

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4201727号
(P4201727)

(45) 発行日 平成20年12月24日 (2008.12.24)

(24) 登録日 平成20年10月17日 (2008.10.17)

(51) Int.Cl.		F I	
HO 4M	1/00	(2006.01)	HO 4M 1/00 R
HO 4M	1/247	(2006.01)	HO 4M 1/247

請求項の数 5 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2004-77852 (P2004-77852)	(73) 特許権者	000001889
(22) 出願日	平成16年3月18日 (2004.3.18)		三洋電機株式会社
(65) 公開番号	特開2005-269167 (P2005-269167A)		大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号
(43) 公開日	平成17年9月29日 (2005.9.29)	(73) 特許権者	000214892
審査請求日	平成18年8月23日 (2006.8.23)		三洋電機コンシューマエレクトロニクス株式会社
			鳥取県鳥取市立川町七丁目101番地
		(74) 代理人	100131071
			弁理士 ▲角▼谷 浩
		(72) 発明者	谷口 正明
			鳥取県鳥取市立川町7丁目101番地 三
			洋マルチメディア鳥取株式会社内
		(72) 発明者	森山 悟
			鳥取県鳥取市立川町7丁目101番地 三
			洋マルチメディア鳥取株式会社内
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 通信装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

キーを有し、前記キーが所定時間未満の間押下されると、前記キーの機能情報を音声で報知し、前記キーが所定時間以上連続して押下されると、前記キーに対応する機能を実行することを特徴とする通信装置。

【請求項 2】

ヒンジ部を介して開閉可能な折畳式の通信装置であり、
前記通信装置は、筐体を閉じた状態で外部に露出するキーを有し、
前記通信装置を閉じた状態で前記キーが所定時間未満の間押下されると、前記キーの機能情報を音声で報知し、前記キーが所定時間以上連続して押下されると、前記キーに対応する機能を実行することを特徴とする通信装置。

【請求項 3】

ヒンジ部を介して開閉可能な折畳式の通信装置であり、
前記通信装置は、筐体の側面に配設され、筐体を閉じた状態で外部に露出するキーを有し、
前記通信装置を閉じた状態で前記キーが所定時間未満の間押下されると、前記キーの機能情報を音声で報知し、前記キーが所定時間以上連続して押下されると、前記キーに対応する機能を実行することを特徴とする通信装置。

【請求項 4】

ヒンジ部を介して開閉可能な折畳式の通信装置であり、

10

20

前記通信装置は、筐体を閉じた状態で外部に露出するキーと、該キーに対応する振動パターンを記憶するメモリと、制御部とを有し、

前記制御部は、前記通信装置を閉じた状態で前記通信装置を閉じた状態で前記キーが所定時間未満の間押下されたと判定すると、前記メモリに記憶されている、押下されたキーに対応する振動パターンに基づいて、筐体を振動するように制御し、前記キーが所定時間以上連続して押下されたと判定すると、前記キーに対応する機能を実行するように制御することを特徴とする通信装置。

【請求項 5】

ヒンジ部を介して開閉可能な折畳式の通信装置であり、前記通信装置は、筐体の側面に配され筐体を閉じた状態で外部に露出するキーと、該キーに対応する振動パターンを記憶するメモリと、制御部とを有し、

10

前記制御部は、前記通信装置を閉じた状態で前記通信装置を閉じた状態で前記キーが所定時間未満の間押下されたと判定すると、前記メモリに記憶されている、押下されたキーに対応する振動パターンに基づいて、筐体且つ／又は前記キーを振動するように制御し、前記キーが所定時間以上連続して押下されたと判定すると、前記キーに対応する機能を実行するように制御することを特徴とする通信装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、折畳式携帯電話等の通信装置に関する。

20

【背景技術】

【0002】

近年では、折畳式の携帯電話装置が数多く商品化されている。例えば特許文献 1 に記載されている折畳式の携帯電話は、例えば図 5 に記載されているように、本体ケース 1 と蓋体ケース 2 がヒンジ機構 3 を介して開閉可能に接続されており、更に、前記本体ケース 1 の側面には、キー 14 が配置されている。

【特許文献 1】特開 2001-211241 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

30

図 5 に記載されている携帯電話装置では、蓋体ケース 2 の厚さが薄い為にキー 14 の機能表示をする為の印刷領域を確保するのが困難であり、仮に印刷可能であっても文字が小さくなりユーザは文字を見て即座にどのような機能であるか認識することができないといった問題が生じる。

【0004】

このような携帯電話装置では、筐体を開いた状態では、ユーザが側面のキーを押下すると、そのキーに対応する機能を実行して、メインディスプレイに機能の実行画面を表示することが可能であるが、筐体を閉じた状態では、メインディスプレイが外部に露出していない為にユーザはメインディスプレイを見ることができない。又、筐体を閉じた状態でも外部から見る事が可能なサブディスプレイを搭載していても、そのサブディスプレイの表示領域が狭い為に、機能の実行画面や、押下したキーの機能名等を表示できない場合がある。

40

【課題を解決するための手段】

【0005】

請求項 1 記載の発明は、キーを有し、前記キーが所定時間未満の間押下されると、前記キーの機能情報を音声で報知し、前記キーが所定時間以上連続して押下されると、前記キーに対応する機能を実行することを特徴とする。

請求項 2 記載の発明は、ヒンジ部を介して開閉可能な折畳式の通信装置であり、前記通信装置は、筐体を閉じた状態で外部に露出するキーを有し、前記通信装置を閉じた状態で前記キーが所定時間未満の間押下されると、前記キーの機能情報を音声で報知し、前記キー

50

が所定時間以上連続して押下されると、前記キーに対応する機能を実行することを特徴とする。

請求項 3 記載の発明は、ヒンジ部を介して開閉可能な折畳式の通信装置であり、前記通信装置は、筐体の側面に配設され、筐体を閉じた状態で外部に露出するキーを有し、前記通信装置を閉じた状態で前記キーが所定時間未満の間押下されると、前記キーの機能情報を音声で報知し、前記キーが所定時間以上連続して押下されると、前記キーに対応する機能を実行することを特徴とする。

請求項 4 記載の発明は、ヒンジ部を介して開閉可能な折畳式の通信装置であり、前記通信装置は、筐体を閉じた状態で外部に露出するキーと、該キーに対応する振動パターンを記憶するメモリと、制御部とを有し、前記制御部は、前記通信装置を閉じた状態で前記通信装置を閉じた状態で前記キーが所定時間未満の間押下されたと判定すると、前記メモリに記憶されている、押下されたキーに対応する振動パターンに基づいて、筐体を振動するように制御し、前記キーが所定時間以上連続して押下されたと判定すると、前記キーに対応する機能を実行するように制御することを特徴とする。

請求項 5 記載の発明は、ヒンジ部を介して開閉可能な折畳式の通信装置であり、前記通信装置は、筐体の側面に配され筐体を閉じた状態で外部に露出するキーと、該キーに対応する振動パターンを記憶するメモリと、制御部とを有し、前記制御部は、前記通信装置を閉じた状態で前記通信装置を閉じた状態で前記キーが所定時間未満の間押下されたと判定すると、前記メモリに記憶されている、押下されたキーに対応する振動パターンに基づいて、筐体且つ／又は前記キーを振動するように制御し、前記キーが所定時間以上連続して押下されたと判定すると、前記キーに対応する機能を実行するように制御することを特徴とする。

【発明の効果】

【0006】

本願発明は、筐体を閉じた状態で側面のキーが押下されると、押下されたキーに対応する機能名を音声で報知する為、サブディスプレイの表示領域が小さい携帯電話装置や、サブディスプレイを有さない携帯電話装置でも、ユーザはキー押下時に直ちにキーの機能名を認識することが可能である。又、キーが所定時間以上連続して押下されると、キーの機能を実行する為、ユーザはキーの機能を認識後に直ちにキーの機能を実行させることが可能である。

【0007】

又、キーと該キーに対応する振動情報（振動するパターンの情報）をメモリに記憶しており、キー押下時に該キーに対応するパターンで振動させることにより、ユーザがどのキーを押下しているかを認識することが可能である。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

次に、本発明の一実施形態に係る携帯電話装置について、図面を参照して説明する。

【0009】

図 1 及び図 2 は、本発明を適用してなる実施例装置（折畳式携帯電話装置）の斜視図である。

【0010】

図 1 において、携帯電話装置 10 は、ディスプレイ 42 を有する第 1 の筐体 110 と、入力部 44 と着信ランプ 57 を有する第 2 の筐体 120 とが、ヒンジ部 300 を介して接続されており、図中矢印方向に開閉可能である。

【0011】

又、第 2 の筐体 120 には、側面キー 58 が搭載されており、前記側面キー 58 は、例えばマナーモード（着信時に着信音を出力せずにバイブレータで着信を報知するモード）のオン、オフを切り替える為のキーである。尚、前記側面キー 58 の機能はこのマナーモードに限定されず、他の機能でもよく、又、側面キー 58 は複数あっても良い。

【0012】

図2は、図1に示す携帯電話装置10の背面から見た斜視図であり、第2筐体120にアンテナ2と着信ランプ57が搭載されている。

【0013】

図3に示すように、携帯電話装置10は、アンテナ16と接続された通信部12を備えている。この通信部12は、後述のベースバンド部14からの信号をアンテナ16を介して基地局へ発信し、あるいはアンテナ16を介して基地局からの電波を受信する。この通信部12により、携帯電話装置10は、他の通信装置（例えば、携帯電話装置など）と通信（通話）することができるとともに、電子メールの送受信が可能となり、さらにはインターネットに接続することも可能となる。

【0014】

また、通信部12は、ベースバンド部14と接続されている。ベースバンド部14は、CDMA処理回路18と、音声コーデック20と、を有している。ここで、CDMA処理回路18は、符号分割多元接続、スクランブル、誤り制御、タイミング検出を行う。また、音声コーデック20は、音声を圧縮（符号化）、伸張（復号化）したり、アナログとデジタルの変換を行ったり、内部の増幅回路（図示省略）により受話音量やマイクロホンの感度を変更する。

【0015】

また、ベースバンド部14には、切替回路22が接続されている。この切替回路22には、増幅回路24を介して第1スピーカ26が接続されている。この第1スピーカ26は、増幅回路24で増幅されたベースバンド部14の電気信号を音声に変換する。この第1スピーカ26は、ユーザの耳にあてて通話に使用される。

【0016】

また、切替回路22には、増幅回路28を介してマイクロホン30が接続されている。このマイクロホン30は、通話に使用され、音声を電気信号に変換する。マイクロホン30により出力された電気信号は、増幅回路28で増幅されてベースバンド部14に出力される。

【0017】

また、切替回路22には、増幅回路32を介して第2スピーカ34が接続されている。この第2スピーカ34は、増幅回路32で増幅されたベースバンド部14の電気信号を音声に変換する。この第2スピーカ34は、受話音を周囲の人にも聞かせるための拡声用のスピーカである。また、第2スピーカ34は、着信報知の鳴動も行う。なお、これらの3つの増幅回路24、28、32は、ゲインを固定しており、第1スピーカ26及び第2スピーカ34の音量やマイクロホン30の感度を変更することはできないようになっている。

【0018】

この切替回路22は、ベースバンド部14との接続を、第1スピーカ26用の増幅回路24とマイクロホン30用の増幅回路28側にするか、あるいは拡声用の第2スピーカ34用の増幅回路32とマイクロホン30用の増幅回路28側にするかを切り替える。

【0019】

また、通信部12、ベースバンド部14及び切替回路22には、制御回路（制御手段）36がそれぞれ接続されている。この制御回路36の制御により上述した切替回路22による切り替えが行われる。また、制御回路36によりベースバンド部14の音声コーデック20が制御され、音声コーデック20により第1スピーカ26及び第2スピーカ34の音量やマイクロホン30の感度を変更される。制御回路36は、ROM38と接続されており、ROM38に格納されているシステムプログラムに基づき各部を制御し、内部に所定の時間を計時するタイマ（図示せず）を搭載している。

【0020】

また、制御回路36は、RAM40と接続されている。このRAM40には、キーの名称情報と、該名称に対応する音声メッセージ情報が格納されている。この情報は、筐体が

10

20

30

40

50

閉じた状態で側面のキー５８が押下された際に、キー５８の機能名称を音声で報知する際に使用される。

【００２１】

また、制御回路３６には、液晶のディスプレイ４２が接続されている。このディスプレイ４２には、現在の時刻、電話番号、電子メールの内容、インターネットによりダウンロードされたサイト画像、押下されたキーの機能名の表示等の所定の情報が表示される。

【００２２】

また、制御回路３６には、入力部４４が接続されている。この入力部４４は、電話番号等の入力を行うテンキー４８と、通話の開始を操作する通話キー５０と、通話の終了を操作する切キー５２と、電子メール機能やインターネット機能などの各種機能の設定を行う機能キー５４と、を有している。

10

【００２３】

バイブレータ５６は、振動により着信を報知する為のバイブレータである。

【００２４】

着信ランプ５７は、着信時に、着信を報知する為に点灯或いは点滅する。

【００２５】

更に、開閉検出部５５を有しており、前記開閉検出部５５は、筐体の開閉を検出する。

【００２６】

次に、本実施形態に係る携帯電話装置１０の作用について、図４に示すフローチャートに基づいて説明する。

20

【００２７】

先ず、Ｓ１ステップにおいて、制御回路３６は、側面キー５８の操作があると判定すると、Ｓ２ステップへ処理を進める。

【００２８】

Ｓ２ステップにおいて、制御回路３６は、制御回路３６内部に搭載されているタイマ（図示せず）による計時を開始させ、Ｓ３ステップへ処理を進める。尚、前記タイマは、側面キー５８が連続押下された時間を計時するためのタイマである。

【００２９】

Ｓ３ステップにおいて、制御回路３６は、開閉検出部５７から筐体が開いた状態であることを示す信号を検出すると、Ｓ４ステップへ処理を進め、閉じた状態であることを示す信号を検出すると、Ｓ５ステップへ処理を進める。

30

【００３０】

Ｓ４ステップにおいて、制御回路３６は、メインディスプレイに、前記Ｓ１ステップで押下されたキーの機能名（例えば、マナーモードの設定）を表示し、処理を終了する。

【００３１】

Ｓ５ステップにおいて、制御回路３６は、前記Ｓ１ステップで押下されたキーに対応する機能名を音声で案内させる。具体的には、制御回路は、側面キー５８が押下されたと判定すると、前記キー５８に対応する音声メッセージ（例えば、「このキーはマナーモード設定用キーです」）をＲＯＭ３８から読取、スピーカ３４から出力させる。

【００３２】

40

続くＳ６ステップでは、制御回路３６は、前記Ｓ２ステップから計時しているタイマが、キー５８の連続押下を３秒以上計時したと判定するとＳ７ステップへ処理を進め、そうでなければＳ８ステップへ処理を進める。

【００３３】

Ｓ７ステップでは、制御回路３６は、押下されたキー５８に対応する機能（例えば、マナーモードのオン、オフ）を実行すると共にタイマをクリアし、処理を終了する。

【００３４】

Ｓ８ステップでは、制御回路３６は、側面キー５８の押下が終了したと判定する（キー５８から指が離れたと判定する）と、タイマをクリアし、Ｓ１ステップへ処理を戻す。

【００３５】

50

一方、側面キー 5 8 がまだ連続して押下されていると判定すると、S 6 ステップへ処理を戻す。

【0036】

尚、本実施例では、S 5 ステップで、押下されたキーに対応する機能名を音声メッセージにて報知したが、バイブレータを駆動することにより、機能を報知する構成としても良い。例えば、バイブレータが 1 秒周期でオンオフを繰り返すのであれば、マナーモードであることを示し、連続して振動するのであれば、他のキー（例えば、応答メッセージの録音等）であることを示すように構成しても良い。

【図面の簡単な説明】

【0037】

【図 1】本発明を適用してなる実施例装置の斜視図である。

【図 2】本発明を適用してなる実施例装置の斜視図である。

【図 3】本実施例装置のブロック図である。

【図 4】本実施例装置の動作を説明する為のフロー図である。

【図 5】従来の携帯電話装置である。

【符号の説明】

【0038】

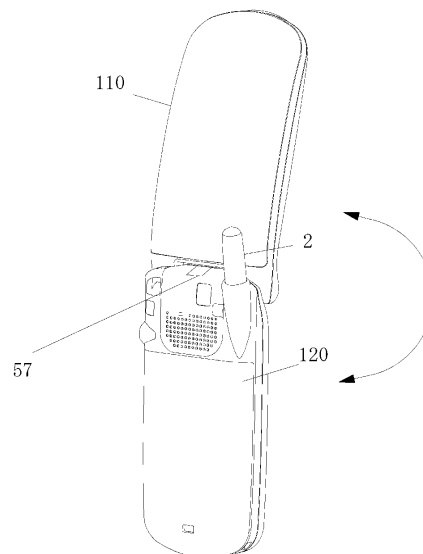
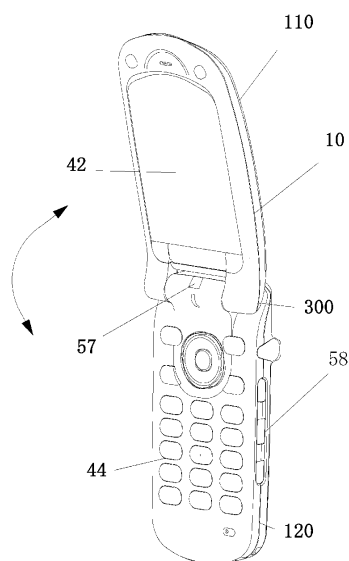
- | | |
|-----|--------|
| 3 6 | 制御回路 |
| 3 8 | ROM |
| 4 2 | ディスプレイ |
| 5 5 | 開閉検出部 |
| 5 6 | バイブレータ |
| 5 7 | 側面キー |

10

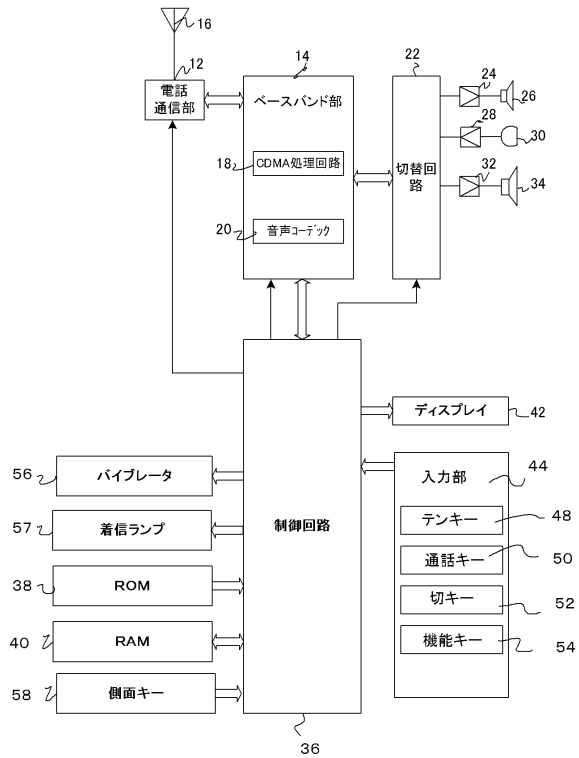
20

【図 1】

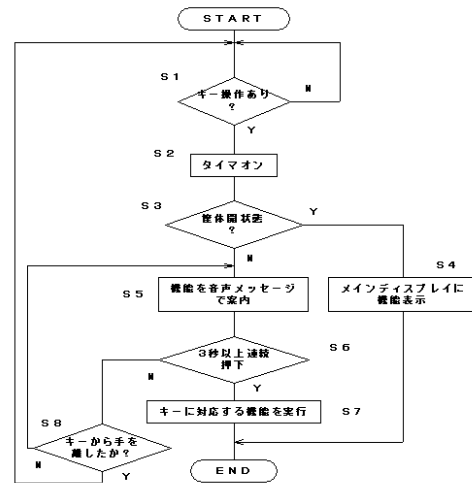
【図 2】



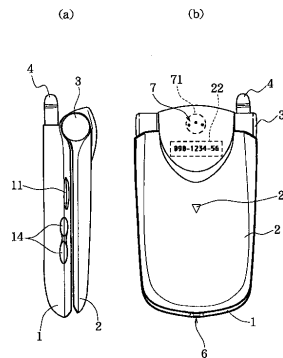
【図 3】



【図 4】



【図 5】



フロントページの続き

審査官 西脇 博志

- (56)参考文献 特開平09-018567 (JP, A)
特開平10-013507 (JP, A)
特開2002-261885 (JP, A)
特開2002-312105 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
H04M 1/00-1/82