

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公 開 特 許 公 報(A)

(11) 特許出願公開番号
特開2012-155759
(P2012-155759A)

(43) 公開日 平成24年8月16日 (2012.8.16)

(51) Int.Cl.

F I

テーマコード (参考)

G 0 6 F 3 / 0 2 3 (2 0 0 6 . 0 1) G O 6 F 3 / 0 2 3 3 1 O L 5 B O 2 O

H 0 3 M 1 1 / 0 4 (2 0 0 6 . 0 1) H O 4 M 1 / 0 0 R 5 K 1 2 7

H 0 4 M 1 / 0 0 (2 0 0 6 . 0 1)

審査請求 有 請求項の数 1 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2012-109116 (P2012-109116)	(71) 出願人	000006633
(22) 出願日	平成24年5月11日 (2012.5.11)		京セラ株式会社
(62) 分割の表示	特願2006-333572 (P2006-333572) の分割	(74) 代理人	100108523
原出願日	平成18年12月11日 (2006.12.11)		弁理士 中川 雅博
		(72) 発明者	永田 由佳
			大阪府大阪市淀川区西中島 1-11-16
			住友商事淀川ビル 新日本コンピュータ
			マネジメント株式会社内
		Fターム (参考)	5B020 AA03 CC12 DD02 DD29 FF53
			FF54 FF55 FF56
			5K127 AA11 BA03 CA14 CA16 CA20
			CA22 CB12 JA01 KA20

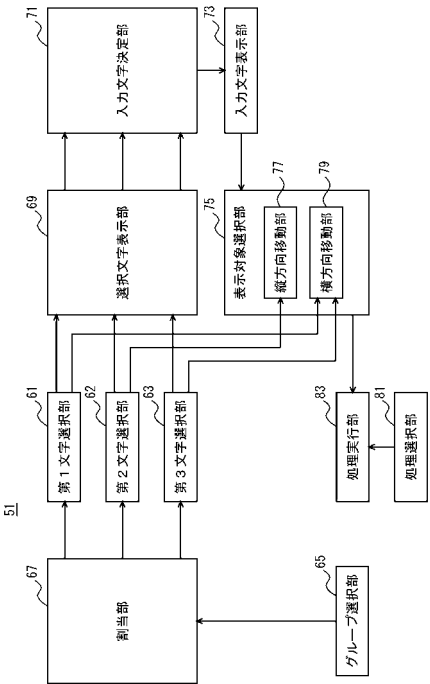
(54) 【発明の名称】 文字入力装置

(57) 【要約】

【課題】 操作キーを少なくしても文字の入力を容易にする。

【解決手段】 文字入力装置は、選択キーと、第1入力キーと、複数の文字を複数の文字グループに分類した文字グループテーブルを記憶する記憶部と、第1入力キーがONになったことを検出する回数に基づいて、複数の文字グループのうちから1つの文字グループを選択するグループ選択部65と、第1入力キーがONになることを検出する回数に基づいて、選択された文字グループに分類された複数の文字のうちから1つの選択文字を選択する第1文字選択部61と、選択文字を表示する選択文字表示部69と、を備え、選択された文字グループを、選択文字を表示する表示領域上に表示する。

【選択図】 図4



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

第 1 の指示受付手段と、

前記第 1 の指示受付手段とは別に設けられた第 2 の指示受付手段と、

複数の文字を複数の文字グループに分類した文字グループテーブルを記憶する記憶手段と、

前記第 1 の指示受付手段による割当指示の受け付けを検出する回数に基づいて、前記複数の文字グループのうちから 1 つの文字グループを選択するグループ選択手段と、

前記第 2 の指示受付手段による選択指示の受け付けを検出する回数に基づいて、前記グループ選択手段により選択された前記文字グループに分類された複数の文字のうちから 1 つの選択文字を選択する文字選択手段と、

前記選択文字を表示する選択文字表示手段と、を備え、

前記選択文字表示手段は、前記選択された文字グループを、前記選択文字を表示する表示領域上に表示する文字グループ表示手段を含む、文字入力装置。

10

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

この発明は、文字入力装置に関し、特に携帯型の装置に備えられる文字入力装置に関する。

20

【背景技術】**【0002】**

近年、携帯電話機など小型の情報機器において、電子メールを生成する等するために文字を入力する機能が求められる。小型の情報機器においては、それに備えられるボタンの数を少なくすることが好ましい。

【0003】

特開 2003 - 186613 号公報には、所定数の入力キーそれぞれに現時点で割り当てられている文字を示すコードを格納するコード割り当て表と、各入力キーの押下に応じて、割り当てコード表から対応するコードを読み出して、携帯情報端末の動作を制御する制御手段に入力する読出手段と、切替指示の入力に応じて、指定されたコードの組み合わせを用いて、コード割り当て表の内容を書き換える割り当て変更手段と、所定数の入力キーあるいは携帯情報端末に備えられた別の機能キーが所定の手順で操作されたことを検出し、この検出結果に応じて、適切な切替指示を割り当て変更手段に入力する指示入力手段と、を備えた携帯情報端末に備えられる文字入力装置が記載されている。

30

【0004】

しかしながら、特開 2003 - 186613 号公報に記載の文字入力装置は、所定数の入力キーそれぞれに割り当てる 1 つの文字を示すコードを変更するため、所定数の入力キーそれぞれに割り当てられている 1 つの文字をユーザに示す必要がある。このため、入力キーの数が多くなれば、ユーザに入力キーに割り当てられている文字を示すための表示領域の面積が大きくなってしまったといった問題がある。一方、所定数の入力キーの数を減らすことで、入力キーに割り当てられている文字の状態を示すための表示領域を狭くすることができるが、割当を変更する回数が多くなり、操作性に劣るといった問題がある。

40

【特許文献 1】特開 2003 - 186613 号公報**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

この発明は上述した問題点を解決するためになされたもので、この発明の目的の 1 つは、操作キーを少なくしても容易に文字を入力可能な文字入力装置を提供することである。

【課題を解決するための手段】**【0006】**

50

上述した目的を達成するためにこの発明のある局面によれば、文字入力装置は、第１の指示受付手段と、第１の指示受付手段とは別に設けられた第２の指示受付手段と、複数の文字を複数の文字グループに分類した文字グループテーブルを記憶する記憶手段と、第１の指示受付手段による割当指示の受け付けを検出する回数に基づいて、複数の文字グループのうちから１つの文字グループを選択するグループ選択手段と、第２の指示受付手段による選択指示の受け付けを検出する回数に基づいて、グループ選択手段により選択された複数の文字グループの１つに分類された複数の文字のうちから１つの選択文字を選択する文字選択手段と、選択文字を表示する選択文字表示手段と、選択された文字グループを、選択文字を表示する表示領域上に表示する文字グループ表示手段と、を備える。

【０００７】

10

この局面に従えば、第１の指示受付手段による割当指示の受け付け回数に基づいて、複数の文字グループのうちから１つの文字グループが選択される。そして、第２の指示受付手段による選択指示の受け付け回数に基づいて、選択された文字グループに分類された複数の文字のうちから１つが選択される。このため、指示を受け付けるための第１の指示受付手段と第２の指示受付手段との少なくとも２つを設ければよいので、操作キーを少なくすることができる。また、複数の文字グループから割り当てる文字グループを選択する操作と、割り当てられた文字グループに分類された複数の文字のうちから１つを選択する操作との２種類の操作でよいので、操作性がよい。その結果、操作キーを少なくしても容易に文字を入力可能な文字入力装置を提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

20

【０００８】

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。以下の説明では同一の部品には同一の符号を付してある。それらの名称および機能も同じである。したがってそれらについての詳細な説明は繰返さない。

【０００９】

図１は、本発明の実施の形態における文字入力装置の外観を示す斜視図である。図１を参照して、文字入力装置１は、表示部３と、選択キー１５、第１入力キー１１、第２入力キー１２、第３入力キー１３および機能キー１７とを備える。

【００１０】

30

表示部３は、液晶表示装置（ＬＣＤ）、有機ＥＬＤ（Ｅｌｅｃｔｒｏ　Ｌｕｍｉｎｅｓｃｅｎｃｅ　Ｄｉｓｐｌａｙ）等の表示装置であり、文字入力装置１に入力された文字を表示する。表示部３は、縦横それぞれに所定数の文字を並べて表示する。ここでは、表示部３は、縦横それぞれに４行１０文字の文字を表示可能な例を示す。文字入力装置１に文字が入力されると、表示部３は、表示面の左上から右に向かって文字を配列する。１行目に１０文字の文字列が表示されると、改行して２行目の第１文字目に表示する。

【００１１】

選択キー１５、第１入力キー１１、第２入力キー１２、第３入力キー１３および機能キー１７は、ボタンスイッチである。ここでは、選択キー１５、第１入力キー１１、第２入力キー１２、第３入力キー１３および機能キー１７をボタンスイッチとして説明するが、オンまたはオフの切換が可能であれば、例えば、タッチパネル、ポインティングデバイス等の入力装置であってもよい。

40

【００１２】

図２は、文字入力装置のハード構成を示すブロック図である。図２を参照して、文字入力装置１は、文字入力装置１の全体を制御する制御部５１に、表示部３と、記憶部５３と、選択キー１５、第１入力キー１１、第２入力キー１２、第３入力キー１３および機能キー１７とがそれぞれ接続される。記憶部５３は、フラッシュＲＯＭ（Ｒｅａｄ　Ｏｎｌｙ　Ｍｅｍｏｒｙ）であり、制御部５１が実行する文字入力プログラムおよび後述するグループテーブル等を記憶する。なお、ここでは記憶部５３にフラッシュＲＯＭを用いる例を説明するが、半導体記憶装置、磁気記憶装置、光磁気記憶装置、光記憶装置などの記録媒体を用いるようにしてもよい。

50

【 0 0 1 3 】

また、ここでは文字入力プログラムをフラッシュROMに記憶しておく例を説明するが、文字入力装置1に外部記憶装置を接続するようにして、外部記憶装置に記憶された文字入力プログラムを読み出して、制御部51で実行するようにしてもよい。プログラムを記憶する外部記録装置としては、フレキシブルディスク、カセットテープ、光ディスク(CD-ROM(Compact Disc-ROM)/MO(Magnetic Optical Disc)/MD(Mini Disc)/DVD(Digital Versatile Disc))、光カード、マスクROM、EPROMなどの半導体メモリ等でもよい。

【 0 0 1 4 】

図3は、グループテーブルの一例を示す図である。グループテーブルは、複数の文字を複数の文字グループに分類した文字グループテーブルを含む。文字グループテーブルは、複数の文字と複数の文字グループとの関連を定義する。文字グループテーブルにおいて、複数の文字が、複数の文字グループのいずれかに分類されており、複数の文字グループそれぞれが複数の文字を含む。具体的には、文字グループテーブルは、1~12の文字グループ番号がそれぞれ付された第1~第12文字グループを含む。日本語の46種の音節を5字10行にまとめた五十音を基本に、各行を第1~第12文字グループのいずれか1つに割り当てる。あ行~ま行を第1文字グループ~第7文字グループにそれぞれ割り当て、や行と特殊記号「ー」、「¥」を第8文字グループに割り当て、ら行を第9文字グループに割り当て、特殊記号「*」、「、」、「。」、「`」、「°」を第10文字グループに割り当て、わ行と特殊記号「(」、「)」を第11文字グループに割り当て、特殊記号「#」、「@」、「-」、「?」、「&」を第12文字グループに割り当てる。

【 0 0 1 5 】

また、第1~第12文字グループそれぞれに含まれる最大で5つの文字は、順番が定められている。このため、文字グループの番号と、文字の順番とにより、1つの文字が特定される。

【 0 0 1 6 】

さらに、グループテーブルは、複数の文字グループを複数の選択グループに分類した選択グループテーブルを含む。選択グループテーブルは、複数の文字グループと複数の選択グループとの関連を定義する。選択グループテーブルにおいて、複数の文字グループが、複数の選択グループのいずれかに分類されており、複数の選択グループそれぞれは、複数の文字グループを含む。具体的には、選択グループテーブルは、1~4の選択グループ番号がそれぞれ付された第1~第4選択グループを含む。第1選択グループに、文字グループ番号が「1」~「3」の第1文字グループ~第3文字グループが割り当てられ、第2選択グループに、文字グループ番号が「4」~「6」の第4文字グループ~第6文字グループが割り当てられ、第3選択グループに、文字グループ番号が「7」~「9」の第7文字グループ~第9文字グループが割り当てられ、第4選択グループに、文字グループ番号が「10」~「12」の第10文字グループ~第12文字グループが割り当てられる。

【 0 0 1 7 】

図4は、制御部の機能の概要を示す機能ブロック図である。図4を参照して、制御部51は、選択キー15に接続されたグループ選択部65と、第1入力キー11に接続された第1文字選択部61と、第2入力キー12に接続された第2文字選択部62と、第3入力キー13に接続された第3文字選択部63と、第1~第3文字選択部61, 62, 63に文字グループを割り当てるための割当部67と、選択文字を表示するための選択文字表示部69と、入力文字を決定するための入力文字決定部71と、入力文字を表示するための入力文字表示部73と、第1~第3入力キー11, 12, 13および機能キー17に接続された表示対象選択部75と、選択キー15に接続された処理選択部81と、処理対象文字に処理を実行する処理実行部83と、を含む。

【 0 0 1 8 】

第1~第3文字選択部61, 62, 63は、第1~第3入力キー11, 12, 13とそ

10

20

30

40

50

れぞれ接続される。第 1 ~ 第 3 入力キー 1 1 , 1 2 , 1 3 それぞれは、通常は OFF であるがユーザにより押下されると ON となる。第 1 ~ 第 3 文字選択部 6 1 , 6 2 , 6 3 それぞれは、文字入力装置 1 の動作モードを切替える。動作モードは、入力モードと編集モードとを含む。第 1 ~ 第 3 文字選択部 6 1 , 6 2 , 6 3 それぞれは、文字入力装置 1 に電源が投入された直後は動作モードを入力モードに設定する。第 1 ~ 第 3 文字選択部 6 1 , 6 2 , 6 3 は、第 1 ~ 第 3 入力キー 1 1 , 1 2 , 1 3 が ON の状態となる時間をそれぞれ計時し、計時した時間が所定時間を越えたならば動作モードを入力モードから編集モードに切替える。また、後述する表示対象選択部 7 5 によって動作モードが編集モードから入力モードへ切換えられる。

【 0 0 1 9 】

グループ選択部 6 5 は、記憶部 5 3 に記憶されているグループテーブルを参照し、複数の選択グループのうちから 1 つを選択する。グループ選択部 6 5 は、文字入力装置 1 に電源が投入された直後は選択グループ番号が「 1 」の第 1 選択グループを選択する。グループ選択部 6 5 は、選択キー 1 5 と接続されている。選択キー 1 5 は、通常は OFF であるがユーザにより押下されると ON となる。グループ選択部 6 5 は、動作モードが入力モードの場合に、選択キー 1 5 の ON を検出すると、選択している選択グループを別の選択グループに切替える。グループ選択部 6 5 は、選択グループを順に選択するよう、選択グループを切替える。換言すれば、グループ選択部 6 5 は、動作モードが入力モードの場合に選択キー 1 5 の ON を検出する回数に基づいて、複数の文字グループのうちから 1 つの文字グループを選択する。動作モードが入力モードの場合に選択キー 1 5 の ON の検出は、ユーザが文字入力装置に入力する割当指示の受け付けの検出である。ここでは、選択グループ番号を「 1 」増加し、増加した値の選択グループ番号の選択グループを選択する。選択グループ番号は、「 1 」 ~ 「 4 」なので、選択グループ番号が「 4 」の第 4 選択グループを選択しているときに、選択キー 1 5 が ON になると、選択グループ番号が「 1 」の第 1 選択グループを選択する。

【 0 0 2 0 】

なお、選択している選択グループの選択グループ番号から「 1 」減算し、減算した値の選択グループ番号の選択グループを選択するようにしてもよい。選択グループ番号は、「 1 」 ~ 「 4 」なので、選択グループ番号が「 1 」の第 1 選択グループを選択しているときに、選択キー 1 5 が ON になると、選択グループ番号が「 4 」の第 4 選択グループを選択する。グループ選択部 6 5 は、選択した選択グループの選択グループ番号を、割当部 6 7 に出力する。

【 0 0 2 1 】

割当部 6 7 は、グループ選択部 6 5 から選択グループ番号が入力されると、記憶部 5 3 に記憶されているグループテーブルを参照し、複数ある文字グループのうちから選択グループ番号の選択グループに割り当てられた 3 つの文字グループを選択し、選択した 3 つの文字グループを、第 1 ~ 第 3 文字選択部 6 1 , 6 2 , 6 3 にそれぞれ割り当てる。割当部 6 7 は、第 1 ~ 第 3 文字選択部 6 1 , 6 2 , 6 3 に文字グループ番号が若い順に文字グループを割り当てる。たとえば、グループ選択部 6 5 から選択グループ番号「 1 」が入力された場合、割当部 6 7 は、文字グループ番号が「 1 」 ~ 「 3 」の第 1 ~ 第 3 文字グループを選択し、文字グループ番号が最も小さい「 1 」の第 1 文字グループを第 1 入力キー 1 1 に割り当て、文字グループ番号が次に小さい「 2 」の第 2 文字グループを第 2 入力キー 1 2 に割り当て、文字グループ番号が最大の「 3 」の第 3 文字グループを第 3 入力キー 1 3 に割り当てる。割当部 6 7 は、第 1 ~ 第 3 文字選択部 6 1 , 6 2 , 6 3 に割り当てた文字グループ番号を出力する。

【 0 0 2 2 】

第 1 ~ 第 3 文字選択部 6 1 , 6 2 , 6 3 それぞれは、割当部 6 7 から文字グループ番号が入力される。第 1 ~ 第 3 文字選択部 6 1 , 6 2 , 6 3 は、動作モードが入力モードの場合における機能が同じなので、ここでは第 1 文字選択部 6 1 を例に説明する。第 1 文字選択部 6 1 は、動作モードが入力モードの場合、文字グループ番号が入力されると、記憶部

10

20

30

40

50

5 3 に記憶されているグループテーブルを参照し、入力された文字グループ番号の文字グループに割り当てられた複数の文字を抽出する。第 1 文字選択部 6 1 は、複数の文字を抽出した後抽出した複数の文字のうち順番が最先の第 1 番目の文字を選択し、第 1 入力キー 1 1 が ON になるごとにその時選択している文字の次の順番の文字を選択する。換言すれば、第 1 文字選択部 6 1 は、動作モードが入力モードの場合に第 1 入力キー 1 1 の ON を検出する回数に基づいて、第 1 入力キーに割り当てられている文字グループに割り当てられた複数の文字のうちから 1 つを選択する。第 1 ~ 第 3 文字選択部 6 1 , 6 2 , 6 3 それぞれが選択する文字を選択文字という。第 1 ~ 第 3 文字選択部 6 1 , 6 2 , 6 3 それぞれは、選択文字を選択文字表示部 6 9 に出力する。

【 0 0 2 3 】

10

ここでは、文字グループに割り当てられる文字数を 5 としているのでトグル方式で文字を選択する。すなわち、第 5 番目の文字を選択しているときに第 1 入力キー 1 1 が ON になると、次の順番の文字が存在しないので、この場合は第 1 番目の文字を選択する。

【 0 0 2 4 】

第 1 ~ 第 3 文字選択部 6 1 , 6 2 , 6 3 は、動作モードが編集モードの場合、文字を選択しない。

【 0 0 2 5 】

選択文字表示部 6 9 は、第 1 ~ 第 3 文字選択部 6 1 , 6 2 , 6 3 それぞれから選択文字が入力される。選択文字表示部 6 9 は、入力される 3 つの選択文字を表示部 3 に表示される文字入力画面が有する選択文字表示領域 3 3 に表示する。

20

【 0 0 2 6 】

図 5 は、文字入力画面の一例を示す図である。図 5 を参照して、文字入力画面は、入力文字を表示するための入力文字表示領域 3 1 と、選択文字を表示するための選択文字表示領域 3 3 とを含む。選択文字表示領域 3 3 は、第 1 文字選択部 6 1 により選択された選択文字を表示するための第 1 表示領域 4 1 と、第 2 文字選択部 6 2 により選択された選択文字を表示するための第 2 表示領域 4 2 と、第 3 文字選択部 6 3 により選択された選択文字を表示するための第 3 表示領域 4 3 と、を含む。

【 0 0 2 7 】

図 4 に戻って、選択文字表示部 6 9 は、第 1 文字選択部 6 1 から入力される選択文字を第 1 表示領域 4 1 に表示し、第 2 文字選択部 6 1 から入力される選択文字を第 2 表示領域 4 2 に表示し、第 3 文字選択部 6 3 から入力される選択文字を第 3 表示領域 4 3 に表示する。

30

【 0 0 2 8 】

図 6 は、選択文字表示領域の表示の切換を示す図である。図 6 を参照して、文字入力装置 1 が入力モードに切換わると、図 6 (A) に示す選択文字表示領域が表示部 3 に表示される。その後、選択キー 1 5 の ON が検出される毎に、図 6 (B)、(C)、(D)、(A)、(B)、... の順に選択文字表示領域の第 1 ~ 第 3 表示領域 4 1 , 4 2 , 4 3 の表示が切換わる。

【 0 0 2 9 】

このため、ユーザは、第 1 表示領域 4 1 を見て、第 1 入力キー 1 1 に第 1、第 4、第 7 および第 10 文字グループのいずれが割り当てられているか、および、第 1 入力キー 1 1 に割り当てられている 5 つの文字のうちいずれが選択されているかを知ることができる。同様に、ユーザは、第 2 表示領域 4 2 を見て、第 2 入力キー 1 2 に第 2、第 5、第 8 および第 11 文字グループのいずれが割り当てられているか、および、第 2 入力キー 1 2 に割り当てられている 5 つの文字のうちいずれが選択されているかを知ることができる。さらに、ユーザは、第 3 表示領域 4 3 を見て、第 3 入力キー 1 3 に第 3、第 6、第 9 および第 12 文字グループのいずれが割り当てられているか、および、第 3 入力キー 1 3 に割り当てられている 5 つの文字のうちいずれが選択されているかを知ることができる。

40

【 0 0 3 0 】

再度図 4 に戻って、入力文字決定部 7 1 は、機能キー 1 7 に接続され、機能キー 1 7 の

50

ONを検出すると第1～第3文字選択部61, 62, 63がそれぞれ選択する3つの文字のうちいずれか1つを入力文字に決定する。入力文字決定部71は、第1～第3文字選択部61, 62, 63がそれぞれ選択する3つの選択文字のうち最後に選択されたものを入力文字に決定する。第1～第3文字選択部61, 62, 63それぞれに文字グループ番号が入力された段階では、最後に選択された選択文字が存在しないので、この場合には、第1～第3入力キー11, 12, 13のいずれかがONになった場合であっても第1～第3文字選択部61, 62, 63が選択文字を切換えないようにし、第1入力キー11がONになった場合には第1文字選択部61により選択されている選択文字を、第2入力キー12がONになった場合には第2文字選択部62により選択されている選択文字を、第3入力キー13がONになった場合には第3文字選択部63により選択されている選択文字を、入力文字に決定するようにすればよい。文字入力画面において、第1～第3表示部41～43に表示される3つの選択文字のうち入力文字として決定される候補となる選択文字の表示態様を他と異ならせるのが好ましい。図5に示す文字入力画面においては、第1表示部41の選択文字が、入力文字の候補とされている場合を例に示している。これにより、ユーザは、第1～第3表示領域41～43を見て、入力文字に決定するための候補となる選択文字を知ることができる。入力文字決定部71は、決定した入力文字を入力文字表示部73に出力する。

10

【0031】

入力文字表示部73は、入力文字決定部71から入力される入力文字を、表示部3に表示されている文字入力画面の入力文字表示領域31に表示する。入力文字表示領域31に既に入力文字が表示されている場合、入力文字表示部73は、入力文字決定部71から入力される入力文字を既に表示されている入力文字の次に表示する。

20

【0032】

表示対象選択部75は、第1～第3入力キー11, 12, 13および機能キー17と接続される。表示対象選択部75は、動作モードが入力モードの場合は機能しないが、動作モードが編集モードの場合に表示部3に表示されている文字入力画面の入力文字表示領域31に表示されている入力文字のいずれかを選択する。表示対象選択部75は、動作モードが編集モードに設定されると、入力文字表示領域に表示されている最後の入力文字を処理対象文字に選択する。

30

【0033】

表示対象選択部75は、縦方向移動部77と、横方向移動部79とを含む。横方向移動部79は、第1入力キー11のONを検出すると、入力文字表示領域で処理対象文字の左側に文字が存在すればその文字を処理対象文字として選択する。また、横方向移動部79は、第3入力キー13のONを検出すると、入力文字表示領域で処理対象文字の1つ右の文字が存在すればその文字を処理対象文字として選択する。縦方向移動部77は、第2入力キー12のONを検出すると、入力文字表示領域で処理対象文字の1つ上の文字が存在すればその文字を処理対象文字として選択する。

【0034】

表示対象選択部75は、機能キー17のONを検出すると、処理対象文字に対する処理の実行を処理実行部83に指示する。

40

【0035】

処理選択部81は、処理実行部83が実行するための処理を選択する。処理実行部83は、処理対象文字に対して複数種類の処理、たとえば、文字を削除する処理、文字を挿入する処理、文字を修飾する処理などの処理を実行する。処理選択部81は、選択キー15と接続されており、動作モードが編集モードの場合に、選択キー15のONを検出すると、複数種類の処理のうちそのとき選択している処理とは別の処理を選択する。処理選択部81は、選択している処理を識別するための識別情報を処理実行部83に出力するとともに、選択している処理の処理名を表示部3の所定の領域に表示する。これにより、ユーザに対して複数種類の処理のいずれが選択されているかを通知することができる。

50

【0036】

処理実行部 8 3 は、表示対象選択部 7 5 から処理の実行を指示されると、処理選択部 8 1 より入力される識別情報で特定される処理を処理対象文字に対して実行する。識別情報で特定される処理が文字を削除する処理であれば、処理対象文字を入力文字から削除し、文字を挿入する処理であれば所定対象文字の位置にスペースを挿入し、文字を修飾する処理ならば処理対象文字を修飾する。

【 0 0 3 7 】

図 7 は、文字入力処理の流れの一例を示すフローチャートである。文字入力処理は、制御部 5 1 が記憶部 5 3 に記憶された文字入力プログラムを実行することにより、制御部 5 1 により実行される処理である。図 7 を参照して、変数 C 1 , C 2 , C 3 それぞれに初期値「 1 」を設定し (ステップ S 0 1) 、変数 G 1 に初期値「 1 」を設定する。変数 C 1 は、第 1 入力キー 1 1 に割り当てられた文字グループに分類された複数の文字の 1 つを特定するための順番を示すカウンタである。変数 C 2 は、第 2 入力キー 1 2 に割り当てられた文字グループに分類された複数の文字の 1 つを特定するための順番を示すカウンタである。変数 C 3 は、第 3 入力キー 1 3 に割り当てられた文字グループに分類された複数の文字の 1 つを特定するための順番を示すカウンタである。変数 C 1 , C 2 , C 3 それぞれに初期値「 1 」が設定されるので、デフォルトで文字グループに分類された複数の文字の第 1 番目の文字が選択される。

【 0 0 3 8 】

変数 G 1 は、複数の選択グループの 1 つを特定するためのカウンタである。変数 G 1 に初期値「 1 」が設定されるため、デフォルトで第 1 選択グループが選択される。また、この第 1 選択グループの選択により、第 1 ~ 第 3 入力キー 1 1 , 1 2 , 1 3 に第 1 ~ 第 3 文字グループがそれぞれ割り当てられる。

【 0 0 3 9 】

次に、ステップ S 0 3 においては、選択キー 1 5 の ON を検出したか否かを判断する。選択キー 1 5 が ON になったことを検出したならば処理をステップ S 0 3 A に進め、そうでなければ処理をステップ S 0 7 に進める。ステップ S 0 3 A においては、変数 I 1 , I 2 , I 3 を 0 に設定する。変数 I 1 , I 2 , I 3 は、第 1 ~ 第 3 入力キー 1 1 , 1 2 , 1 3 にそれぞれ対応し、他のキーが ON となった場合に「 0 」に設定され、他のキーが ON となった後に ON となったか否かを判断するために用いられる。ステップ S 0 4 においては、変数 G 1 を 1 増加する。次の選択グループ番号の選択グループを選択するためである。そして、変数 G 1 が選択グループ数「 4 」を超えたか否かを判断する (ステップ S 0 5) 。変数 G 1 が選択グループ数「 4 」を超えたならば、変数 G 1 に「 1 」を設定し (ステップ S 0 6) 、そうでなければステップ S 0 6 をスキップして処理をステップ S 0 7 に進める。変数 G 1 は、1 増加した値に設定される、または初期値の「 1 」に設定され、変数 G 1 と同じ番号の選択グループが選択される。選択グループの選択により、第 1 ~ 第 3 入力キー 1 1 , 1 2 , 1 3 に第 (G 1 * 3 - 2) 文字グループ、第 (G 1 * 3 - 1) 文字グループおよび第 (G 1 * 3) 文字グループがそれぞれ割り当てられる。

【 0 0 4 0 】

ステップ S 0 7 においては、第 1 ~ 第 3 入力キー 1 1 , 1 2 , 1 3 のいずれかの ON を検出したか否かを判断する。第 1 ~ 第 3 入力キー 1 1 , 1 2 , 1 3 のいずれかが ON になったことを検出したならば処理をステップ S 0 8 に進め、そうでなければ処理をステップ S 0 3 に戻す。ステップ S 0 8 においては、所定時間が経過したか否かを判断する。所定時間は例えば 1 秒である。所定時間経過したならば処理をステップ S 1 5 に進め、そうでなければ処理をステップ S 0 9 に進める。ステップ S 1 5 においては、編集処理を実行して処理をステップ S 0 1 に戻す。編集処理については後述する。

【 0 0 4 1 】

ステップ S 0 9 においては、ステップ S 0 7 で第 1 ~ 第 3 入力キー 1 1 , 1 2 , 1 3 のうち ON が検出されたものの状態が OFF に変化したことを検出したか否かを判断する。状態の OFF への変化を検出したならば処理をステップ S 1 0 に進め、そうでなければ処理をステップ S 0 8 に戻す。第 1 ~ 第 3 入力キー 1 1 , 1 2 , 1 3 のいずれかの ON を継

続して所定時間以上検出したならば処理をステップ S 1 5 に進めるが、所定時間継続して ON を検出しなければ処理をステップ S 1 0 に進める。このため、第 1 ~ 第 3 入力キー 1 1, 1 2, 1 3 のいずれかを所定時間以上押下し続けられれば、編集処理 (ステップ S 1 5) が実行されるが、そうでなければステップ S 1 0 以降の処理 (入力処理) が実行される。

【 0 0 4 2 】

ステップ S 1 0 においては、選択文字決定処理を実行する。選択文字決定処理については後述するが、ステップ S 0 2、ステップ S 0 4 またはステップ S 0 6 において、第 1 入力キー 1 1 に割り当てられた第 (G 1 * 3 - 2) 文字グループに分類された複数の文字のうちから 1 つを選択文字として選択し、第 2 入力キー 1 2 に割り当てられた第 (G 1 * 3 - 1) 文字グループに分類された複数の文字のうちから 1 つを選択文字として選択し、第 3 入力キー 1 3 に割り当てられた第 (G 1 * 3) 文字グループに分類された複数の文字のうちから 1 つを選択文字として選択する処理である。

【 0 0 4 3 】

ステップ S 1 1 においては、機能キー 1 7 の ON を検出したか否かを判断する。機能キー 1 7 が ON になったことを検出したならば処理をステップ S 1 2 に進め、そうでなければ処理をステップ S 0 3 に戻す。ステップ S 1 2 においては、ステップ S 1 0 で第 1 ~ 第 3 入力キー 1 1, 1 2, 1 3 ごとにそれぞれ選択した 3 つの選択文字のうちから、最後に選択された選択文字を入力文字に設定する。そして、入力文字を表示部 3 に表示される文字入力画面の入力文字表示領域 3 1 に表示し (ステップ S 1 3)、入力文字表示領域に表示されているカーソルを次の文字が表示される位置に移動させる (ステップ S 1 4)。そして、処理をステップ S 0 3 に戻す。

【 0 0 4 4 】

図 8 は、選択文字決定処理の流れの一例を示すフローチャートである。選択文字決定処理は、図 7 のステップ S 1 0 において実行される処理である。図 8 を参照して、図 7 のステップ S 0 7 において状態が ON になったことが検出されたキーが第 1 ~ 第 3 入力キー 1 1, 1 2, 1 3 のいずれであるかにより処理を分岐させる (ステップ S 2 1)。第 1 入力キー 1 1 が ON になったことが検出されたならば処理をステップ S 2 2 に進め、第 2 入力キー 1 2 が ON になったことが検出されたならば処理をステップ S 2 7 に進め、第 3 入力キー 1 3 が ON になったことが検出されたならば処理をステップ S 3 2 に進める。

【 0 0 4 5 】

ステップ S 2 2 においては、変数 I 1 が「 0 」に設定されているか否かを判断する。変数 I 1 が「 0 」ならば処理をステップ S 2 6 に進め、そうでなければ処理をステップ S 2 3 に進める。処理がステップ S 2 2 に進む場合、図 7 のステップ S 0 7 において状態が ON になったことが検出されるのは第 1 入力キー 1 1 である。ステップ S 2 2 においては、第 1 入力キー 1 1 の状態が ON になったことが図 7 のステップ S 0 7 において検出されたのが、図 7 のステップ S 0 3 において選択キー 1 5 の ON が検出された後か否か、または、第 2 入力キー 1 2 および第 3 入力キー 1 3 のいずれかの ON が検出された後か否かを判断する。第 1 ~ 第 3 入力キーそれぞれで既に選択されている 3 つの選択文字のうちから 1 つを選択するため、第 1 入力キー 1 1 で既に選択され、表示されている選択文字を、再度選択文字として選択するためである。

【 0 0 4 6 】

ステップ S 2 3 においては、変数 C 1 を 1 増加する。次の順番の文字を選択するためである。そして、変数 C 1 が第 1 入力キー 1 1 に割り当てられている第 (G 1 * 3 - 2) 文字グループに分類された文字の総数「 5 」を超えたか否かを判断する (ステップ S 2 4)。変数 C 1 が総数「 5 」を超えたならば、変数 C 1 に「 1 」を設定し (ステップ S 2 5)、そうでなければステップ S 2 5 をスキップして処理をステップ S 2 6 に進める。ステップ S 2 6 においては、グループ番号が (G 1 * 3 - 2) の第 (G 1 * 3 - 2) 文字グループに割り当てられた第 C 1 番目の文字を選択文字に設定する。次のステップ S 2 6 A においては、変数 I 1 を 1 増加し、変数 I 2 および変数 I 3 をともに「 0 」に設定する。そして、選択文字を第 1 表示領域 4 1 に表示し (ステップ S 3 7)、処理を文字入力処理に戻

す。選択文字を第 1 表示領域 4 1 に表示するときに、第 1 表示領域 4 1 を第 2 および第 2 表示領域 4 2 , 4 3 と、表示態様を異ならせるのが好ましい。そのようにすれば、第 1 表示領域 4 1 に表示されている文字が選択された状態であることをユーザに通知することができる。

【 0 0 4 7 】

ステップ S 2 7 においては、変数 I 2 が「 0 」に設定されているか否かを判断する。変数 I 2 が「 0 」ならば処理をステップ S 3 1 に進め、そうでなければ処理をステップ S 2 8 に進める。処理がステップ S 2 7 に進む場合、図 7 のステップ S 0 7 において状態が ON になったことが検出されるのは第 2 入力キー 1 2 である。ステップ S 2 7 においては、第 2 入力キー 1 2 の状態が ON になったことが図 7 のステップ S 0 7 において検出されたのが、図 7 のステップ S 0 3 において選択キー 1 5 の ON が検出された後か否か、または、第 1 入力キー 1 1 および第 3 入力キー 1 3 のいずれかの ON が検出された後か否かを判断する。第 1 ~ 第 3 入力キーそれぞれで既に選択されている 3 つの選択文字のうちから 1 つを選択するため、第 2 入力キー 1 2 で既に選択され、表示されている選択文字を、再度選択文字として選択するためである。

【 0 0 4 8 】

ステップ S 2 8 においては、変数 C 2 を 1 増加する。次の順番の文字を選択するためである。そして、変数 C 2 が第 2 入力キー 1 2 に割り当てられている第 ($G 1 \times 3 - 1$) 文字グループに分類された文字の総数「 5 」を超えたか否かを判断する (ステップ S 2 9) 。変数 C 2 が総数「 5 」を超えたならば、変数 C 2 に「 1 」を設定し (ステップ S 3 0) 、そうでなければステップ S 3 0 をスキップして処理をステップ S 3 1 に進める。ステップ S 3 1 においては、グループ番号が ($G 1 \times 3 - 1$) の第 ($G 1 \times 3 - 1$) 文字グループに割り当てられた第 C 2 番目の文字を選択文字に設定する。次のステップ S 3 1 A においては、変数 I 2 を 1 増加し、変数 I 1 および変数 I 3 をともに「 0 」に設定する。そして、選択文字を第 2 表示領域 4 2 に表示し (ステップ S 3 7) 、処理を文字入力処理に戻す。選択文字を第 2 表示領域 4 2 に表示するときに、第 2 表示領域 4 2 を第 1 および第 3 表示領域 4 1 , 4 3 と、表示態様を異ならせるのが好ましい。そのようにすれば、第 2 表示領域 4 2 に表示されている文字が選択された状態であることをユーザに通知することができる。

【 0 0 4 9 】

ステップ S 3 2 においては、変数 I 3 が「 0 」に設定されているか否かを判断する。変数 I 3 が「 0 」ならば処理をステップ S 3 6 に進め、そうでなければ処理をステップ S 3 3 に進める。処理がステップ S 3 2 に進む場合、図 7 のステップ S 0 7 において状態が ON になったことが検出されるのは第 3 入力キー 1 3 である。ステップ S 3 2 においては、第 3 入力キー 1 3 の状態が ON になったことが図 7 のステップ S 0 7 において検出されたのが、図 7 のステップ S 0 3 において選択キー 1 5 の ON が検出された後か否か、または、第 1 入力キー 1 1 および第 2 入力キー 1 2 のいずれかの ON が検出された後か否かを判断する。第 1 ~ 第 3 入力キーそれぞれで既に選択されている 3 つの選択文字のうちから 1 つを選択するため、第 3 入力キー 1 3 で既に選択され、表示されている選択文字を、再度選択文字として選択するためである。

【 0 0 5 0 】

ステップ S 3 3 においては、変数 C 3 を 1 増加する。次の順番の文字を選択するためである。そして、変数 C 3 が第 3 入力キー 1 3 に割り当てられている第 ($G 1 \times 3$) 文字グループに分類された文字の総数「 5 」を超えたか否かを判断する (ステップ S 3 4) 。変数 C 3 が総数「 5 」を超えたならば、変数 C 3 に「 1 」を設定し (ステップ S 3 5) 、そうでなければステップ S 3 5 をスキップして処理をステップ S 3 6 に進める。ステップ S 3 6 においては、グループ番号が ($G 1 \times 3$) の第 ($G 1 \times 3$) 文字グループに割り当てられた第 C 3 番目の文字を選択文字に設定する。次のステップ S 3 6 A においては、変数 I 3 を 1 増加し、変数 I 1 および変数 I 2 をともに「 0 」に設定する。そして、選択文字を第 3 表示領域 4 3 に表示し (ステップ S 3 7) 、処理を文字入力処理に戻す。選択文字

を第3表示領域43に表示するときに、第3表示領域43を第1および第2表示領域41、42と、表示態様を異ならせるのが好ましい。そのようにすれば、第3表示領域43に表示されている文字が選択された状態であることをユーザに通知することができる。

【0051】

図9は、編集処理の流れの一例を示すフローチャートである。編集処理は、図7のステップS15において実行される処理である。図9を参照して、まず、動作モードを入力モードから編集モードに切り換える(ステップS41)。そして、図7のステップS07または後述するステップS47において、状態がONになったことが検出されたキーが第1～第3入力キー11、12、13のいずれであるかにより処理を分岐させる(ステップS42)。第1入力キー11がONになったことが検出されたならば処理をステップS43に進め、第2入力キー12がONになったことが検出されたならば処理をステップS44に進め、第3入力キー13がONになったことが検出されたならば処理をステップS45に進める。ステップS43においては、入力文字表示領域31に表示されるカーソルの位置を、現在の位置から左の入力文字の位置に移動させ、処理をステップS46に進める。ステップS44においては、入力文字表示領域31に表示されるカーソルの位置を、現在の位置から上の入力文字の位置に移動させ、処理をステップS46に進める。ステップS45においては、入力文字表示領域31に表示されるカーソルの位置を、現在の位置から右の入力文字の位置に移動させ、処理をステップS46に進める。

10

【0052】

ステップS46においては、第1～第3入力キー11、12、13のうちONが検出されたものの状態がOFFに変化したことを検出したか否かを判断する。状態のOFFへの変化を検出したならば処理をステップS47に進め、そうでなければ処理をステップS42に戻す。第1～第3入力キー11、12、13のいずれかのONを継続して検出している間、カーソルを所定の方向に移動させる。

20

【0053】

ステップS47においては、第1～第3入力キー11、12、13のいずれかのONを検出したか否かを判断する。いずれかのONを検出したならば処理をステップS42に戻し、そうでなければ処理をステップS48に進める。

【0054】

ステップS48においては、選択キー15のONを検出したか否かを判断する。選択キー15のONを検出したならば、そのとき設定されている処理を別の処理に変更し(ステップS49)、処理をステップS50に進めるが、選択キー15のONを検出しなければ、選択されている処理を変更することなく処理をステップS50に進める。

30

【0055】

ステップS50においては、機能キー17のONを検出したか否かを判断する。機能キー17のONを検出したならば、処理をステップS51に進めるが、そうでなければ処理をステップS47に戻す。ステップS51においては、設定されている処理を入力文字表示領域31に表示されているカーソルで示される入力文字(処理対象文字)に対して実行し、処理をステップS52に進める。が、そうでなければ処理を実行することなく処理をステップS47に戻す。ステップS52においては、機能キー17のONを検出したか否かを判断する。機能キー17のONを検出したならば、処理をステップS53に進めるが、そうでなければ処理をステップS47に戻す。機能キー17が連続してONとなることにより、編集モードを終了させるが、機能キー17が連続してONとならなければ、編集モードが継続されるので、複数回の処理の実行が可能となる。ステップS53においては、編集モードに設定されている動作モードを入力モードに切り換え、処理を文字入力処理に戻す。

40

【0056】

以上説明したように本実施の形態における文字入力装置1は、選択キー15が押下されることを検出する回数に基づいて4つの選択グループのうちから1つの選択グループが選択され、選択された選択グループに含まれる3つの文字グループが3つの第1～第3入力

50

キー 1 1 , 1 2 , 1 3 にそれぞれ割当てられる。そして、第 1 文字選択部 6 1 は、それと対になる第 1 入力キー 1 1 に割当てられた文字グループに分類された 5 つの文字のうちから 1 つの選択文字を、第 1 入力キー 1 1 が押下される回数に基づいて選択する。また、第 2 文字選択部 6 2 は、それと対になる第 2 入力キー 1 2 に割当てられた文字グループに分類された 5 つの文字のうちから 1 つの選択文字を、第 2 入力キー 1 2 が押下される回数に基づいて選択する。さらに、第 3 文字選択部 6 3 は、それと対になる第 3 入力キー 1 3 に割当てられた文字グループに分類された 5 つの文字のうちから 1 つの選択文字を、第 3 入力キー 1 3 が押下される回数に基づいて選択する。このため、選択キー 1 5 と第 1 ~ 第 3 入力キー 1 1 , 1 2 , 1 3 との 4 つを設ければよいので、操作キーを少なくすることができる。また、4 つの選択グループから割り当てる選択グループを選択する操作と、3 つの第 1 ~ 第 3 入力キー 1 1 , 1 2 , 1 3 にそれぞれ割当てられた文字グループに分類された複数の文字のうちから 1 つを選択する操作との 2 種類の操作をすればよいので、操作性がよい。

【 0 0 5 7 】

また、第 1 ~ 第 3 文字選択部 6 1 , 6 2 , 6 3 により選択された 3 つの選択文字が第 1 ~ 第 3 表示領域 4 1 , 4 2 , 4 3 にそれぞれ表示されるので、第 1 ~ 第 3 入力キー 1 1 , 1 2 , 1 3 各々に割り当てられている文字グループおよび選択文字をユーザに通知することができる。

【 0 0 5 8 】

さらに、機能キー 1 7 の ON が検出されると、第 1 ~ 第 3 文字選択部 6 1 , 6 2 , 6 3 によりそれぞれ選択された 3 つの選択文字のうち 1 つが入力文字に決定され、入力文字表示領域 3 1 に表示される。このため、3 つの選択文字のうちからいずれかを確定し、文字列を入力することができる。

【 0 0 5 9 】

また、入力文字表示領域 3 1 に表示されるカーソルにより表示されている文字のいずれかが処理対象に選択され、第 1 または第 3 文字選択部 6 1 , 6 3 のいずれかが第 1 入力キー 1 1 または第 3 入力キー 1 3 が所定時間を越えて ON の状態となることを検出すると、動作モードを編集モードに切り換え、処理対象文字が横方向に表示されている複数の文字のいずれかに変更され、第 2 文字選択部 6 2 が所定時間を越えて ON の状態となることを検出すると、動作モードを編集モードに切り換え、処理対象文字が縦方向に表示されている複数の文字のいずれかに変更される。また、第 1 ~ 第 3 文字選択部 6 1 , 6 2 , 6 3 のいずれかにより第 1 ~ 第 3 入力キー 1 1 , 1 2 , 1 3 のいずれかが所定時間を越えて ON の状態となることを検出した後に、機能キー 1 7 の ON が検出されると、処理対象文字にそのとき設定されている処理が実行される。このため、第 1 ~ 第 3 入力キー 1 1 , 1 2 , 1 3 を、処理対象文字を選択するために用いることができるので、第 1 ~ 第 3 入力キー 1 1 , 1 2 , 1 3 とは別に処理対象を選択するための操作キーを設ける必要がない。

【 0 0 6 0 】

上述した実施の形態においては、文字入力装置 1 が 3 つの第 1 から第 3 入力キー 1 1 , 1 2 , 1 3 を備えるようにしたが、第 1 ~ 第 3 入力キー 1 1 , 1 2 , 1 3 は複数であればよく、キーの数を 3 つに限定するものではない。

【 0 0 6 1 】

< 変形例 >

上述した実施の形態においては、文字入力装置 1 が 3 つの第 1 ~ 第 3 入力キー 1 1 , 1 2 , 1 3 を備えるようにしたが、変形例における文字入力装置 1 は、第 2 入力キー 1 2 および第 3 入力キー 1 3 を取り除き、第 1 入力キー 1 1 のみにしたものである。以下、上述した文字入力装置 1 と異なる点を主に説明する。

【 0 0 6 2 】

変形例における文字入力装置 1 は、記憶部 5 3 にグループテーブルを記憶するが、このグループテーブルは、文字グループテーブルを含んでいればよく、選択グループテーブルを含む必要はない。また、図 4 に示した制御部 5 1 の機能ブロック図においては、第 2 文

字選択部 6 2 および第 3 文字選択部 6 3 は必要ない。グループ選択部 6 5 は、グループテーブルで定義される複数の文字グループのうちから 1 つの文字グループを選択する。そして、割当部 6 7 は、グループ選択部 6 9 により選択された文字グループを第 1 文字選択部 6 1 に割り当てる。すなわち、動作モードが入力モードにおいて、選択キー 1 5 が押下されるごとに、第 1 入力キー 1 1 に割り当てられる文字グループが変更される。

【0063】

変形例における文字入力装置 1 によれば、選択キー 1 5 の ON が検出される回数に基づいて、1 2 の文字グループのうちから 1 つの文字グループが第 1 入力キー 1 1 に割り当てられる。そして、第 1 文字選択部 6 1 が、第 1 入力キー 1 1 が ON になることを検出する回数に基づいて、第 1 入力キー 1 1 に割り当てられている文字グループに分類された 5 つの文字のうちから 1 つが選択される。このため、指示を受け付けるための選択キー 1 5 と第 1 入力キー 1 1 との 2 つを設ければよいので、文字を選択するための操作キーを少なくすることができる。また、1 2 の文字グループから第 1 入力キー 1 1 に割り当てる文字グループを選択する操作と、第 1 入力キーに割り当てられた文字グループに分類された 5 つの文字のうちから 1 つを選択する操作との 2 種類の操作でよいので、操作性がよい。

【0064】

なお、上述した実施の形態においては、文字入力装置 1 について説明したが、この文字入力装置 1 は、携帯電話機、携帯情報端末などの携帯型の装置に適用することができる。また、図 7 ~ 図 9 に示した文字入力処理をコンピュータに実行させる文字入力方法または文字入力プログラムとして発明を捉えることができるのは言うまでもない。

【0065】

今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

【0066】

< 付記 >

(1) 前記複数の選択グループ各々は、最大で前記複数の第 2 の指示受付手段の数の前記文字グループを含む、請求項 4 に記載の文字入力装置。

(2) 前記入力文字決定手段は、前記選択指示が最後に検出された前記第 2 指示受付手段と対となる前記第 2 の選択手段が選択する選択文字を入力文字に決定する、請求項 6 に記載の文字入力装置。

【図面の簡単な説明】

【0067】

【図 1】本発明の実施の形態における文字入力装置の外観を示す斜視図である。

【図 2】文字入力装置のハード構成を示すブロック図である。

【図 3】グループテーブルの一例を示す図である。

【図 4】制御部の機能の概要を示す機能ブロック図である。

【図 5】文字入力画面の一例を示す図である。

【図 6】選択文字表示領域の表示の切換を示す図である。

【図 7】文字入力処理の流れの一例を示すフローチャートである。

【図 8】選択文字決定処理の流れの一例を示すフローチャートである。

【図 9】編集処理の流れの一例を示すフローチャートである。

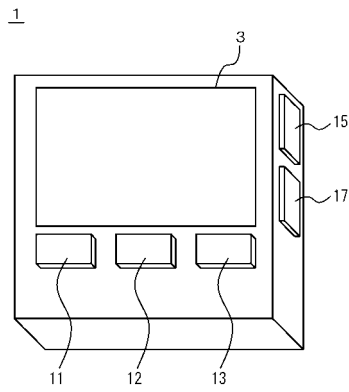
【符号の説明】

【0068】

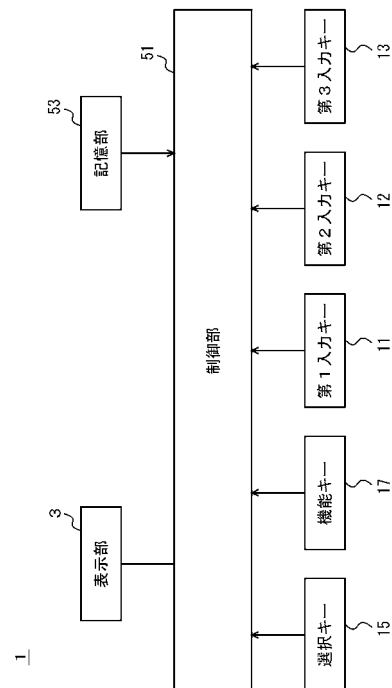
1 文字入力装置、3 表示部、11 第 1 入力キー、12 第 2 入力キー、13 第 3 入力キー、15 選択キー、17 機能キー、31 入力文字表示領域、33 選択文字表示領域、41 第 1 表示領域、42 第 2 表示領域、43 第 3 表示領域、51 制御部、53 記憶部、61 第 1 文字選択部、62 第 2 文字選択部、63 第 3 文字選択部、65 グループ選択部、67 割当部、69 選択文字表示部、71 入力文字決

定部、73 入力文字表示部、75 表示対象選択部、77 縦方向移動部、79 横方向移動部、81 処理選択部、83 処理実行部。

【図1】



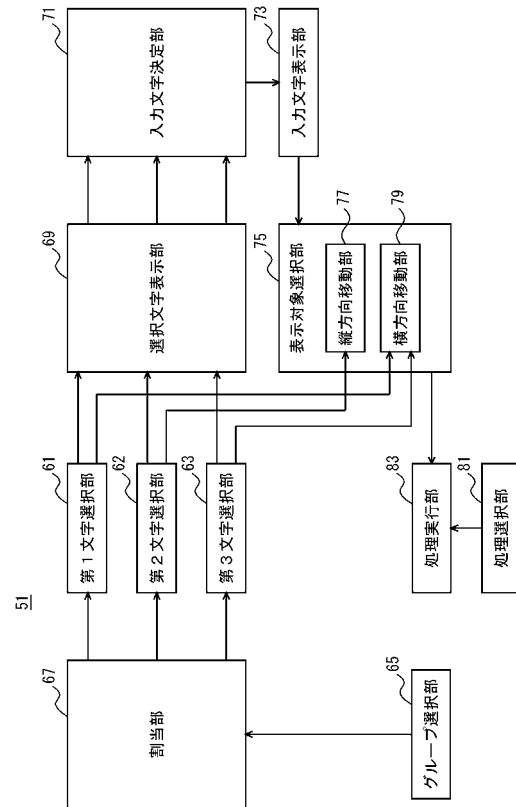
【図2】



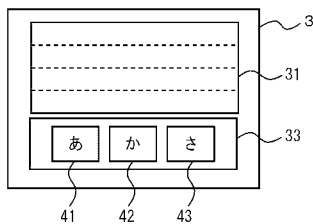
【図 3】

選択グループ番号	文字グループ番号	文字群
1	1	あいうえお
	2	かきくけこ
	3	さしすせそ
2	4	たちつてと
	5	なにぬねの
	6	はひふへほ
3	7	まみむめも
	8	やゆよー¥
	9	らりるれろ
4	10	*、。'。°
	11	わをん ()
	12	# @ - ? &

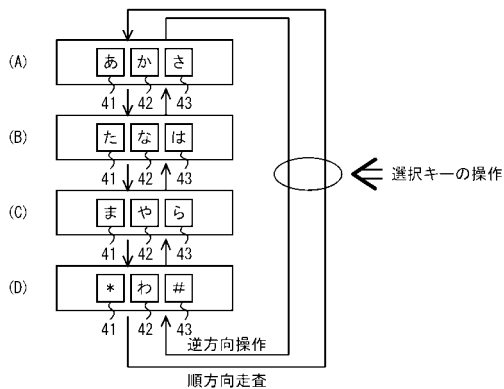
【図 4】



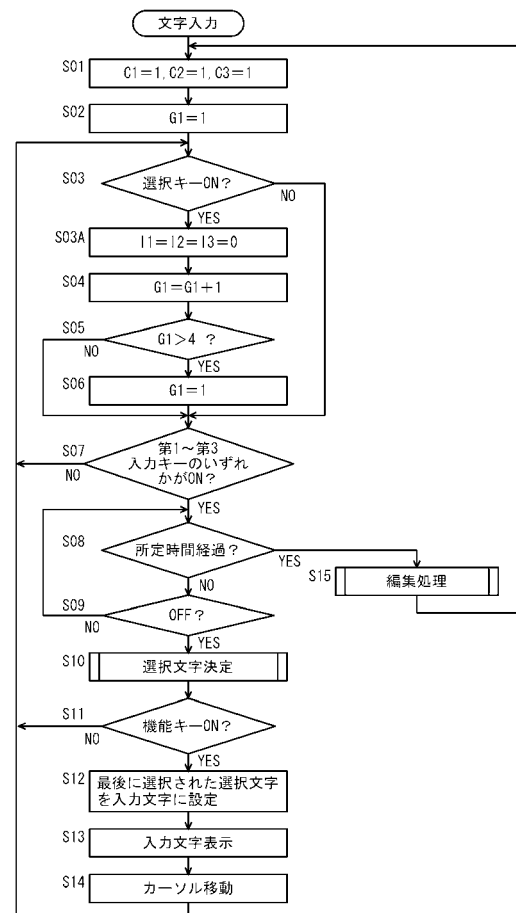
【図 5】



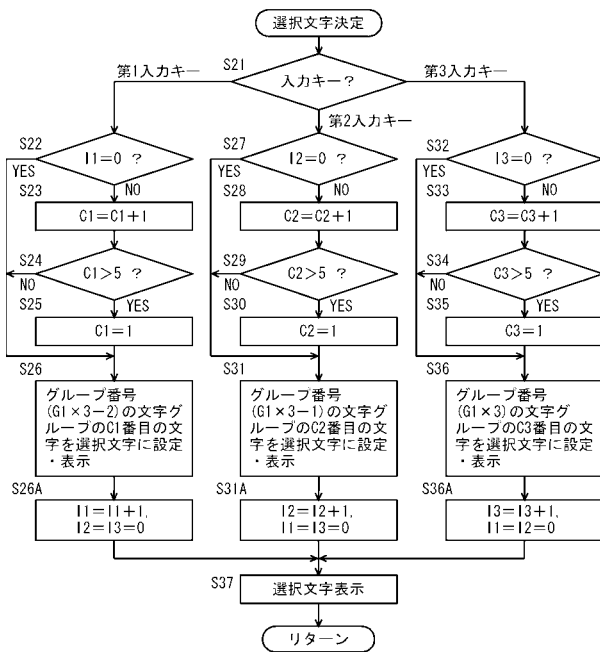
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【図 9】

