

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2005-539432
(P2005-539432A)

(43) 公表日 平成17年12月22日(2005.12.22)

(51) Int.C1.⁷HO4M 1/2745
HO4M 1/23
HO4M 1/247

F 1

HO4M 1/2745
HO4M 1/23
HO4M 1/247

テーマコード(参考)

5K023
5K027
5K036

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 17 頁)

(21) 出願番号 特願2004-536029 (P2004-536029)
 (86) (22) 出願日 平成15年8月13日 (2003.8.13)
 (85) 翻訳文提出日 平成17年1月24日 (2005.1.24)
 (86) 國際出願番号 PCT/US2003/025489
 (87) 國際公開番号 WO2004/025935
 (87) 國際公開日 平成16年3月25日 (2004.3.25)
 (31) 優先権主張番号 10/241,897
 (32) 優先日 平成14年9月12日 (2002.9.12)
 (33) 優先権主張国 米国(US)

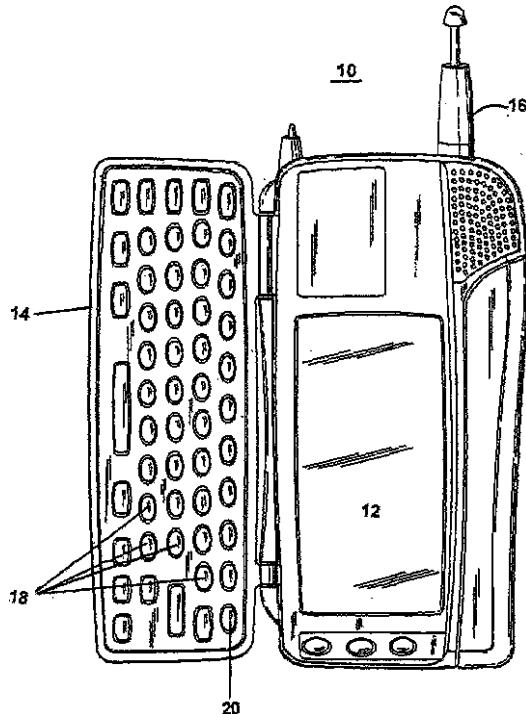
(71) 出願人 502087507
 ソニー・エリクソン・モバイルコミュニケーションズ、エービー
 スウェーデン、エスイー22188
 ルンド、ニヤ ワッテントルネット
 (74) 代理人 100076428
 弁理士 大塚 康徳
 (74) 代理人 100112508
 弁理士 高柳 司郎
 (74) 代理人 100115071
 弁理士 大塚 康弘
 (74) 代理人 100116894
 弁理士 木村 秀二

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】字母選択を用いて電話番号をダイヤルするための装置、方法及びコンピュータプログラムプロダクト

(57) 【要約】

英文字(字母)入力装置を含む通信装置から電話番号をダイヤルする方法が提供される。その英文字(字母)入力装置によれば、複数の英文字(字母)及び複数の数字の選択が可能となる。複数の英文字(字母)の中から選択される英文字(字母)は、検知される。その検知された英文字(字母)は、番号に変換される。英文字(字母)の選択とは別に選択された数字も検知される。変換された番号及び検知された数字を含む電話番号がダイヤルされる。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

複数の字母選択を可能とする字母入力装置を含む通信装置から電話番号をダイヤルする方法であって、

前記字母入力装置の前記複数の字母から選択される字母を検知する工程と、

前記検知された字母を番号に変換する工程と、

前記変換された番号を含む電話番号をダイヤルする工程と、
を備えることを特徴とする方法。

【請求項 2】

複数の字母選択及びそれとは別個に複数の数字選択を可能とする字母・数字入力装置を含む通信装置から電話番号をダイヤルする方法であって、10

前記字母・数字入力装置の前記複数の字母から選択される字母を検知する工程と、

前記検知された字母を番号に変換する工程と、

前記複数の字母の選択とは別に、前記複数の数字から選択される数字を検知する工程と

、
前記変換された番号と前記検知された数字とを含む電話番号をダイヤルする工程と、
を備えることを特徴とする方法。

【請求項 3】

前記通信装置は、複数の字母キーとそれと別の複数の数字キーとを有するキーボードを備え、前記字母を検知する工程は、ユーザによる、複数の字母キーのうち1つの選択に応答するものであり、前記数字を検知する工程は、ユーザによる、前記別の複数の数字キーのうち1つの、字母選択とは別に行われる選択に応答するものであることを特徴とする請求項2に記載の方法。20

【請求項 4】

前記変換する工程は、

前記複数の字母と複数の数字との間の対応関係を提供する工程と、

前記検知された字母に対応する複数の数字のうち1つを前記変換された数字として識別する工程と、30

を備えることを特徴とする請求項2に記載の方法。

【請求項 5】

前記複数の字母のうち1つ以上が、前記複数の数字のうち同じ1つに対応することを特徴とする請求項4に記載の方法。

【請求項 6】

字母“A”、“B”及び“C”はそれぞれ、番号“2”に対応することを特徴とする請求項5に記載の方法。

【請求項 7】

字母“A”、“B”及び“C”はそれぞれ、番号“2”に対応し、
字母“E”、“F”及び“G”はそれぞれ、番号“3”に対応し、
字母“H”、“I”及び“J”はそれぞれ、番号“4”に対応し、
字母“K”、“L”及び“M”はそれぞれ、番号“5”に対応し、
字母“N”、“O”及び“P”はそれぞれ、番号“6”に対応し、
字母“Q”、“R”及び“S”はそれぞれ、番号“7”に対応し、
字母“T”、“U”及び“V”はそれぞれ、番号“8”に対応し、
字母“W”、“X”、“Y”及び“Z”はそれぞれ、番号“9”に対応する、
ことを特徴とする請求項5に記載の方法。40

【請求項 8】

前記字母を検知する工程は、複数の選択された字母からなる文字列を検知し、
前記変換する工程は、前記複数の選択された字母からなる列を番号列に変換し、
前記ダイヤルする工程は、前記変換された番号列と検知された数字とを含む電話番号をダイヤルする、ことを特徴とする請求項2に記載の方法。50

【請求項 9】

前記ダイヤルする工程は、前記電話番号の入力が完了したことのユーザからの指示を検知した後、実行されることを特徴とする請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】

さらに、前記通信装置における電話帳をサーチし、選択された字母に対応する名称を識別する工程と、

前記電話帳から識別された名称を、ユーザによる視認用に表示する工程と、

ユーザから入力される名称選択信号に応じて、前記検索された電話番号をダイヤルする工程と、

10

を備えることを特徴とする請求項 2 に記載の方法。

【請求項 11】

選択用に複数の字母を提供し、字母の選択を検知するよう構成された字母入力装置と、選択された字母を番号に変換するよう動作する変換回路と、

前記変換された番号を含む電話番号をダイヤルするよう動作するダイヤル回路と、を備えることを特徴とする通信装置。

【請求項 12】

選択用に複数の字母及び複数の数字を提供し、字母の選択とそれとは別にされる数字の選択とを検知するよう構成された字母・数字入力装置と、

選択された字母を番号に変換するよう動作する変換回路と、

20

前記変換された番号と選択された数字とを含む電話番号をダイヤルするよう動作するダイヤル回路と、

を備えることを特徴とする通信装置。

【請求項 13】

前記字母数字入力装置は、複数の字母キーとそれと別の複数の数字キーとを有するキーボードを備えることを特徴とする請求項 12 に記載の通信装置。

【請求項 14】

前記変換回路は、前記複数の字母と複数の番号との間の対応関係を提供し、前記選択された字母に対応する複数の番号のうち 1 つを前記変換された番号として識別するよう動作することを特徴とする請求項 12 に記載の通信装置。

30

【請求項 15】

前記複数の字母のうち 1 つ以上が、前記複数の数字のうち同じ 1 つに対応することを特徴とする請求項 14 に記載の通信装置。

【請求項 16】

字母 "A"、"B" 及び "C" はそれぞれ、番号 "2" に対応することを特徴とする請求項 15 に記載の通信装置。

【請求項 17】

字母 "A"、"B" 及び "C" はそれぞれ、番号 "2" に対応し、

字母 "E"、"F" 及び "G" はそれぞれ、番号 "3" に対応し、

字母 "H"、"I" 及び "J" はそれぞれ、番号 "4" に対応し、

字母 "K"、"L" 及び "M" はそれぞれ、番号 "5" に対応し、

字母 "N"、"O" 及び "P" はそれぞれ、番号 "6" に対応し、

字母 "Q"、"R" 及び "S" はそれぞれ、番号 "7" に対応し、

字母 "T"、"U" 及び "V" はそれぞれ、番号 "8" に対応し、

字母 "W"、"X"、"Y" 及び "Z" はそれぞれ、番号 "9" に対応する、

40

ことを特徴とする請求項 15 に記載の通信装置。

【請求項 18】

前記字母・数字入力装置は、複数の選択された字母からなる文字列を検知するよう動作し、

前記変換回路は、前記複数の選択された字母からなる列を番号列に変換するよう動作

50

し、

前記ダイヤル回路は、前記変換された番号列と前記選択された数字とを含む電話番号をダイヤルするように動作することを特徴とする請求項 1 1 に記載の通信装置。

【請求項 1 9】

前記ダイヤル回路は、前記電話番号の入力が完了したことについてユーザからの指示信号を受信したことに応答して前記電話番号をダイヤルするように動作することを特徴とする請求項 1 1 に記載の通信装置。

【請求項 2 0】

複数の字母選択を可能とする字母入力装置を含む通信装置から電話番号をダイヤルするためのコンピュータプログラムプロダクトであって、このコンピュータプログラムプロダクトは、コンピュータ読み取り可能な格納媒体で具体化されるプログラムコードを有し、このコンピュータプログラムコードは、

字母入力装置の前記複数の字母から選択される字母を検知するためのプログラムコードと、

前記検知された字母を番号に変換するためのプログラムコードと、

前記変換された番号を含む電話番号をダイヤルするためのプログラムコードと、を備えることを特徴とするコンピュータプログラムプロダクト。

【請求項 2 1】

複数の字母選択及びそれとは別に複数の数字の選択を可能とする字母入力装置を含む通信装置から電話番号をダイヤルするためのコンピュータプログラムプロダクトであって、このコンピュータプログラムプロダクトは、コンピュータ読み取り可能な格納媒体で具体化されるプログラムコードを有し、

このコンピュータプログラムコードは、

字母・数字入力装置の前記複数の字母から選択される字母を検知するためのプログラムコードと、

前記検知された字母を番号に変換するためのプログラムコードと、

前記複数の字母の選択とは別に、前記複数の数字から選択される数字を検知するためのプログラムコードと、

前記変換された番号と前記検知された数字とを含む電話番号をダイヤルするためのプログラムコードと、

を備えることを特徴とするコンピュータプログラムプロダクト。

【請求項 2 2】

前記検知された字母を変換するプログラムコードは、

前記複数の字母と複数の番号との間の対応関係を提供するためのプログラムコードと、

前記検知された字母に対応する複数の番号の一つを、前記変換された番号として識別するためのプログラムコードと、

を備えることを特徴とする請求項 2 0 に記載のコンピュータプログラムプロダクト。

【請求項 2 3】

前記複数の字母のうち 1 つ以上が、前記複数の数字のうち同じ 1 つに対応することを特徴とする請求項 2 2 に記載のコンピュータプログラムプロダクト。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

本発明は、通信装置に関し、より詳細には、電話番号をダイヤルするための装置及び方法に関するものである。

【背景技術】

【0 0 0 2】

従来の電話は、電話番号をダイヤルするための数字キーパッドを有している。キーパッド上の個々のキーには、番号及びいくつかの英文字（字母：alphanumeric letters）の双方

10

20

30

40

50

が付されていることがよくある。例えば、いくつかの電話のキーパッドは、数字 "2" と書かれている同じキー上に文字 "A"、"B" 及び "C"、数字 "3" と書かれている同じキー上に文字 "D"、"E" 及び "F" など、よく知られた方法で文字を有している。そのようなラベリングは、一連の数字及び英文字(字母)でしられる電話番号のダイヤルを容易にするとと思われる。例えば、電話番号 "1 800 FLOWERS" は、従来においては数字列 "1 800 356 9377" で関連付けられる電話番号中の番号及び文字と関連するキーを押下することによってダイヤルすることができる。

【0003】

近年、電話機能と個人情報管理(PIM)機能、個人データ補助器(PDA)機能及び又はメッセージデバイス機能とを統合することにより、より進化したユーザインタフェースが必要になってきた。いくつかの電話には、今では、例えば、英文字(字母)及び番号キー双方を有する従来のクワ-ティ(QWERTY)構成キーボードのようなキーボードを備えている。

【特許文献1】米国特許第5 812 657号公報

【発明の開示】

【課題を解決するための手段】

【0004】

本発明の実施形態によれば、英文字(字母)選択を用いて電話番号をダイヤルするための方法、装置及びコンピュータプログラムプロダクトが提供される。一実施形態では、英数字入力装置を有する通信装置から電話番号をダイヤルする方法が提供される。英数字入力装置により、複数の英文字(字母)選択と複数の数文字の別個の選択が可能となる。複数の英文字(字母)の中から選択される英文字(字母)が検知される。検知された英文字(字母)は数字に変換される。そして、英文字(字母)選択から別個に選択される数文字が検知される。変換された数字と検知された数文字とを含む電話番号がダイヤルされる。

【0005】

本発明による別の実施形態では、対応付けは複数の英文字(字母)と複数の数字との間でなされ、変換された数字は検知された英文字(字母)に対応する数字として識別されことになる。複数の英文字(字母)のうち1つ多いものが複数の数字のうち同じ1つの数字に対応することになっている。

【発明を実施するための最良の形態】

【0006】

本発明について、発明の典型的な実施形態を示す図面を充分に参照してここに説明する。本発明は、しかしながら、多くの異なる形態で具体化することもでき、ここで述べる実施形態には構成上限定されるべきものではないのである。むしろ、これらの実施形態は、本発明の開示が充分で完全であり、当業者に本発明の範囲を充分伝えられるように、提供されているものである。同様の参照番号は、明細書を通して同様の構成要素を示している。

【0007】

本発明のいくつかの実施形態によれば、英文字(字母: alphabetic character)選択を用いて電話番号をダイヤルするための通信装置及び方法が提供されている。図1-3は、本発明の実施形態による例示的な装置及び動作を示す図である。図中で示される複数の動作及びそれらの組み合わせが、例えば電話番号をダイヤルする通信装置に含まれる回路のような1以上の電子回路を用いて実現されるものと理解することができるであろう。また、一般的に、図中で示される複数の動作及びそれらの組み合わせは、例えば1以上の別々の電子部品、1以上の集積回路(ASIC)かつ/又は1以上の特定用途向集積回路(ASIC)かつ/又は1以上の特定用途向回路モジュールのような、1以上の電子回路においてだけでなく、コンピュータ又は他のデータ処理装置、例えば、マクロプロセッサ又はデジタル信号プロセッサ(DSP)によって実行されるコンピュータプログラムインストラクションによって実現されると理解されるものである。

【0008】

10

20

30

40

50

コンピュータプログラムインストラクションはまた、コンピュータ読み取り可能な格納媒体におけるコンピュータプログラムプロダクトの形式で、すなわち、インストラクション実行システムによって或いはそれに関連して使用するため、媒体において具体化されるコンピュータ読み取り可能なプログラムコードとして具体化されうるものである。コンピュータ読み取り可能な格納媒体には、電子的、磁気的、光学的、或いは他の格納媒体、例えば磁気又は光ディスク、プログラムがダウンロードされるインターネットサーバ、或いは集積回路メモリデバイスが、含まれ得るがこれらには限定されない。したがって、図1-3は、特定の動作を実行、又は特定の動作の実行を代行する電子回路と他の装置を、また、特定の動作を実行するように構成されるコンピュータプログラムプロダクトを裏づけるものである。

10

【0009】

図1を参照すると、移動体端末10が図示されており、それにはディスプレイ12、キーボード14とアンテナ16が含まれている。キーボード14は、従来のクワ-ティ構成或いは別の構成で配列されうる複数のキーを有するものである。キーボード14には、3列で構成された複数の英文字(字母)キー18、一列で構成された個々の複数の数字キー20がある。1つのキーボードを説明目的で示したが、ユーザの英数文字入力を可能にするものであればどんな英数字キーボードであっても本発明の実施形態に含まれるものである。本発明の他の実施形態に係る例示の英数字入力装置には、着脱可能或いは無線キーボード、英数字シンボルを表示するタッチセンサー式表示、そして音声信号を英数文字に変換する音声認識回路が含まれるようにしてよい。別々の英文字(字母)キー及び数字キーがキーボード14用に示されているが、その中のいくつかのキーがあるキーボード入力モードでは英文字(字母)を入力するのにもちいられ、同じキーが別のキーボード入力モード(例えば、モード変更キーを押下した後或いは押下中にキー選択を行う場合)では数文字を入力するのに用いるようにしてもよい。

20

【0010】

ユーザはキーボード14の複数の数字キー20を用いて、移動体端末によってダイヤルする電話番号を入力することができる。本発明の実施形態によれば、ユーザはまた、英文字(字母)キー18を用いて、移動体端末によってダイヤルされることになる電話番号又は電話番号の一部を入力することができる。例えば、ユーザは、数字キー20を用いて電話番号列の一部"1800"を入力し、英文字(字母)キー18を用いて電話番号列の"FLOWERS"の部分を入力することによって、電話番号列"1800 FLOWERS"を入力することができる。移動体端末10は、電話番号の少なくとも一部を表す英文字(字母)(例えば、"FLOWERS")を、端末10からダイヤルすることができる数字列に変換する。例えば、文字列"FLOWERS"は"3569377"に変換され、数字列"1800"と組み合わされて完全な電話番号"1800 356 9377"を提供することができる。入力された数文字列"1800 FLOWERS"は、ディスプレイ12上で、"1800 356 9377"、"1800 FLOWERS"或いは双方としてユーザに示されるようにしてもよい。

30

【0011】

本発明のいくつかの実施形態では、移動体端末10は、電話番号の入力が完了したことを示す、ユーザからのダイヤル指示に応じて、入力された電話番号をダイヤルする。そのダイヤル指示は、移動体端末10のキーボード14或いは別の所を押下するユーザによって示されたり、有効時間、例えばダイヤルする数文字列入力後別のキー押下前の時間がエイ化することによって示されるものであってもよい。いくつかの実施形態では、移動体端末10は、有線で公衆電話回線(PSTN)に接続されるモデムを通じて発生させられるデュアルトーンマルチ周波数(DTMF)信号として入力電話番号をダイヤルするようにしてもよいし、例えばセルラー制御チャンネル上或いはトライフィックチャンネル上のように無線インターフェース上をアンテナ16を介して電話番号を転送するようにしてもよい。他の実施形態では、移動体端末10は、変換された電話番号を、例えば有線モデムつきコンピュータのような、電話番号をダイヤルする別の装置に通信するようにしてもよい。

40

【0012】

50

図2は、本発明のいくつかの実施形態による、少なくともいくつかの英文字（字母）と共に入力される電話番号を受信し、変換し、ダイヤルするのに用いられる装置のブロック図を示している。キーボードデコーダ21は、キーボード14上で選択された（即ち、タイプされた）キーを検知し、選択されたキーに割り当てられた英文字（字母）或いは数文字を出力する。変換回路22は、キーボードデコーダ21からの英文字（字母）を予め決められた対応番号に変換し、変換された番号及びいかなる検知された数文字を有する電話番号を組み立てる。その組み立てられた電話番号は、ダイヤル回路24に供給され、ダイヤル指示或いは電話番号の入力が完了したことを示す他の指示に応じて番号をダイヤルする。他の実施形態では、ダイヤル回路24は、完全な電話番号の組立を待たずに、変換された番号又は検知された数文字のそれぞれをダイヤルするようにしてもよい。

10

【0013】

いくつかの実施形態では、本装置はまた、電話帳26を備えている。下記に詳述するように、入力された英文字（字母）は電話番号の一部を表し、又は電話帳内における電話番号に関連した名称に対するポインタを提供するものである。

【0014】

図3は、英文字（字母）及び数文字の選択を検知するための動作についてのフローチャートを示している。ここで、本発明のいくつかの実施形態によれば、その英文字（字母）及び数文字は、電話番号を表し、検知された英文字（字母）を数字に変換し、変換された番号及び検知された数文字を含む電話番号をダイヤルする。

【0015】

ブロック30において、ユーザが英文字（字母）及び／又は数文字を選択することによって、電話番号を入力するモードが開始される。ブロック32において、ユーザによる文字入力が待機される。ブロック34においては、入力された文字は、数文字か英文字（字母）かについてチェックされる。入力された文字が数文字の場合、ブロック40において、電話番号の他の既知部分と合わせられる。電話番号の入力が完了するまで、動作はブロック32に戻り、次に入力される文字を検知する。

20

【0016】

入力された文字が英文字（字母）英文字（字母）である場合、その英文字（字母）が電話番号の一部を表すのか、又は電話番号に関連した名称に対する電話帳内のポインタであるかについて、ブロック36において、更なる判断が実行される。その判断は、ユーザの英文字（字母）の選択の時間間隔（すなわち、キー押下の長さ）に応答するものである。いくつかの実施形態において、ユーザ選択の時間間隔が時間閾値と比較され、その時間間隔が閾値よりも小さい場合には、入力された英文字（字母）は電話番号の一部を表すように決定される。また、時間間隔が少なくとも閾値と同じ場合には、入力された英文字（字母）は電話帳内のポインタを示していると判断される。

30

【0017】

入力された英文字（字母）が電話番号の一部を示している場合、ブロック38において、英文字（字母）は、ダイヤルされ得る番号の他の数値表現の10進法による数字に変換される。いくつかの実施形態では、その変換は、複数の英文字（字母）および数字のそれぞれを位置付ける（それぞれの間の予め定められた関係を提供する）テーブルを提供することによって、実行される。いくつかの他の実施形態では、その変換は、英文字（字母）から数字への数学的変換によって実行されるようにしても良い。例えば、その数学的変換は、数字を表すASCII数字を形成する英文字（字母）を表現するASCII数字で数学的動作を実行する工程を含む。

40

【0018】

複数の英文字（字母）のうち1より多いものが、複数の数字の同じ1つに対応し、変換される。テーブル1は、本発明のいくつかの実施形態による、英文字（字母）と数字間の対応を示すものである。

【0019】

【表1】

表1. 字母と番号との対応関係

| | |
|------------------------|-----|
| "A", "B", and "C" | "2" |
| "D", "E", and "F" | "3" |
| "G", "H", and "I" | "4" |
| "J", "K", and "L" | "5" |
| "M", "N", and "O" | "6" |
| "P", "Q", "R", and "S" | "7" |
| "T", "U", and "V" | "8" |
| "W", "X", "Y", and "Z" | "9" |

10

20

30

40

50

【0020】

ブロック40において、変換された番号は電話番号の他の既知部分と合わせられる。ブロック42において、ユーザが移動体端末10上のボタンを押下すること又は何もしていない時間が閾値を超えたことによって指示される電話番号の入力が完了すると、バッファされた電話番号はブロック44においてダイヤルされる。電話番号は、変換された番号及び入力された数文字の列を有している。

【0021】

いくつかの実施形態においては、入力された数文字は及び／又は変換された番号は、例えば、ブロック40及び／又は42の動作をスキップすることによって全電話番号の入力を待たずにダイヤルされるようにしても良い。他の実施形態では、入力された数文字、英文字（字母）及び／又は変換された番号をユーザに対して表示するようにしても良い。

【0022】

他の実施形態では、ブロック36において、入力された英文字（字母）が電話番号と関連した名称に対する電話帳内のポインタを表していると判定されると、その電話帳はブロック46において、候補名を識別するようにサーチされる。その候補名は、入力された英文字（字母）で始まる最初にリストされている名称であるかもしれないし、入力された文字で始まる名称が無い場合には、入力文字後アルファベット順にリストされた最初の名称であってもよい。例えば、文字”J”の入力によって文字”J”で始まる最初の名称が識別されるようにされる。文字”J”で始まる名称が見つからない場合には、”K”で始まる名称がサーチされる等、名称が見つかるか、リストが空になるまでこのような処理が実行される。ブロック48において、識別された名称及び／又は識別された名称に関連した電話番号は、電話帳から検索され、ユーザに対して表示される。ブロック50において、ユーザが、検索された名称及び／又は電話番号が正しいと指示すると、ブロック44において電話番号は移動体端末10からダイヤルされる。その他、ユーザが、その検索された名称及び／又は電話番号が正しくない、及び／又は何もしない時間が閾値を超えると、ブロック52において、電話帳における別の名称に対するポインタが形成され、また、ブロック46において対応する名称及び／又は電話番号が電話帳から検索される。

【0023】

本発明による他の実施形態によれば、ここで説明した装置及び動作は、移動体端末以外の通信装置でも具現化されるものである。例えば、モ뎀、無線電話、固定無線端末、衛星通信端末、ローカルエリアネットワーク又は高域エリアネットワーク、コンピュータ、個人情報マネージャ、やPDAである。

【0024】

図面及び明細書では、本発明の典型的な実施形態を開示しており、特定の文言が使用されているが、それらは一般的及び記述的にのみ用いているのであり、限定する目的で用いているのではない。発明の権利範囲は、添付特許請求の範囲によって述べられるものである。

【図面の簡単な説明】

【0025】

【図1】図1は、本発明のいくつかの実施形態による移動体端末を示している。

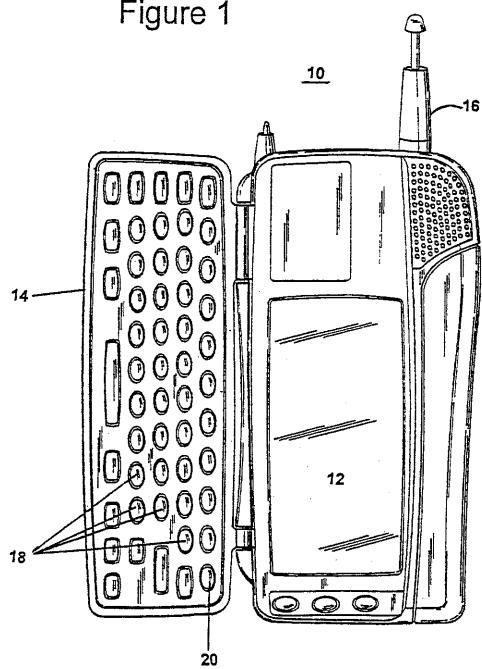
【図2】図2は、本発明のいくつかの実施形態による、英文字（字母）変換及びダイヤル装置のブロック図を示している。

10

【図3】図3は、本発明のいくつかの実施形態による、英文字（字母）変換及びダイヤル装置の動作を示している。

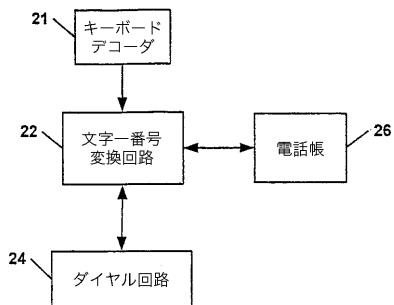
【図1】

Figure 1



【図2】

Figure 2



【図3】

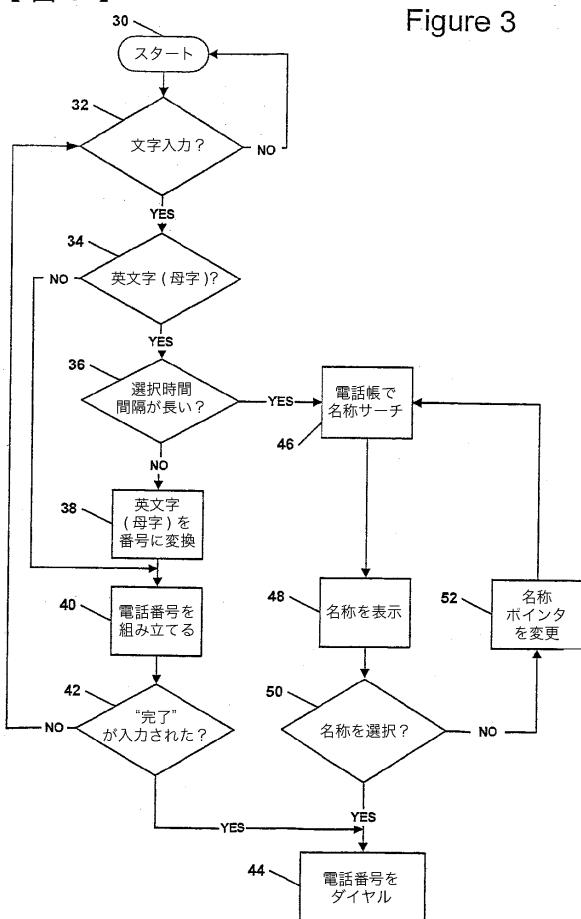


Figure 3

【手続補正書】

【提出日】平成16年8月19日(2004.8.19)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

複数の字母選択を可能とする字母入力装置を含む通信装置から電話番号をダイヤルする方法であって、

前記字母入力装置の前記複数の字母から選択される字母についてのユーザの選択時間間隔を検知する工程と、

前記字母の選択の時間間隔に基づいて、前記検知された字母を、選択的に番号に変換し、又は変換しない工程と、

前記変換された番号を含む電話番号をダイヤルする工程と、
を備えることを特徴とする方法。

【請求項2】

複数の字母選択及びそれとは別個に複数の数字選択を可能とする字母・数字入力装置を含む通信装置から電話番号をダイヤルする方法であって、

前記字母・数字入力装置の前記複数の字母から選択される字母についてのユーザの選択時間間隔を検知する工程と、

前記字母の選択の時間間隔に基づいて、前記検知された字母を、選択的に、番号に変換する又は変換しない工程と、

前記複数の字母の選択とは別に、前記複数の数字から選択される数字を検知する工程と

、前記変換された番号と前記検知された数字とを含む電話番号をダイヤルする工程と、を備えることを特徴とする方法。

【請求項3】

前記通信装置は、複数の字母キーとそれと別の複数の数字キーとを有するキー ボードを備え、前記字母についてのユーザ選択の時間間隔を検知する工程は、ユーザによる、複数の字母キーのうち1つの選択に応答するものであり、前記数字を検知する工程は、ユーザによる、前記別の複数の数字キーのうち1つの、字母選択とは別に行われる選択に応答するものであることを特徴とする請求項2に記載の方法。

【請求項4】

前記変換する工程は、

前記複数の字母と複数の数字との間の対応関係を提供する工程と、

前記検知された字母に対応する複数の数字のうち1つを前記変換された数字として識別する工程と、

を備えることを特徴とする請求項2に記載の方法。

【請求項5】

前記複数の字母のうち1つ以上が、前記複数の数字のうち同じ1つに対応することを特徴とする請求項4に記載の方法。

【請求項6】

字母“A”、“B”及び“C”はそれぞれ、番号“2”に対応することを特徴とする請求項5に記載の方法。

【請求項7】

字母“A”、“B”及び“C”はそれぞれ、番号“2”に対応し、
字母“E”、“F”及び“G”はそれぞれ、番号“3”に対応し、
字母“H”、“I”及び“J”はそれぞれ、番号“4”に対応し、
字母“K”、“L”及び“M”はそれぞれ、番号“5”に対応し、
字母“N”、“O”及び“P”はそれぞれ、番号“6”に対応し、
字母“Q”、“R”及び“S”はそれぞれ、番号“7”に対応し、
字母“T”、“U”及び“V”はそれぞれ、番号“8”に対応し、
字母“W”、“X”、“Y”及び“Z”はそれぞれ、番号“9”に対応する、
ことを特徴とする請求項5に記載の方法。

【請求項8】

前記字母のユーザ選択の時間間隔を検知する工程は、複数の選択された字母からなる文字列を検知し、

前記変換する工程は、前記複数の選択された字母からなる列を番号列に変換し、

前記ダイヤルする工程は、前記変換された番号列と検知された数字とを含む電話番号をダイヤルする、ことを特徴とする請求項2に記載の方法。

【請求項9】

前記ダイヤルする工程は、前記電話番号の入力が完了したことのユーザからの指示を検知した後、実行されることを特徴とする請求項8に記載の方法。

【請求項10】

さらに、前記字母の選択の時間間隔に基づいて、選択的に、前記通信装置における電話帳をサーチし又はサーチせず、選択された字母に対応する名称を識別する工程と、

前記電話帳から識別された名称を、ユーザによる視認用に表示する工程と、

前記識別された名称に対応する電話番号を前記電話帳から検索する工程と、

ユーザから入力される名称選択信号に応じて、前記検索された電話番号をダイヤルする工程と、

を備えることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項11】

選択用に複数の字母を提供し、字母の選択を検知するよう構成された字母入力装置と、

前記字母のユーザによる選択の時間間隔に基づいて、選択された字母を番号に変換する又は変換しないよう選択的に動作する変換回路と、

前記変換された番号を含む電話番号をダイヤルするように動作するダイヤル回路と、を備えることを特徴とする通信装置。

【請求項 1 2】

選択用に複数の字母及び複数の数字を提供し、字母の選択とそれとは別にされる数字の選択とを検知するよう構成された字母・数字入力装置と、

前記字母のユーザによる選択の時間間隔に基づいて、選択された字母を番号に変換する又は選択しないよう選択的に動作する変換回路と、

前記変換された番号と選択された数字とを含む電話番号をダイヤルするように動作するダイヤル回路と、

を備えることを特徴とする通信装置。

【請求項 1 3】

前記字母数字入力装置は、複数の字母キーとそれと別の複数の数字キーとを有するキーボードを備えることを特徴とする請求項 1 2 に記載の通信装置。

【請求項 1 4】

前記変換回路は、前記複数の字母と複数の番号との間の対応関係を提供し、前記選択された字母に対応する複数の番号のうち 1 つを前記変換された番号として識別するように動作することを特徴とする請求項 1 2 に記載の通信装置。

【請求項 1 5】

前記複数の字母のうち 1 つ以上が、前記複数の数字のうち同じ 1 つに対応することを特徴とする請求項 1 4 に記載の通信装置。

【請求項 1 6】

字母 "A"、"B" 及び "C" はそれぞれ、番号 "2" に対応することを特徴とする請求項 1 5 に記載の通信装置。

【請求項 1 7】

字母 "A"、"B" 及び "C" はそれぞれ、番号 "2" に対応し、
字母 "E"、"F" 及び "G" はそれぞれ、番号 "3" に対応し、
字母 "H"、"I" 及び "J" はそれぞれ、番号 "4" に対応し、
字母 "K"、"L" 及び "M" はそれぞれ、番号 "5" に対応し、
字母 "N"、"O" 及び "P" はそれぞれ、番号 "6" に対応し、
字母 "Q"、"R" 及び "S" はそれぞれ、番号 "7" に対応し、
字母 "T"、"U" 及び "V" はそれぞれ、番号 "8" に対応し、
字母 "W"、"X"、"Y" 及び "Z" はそれぞれ、番号 "9" に対応する、
ことを特徴とする請求項 1 5 に記載の通信装置。

【請求項 1 8】

前記字母・数字入力装置は、複数の選択された字母からなる文字列を検知するように動作し、

前記変換回路は、前記複数の選択された字母からなる列を番号列に変換するように動作し、

前記ダイヤル回路は、前記変換された番号列と前記選択された数字とを含む電話番号をダイヤルするように動作することを特徴とする請求項 1 1 に記載の通信装置。

【請求項 1 9】

前記ダイヤル回路は、前記電話番号の入力が完了したことについてユーザからの指示信号を受信したことに応答して前記電話番号をダイヤルするように動作することを特徴とする請求項 1 8 に記載の通信装置。

【請求項 2 0】

複数の字母選択を可能とする字母入力装置を含む通信装置から電話番号をダイヤルするためのコンピュータプログラムプロダクトであって、このコンピュータプログラムプロダクトは、コンピュータ読み取り可能な格納媒体で具体化されるプログラムコードを有し、

このコンピュータプログラムコードは、

字母入力装置の前記複数の字母から選択される字母を検知するためのプログラムコードと、

前記字母のユーザによる選択の時間間隔に基づいて、前記検知された字母を番号に、選択的に変換する又は変換しないためのプログラムコードと、

前記変換された番号を含む電話番号をダイヤルするためのプログラムコードと、を備えることを特徴とするコンピュータプログラムプロダクト。

【請求項 2 1】

複数の字母選択及びそれとは別に複数の数字の選択を可能とする字母入力装置を含む通信装置から電話番号をダイヤルするためのコンピュータプログラムプロダクトであって、このコンピュータプログラムプロダクトは、コンピュータ読み取り可能な格納媒体で具体化されるプログラムコードを有し、

このコンピュータプログラムコードは、

字母・数字入力装置の前記複数の字母から選択される字母を検知するためのプログラムコードと、

前記字母のユーザによる選択の時間間隔に基づいて、前記検知された字母を番号に、選択的に変換する又は変換しないためのプログラムコードと、

前記複数の字母の選択とは別に、前記複数の数字から選択される数字を検知するためのプログラムコードと、

前記変換された番号と前記検知された数字とを含む電話番号をダイヤルするためのプログラムコードと、

を備えることを特徴とするコンピュータプログラムプロダクト。

【請求項 2 2】

前記検知された字母を変換するプログラムコードは、

前記複数の字母と複数の番号との間の対応関係を提供するためのプログラムコードと、

前記検知された字母に対応する複数の番号の一つを、前記変換された番号として識別するためのプログラムコードと、

を備えることを特徴とする請求項 2 0 に記載のコンピュータプログラムプロダクト。

【請求項 2 3】

前記複数の字母のうち 1 つ以上が、前記複数の数字のうち同じ 1 つに対応することを特徴とする請求項 2 2 に記載のコンピュータプログラムプロダクト。

【国際調査報告】

| INTERNATIONAL SEARCH REPORT | | International Application No PCT/US 03/25489 |
|---|---|--|
| A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 H04M1/2745 H04M1/725 | | |
| 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) IPC 7 H04M | | |
| Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched | | |
| Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal, WPI Data, PAJ | | |
| C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT | | |
| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
| X | WO 01 76200 A (QUALCOMM INC) 11 October 2001 (2001-10-11) abstract page 2, line 1 - line 9 page 4, line 4 -page 5, line 27 claims 6,10,13 | 1-23 |
| A | SHAH, RAWN: "The Qualcomm pdQ: Kill two birds with one phone" CNN.COM-TECHNOLOGY-PERSONAL TECHNOLOGY, 'Online! 3 December 1999 (1999-12-03), pages 1-5, XP002263799 Retrieved from the Internet: <URL: http://www.cnn.com/1999/TECH/ptech/12 /03/qualcomm.pdq/> 'retrieved on 2003-12-02! page 2, paragraph 3 | 1-23 |
| | --- | -/- |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Further documents are listed in the continuation of box C. | <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex. |
| * Special categories of cited documents : | | |
| <p>*A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>*E* earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>*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)</p> <p>*O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>*P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> | | |
| <p>*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</p> <p>*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</p> <p>*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</p> <p>*&* document member of the same patent family</p> | | |
| Date of the actual completion of the international search | Date of mailing of the international search report | |
| 3 December 2003 | 17/12/2003 | |
| Name and mailing address of the ISA | Authorized officer | |
| European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016 | Dominguez, I | |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/US 03/25489

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|----------|---|---------------------------------------|
| X | US 5 812 657 A (LEVAS SUZI ET AL) 22 September 1998 (1998-09-22) abstract column 1, line 6 - line 10 column 2, line 3 - line 42 column 4, line 9 - line 67; figure 2B; table 1 claims 1,2,9 ----- | 1-9, 11-23 |
| A | WO 00 59182 A (ERICSSON INC) 5 October 2000 (2000-10-05) abstract page 1, line 22 -page 2, line 6 page 6, line 26 -page 8, line 29 figures 2,3 ----- | 1-23 |
| A | US 5 966 652 A (COAD MICHAEL T ET AL) 12 October 1999 (1999-10-12) column 7, line 50 - line 63 column 8, line 29 - line 59 column 10, line 52 -column 11, line 17; figure 6B ----- | 1,2,4-7, 11,12, 14-17, 20-23 |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/US 03/25489

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member(s) | | Publication date |
|--|------------------|---|--|--|
| WO 0176200 | A 11-10-2001 | AU 5119001 A EP 1221244 A2 JP 2003530024 T WO 0176200 A2 | | 15-10-2001 10-07-2002 07-10-2003 11-10-2001 |
| US 5812657 | A 22-09-1998 | NONE | | |
| WO 0059182 | A 05-10-2000 | US 6526292 B1 AU 3921700 A CN 1345510 T DE 10084384 T0 JP 2002540731 T WO 0059182 A1 | | 25-02-2003 16-10-2000 17-04-2002 21-03-2002 26-11-2002 05-10-2000 |
| US 5966652 | A 12-10-1999 | AU 722239 B2 AU 4244097 A BR 9712973 A EP 1002435 A2 JP 2002508890 T KR 2000035926 A NO 990958 A WO 9809463 A2 | | 27-07-2000 19-03-1998 06-11-2001 24-05-2000 19-03-2002 26-06-2000 27-04-1999 05-03-1998 |

フロントページの続き

(81)指定国 AP(GH,GM,KE,LS,MW,MZ,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM),EP(AT, BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HU,IE,IT,LU,MC,NL,PT,RO,SE,SI,SK,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA, GN,GQ,GW,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BR,BY,BZ,CA,CH,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DZ, EC,EE,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KP,KR,KZ,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LV,MA,MD,MG,MK,MN,M W,MX,MZ,NI,NO,NZ,OM,PG,PH,PL,PT,RO,RU,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SY,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,YU,ZA ,ZM,ZW

(72)発明者 ジャールド, バッサム

アメリカ合衆国 ノースカロライナ州 27502, アベックス, オークストリーム レー
ン 2114

(72)発明者 ドュンコ, グレッグ

アメリカ合衆国 ノースカロライナ州 27511, キャリー, ミクストウッド コート 1
03

F ターム(参考) 5K023 GG03

5K027 BB01

5K036 FF02