

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5229212号

(P5229212)

(45) 発行日 平成25年7月3日(2013.7.3)

(24) 登録日 平成25年3月29日(2013.3.29)

(51) Int.Cl.		F I			
<b>HO 4M</b>	<b>1/02</b>	<b>(2006.01)</b>	<b>HO 4M</b>	<b>1/02</b>	<b>C</b>
<b>GO 6F</b>	<b>3/02</b>	<b>(2006.01)</b>	<b>GO 6F</b>	<b>3/02</b>	<b>310A</b>

請求項の数 6 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2009-500146 (P2009-500146)	(73) 特許権者	000004237
(86) (22) 出願日	平成20年2月12日 (2008.2.12)		日本電気株式会社
(86) 国際出願番号	PCT/JP2008/052241		東京都港区芝五丁目7番1号
(87) 国際公開番号	W02008/102665	(74) 代理人	100109313
(87) 国際公開日	平成20年8月28日 (2008.8.28)		弁理士 机 昌彦
審査請求日	平成23年1月14日 (2011.1.14)	(74) 代理人	100124154
(31) 優先権主張番号	特願2007-39967 (P2007-39967)		弁理士 下坂 直樹
(32) 優先日	平成19年2月20日 (2007.2.20)	(72) 発明者	藤井 興平
(33) 優先権主張国	日本国(JP)		東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内
		審査官	宮田 繁仁

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 携帯端末および携帯端末の操作方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

文字入力と文字編集用カーソル移動のキーと入力文字を表示する表示部を備えた携帯端末において、文字の表示領域を前記キーより操作の手前に配し、キーの集合体が、当該キーの集合体の上部を軸として回転し、片手でのキー入力を容易にする角度で止まり、表示画面上にタッチパネルを形成したことを特徴とする携帯端末。

【請求項2】

文字入力と文字編集用カーソル移動のキーと入力文字を表示する表示部を備えた携帯端末において、

キーが90度回転することを特徴とする携帯端末。

【請求項3】

文字入力と文字編集用カーソル移動のキーと入力文字を表示する表示部を備えた携帯端末において、

キーが180度回転することを特徴とする携帯端末。

【請求項4】

文字入力と文字編集用カーソル移動のキーと入力文字を表示する表示部を備え、文字の表示領域を前記キーより操作の手前に配した携帯端末の操作方法であって、

片手でのキー入力を容易にするように、キーの集合体の上部を軸として当該キーの集合体が回転して決められた角度で止めて使用し、反対の片手で表示画面上に形成したタッチパネルを操作することを特徴とする携帯端末の操作方法。

10

20

## 【請求項 5】

文字入力と文字編集用カーソル移動のキーと入力文字を表示する表示部を備えた携帯端末のキーを90度回転させて使用することを特徴とする携帯端末の操作方法。

## 【請求項 6】

文字入力と文字編集用カーソル移動のキーと入力文字を表示する表示部を備えた携帯端末のキーを180度回転させて使用することを特徴とする携帯端末の操作方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、使用開始と終了の操作が容易で、かつ操作を開始する文字を入力するときに持ちやすく、文字が入力しやすくする技術に関するものである。 10

## 【背景技術】

## 【0002】

関連する携帯電話機は、文字入力や文章を編集するときなどに用いるカーソルキーが、画面表示装置より手前にあった。これはノートパソコンなどと同じ配置構成である。しかし、携帯電話機は手に持ちながら操作しやすいようにするため、携帯電話機を手で握る長さを大きくとったり、入力部分をスライドする構成などを採用しなければならなかった。

## 【0003】

テレビを見るなどの表示領域が大きい携帯電話機が望まれると同時に通話とメール機能を主とした小型化した携帯電話機も望まれている。表示領域が大きいと、キー入力領域が狭くなり、キー入力に負担がかかってきた。 20

## 【0004】

文字入力や画面を操作しているときに、携帯電話機を握っている部分が短くなり携帯電話機を落としやすいが、これを改善することが望まれていた。とくに小型の場合、キー操作時には持ちにくいために、操作のときに両手を使うユーザが増えてきた。

## 【0005】

携帯電話機を小型にした場合、マイク側に携帯電話機のアンテナを置くと電波の安全規格を満たすことが容易だが、従来のキーの配置ではキー操作のためマイク側を握るとアンテナ感度が落ちるので、この対策が望まれていた。

## 【0006】

画面を見ると、画面を横から覗かれやすいので、視野を制限するシートなどを用いる人が多いが、光の透過率を落とすことになってしまい、この画面が覗かれにくいことが望まれていた。 30

## 【0007】

ここで、ボタン操作部を電話機の上方に、表示部を下方に配置することで操作性のよい携帯電話機を提供することができる技術が提案されている（例えば、特許文献1参照）。

## 【特許文献1】 実用新案登録第3079745号公報

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0008】

しかしながら、操作性向上のため、キー入力操作をしながら、タッチパネル操作をも同時に出来る装置や表示画面の横にOne Seg画面を表示した場合にも容易なキー操作が可能な装置が望まれていた。 40

## 【0009】

本発明は、以上説明した問題点を解決するためになされたものである。その目的は、小型でも持ちやすくキーによる文字入力操作と文編集操作が容易であり、タッチパネルによる文字入力や画面指示動作が安定した携帯端末および携帯端末の操作方法を提供することである。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0010】

かかる目的を達成するために、本発明は、以下の特徴を有することとする。

【0011】

本発明は、文字入力と文字編集用カーソル移動のキーと入力文字を表示する表示部を備えた携帯端末において、

文字の表示領域を前記キーより操作の手前に配し、

片手でのキー入力を容易にするようにキーの集合体が回転して決められた角度で止まり

、表示画面上にタッチパネルを形成した携帯端末を提供する。

【0012】

また、本発明は、文字入力と文字編集用カーソル移動のキーと入力文字を表示する表示部を備えた携帯端末において、

キーが90度回転する携帯端末を提供する。

【0013】

また、本発明は、文字入力と文字編集用カーソル移動のキーと入力文字を表示する表示部を備えた携帯端末において、

キーが180度回転する携帯端末を提供する。

【0014】

また、本発明は、文字入力と文字編集用カーソル移動のキーと入力文字を表示する表示部を備え、文字の表示領域を前記キーより操作の手前に配した携帯端末の操作方法であって、

片手でのキー入力を容易にするようにキーの集合体が回転して決められた角度で止めて使用し、反対の片手で表示画面上に形成したタッチパネルを操作する携帯端末の操作方法を提供する。

【0015】

また、本発明は、文字入力と文字編集用カーソル移動のキーと入力文字を表示する表示部を備えた携帯端末のキーを90度回転させて使用する携帯端末の操作方法を提供する。

【0016】

また、本発明は、文字入力と文字編集用カーソル移動のキーと入力文字を表示する表示部を備えた携帯端末のキーを180度回転させて使用する携帯端末の操作方法を提供する。

【発明の効果】

【0017】

本発明によれば、小型でも持ちやすくキーによる文字入力操作と文編集操作が容易であり、タッチパネルによる文字入力や画面指示動作が安定した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】

【0018】

以下、本発明の第1の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。図1を参照すると、本実施の形態における折り畳みでない携帯電話機は、レシーバー側にキーパッド30を配し、マイク側に表示画面50を配している。

【0019】

キーパッド30はカーソルキー35、決定キー36、ソフトキー31、32、機能キー33、34、切断キー37、受発信キー38、クリアキー39、番号・文字キー40を載せたモジュールである。

【0020】

キー操作をする場合は図8に示すように持ち、親指でキー操作を行う。この場合、親指以外で携帯電話機の本体1を軽く握るようにして持つため、携帯電話機を落としにくい。

【0021】

親指の付け根の膨らみが表示画面をさえぎる場合には、図3に示すように、キーパッド30を傾けて使う。

10

20

30

40

50

## 【0022】

本体を手のひらで包むように持っているので、表示画面を他人に見られる割合が少なくなる。

## 【0023】

本体のマイク側にアンテナを配することにより、SAR対策の設計が容易になり、かつ、手の中の外にアンテナがあることになり、感度劣化が少ない。

## 【0024】

図2は右手でキー入力をする場合であり、図3は左手でキー入力をする場合である。いずれもキーパッド30が傾けられている。

## 【0025】

キーパッド30を傾けることにより、指で文字入力をしている間、指によって画面表示を妨げる可能性を少なくしている。

## 【0026】

とくに傾けなくても図1の状態でもキー入力をするとしても実用上は差し支えない。

## 【0027】

携帯電話機では、画面に指示したキーの定義をつかうキーが用いられるが(ソフトキーと呼ぶ)、図5では、右ソフトキー31、左ソフトキー32が示されている。画面のキー定義の位置とキーの位置は相対的に対応していることは、従来と同じである。

## 【0028】

図4は、カーソルキー35、決定キー36やソフトキー31、32、機能キー33、34、切断キー37、受発信キー38、クリアキー39が番号・文字キー40より上に配置した場合である。

## 【0029】

図5は、図7と同じく折り畳み式の携帯電話機を示し、キー配置の具体例を示している。図6は図5の側面図である。

## 【0030】

図7は、本発明による携帯電話機のひとつの実施形態の斜視図である。図7の携帯電話機はヒンジ19で屈曲する折り畳み型であり、左手の親指で入力し、右手でタッチパネルを操作する場合を示す。

## 【0031】

左手親指でキー入力しやすいようにキーの集合体であるキーパッド30の下側を左側に寄せている。手や指は図示しないが、左手の指の腹を上にもむけて、タッチパネル51のベース側本体12の下側筐体を確実に保持している。

## 【0032】

右手でキーを入力する場合、キーパッドの下側を右に寄せることも可能である。

## 【0033】

手のひらでアンテナ特性を阻害しないように、携帯電話機のアンテナ60はマイク14近傍の筐体の中にある。レシーバ13側にアンテナを設定してもよいが、この場合、SARの対策を十分にしなければならない。

## 【0034】

なお、上述する実施の形態は、本発明の好適な実施の形態であり、本発明の要旨を逸脱しない範囲内において種々変更実施が可能である。例えば、キーを90度回転可能にすることで、表示画面の横にOne Seg画面を表示した場合にも容易なキー操作が実現できる。画面を回転する手法よりも機構は簡単に構成できる。さらに、180度回転可能とすると好みの入力(キーが逆)が実現できる。

## 【0035】

なお、この出願は、2007年2月20日に出願した、日本特許出願番号2007-039967号を基礎とする優先権を主張し、その開示の全てをここに取り込む。

## 【産業上の利用可能性】

## 【0036】

10

20

30

40

50

本発明は、小型でも持ちやすくキーによる文字入力操作と文編集操作が容易であり、タッチパネルによる文字入力や画面指示動作が安定した装置に適用できる。

【図面の簡単な説明】

【0037】

【図1】本発明の折り畳みでない携帯電話機の場合のひとつの実施形態図である。

【図2】図1の利用状態の図のひとつである。

【図3】図1の利用状態の図のひとつである。

【図4】本発明のキーの配置の別の実施例である。

【図5】折り畳み式携帯電話機の場合のひとつのキー定義実施例である。

【図6】図5の側面図である。

10

【図7】折り畳み式携帯電話機の場合のひとつの実施形態の斜視図である。

【図8】折り畳みでない携帯電話機の場合の使用状態を示す図である。

【符号の説明】

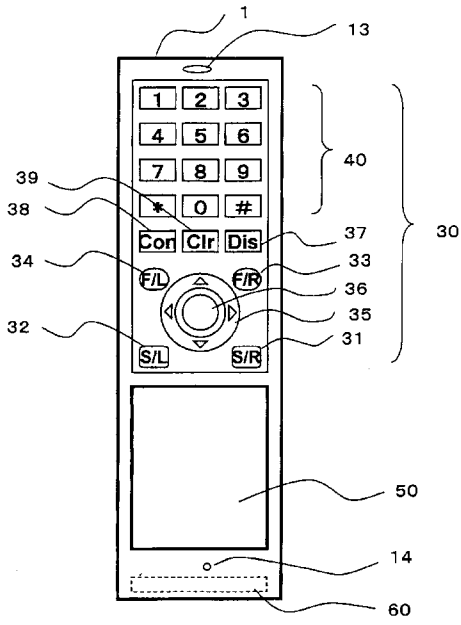
【0038】

- 1 本体
- 11 フリップ側本体
- 12 ベース側本体
- 13 レシーバ穴
- 14 マイク穴
- 19 ヒンジ
- 30 キーパッド
- 31 右ソフトキー
- 32 左ソフトキー
- 33 右機能キー
- 34 左機能キー
- 35 カーソルキー
- 36 決定キー
- 37 切断キー
- 38 受発信キー
- 39 クリアキー
- 40 番号・文字キー
- 50 表示部
- 51 タッチパネル
- 52 タッチペン
- 60 アンテナ

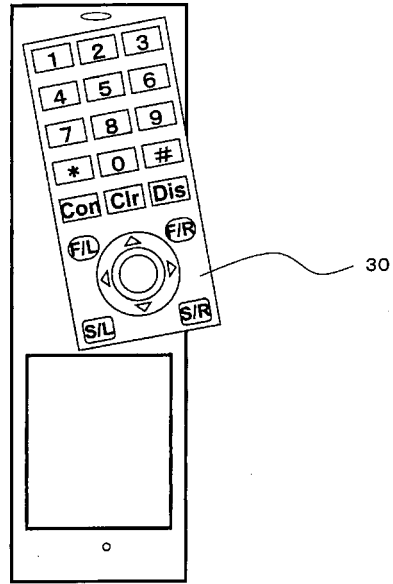
20

30

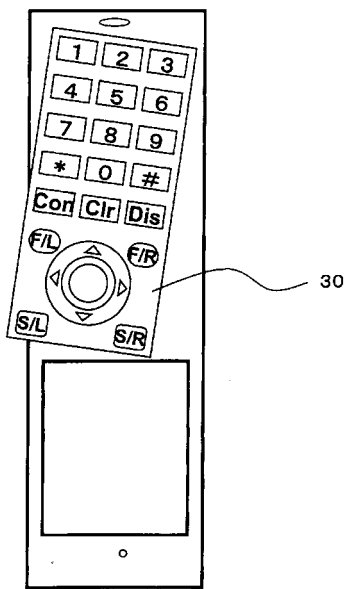
【図1】



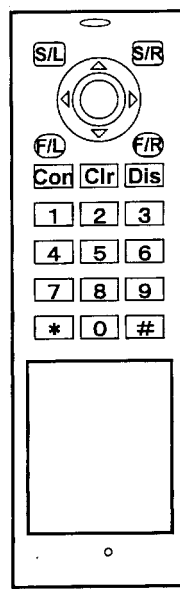
【図2】



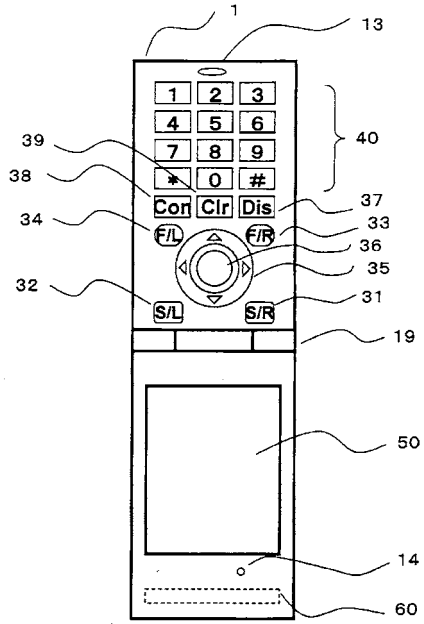
【図3】



【図4】



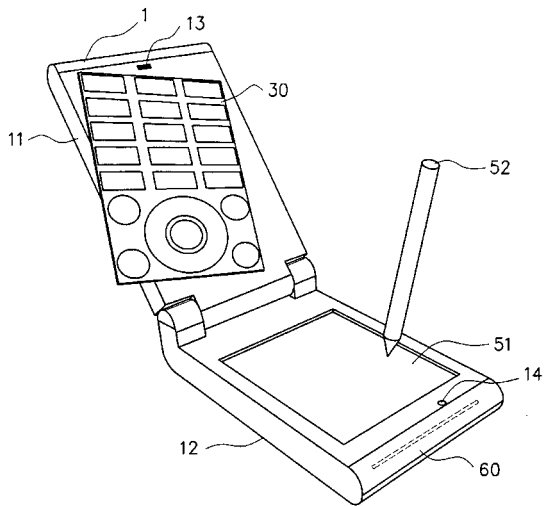
【図5】



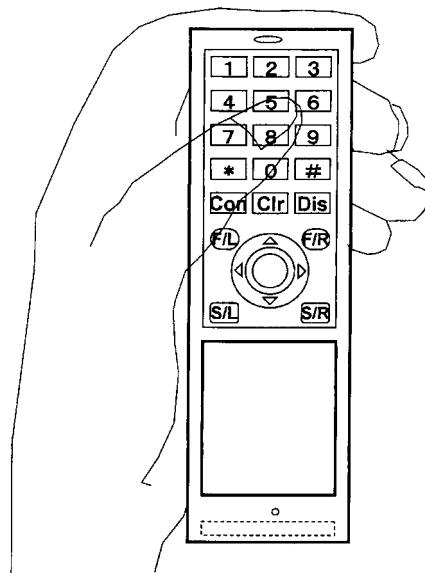
【図6】



【図7】



【図8】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特表2005-502276(JP,A)  
特開2002-051124(JP,A)  
特開2005-215727(JP,A)  
特開2006-352842(JP,A)  
特開2007-028665(JP,A)  
国際公開第2005/096127(WO,A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F1/00  
1/16 - 1/18  
3/02 - 3/027  
H03M11/04  
11/08 - 11/14  
11/20 - 11/24  
H04M1/02 - 1/23  
H05K5/00 - 5/06  
7/12