発呼する。このとき、表示パネル１０の表示画面は、図４の（ｅ）に示すように、発呼画面に遷移する。

[0049] また、制御部１２は、タッチパネル１１によってフリック操作が検出されない場合（ステップＳ１０３においてＮＯ）、すなわち、タッチした指をそのまま離す操作が検出された場合には、電話番号の数字の入力として、タッチされた数字ボタンの数字の入力を受け付けばよい。例えば、ユーザは、電話番号の入力の一つとして単に数字の「５」を入力する場合には、テンキ

ー 2 2 の数字ボタン「5」を例えば指でタッチし、フリック操作を行なうことなく指を離せばよい。

[0050] また、制御部 1 2 は、フリック操作は行われたものの、発呼先特定情報が選択されない場合（ステップ S 1 0 4 において N O）、発呼先特定情報の選択操作がキャンセルされたと判定し、短縮発呼処理をキャンセルすると共に、発呼先特定情報の表示を停止する。

[0051] 上述のように、本実施形態に係る通信端末装置 1 は、テンキー 2 2 のうちの任意の数字ボタンをタッチすることによって当該任意の数字ボタンに関連付けられた複数の発呼先特定情報を表示した後、フリック操作によって発呼先を選択するという、単純な操作での迅速な発呼を可能にしている。さらに、本実施形態に係る通信端末装置 1 は、テンキー 2 2 の数字ボタンの各々に複数の発呼先特定情報を関連付けておくことができるため、上述の単純な操作を用いて、より多くの電話番号から発呼先を選択可能にしている。

[0052] これによって、ユーザは、テンキー 2 2 のうちの任意の数字ボタンをタッチすることによって表示された、当該任意の数字ボタンに関連付けられた複数の発呼先特定情報から所望の発呼先を選択するという、単純な操作で、迅速に所望の発呼先に発呼することができる。また、ユーザは、タッチ操作を例えばユーザの指で行った場合、タッチしたキーの位置から所望の発呼先特定情報まで指をスライドさせるという単純な操作のみで、迅速に所望の発呼先に発呼することができる。

[0053] また、本実施形態においては、テンキー 2 2 が、0～9までの 1 0 個の数字ボタンと、「#」及び「*」の 2 つの記号ボタンとを含む合計 1 2 個のボタンで構成されており、これら 1 2 個のボタンの各々に 4 つの発呼先特定情報が関連付けられているため、ユーザは、合計 4 8（ $12 \times 4 = 48$ ）の発呼先特定情報を上述の単純な操作のみで選択することができる。

[0054] さらに、ユーザは、上述の単純な操作のみで複数の発呼先特定情報から所望の発呼先特定情報を選択することができるため、何れのキーに何れの発呼先特定情報が関連付けられているのかを覚えておく必要もない。

[0055] また、ユーザは、上述の構成によって、発呼先への単純な操作のみでの発呼に関する操作と、電話番号を入力するために行う単なる数字の入力に関する操作とを、同じ画面で行うことができる。

[0056] (発呼先特定情報の選択操作のキャンセル)

ここで、発呼先特定情報の選択操作のキャンセル方法について、図5を参照して具体的に説明する。図5は、発呼先特定情報の選択操作をキャンセルする場合における、表示パネル10の表示画面の遷移の一例を示す画面遷移図である。図5の(a)は、発呼先特定情報の選択操作をキャンセルする場合における、キャンセルされる前の表示画面を示し、(b)は、キャンセルされた後の表示画面を示している。

[0057] 例えば、テンキー22の数字ボタン「5」をタッチして発呼先特定情報を表示させた場合に、所望の発呼先特定情報がない(数字ボタン「5」に所望の発呼先特定情報が関連付けられていない)ような場合がある。また、テンキー22の数字ボタン「4」に関連付けられている発呼先特定情報から発呼先を選択したいにも拘らず、間違えてテンキー22の数字ボタン「5」をタッチしてしまうような場合がある。

[0058] このように、テンキーのユーザインターフェースが表示されている状態で、ユーザが誤ってテンキー22のうちの数字ボタン「5」をタッチすると、数字ボタン「5」に関連付けられている4つの発呼先特定情報がテンキーのユーザインターフェースに重畳するように表示される。

[0059] この状態で、発呼先特定情報の選択操作をキャンセルする場合には、図5の(a)に示すように、発呼先特定情報が表示されていない領域までフリック操作を行なった後、すなわち、発呼先特定情報が表示されている領域以外の領域を選択した後、タッチパネル11から指を離せばよい。このようなユーザのフリック操作が行われた場合、発呼先特定情報の選択操作はキャンセルされ、表示パネル10に表示される表示画面は、図5の(a)に示される画面から(b)に示される画面に遷移することになる。

[0060] これによって、ユーザは、タッチした数字ボタンに所望の発呼先特定情報

が関連付けられていないことが分かった（つまり、所望の発呼先特定情報が表示されなかった）場合に、簡単に発呼先特定情報の選択操作をキャンセルすることができる。

[0061] なお、本実施形態では、テンキーのユーザインターフェースが表示されている状態で、ユーザのタッチ操作が行なわれた際に、即座に発呼先特定情報を表示する場合を例に挙げて説明したが、本発明はこれに限定されるものではない。例えば、ユーザのタッチ操作が行われた後、一定期間経過後に発呼先特定情報を表示する構成を採用してもよい。

[0062] また、本実施形態では、発呼先が選択された後、選択された発呼先の電話番号を番号表示領域 21 に表示し、ユーザからの発呼指示を受け付けた後に発呼する構成を例に挙げて説明したが、本発明はこれに限定されるものではない。例えば、発呼先が選択された後、即座に選択された発呼先の電話番号に発呼する構成を採用してもよい。この場合には、表示パネル 10 に表示される表示画面は、図 4 の（c）に示す状態から、（d）に示す状態に直接遷移することになる。

[0063] なお、本実施形態では、選択された数字ボタンに関連付けられている 4 つの発呼先特定情報が、選択された数字ボタンの上下左右にそれぞれ表示される場合を例に挙げて説明したが、本発明はこれに限定されるものではない。例えば、選択された数字ボタンを中心とした対角線上にそれぞれ（つまり、各発呼先特定情報が数字ボタン「1」、「3」、「7」、「9」の各々に重なるように）表示されてもよい。

[0064] また、テンキー 22 の数字ボタン「4」のように、表示パネル 10 の端に沿って表示されるテンキーに関連付けられた発呼先特定情報を表示させる場合、図 6 に示すように、表示パネル 10 の端側（図 6 において、数字ボタン「6」と反対側）に発呼先特定情報を表示することができない。この場合には、表示が可能な領域（図 6 において、数字ボタン「6」側）にのみ発呼先特定情報を表示すればよい。

[0065] <変形例 1>

実施形態１では、テンキー２２の数字ボタンの各々に、４つの発呼先特定情報が関連付けられている場合を例に挙げて説明したが、本発明はこれに限定されるものではない。本変形例では、テンキー２２の数字ボタンの各々に６つの発呼先特定情報が関連付けられており、かつ、数字ボタンがタッチされた場合に発呼先特定情報のうちの発呼相手名のみを表示する場合を、図７を参照して説明する。図７は、本変形例に係る通信端末装置１において、ユーザがタッチした数字ボタンの数字に関連付けられた発呼先特定情報に含まれる発呼相手名が表示された際の表示画面を示している。

[0066] 本変形例に係る通信端末装置１において、電話番号を入力するためのテンキーのユーザインターフェースが表示パネル１０に表示されている状態で、テンキー２２の数字ボタン「５」がタッチされると、図７に示すように、数字ボタン「５」に関連付けられている６つの発呼先特定情報のうちの発呼相手名のみが、数字ボタン「５」の周囲に、テンキーのユーザインターフェースに重畳して表示される。

[0067] 数字ボタン「５」に関連付けられた６つの発呼先特定情報の各々に含まれる発呼相手名は、図７に示すように、数字ボタン「５」を中心とした六角形を構成する各頂点の位置に表示される。もちろん、発呼相手名の表示位置はこれに限定されるものではなく、例えば、数字ボタン「５」を挟んで左右（図７において、数字ボタン「４」側及び「６」側）に３つずつ発呼相手名が表示される構成を採用してもよい。

[0068] また、本変形例では、図７に示すように、発呼先特定情報のうちの発呼相手名のみが表示されているが、本発明はこれに限定されるものではない。例えば、発呼先特定情報として電話番号のみが表示されてもよいし、電話番号及び発呼相手名の双方（つまり、発呼先特定情報）が表示されてもよい。

[0069] 上述の構成によれば、本変形例に係る通信端末装置１は、テンキー２２が、０～９までの１０個の数字ボタンと、「＃」及び「＊」の２つの記号ボタンとを含む合計１２個のボタンで構成されており、これら１２個のボタンの各々に６つの発呼先特定情報が関連付けられているため、ユーザは、合計７

2 (1 2 × 6 = 7 2) の発呼先特定情報を上述の単純な操作のみで選択することができる。

[0070] <変形例 2>

実施形態 1 では、テンキー 2 2 の数字ボタンの各々に、4 つの発呼先特定情報が関連付けられている場合を例に挙げて説明したが、本発明はこれに限定されるものではない。本変形例では、テンキー 2 2 の数字ボタンの各々に 8 つの発呼先特定情報が関連付けられており、かつ、数字ボタンがタッチされた場合に発呼先特定情報のうちの発呼相手名のみを表示する場合を、図 8 を参照して説明する。図 8 は、本変形例に係る通信端末装置 1 において、ユーザがタッチした数字ボタンの数字に関連付けられた発呼先特定情報に含まれる発呼相手名が表示された際の表示画面を示している。

[0071] 本変形例に係る通信端末装置 1 において、電話番号を入力するためのテンキーのユーザインターフェースが表示パネル 10 に表示されている状態で、テンキー 2 2 の数字ボタン「5」がタッチされると、図 8 に示すように、数字ボタン「5」に関連付けられている 8 つの発呼先特定情報のうちの発呼相手名のみが、数字ボタン「5」の周囲に、テンキーのユーザインターフェースに重畳して表示される。

[0072] 数字ボタン「5」に関連付けられた 8 つの発呼先特定情報の各々に含まれる発呼相手名は、図 8 に示すように、数字ボタン「5」を中心とした四角形を構成する各頂点及び辺の位置に表示される。もちろん、発呼相手名の表示位置はこれに限定されるものではなく、例えば、数字ボタン「5」を挟んで左右（図 8 において、数字ボタン「4」側及び「6」側）に 4 つずつ発呼相手名が表示される構成を採用してもよい。

[0073] また、本変形例では、図 8 に示すように、発呼先特定情報のうちの発呼相手名のみが表示されているが、本発明はこれに限定されるものではない。例えば、発呼先特定情報として電話番号のみが表示されてもよいし、電話番号及び発呼相手名の双方（つまり、発呼先特定情報）が表示されてもよい。

[0074] 上述の構成によれば、本変形例に係る通信端末装置 1 は、テンキー 2 2 が

、0～9までの10個の数字ボタンと、「#」及び「*」の2つの記号ボタンとを含む合計12個のボタンで構成されており、これら12個のボタンの各々に8つの発呼先特定情報が関連付けられているため、ユーザは、合計96（ $12 \times 8 = 96$ ）の発呼先特定情報を上述の単純な操作のみで選択することができる。

[0075] <変形例3>

本実施形態では、ユーザによってタッチされたテンキー22の数字ボタンの周囲に、当該タッチされた数字ボタンの数字に関連付けられた発呼先特定情報が表示される場合を例に挙げて説明したが、本発明はこれに限定されるものではない。

[0076] 例えば、図9に示しように、ユーザによってタッチされた数字ボタンの数字に関連付けられた発呼先特定情報が、円弧を描くように表示されてもよい。図9は、本実施形態の変形例3に係る通信端末装置1において、ユーザがタッチした数字ボタンの数字に関連付けられた発呼先特定情報に含まれる発呼相手名が表示された際の表示パネルの表示画面の一例を示している。

[0077] 本変形例に係る通信端末装置1において、テンキー22の数字ボタン「5」がタッチされると、図9に示すように、数字ボタン「5」に関連付けられている5つの発呼先特定情報のうちの発呼相手名のみが、円弧を描くようにテンキーのユーザインターフェースに重畳して表示される。なお、本変形例では、発行先特定情報のうちの発呼相手名のみが表示される場合を例に挙げて説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、例えば、電話番号のみが表示されてもよいし、その他の発呼先特定情報が表示されてもよい。

[0078] このように、本発明に係る通信端末装置1における発呼先特定情報の表示位置は、数字ボタンの周囲に限定されず、例えば、縦一列、横一列、ボタンの周辺の一部、又は、ランダムに表示される構成を採用してもよい。

[0079] [プログラム、記録媒体]

制御部12は、集積回路（ICチップ）上に形成された論理回路によってハードウェア的に実現してもよいし、CPU（Central Processing Unit）を

用いてソフトウェア的に実現してもよい。

[0080] 後者の場合、制御部12は、各機能を実現するプログラムの命令を実行するCPU、上記プログラムを格納したROM (Read Only Memory)、上記プログラムを展開するRAM (Random Access Memory)、上記プログラムおよび各種データを格納するメモリ等の記憶装置 (記録媒体) などを備えている。そして、本発明の目的は、上述した機能を実現するソフトウェアである制御部12の制御プログラムのプログラムコード (実行形式プログラム、中間コードプログラム、ソースプログラム) をコンピュータで読み取り可能に記録した記録媒体を、制御部12に供給し、そのコンピュータ (またはCPUやMPU) が記録媒体に記録されているプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成可能である。

[0081] 上記記録媒体としては、例えば、ハードディスク等の磁気ディスクやCD-ROM/CD-R/CD-RW/MO/DVD-ROM/DVD-R/DVD-RW/Blu-rayディスク (BD)-ROM/BD-R/BD-RE等の光ディスクを含むディスク類、ICカード (メモリカードを含む)/光カード等のカード類、マスクROM/EPROM/EEPROM (登録商標)/フラッシュメモリ等の半導体メモリ類などを用いることができる。

[0082] また、上記プログラムコードは、通信ネットワークを介して制御部12に供給してもよい。この通信ネットワークは、プログラムコードを伝送可能であればよく、特に限定されない。例えば、インターネット、LAN、CATV通信網、電話回線網、移動体通信網等が利用可能である。また、この通信ネットワークを構成する伝送媒体も、特定の構成または種類のものに限定されない。例えば、電話線、LANケーブル、ケーブルTV回線等のメタルケーブルや、FTTH等の光ファイバを利用した有線でも、携帯電話回線、WLAN等の電波、IrDAやリモコンのような赤外線などを利用した無線でも利用可能である。

[0083] [まとめ]

本発明の一態様に係る通信端末装置は、上記の課題を解決するために、複

数のキーを表示する表示パネルと、上記表示パネルに重ねて設けられ、ユーザによるタッチ操作を検出するタッチパネルと、上記タッチパネルによって上記複数のキーの何れかへのタッチ操作が検出された場合に、上記複数のキーの各々に関連付けられた複数の発呼先特定情報のうち、当該タッチ操作が行われたキーに関連づけられた上記複数の発呼先特定情報を上記表示パネルに表示する制御手段と、を備え、上記制御手段は、上記タッチパネルによって上記複数の発呼先特定情報の何れかが選択されたことが検出された場合、当該選択された発呼先特定情報により特定される電話番号を発呼先に設定する、ことを特徴としている。

[0084] 上記の構成によれば、上記通信端末装置は、タッチ操作が行われた上記キーに関連付けられた上記複数の発呼先特定情報を表示し、当該複数の発呼先特定情報から選択された発呼先特定情報により特定される電話番号を発呼先に設定する。これによって、ユーザは、上記複数のキーのうちの任意のキーをタッチすることによって表示された当該任意のキーに関連付けられた複数の発呼先特定情報から所望の発呼先を選択するという、単純な操作で、迅速に発呼先の電話番号を設定することができる。

[0085] また、ユーザは、上記複数のキーの各々に複数の発呼先特定情報を関連付けられているため、上述の単純な操作を用いて、より多くの発呼先から所望の発呼先を選択することができる。

[0086] また、本発明の一態様に係る通信端末装置において、上記制御手段は、発呼先に設定した電話番号に発呼する、ことが好ましい。

[0087] 上記の構成によれば、ユーザは、単純な操作によって発呼先に設定した電話番号に、迅速に発呼することができる。

[0088] また、本発明の一態様に係る通信端末装置において、上記制御手段は、発呼先に設定した電話番号を、発呼先電話番号として上記表示パネルに表示すると共に、ユーザからの発呼指示に基づいて、当該発呼先電話番号に発呼する、ことが好ましい。

[0089] 上記の構成によれば、単純な操作によって発呼先に設定した電話番号を上

記表示パネルに表示することで、ユーザは、設定された電話番号を確認することができると共に、迅速に発呼先に発呼することができる。

[0090] また、本発明の一態様に係る通信端末装置において、上記発呼先特定情報の選択は、上記タッチ操作においてタッチされたキーからのフリック操作によるものである、ことが好ましい。

[0091] 上記の構成によれば、上記制御手段は、上記タッチ操作においてタッチされたキーからのフリック操作によって上記発呼先特定情報が選択された場合に、当該発呼先特定情報が選択されたと判定する。

[0092] これによって、ユーザは、上記タッチ操作を例えばユーザの指で行った場合、タッチしたキーの位置から所望の発呼先特定情報まで指をスライドさせるという単純な操作のみで、迅速に所望の発呼先に発呼することができる。

[0093] また、本発明の一態様に係る通信端末装置において、上記制御手段は、上記タッチ操作において上記複数のキーの何れかがタッチされた後、上記フリック操作によって上記表示パネルにおける上記複数の発呼先特定情報が表示されている領域以外の領域が選択されたことが上記タッチパネルによって検出された場合、上記複数の発呼先特定情報の表示を停止する、ことが好ましい。

[0094] 上記の構成によれば、上記制御手段は、上記フリック操作によって上記複数の発呼先特定情報の何れもが選択されなかった場合に、上記複数の発呼先特定情報の表示を停止する。これによって、ユーザは、タッチした上記キーに所望の発呼先特定情報が関連付けられていないことが分かった（所望の発呼先特定情報が表示されなかった）場合に、簡単に発呼先特定情報の選択操作をキャンセルすることができる。

[0095] また、本発明の一態様に係る通信端末装置において、上記複数のキーは、複数の数字ボタン及び記号ボタンを含むテンキーである、ことが好ましい。

[0096] 上記の構成によれば、上記通信端末装置は、上記テンキーを構成する上記複数の数字ボタン及び記号ボタンの各々に対して、上記複数の発呼先特定情報を関連付けておくことができる。これによって、例えば、上記テンキーが

0～9までの10個の数字ボタンと「#」及び「*」の2つの記号ボタンとを含んだ合計12個のボタンで構成されており、これら12個のボタンの各々に対して4つの発呼先特定情報が関連付けられている場合、ユーザは、合計48（ $12 \times 4 = 48$ ）の発呼先特定情報を上述の単純な操作のみで選択することができる。

[0097] さらに、ユーザは、上述の単純な操作のみで上記複数の発呼先特定情報から所望の発呼先特定情報を選択することができるため、ユーザは、何れのキーに何れの発呼先特定情報が関連付けられているかに関する記憶が曖昧な場合であっても、不便さを感じずに所望の発呼先を選択することができる。また、ユーザは、所望の発呼先特定情報が関連付けられているキーをタッチした後は、キーをタッチすることによって表示される複数の発呼先特定情報の中から所望の発呼先特定情報を視認した上で選択することができる。

[0098] また、本発明の一態様に係る通信端末装置において、上記制御手段は、上記タッチ操作後に上記フリック操作が行われることなくタッチされない状態になったことが上記タッチパネルによって検出された場合、上記複数の発呼先特定情報の表示を停止すると共に、上記タッチ操作によってタッチされたキーに対応する数字を、直接数字を入力することによって上記発呼先を特定するために入力された数字として受け付ける、ことが好ましい。

[0099] 上記の構成によれば、上記制御手段は、上記タッチ操作によって上記タッチパネルにタッチした、例えばユーザの指などが、上記フリック操作を行うことなく上記タッチパネルから離れた場合に、上記複数の発呼先特定情報の表示を停止する。さらに、上記制御手段は、上記タッチ操作によってタッチされた数字ボタンに対応する数字を、上記発呼先を特定する電話番号を入力するために入力される数字として受け付ける。

[0100] これによって、ユーザは、発呼先への単純な操作のみでの発呼に関する操作と、単に数字を入力する操作とを、同じ画面で行うことができる。

[0101] 本発明の一態様に係る通信端末装置の制御方法は、上記の課題を解決するために、複数のキーを表示する表示パネルと、当該表示パネルに重ねて設け

られ、ユーザによるタッチ操作を検出するタッチパネルと、を備えた通信端末装置の制御方法であって、上記タッチパネルによって上記複数のキーの何れかへのタッチ操作が検出された場合に、上記複数のキーの各々に関連付けられた複数の発呼先特定情報のうち、当該タッチ操作が行われたキーに関連づけられた上記複数の発呼先特定情報を上記表示パネルに表示する表示ステップと、上記タッチパネルによって上記複数の発呼先特定情報の何れかが選択されたことが検出された場合、当該選択された発呼先特定情報により特定される電話番号を発呼先に設定する設定ステップと、を含んでいる、ことを特徴としている。

[0102] 上記の構成によれば、上記通信端末装置は、表示ステップにおいて、タッチ操作が行われた上記キーに関連付けられた上記複数の発呼先特定情報を表示し、設定ステップにおいて、当該複数の発呼先特定情報から選択された発呼先特定情報により特定される電話番号を発呼先に設定する。これによって、ユーザは、上記複数のキーのうちの任意のキーをタッチすることによって表示された当該任意のキーに関連付けられた複数の発呼先特定情報から所望の発呼先を選択するという、単純な操作で、迅速に発呼先の電話番号を設定することができる。

[0103] また、ユーザは、上記複数のキーの各々に複数の発呼先特定情報を関連付けられているため、上述の単純な操作を用いて、より多くの発呼先から所望の発呼先を選択することができる。

[0104] また、コンピュータを本発明の一態様に係る通信端末装置として動作させるためのプログラムであって、上記コンピュータを上記通信端末装置の各手段として機能させることを特徴とするプログラム、及び、これらのプログラムのうち少なくとも何れかを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体も本発明の範疇に含まれる。

[0105] なお、ある着目した請求項に記載された構成と、その他の請求項に記載された構成との組み合わせが、その着目した請求項で引用された請求項に記載された構成との組み合わせのみに限られることはなく、本発明の目的を達成

できる限り、その着目した請求項で引用されていない請求項に記載された構成との組み合わせが可能である。

[0106] 本発明は上述した実施形態および変形例に限定されるものではなく、請求項に示した範囲で種々の変更が可能であり、上記実施形態にそれぞれ開示された技術的手段を適宜組み合わせて得られる他の実施形態についても本発明の技術的範囲に含まれる。

産業上の利用可能性

[0107] 本発明は、スマートフォン、携帯電話、固定電話、タブレット型PC、及び、ファクシミリなど、電話機能及びタッチパネルを備えた通信端末装置に好適に利用することができる。

符号の説明

[0108]	1	通信端末装置
	10	表示パネル
	11	タッチパネル
	12	制御部（制御手段）
	13	記憶部
	14	操作部
	15	通信部
	16	音声入出力部
	21	番号表示領域
	22	テンキー（複数のキー）
	23	発信ボタン
	24	電話帳ボタン
	25	左矢印ボタン

請求の範囲

- [請求項1] 複数のキーを表示する表示パネルと、
 上記表示パネルに重ねて設けられ、ユーザによるタッチ操作を検出するタッチパネルと、
 上記タッチパネルによって上記複数のキーの何れかへのタッチ操作が検出された場合に、上記複数のキーの各々に関連付けられた複数の発呼先特定情報のうち、当該タッチ操作が行われたキーに関連づけられた上記複数の発呼先特定情報を上記表示パネルに表示する制御手段と、を備え、
 上記制御手段は、上記タッチパネルによって上記複数の発呼先特定情報の何れかが選択されたことが検出された場合、当該選択された発呼先特定情報により特定される電話番号を発呼先に設定する、ことを特徴とする通信端末装置。
- [請求項2] 上記制御手段は、発呼先に設定した電話番号に発呼する、ことを特徴とする請求項1に記載の通信端末装置。
- [請求項3] 上記制御手段は、発呼先に設定した電話番号を、発呼先電話番号として上記表示パネルに表示すると共に、ユーザからの発呼指示に基づいて、当該発呼先電話番号に発呼する、ことを特徴とする請求項1に記載の通信端末装置。
- [請求項4] 上記発呼先特定情報の選択は、上記タッチ操作においてタッチされたキーからのフリック操作によるものである、
 ことを特徴とする請求項1から3の何れか1項に記載の通信端末装置。
- [請求項5] 上記制御手段は、上記タッチ操作において上記複数のキーの何れかがタッチされた後、上記フリック操作によって上記表示パネルにおける上記複数の発呼先特定情報が表示されている領域以外の領域が選択されたことが上記タッチパネルによって検出された場合、上記複数の発呼先特定情報の表示を停止する、

ことを特徴とする請求項 4 に記載の通信端末装置。

[請求項6] 上記複数のキーは、複数の数字ボタン及び記号ボタンを含むテンキーである、

ことを特徴とする請求項 4 又は 5 に記載の通信端末装置。

[請求項7] 上記制御手段は、上記タッチ操作後に上記フリック操作が行われることなくタッチされない状態になったことが上記タッチパネルによって検出された場合、上記複数の発呼先特定情報の表示を停止すると共に、上記タッチ操作によってタッチされたキーに対応する数字を、直接入力された数字として受け付ける、

ことを特徴とする請求項 6 に記載の通信端末装置。

[請求項8] 複数のキーを表示する表示パネルと、当該表示パネルに重ねて設けられ、ユーザによるタッチ操作を検出するタッチパネルと、を備えた通信端末装置の制御方法であって、

 上記タッチパネルによって上記複数のキーの何れかへのタッチ操作が検出された場合に、上記複数のキーの各々に関連付けられた複数の発呼先特定情報のうち、当該タッチ操作が行われたキーに関連づけられた上記複数の発呼先特定情報を上記表示パネルに表示する表示ステップと、

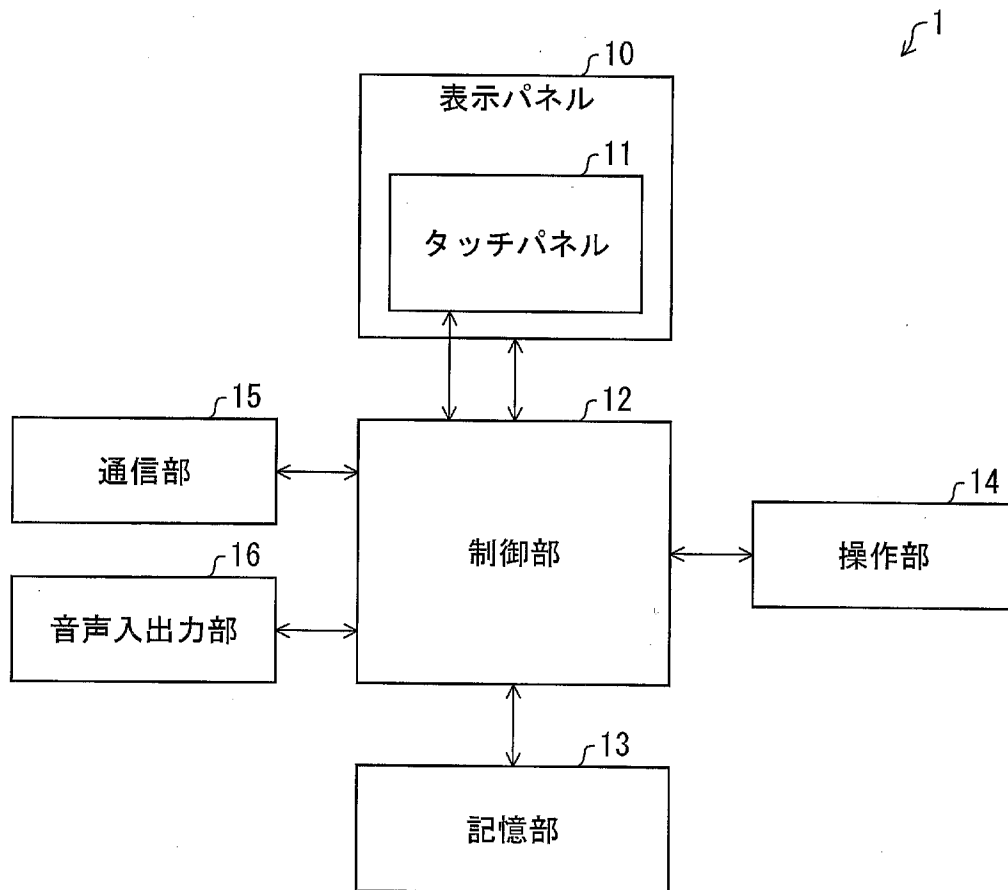
 上記タッチパネルによって上記複数の発呼先特定情報の何れかが選択されたことが検出された場合、当該選択された発呼先特定情報により特定される電話番号を発呼先に設定する設定ステップと、を含んでいる、

ことを特徴とする制御方法。

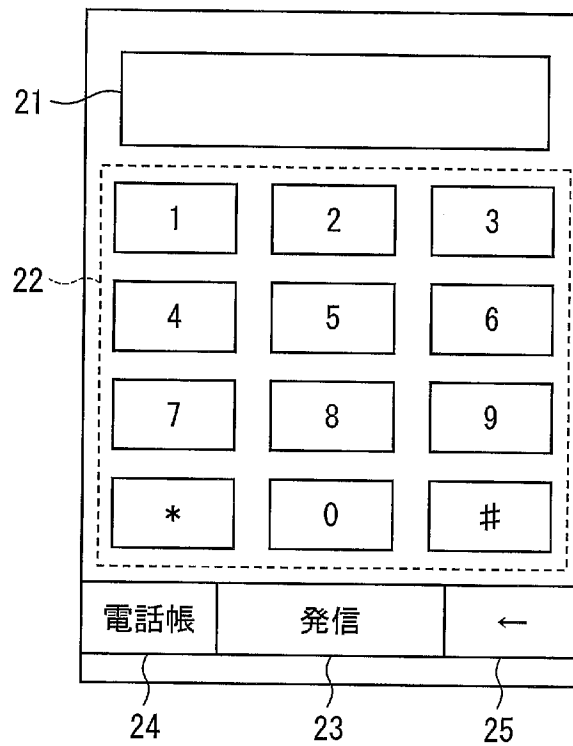
[請求項9] コンピュータを請求項 1 から 7 の何れか 1 項に記載の通信端末装置として動作させるためのプログラムであって、上記コンピュータを上記通信端末装置の各手段として機能させるプログラム。

[請求項10] 請求項 9 に記載のプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

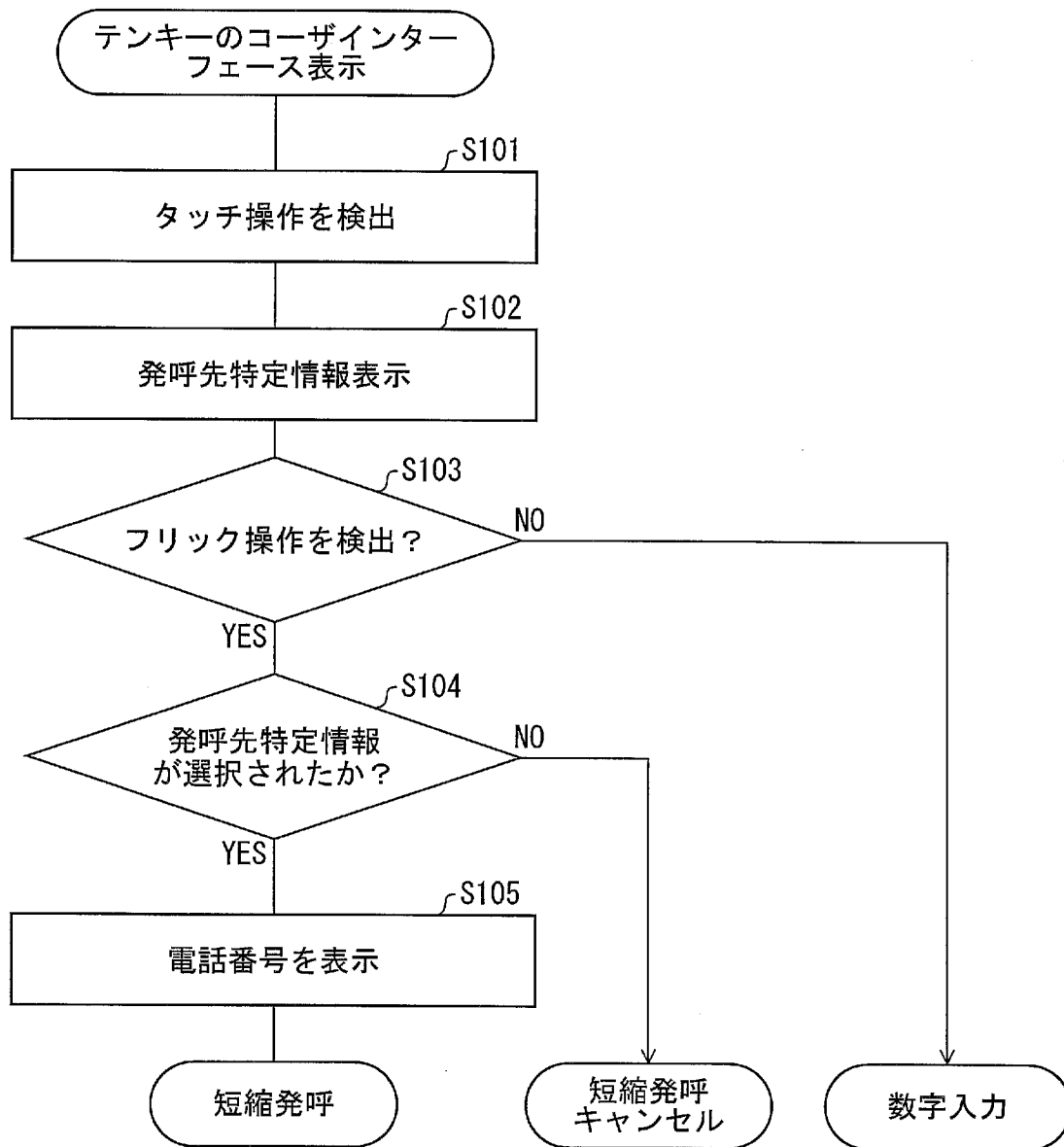
[図1]



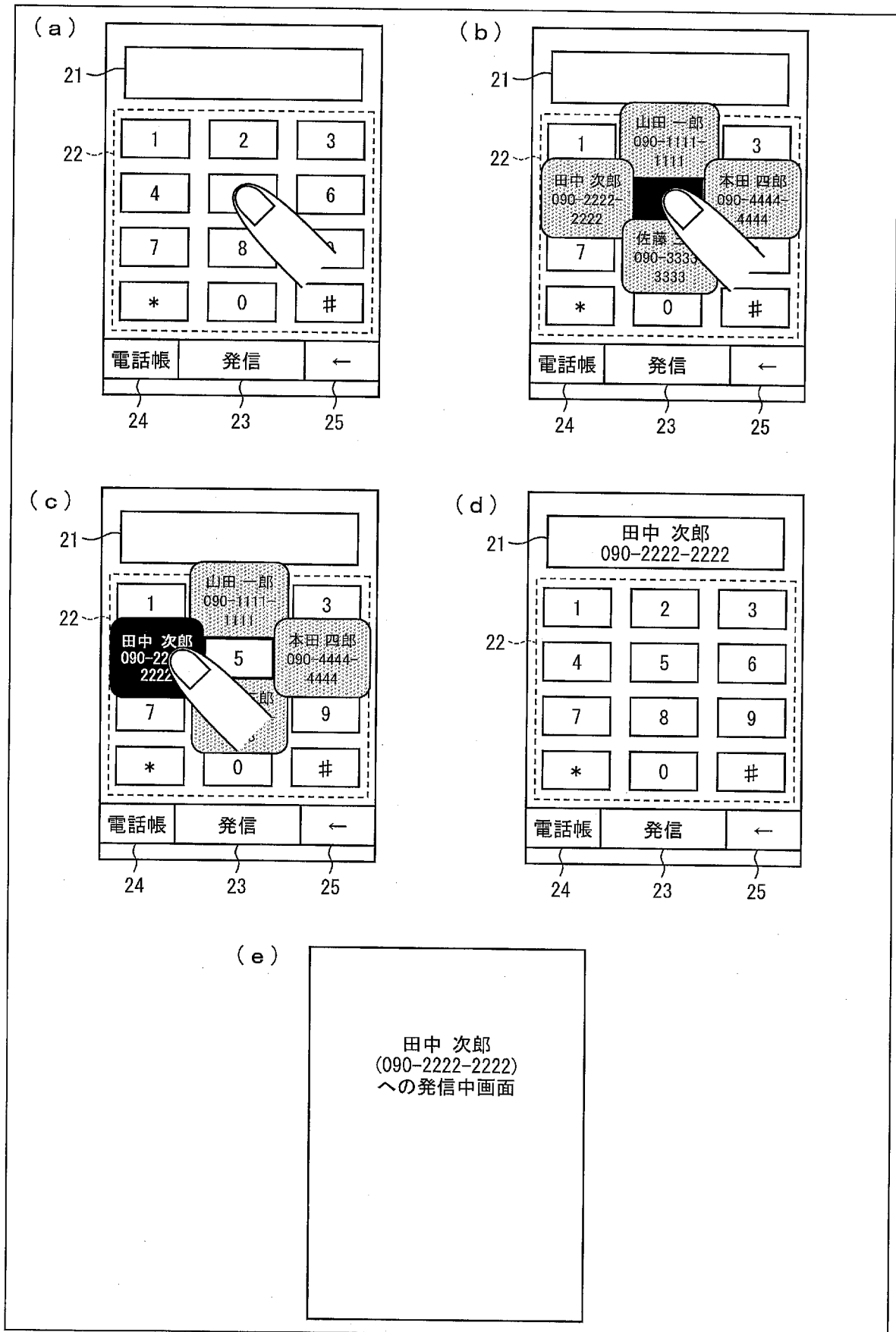
[図2]



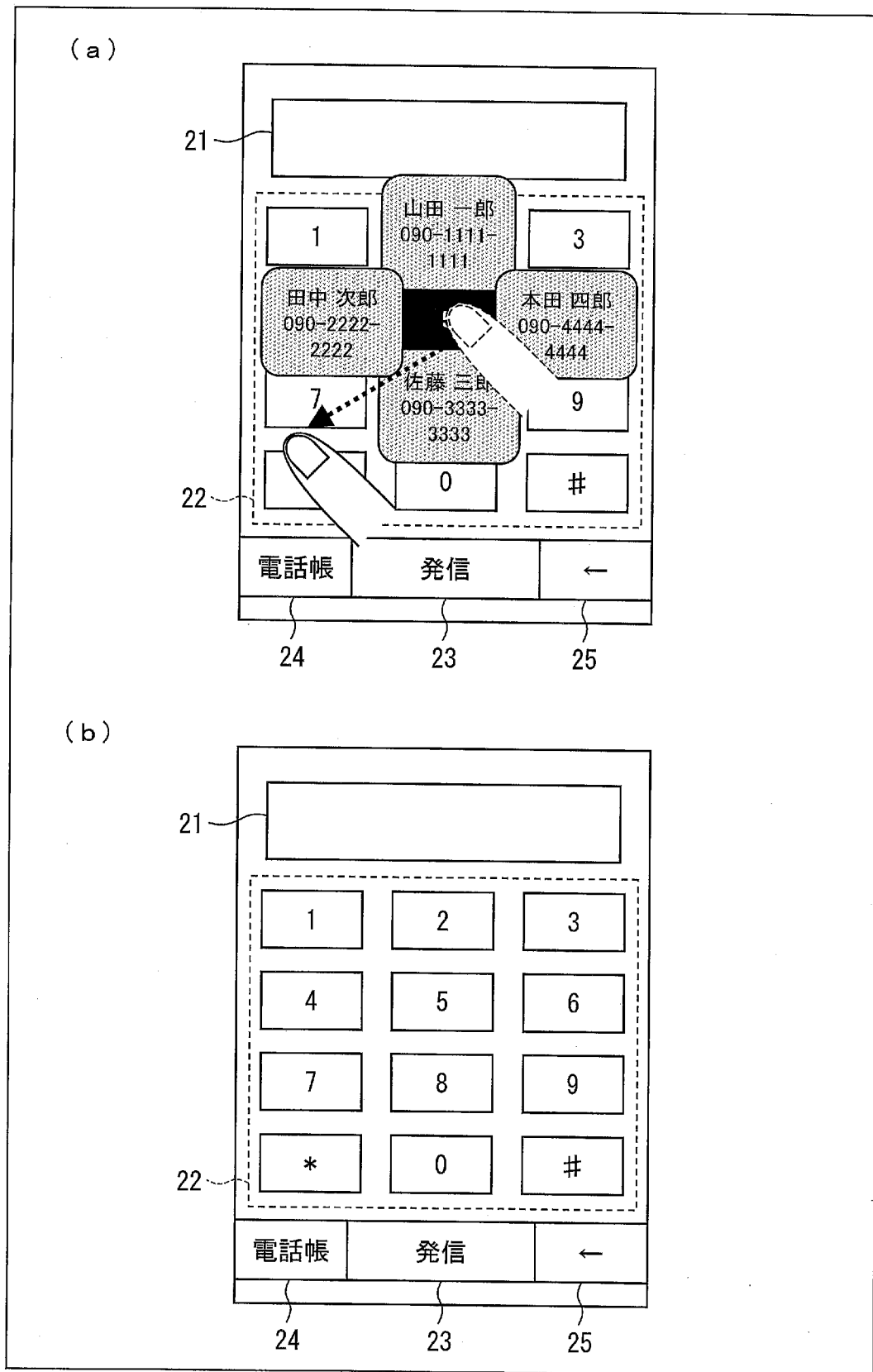
[図3]



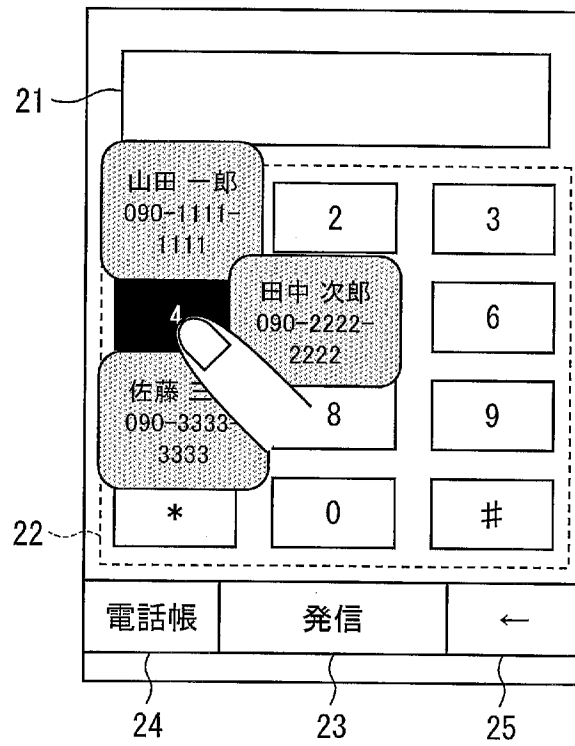
[図4]



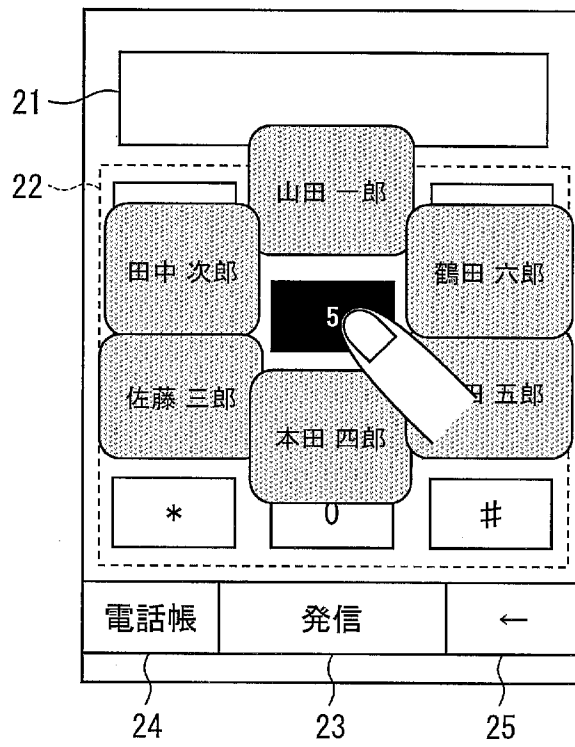
[図5]



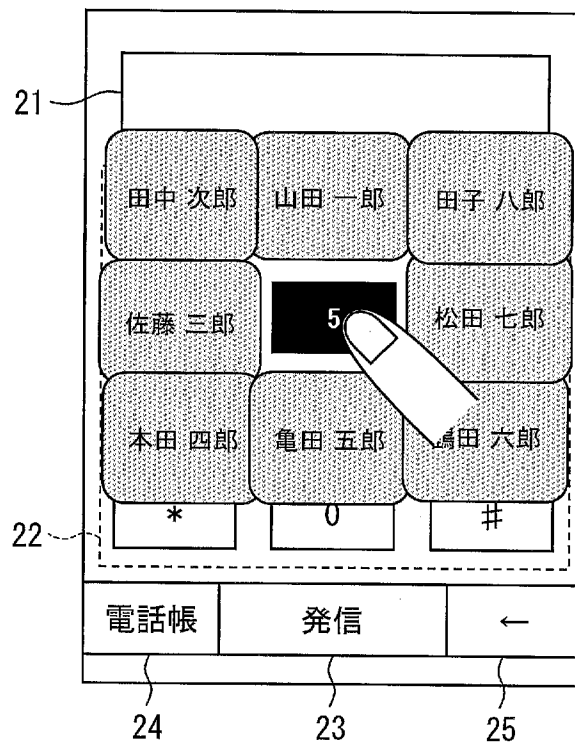
[図6]



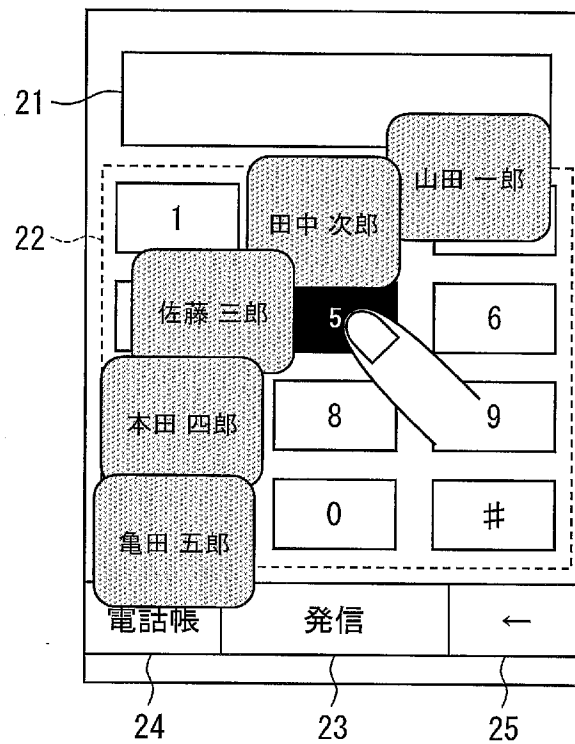
[図7]



[図8]



[図9]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/052398

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04M1/00 (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)

H04M1/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2013

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

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	JP 2011-114515 A (Softbank Mobile Corp.), 09 June 2011 (09.06.2011), paragraphs [0015] to [0028]; fig. 2, 3 (Family: none)	1-3, 8-10 4-7
X A	JP 2010-183172 A (NEC Access Technica, Ltd.), 19 August 2010 (19.08.2010), paragraphs [0003], [0036], [0047] to [0050]; fig. 4, 7 to 9 (Family: none)	1, 2, 8-10 4-7
X A	JP 2008-283518 A (Ricoh Co., Ltd.), 20 November 2008 (20.11.2008), claim 2; fig. 3 & US 2008/0279361 A1	1, 2, 8-10 4-7

☒ 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
06 March, 2013 (06.03.13)Date of mailing of the international search report
19 March, 2013 (19.03.13)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/052398

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	JP 2005-72921 A (Murata Machinery Ltd.), 17 March 2005 (17.03.2005), paragraphs [0024] to [0029]; fig. 3 to 6 (Family: none)	1, 2, 8-10 4-7

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. H04M1/00(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. H04M1/00

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 3 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 3 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 3 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 A	JP 2011-114515 A (ソフトバンクモバイル株式会社) 2011. 06. 09, 【0015】～【0028】、図2、図3 (ファミリーなし)	1-3, 8-10 4-7
X A	JP 2010-183172 A (NECアクセステクニカ株式会社) 2010. 08. 19, 【0003】、【0036】、【0047】～【0050】、図4、図7 ～図9 (ファミリーなし)	1, 2, 8-10 4-7
X A	JP 2008-283518 A (株式会社リコー) 2008. 11. 20, 【請求項2】、図 3 & US 2008/0279361 A1	1, 2, 8-10 4-7

☒ 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

0 6 . 0 3 . 2 0 1 3

国際調査報告の発送日

1 9 . 0 3 . 2 0 1 3

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)

松元 伸次

5 G

9 5 6 3

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
X A	JP 2005-72921 A (村田機械株式会社) 2005.03.17, 【0024】～ 【0029】、図3～図6 (ファミリーなし)	1, 2, 8-10 4-7