

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3669958号
(P3669958)

(45) 発行日 平成17年7月13日(2005. 7. 13)

(24) 登録日 平成17年4月22日(2005. 4. 22)

(51) Int. Cl.⁷

F I

H04M 1/23
G06F 3/023
H03M 11/10
H03M 11/12
H04M 1/02H04M 1/23 P
H04M 1/02 C
H04B 7/26 109H
G06F 3/023 310J

請求項の数 1 (全 6 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2001-380428 (P2001-380428)
(22) 出願日 平成13年12月13日(2001. 12. 13)
(65) 公開番号 特開2003-188972 (P2003-188972A)
(43) 公開日 平成15年7月4日(2003. 7. 4)
審査請求日 平成13年12月13日(2001. 12. 13)(73) 特許権者 390019839
三星電子株式会社
Samsung Electronics
Co., Ltd.
大韓民国京畿道水原市靈通区梅灘洞416
416, Maetan-dong, Yeongtong-gu, Suwon-si
Gyeonggi-do, Republic of Korea

(74) 代理人 100064908

弁理士 志賀 正武

(72) 発明者 繁里 光宏

神奈川県横浜市鶴見区菅沢町2-7 株式会社サムスン横浜研究所 電子研究所内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 携帯端末装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

1, 2, … 9, 0の数字および文字を入力する10個のテンキーを有する携帯端末装置において、

記各テンキーに対応して設けられ、前記キーの主部を操作するとオンとなる第1のスイッチ手段および前記テンキーの端部を操作するとオンとなる第2のスイッチ手段と、

前第1のスイッチ手段がオンとされる毎に、オンとされたスイッチ手段に対応して設定された複数の文字を、予め決められた順序で順次、表示部に表示し、前記第2のスイッチ手段がオンとされる毎に、オンとされたスイッチ手段に対応して設定された複数の文字を、前記予め決められた順序と逆の順序で順次、表示部に表示する表示制御手段と、

記表示部の文字を入力文字として確定する確定キーと、を具備し、

前記テンキーは、楕円形状であると共に長軸方向に傾斜させて配列されていることを特徴とする携帯端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、携帯電話やPHS（登録商標）等の携帯端末装置に係り、特に、文字入力の行い易い携帯端末装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

10

20

近年、携帯電話による電子メールが広く行われており、特に、若者にとっては必要不可欠な通信手段となっている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、携帯電話はパソコンに比較するとキーの数が少なく、このため、携帯電話によって電子メールの文字を入力するのは非常に面倒であるという問題があった。

この発明は、このような事情を考慮してなされたもので、その目的は、文字入力の行い易い携帯端末装置を提供することにある。

【0004】

【課題を解決するための手段】

この発明は上記の課題を解決すべくなされたもので、請求項1に記載の発明は、1, 2, …, 9, 0の数字および文字を入力する10個のテンキーを有する携帯端末装置において、前記各テンキーに対応して設けられ、前記キーの主部を操作するとオンとなる第1のスイッチ手段および前記テンキーの端部を操作するとオンとなる第2のスイッチ手段と、前記第1のスイッチ手段がオンとされる毎に、オンとされたスイッチ手段に対応して設定された複数の文字を、予め決められた順序で順次、表示部に表示し、前記第2のスイッチ手段がオンとされる毎に、オンとされたスイッチ手段に対応して設定された複数の文字を、前記予め決められた順序と逆の順序で順次、表示部に表示する表示制御手段と、前記表示部の文字を入力文字として確定する確定キーとを具備することを特徴とする。

【0005】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照し、この発明の一実施の形態について説明する。図2は同実施の形態による携帯端末装置の構成を示すブロック図、図3は同携帯端末装置の外観を示す斜視図、図1は図2における操作部3の構成を示すブロック図である。

【0006】

図2において、符号1は各部を制御する制御部であり、プログラムコントロールによって動作する。2は制御部1のプログラムが記憶されたROM（リードオンリメモリ）およびデータ記憶用の不揮発性RAM（ランダムアクセスメモリ）によって構成されるメモリである。操作部3はテンキー、ファンクションキーおよびキーインターフェイスから構成され、図3に示すように、各キーが携帯端末装置本体Hの表面に配置されている。

【0007】

図1は操作部3の詳細であり、この図において、3-1は数字「1」、かな文字「あいうえお」の入力用テンキーであり、2個のスイッチ3-1a、3-1bから構成されている。同様に、3-2は数字「2」、かな文字「かきくけこ」、アルファベット「a b c」入力用テンキー、…、3-0は数字「0」、かな文字「わんを」入力用テンキーであり、いずれも2個のスイッチから構成されている。図4はテンキー3-2の操作ボタンを示す図である。この図に示すように、操作ボタンは楕円形をしており、その数字「2」を表示している部分の周囲の比較的大きい表面領域Lの部分（主部）を押すと、スイッチ3-2aがオンとなり、領域L以外の比較的小さい領域M（端部）を押すとスイッチ3-2bがオンとなる。他のスイッチも同様である。

【0008】

また、図1において、3fは、オフフックキー、オンフックキー等のファンクションキー、3iはインターフェイスである。このインターフェイス3iはテンキー3-0～3-9およびファンクションキー3fの出力を常時チェックし、オンとされたキーがあった場合に、そのキーの区別を示すキー番号を制御部1へ出力する。

【0009】

図2において、4は通信部であり、アンテナ5を介して受信された変調音声信号を復調して音声処理部6へ出力し、また、音声処理部6から供給される符号化された音声信号を変調し、アンテナ5から送信する。また、アンテナ5を介して受信した発信元の電話番号、メールアドレス、その他のデータを音声処理部6を介して制御部1へ出力する。音声処理

10

20

30

40

50

部6は、通信部4から出力される圧縮された音声データを伸長し、アナログ信号に変換してスピーカ7へ出力し、また、マイクロフォン8からの音声信号をデジタル音声データに変換し、さらに圧縮符号化して通信部4へ出力する。10は着信音発生部であり、制御部1からの着信音発生指令を受けて着信音信号を形成し、スピーカ11へ出力する。12は液晶パネルおよびその駆動回路からなる表示部である（図3参照）。

【0010】

次に、上記実施形態の動作を説明する。

この携帯端末装置の発信／着信時の動作、電子メール送受信の動作は従来の携帯端末装置と同様であり、したがって、説明を省略する。以下に、文字データ入力時の動作を説明する。

10

【0011】

メール文章入力時において、かな文字入力モードに設定し、例えば、テンキー3-2によってかな文字「け」を入力する場合、スイッチ3-2aを1回押すと、表示部12に「か」が表示され、2回押すと「き」が表示され、3回押すと「く」が表示され、4回押すと「け」が表示される。この「け」が表示された時点で、ファンクションキー3fの確定キーを押すと、文字「け」が入力される。

ここで、スイッチ3-2aを早く操作したため、1回余計に押してしまい、文字「け」の次の文字「こ」が表示部12に表示されたとする。この場合、ユーザは、スイッチ3-2bを押す。スイッチ3-2bが押されると、インターフェイス3iがスイッチ3-2bのコードを制御部1へ出力する。制御部1はこのコードを受けて、スイッチ3-2bが押されたことを検知し、表示部12の文字表示を一字戻し、文字「け」を表示する。ここで、ユーザが確定キーを押すと、文字「け」が入力される。ユーザが確定キーを押さずに、再びスイッチ3-2bを押すと、表示部12に文字「く」が表示される。

20

【0012】

アルファベット文字入力モードに設定した場合も同様に、スイッチ3-2aを押す毎にテンキー3-2に設定されているアルファベットabcが「a→b→c」と順次表示され、スイッチ3-2bを押す毎に「c→b→a」と上記と逆の順序で順次表示される（図4参照）。

【0013】

このように、上記実施形態は、各テンキー3-1～3-0のスイッチ3-1a～3-0aを押すと、1回押す毎に表示部12の入力用の文字表示が順方向に順次変化する。一方、スイッチ3-1b～3-0bを押すと、1回押す毎に表示部12の入力用の文字表示が逆方向に順次変化する。これにより、スイッチ3-1a～3-0aを急いで操作したため入力すべき文字より先の文字が表示されてしまった場合において、スイッチ3-1b～3-0bを押すことによって簡単に目的の文字に戻すことができる。

30

【0014】

【発明の効果】

以上説明したように、この発明によれば、1, 2, …, 9, 0の数字および文字を入力する10個のテンキーを有する携帯端末装置において、各テンキーに対応して設けられ、キーの主部を操作とするとオンとなる第1のスイッチ手段および前記テンキーの端部を操作するとオンとなる第2のスイッチ手段と、第1のスイッチ手段がオンとされる毎に、オンとされたスイッチ手段に対応して設定された複数の文字を、予め決められた順序で順次、表示部に表示し、第2のスイッチ手段がオンとされる毎に、オンとされたスイッチ手段に対応して設定された複数の文字を、予め決められた順序と逆の順序で順次、表示部に表示する表示制御手段と表示部の文字を入力文字として確定する確定キーとを具備しているので、誤ってテンキーの主部を多くの回数押し過ぎ、入力したい文字と異なる文字が表示部に表示された場合において、テンキーの端部を押すことにより入力したい文字にすぐ戻すことができ、したがって、文字入力が行い易い利点が得られる。

40

【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明の一実施形態による携帯端末装置の操作部の構成を示すブロック図で

50

ある。

【図 2】 同実施形態による携帯端末装置の全体構成を示すブロック図である。

【図 3】 同実施形態の外観を示す斜視図である。

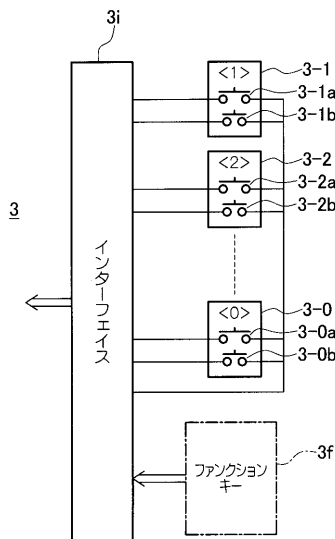
【図 4】 図 1 におけるテンキー 3-2 のプッシュボタンを示す図である。

【符号の説明】

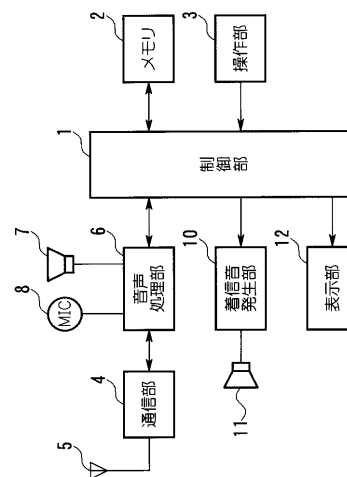
- 1 …制御部
- 2 …メモリ
- 3 …操作部
- 3-1 ～ 3-0 …テンキー
- 3-1 a ～ 3-0 a …スイッチ
- 3-1 b ～ 3-0 b …スイッチ
- 3 f …ファンクションキー
- 3 i …インターフェイス
- 4 …通信部
- 1 2 …表示部

10

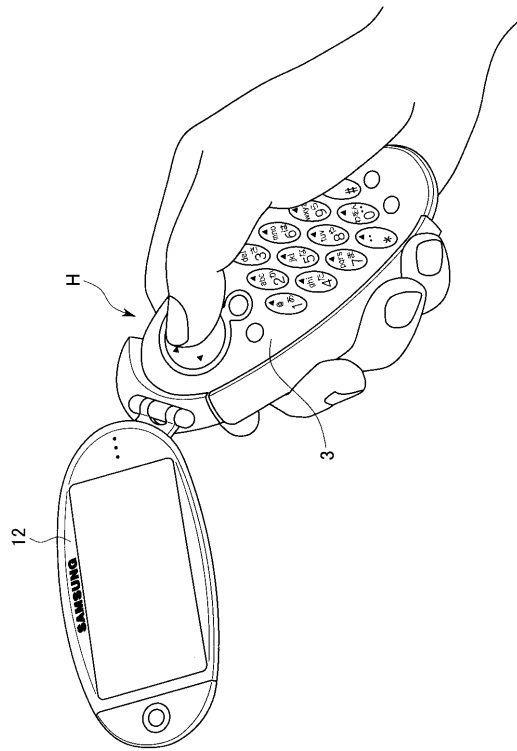
【図 1】



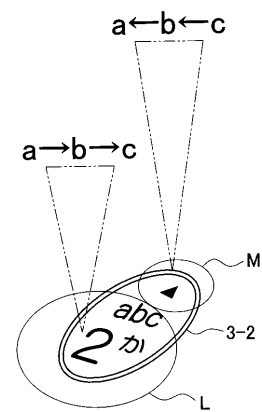
【図 2】



【図 3】



【図 4】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷ F I
H04Q 7/38

審査官 小林 勝広

(56)参考文献 特開2001-159945 (JP, A)
特開2000-165499 (JP, A)
特開2003-69675 (JP, A)
特開2002-330203 (JP, A)
特開平10-243075 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)
G06F3/02-3/027
H04B7/24-7/26
H04M1/00-1/253、1/58-1/62、1/66-1/82
H04Q7/00-7/38