

(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2004-40734
(P2004-40734A)

(43) 公開日 平成16年2月5日(2004.2.5)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
HO4M 1/02	HO4M 1/02	3J105
F16C 11/10	F16C 11/10	5K023
HO4M 1/23	HO4M 1/23	5K027
HO4M 1/247	HO4M 1/247	
HO4M 1/725	HO4M 1/725	

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2002-198915 (P2002-198915)	(71) 出願人	000004237 日本電気株式会社 東京都港区芝五丁目7番1号
(22) 出願日	平成14年7月8日(2002.7.8)	(74) 代理人	100088328 弁理士 金田 暢之
		(74) 代理人	100106297 弁理士 伊藤 克博
		(74) 代理人	100106138 弁理士 石橋 政幸
		(72) 発明者	中井 康裕 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内
		Fターム(参考)	3J105 AA02 AB23 AB50 AC06 5K023 AA07 BB11 DD08 GG04 NN07 RR08 5K027 AA11 BB02 KK06 MM04

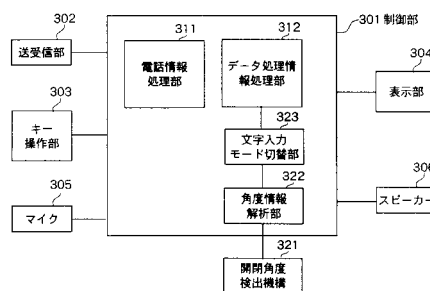
(54) 【発明の名称】 折り畳み式携帯電話機とその文字入力モード切替方法

(57) 【要約】

【課題】 折り畳み式携帯電話機の第1の筐体と第2の筐体との開閉角度を検知し、キーの連続打鍵なしに、その開閉角度に対応して文字入力モードの切り替えが行われる携帯電話機を提供する。

【解決手段】 折り畳み式電話機の上筐体部と下筐体部とを連結するヒンジ部に設けられ上筐体部と下筐体部との開閉角度を検出する開閉角度検出機構321から少なくとも4種の角度関連情報を出力し、入力した角度関連情報から角度情報解析部322で角度を解析し、解析の結果にしたがって文字入力モード切替部323で各角度の範囲にあらかじめ対応させた文字入力モードを選択し、データ処理情報処理部301に出力することで、文字入力モードを切り替えるとともに、選択された文字入力モードを表示部304に表示する。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

上筐体部および下筐体部を備えた折り畳み式携帯電話機において、前記上筐体部の端部の第 1 のヒンジ部と前記下筐体部の端部の第 2 のヒンジ部とが回転可能に接続されており、前記第 1 のヒンジ部と前記第 2 のヒンジ部の内部に前記上筐体部と前記下筐体部との間の相対角度を少なくとも 4 段階で検出する開閉角度検出機構が内蔵されており、前記上筐体部および前記下筐体部の少なくともいずれかの対向面にデータ情報を入力するためのデータキーと、制御情報を入力するための制御キーと、画像を表示する表示部とを有しており、

電話情報処理とデータ処理情報処理とを実行する制御部には、さらに角度情報解析部と文字入力モード切替部とを有し、前記角度情報解析部では、前記開閉角度検出部から入力した角度関連情報から角度を解析し、前記文字入力モード切替部では解析の結果にしたがって各角度の範囲に対応させた文字入力モードを選択し、前記制御部はデータ処理情報処理における文字入力モードを前記文字入力モード切替部の選択にしたがって切り替えるとともに、選択された文字入力モードを表示することを特徴とする折り畳み式携帯電話機。

10

【請求項 2】

前記文字入力モード切替部で切り替えられる文字入力モードは、平かな入力モード、片かな入力モード、英字入力モード、数字入力モードの 4 モードである、請求項 1 に記載の折り畳み式携帯電話機。

【請求項 3】

前記文字入力モード切替部で切り替えられる文字入力モードは、全角漢字入力モード、半角カナ入力モード、半角英字入力モード、半角数字入力モードの 4 モードである、請求項 1 に記載の折り畳み式携帯電話機。

20

【請求項 4】

前記文字入力切替部は、一つの範囲を除く各角度の範囲のそれぞれに対応させた文字入力モードを選択するとともに、文字入力モードが選択された角度の範囲においては併せて電話モード・データ処理モード切替におけるデータ処理モードを選択し、文字入力モードが選択されない角度の範囲においては電話モード・データ処理モード切替における電話モードを選択する、請求項 1 または請求項 2 に記載の折り畳み式携帯電話機。

【請求項 5】

前記開閉角度検出機構が少なくとも 4 種類以上の角度を検出可能な接触式ロータリー式スイッチである、請求項 1 から請求項 4 のいずれか 1 項に記載の折り畳み式携帯電話機。

30

【請求項 6】

前記開閉角度検出機構が少なくとも 4 種類以上の角度を検出可能な回転式可変抵抗器である、請求項 1 から請求項 4 のいずれか 1 項に記載の折り畳み式携帯電話機。

【請求項 7】

前記第 1 のヒンジ部と前記第 2 のヒンジ部とには、前記上筐体部を前記下筐体部に対して回転させるとき、検出すべき 4 種類以上の角度の範囲内で、回転を一時的に停止させるクリック機構を有する、請求項 1 から請求項 6 のいずれか 1 項に記載の折り畳み式携帯電話機。

40

【請求項 8】

選択された文字入力モードが前記表示部に表示される、請求項 1 から請求項 7 のいずれか 1 項に記載の折り畳み式携帯電話機。

【請求項 9】

上筐体部および下筐体部を備えた折り畳み式携帯電話機において、データ処理モードにおける文字入力モードを切り替えるための切替方法であって、

前記上筐体部および前記下筐体部の接続部分に設けられた開閉角度検出機構によって、上筐体部と下筐体部との間の相対角度を少なくとも 4 段階で検出し、データ処理モードにおける文字入力モードを、検出された各角度に従って、各角度の範囲にあらかじめ対応させた文字入力モードに切り替えることを特徴とする折り畳み式携帯電話機における文字入力

50

モード切替方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は折畳み式携帯電話機とその文字入力モード切替方法に関し、特に筐体部の相対角度に対応させて文字入力モードを切り替える折畳み式携帯電話機とその文字入力モード切替方法に関する。

【0002】

【従来技術】

携帯電話の急速な普及に伴って電話用端末機自体の内容も高度化し、画面表示が設けられ、複数の通話モード、複数の電話着信モードなどの機能も付加され、これらの切り替えや選択のためのキー操作が必要となり、そのためのキーが増加してきたが、一方では小型化の要求が強いものの、人間の指に合わせざるを得ないキーの大きさ自体の縮小には限界があり、キーの増加要求と電話機の小型軽量化の要求とを如何にして解決するかが問題となっている。

【0003】

一方、携帯電話機自体が小型の要求に対応して、従来の一休形から折り畳み型に移行してきた。そこで、折り畳みの開閉を検知して電話機能におけるモードの切り替えに利用する試みがなされ、特開2001-127855号公報には、携帯電話機の第1筐体と第2筐体とのヒンジ部に設けられる開閉角度検出装置が開示され、その開閉角度検出装置を用いて音声系の複数の通話モードを、通常通話モード、ハンズフリー通話モードまたは非通話モードに切り替える携帯電話機が開示されている。

【0004】

また、特願2002-082731号には、第1の筐体と第2の筐体の閉状態と全開状態を検出する検出手段を設けたり、角度の変化に対応して抵抗値が変化する回転式可変抵抗素子や角度の変化に連動して電極の接触位置が多段階に変化するスイッチを用いて角度を検出する角度検出手段を設けて、電話機能における着信動作を着信音、バイブレータあるいはその両方で知らせるように切り替えたり、画面表示を待ち受け画面表示と時刻表示に切り替えたり、バックライト点灯を切り替えたり、着信対応機能を着信応答、着信切断、あるいは応答保留に切り替えたりできる折畳式携帯電話機が開示されている。

【0005】

しかし、これらの第1の筐体と第2の筐体との開閉状態に対応させて切り替える対象は電話に関連する機能のみであった。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、最近いわゆるiモードによる文字情報サービスの携帯電話への提供が始まったことにより、携帯電話自体の利用が音声による情報伝達からインターネットを通じての情報取得に広がり、電子メールの送信が急速に拡大してきた。

【0007】

そのため、日本語入力を含む文字入力を行う必要が生じ、一方小型化の要求から文字入力のためのキーを追加することは困難であるため、電話ダイヤル用の数字キーなどに複数の仮名やアルファベットを割り当てて、この連続打鍵によって所望の文字を入力している。

【0008】

図6は電話モードとデータ処理モードとを有する従来例の携帯電話機におけるキーボードの模式的キー配置図である。実際のキー配置や一部のキー機能は携帯電話機により異なっているが、本例に従って各キーの機能を説明する。

【0009】

キーボード600は、24個のキーからなっており、キーは制御キー部分610とデータキー部分630とから構成されている。iモードキー611は携帯電話機を電話モードからデータ処理モードに切り替えるキーであり、データ処理モードでは、キーボード600

から文字入力を行うことができる。矢印キー 612、614、616、618 はカーソルキーであり、上下左右のカーソル移動をキーで入力できる。メニューキー 613 を打鍵することにより、不図示のメニュー画面を表示させることができ、画面に従ったキー操作をすることにより、文字入力に関する各種の状態、例えば、大文字・小文字の指定、全角文字・半角文字の指定等を行うことができる。確定キー 615 は動作の実行や確定を指示する。最近では矢印キー 612、614、616、618 と確定キー 615 とを一体に組み合わせていることが多い。文字キー 617 は、文字入力モードを切り替えるキーであり、このキーを打鍵するごとに、文字入力モードが平かな入力モード、片かな入力モード、英字入力モード、数字入力モードの順序で切り替わる。間隔キー 619 は文字入力モードにおいて、間隔コードを入力する。電話キー 620 と保留キー 622 は電話機能の通話の制御に使用され、文字入力機能のためには使用されない。クリアキー 621 は所定の条件で、入力された内容を消去する。

10

【0010】

文字入力キーボードから日本語の仮名文字あるいは英語のアルファベットを少ないキー数で入力する方法の一つとして、データキー部分 630 の電話番号を入力するための 12 個の数字キーと記号キーとが文字入力をするためのキーとして兼用されており、文字キー 617 で入力モードを切り替えることにより同じキーが数字キーとしても文字入力キーとしても使用される。

【0011】

このために、仮名入力のためには、周知の仮名 50 音図の配列によって各行の順序にキーが配置されており、英語アルファベットの入力のためには、周知の A B C の順序で整列されたアルファベットが、各数字キーに割り当てられている。しかし、数字キーは 10 個程度であるので、図 6 のキー配置では 1 つのキーに複数の仮名文字あるいはアルファベットが重複して配置される。従って 1 つのキーから複数の種類の文字が区別して入力される必要があるため、従来技術の方法では、同一キーの連続打鍵回数によって、異なる文字が入力される。記号キー [*] 640 および記号キー [#] 642 は記号を入力するためのキーであり、記号キー [*] 640 の連続打鍵回数に応じて、次の記号、即ち、濁点「 ` 」、半濁点 [`] を入力することができ、記号キー [#] 642 の連続打鍵回数に応じて、次の記号、長音 [-]、読点 [、] 句点 [。]、中点 [・]、疑問符 [?]、感嘆符 [!] を入力することができる。

20

30

【0012】

このように、データキー部分 630 の 12 個のキーと、文字キー 617 は複数回の連続打鍵で所望の入力ができるようになっているが、操作者にとって同じキーを複数連続打鍵することは結構時間と手間のかかる面倒な操作である。

【0013】

この例では、大文字・小文字の指定、全角文字・半角文字の指定はメニューキー 613 を打鍵することにより、不図示のメニュー画面を表示させて、画面に従ったキー操作をすることにより指定できるようにしているが、所定のキーの連続打鍵で行えるようにしてもよい。また機種によっては、別に大文字・小文字の指定、全角文字・半角文字の指定は行わず、文字キー 517 の連続打鍵で文字入力モードが全角漢字 半角カナ 半角英字 半角数字と切り替えるようになっているものもある。この場合でも例えば、半角数字入力に切り替えるときは、切替キーを 3 回押さなければならない、かつ、1 個でも減らしたいキーをこのために 1 個使用している。

40

【0014】

本発明の目的は、折畳み式携帯電話機の第 1 の筐体と第 2 の筐体との開閉角度を検知し、キーの連続打鍵なしに、その開閉角度に対応して文字入力モードの切り替えが行われる携帯電話機を提供することにある。

【0015】**【課題を解決するための手段】**

本発明の折畳み式携帯電話機は、

50

上筐体部および下筐体部を備えた折り畳み式携帯電話機において、上筐体部の端部の第1のヒンジ部と下筐体部の端部の第2のヒンジ部とが回転可能に接続されており、第1のヒンジ部と第2のヒンジ部の内部に上筐体部と下筐体部との間の相対角度を少なくとも4段階で検出する開閉角度検出機構が内蔵されており、上筐体部および下筐体部の少なくともいずれかの対向面にデータ情報を入力するためのデータキーと、制御情報を入力するための制御キーと、画像を表示する表示部とを有しており、電話情報処理とデータ処理情報処理とを実行する制御部には、さらに角度情報解析部と文字入力モード切替部とを有し、角度情報解析部では、開閉角度検出部から入力した角度関連情報から角度を解析し、文字入力モード切替部では解析の結果にしたがって各角度の範囲に対応させた文字入力モードを選択し、制御部はデータ処理情報処理における文字入力モードを文字入力モード切替部の選択にしたがって切り替えるとともに、選択された文字入力モードを表示することを特徴とする。

10

【0016】

文字入力モード切替部で切り替えられる文字入力モードは、平かな入力モード、片かな入力モード、英字入力モード、数字入力モードの4モードであってもよく、全角漢字入力モード、半角カナ入力モード、半角英字入力モード、半角数字入力モードの4モードであってもよい。

【0017】

文字入力切替部は、一つの範囲を除く各角度の範囲のそれぞれに対応させた文字入力モードを選択するとともに、文字入力モードが選択された角度の範囲においては併せて電話モード・データ処理モード切替におけるデータ処理モードを選択し、文字入力モードが選択されない角度の範囲においては電話モード・データ処理モード切替における電話モードを選択してもよい。

20

【0018】

開閉角度検出機構が少なくとも4種類以上の角度を検出可能な接触式ロータリー式スイッチであってもよく、少なくとも4種類以上の角度を検出可能な回転式可変抵抗器であってもよく、第1のヒンジ部と第2のヒンジ部とには、上筐体部を下筐体部に対して回転させるとき、検出すべき4種類以上の角度の範囲内で、回転を一時的に停止させるクリック機構を有してもよく選択された文字入力モードが表示部に表示されてもよい。

【0019】

本発明の折り畳み式携帯電話機の文字入力モード切替方法は、上筐体部および下筐体部を備えた折り畳み式携帯電話機において、データ処理モードにおける文字入力モードを切り替えるための切替方法であって、上筐体部および下筐体部の接続部分に設けられた開閉角度検出機構によって、上筐体部と下筐体部との間の相対角度を少なくとも4段階で検出し、データ処理モードにおける文字入力モードを、検出された各角度に従って、各角度の範囲にあらかじめ対応させた文字入力モードに切り替えることを特徴とする。

30

【0020】

本発明による折り畳み式携帯電話機の開閉角度により文字入力モードを切り替える方法とその方法を備えた折り畳み式携帯電話機とでは、開閉角度を変えることによって、文字入力モードが切り替わり、画面に選択されているモードが表示されるので、文字入力モード切り替えのために、キーの入力を一時中断して、切替キーを連打することがないので、文字入力が連続してスムーズに行われるとともに、切替キーを省くことができる。

40

【0021】**【発明の実施の形態】**

次に、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。図1は本発明の第1の実施の形態の折り畳み式携帯電話機を通話可能に開いた状態を示す模式的斜視図である。本発明の折り畳み式携帯電話機は、筐体の相対角度を検知する開閉角度検出機構を有し、データ処理モードにおける文字入力モードの選択を筐体の相対角度に対応させて行うことを特徴としている。

50

【0022】

図1に示すように、本発明の第1の実施の形態の折り畳み式携帯電話機は、上筐体部101および下筐体部102からなり、上筐体部101の端部の第1のヒンジ部103と下筐体部102の端部の第2のヒンジ部104とが回転可能に接続されており、この第1のヒンジ部103と第2のヒンジ部104との内部に不図示の開閉角度検出機構が内蔵されて、上筐体部101と下筐体部102との間の相対角度を検出している。上筐体部101の片方の面には画像を表示するLCD105と4方向キーおよび決定キー106と、受話器開口部110とを備え、下筐体部102の片方の面には制御キー107と、データキー108と、送話器開口部111とを備えており、上筐体部101の画像表示部を内側にして下筐体部102のキー面に折り畳み可能であり、また上筐体部101と下筐体部102とは任意の角度に開いた状態で保持可能となっている。この構造と配置は実施の形態の一例であり、開閉角度検出機構の取付けが可能な以外は本発明の適用される折り畳み式携帯電話の構造と配置を限定するものではない。

10

【0023】

開閉角度検出機構としては、公知の回転スイッチや、回転式可変抵抗型スイッチなどを用いることができる。図2は回転スイッチの一例を示す説明図であり、(a)はヒンジ近傍の部分断面斜視図、(b)はヒンジ近傍の側面断面図、(c)は上筐体部と下筐体部の開度と各スプリング端子の導通状態の関係を示す表である。

【0024】

ヒンジ部の両端には下筐体部102と一体となった第2のヒンジ104があり、第2のヒンジ104の内側に上筐体部101と一体となった第1のヒンジ103が同軸で回転可能に取付けられている。両側の第1のヒンジ103の間は下筐体部102のカバー部230で覆われている。片側の第1のヒンジ103にはカバー部230内に突出するように円筒部211が同軸に設けられており、円筒部211の外面には展開面が矩形の一辺が斜めに切断された形状の導電面212が設けられている。下筐体部102のカバーの内部には集電のための第1のスプリング端子221、第2のスプリング端子222、第3のスプリング端子223、第4のスプリング端子224および給電用スプリング端子225が設けられており、給電用スプリング端子225は筐体の開閉度と無関係に導電面212に接触し、第1～第4のスプリング端子は筐体の開閉度にしたがって順次導電面212に接触するように配置されている。各スプリング端子は下筐体部102に内蔵された制御部に接続されている。したがって、筐体の開度と第1～第4のスプリング端子の導通状態の関係は図2(c)に示すようになり、各スプリング端子の電気的なレベルの組み合わせを電気的に処理することで開度の4種の状態を検出できる。

20

30

【0025】

図3は、本発明の第1の実施の形態の折り畳み式携帯電話機の機能の構成を示す模式的ブロック構成図である。本発明の実施の形態の折り畳み式携帯電話機は全体の機能を制御する制御部301と、外部との無線の送受信を行う送受信部302と、ダイヤル発信の番号入力や、文字入力、制御情報入力を行うためのキー操作部303と、情報を画像で表示する表示部304と、電話で音声を入力するマイク305と、電話用のスピーカー306と、本発明で使用される開閉角度検出機構321とを有し、制御部301には、電話情報処理部311と、データ処理情報処理部312と、本発明で使用される角度情報解析部322と、文字入力モード切替部323とを有する。

40

【0026】

従来技術で図6を参照して説明したように、データ処理モードにおける文字入力のためには、文字入力モードを平かな入力モード、片かな入力モード、英字入力モード、数字入力モードのいずれかに設定する必要があり、文字キー(切替キー)617を所望の回数連続打鍵することで切り替えていた。

【0027】

本発明では、上述の開閉角度検出機構321から少なくとも4種の角度関連情報を出力し、入力した角度関連情報から角度情報解析部322で角度を解析し、解析の結果にしたが

50

って文字入力モード切替部 3 2 3 で各角度の範囲にあらかじめ対応させた文字入力モードを選択し、データ処理情報処理部 3 0 1 に出力することで、文字入力モードを切り替えるとともに、選択された文字入力モードを表示部 3 0 4 に表示する。

【0028】

このように、情報処理モードとして使用中の折畳み式携帯電話機の上下筐体の相対角度を変更させることで、従来のような文字キー（切替キー）を連続打鍵することなく文字入力モードを切り替えることができる。筐体はキー入力に使用している手と反対の手で把持しているので文字入力を中断することなく文字入力モードを切り替えることができる。さらに従来技術における文字キー（切替キー）を省くことができるのでキーボードの小型化にも役立つ。

10

【0029】

図 6 に示した従来例では、大文字・小文字の指定、全角文字・半角文字の指定はメニューキー 6 1 3 を打鍵することにより、不図示のメニュー画面を表示させて、画面に従ったキー操作をすることにより指定できるようにしているが、文字入力モードを全角漢字 半角カナ 半角英字 半角数字に限定している場合もある。この場合は、情報処理モードで使用中の折畳み式携帯電話の上下筐体の相対角度を変更させるだけで、すべての文字入力モードが選択できる。図 4 は本発明の第 1 の実施の形態における上下筐体の開度と選択された文字入力モードの関係の一例を示す表である。

【0030】

なお、ここでは選択される開度範囲の数が多いので、使用中に動くことを防止するため、回転部に公知のクリック手段を設けることが望ましい。

20

【0031】

ここでは、4 種の文字入力モードの切替について説明したが、さらに角度検出数を増加させてもよい。

【0032】

次に、本発明の実施の第 2 の実施の形態の折畳み式携帯電話について説明する。第 2 の実施の形態では、第 1 の実施の形態の文字入力モード切替部 3 2 3 の内容が異なるだけで、他は第 1 の実施の形態と同じなので同じ部分の説明は省略する。

【0033】

第 2 の実施の形態では、第 1 の実施の形態の文字入力モード切替部 3 2 4 が、i モード（電話・情報処理モード）および文字入力モード切替部となっている。図 5 は本発明の第 2 の実施の形態における上下筐体の開度と選択された電話・情報処理モードおよび文字入力モードの関係の一例を示す表である。

30

【0034】

第 1 の実施の形態では、上下筐体の開度により、文字入力モードの切り替えを行うだけだったが、第 2 に実施の形態では併せて電話・情報処理モードの切り替えも行う。即ち図 5 に示されるように開度 a ~ d の範囲では情報処理モードを選択し、開度 e の範囲では電話モードが選択される。即ち上下筐体を比較的大きく開いた状態では情報処理モードが選択され、その中での開度の変化によって文字入力モードが選択され、上下筐体の少し閉じ加減のときに電話モードが選択される。

40

【0035】

これによって、図 6 を参照して説明した従来技術の i モードキー 5 1 1 もさらに省くことができるのでキーボードの小型化にも一層役立つ。

【0036】

【発明の効果】

以上説明したように本発明では、文字入力モードを切り替えるために、所定のキーを連打しなくてもよく、操作者の負担を軽減できるという効果がある。その理由は、折畳みタイプの携帯電話における上下筐体の折畳み角度に対応させて入力モードの切り替えを行っているためである。

【0037】

50

さらに、併せて電話・情報処理モードの切り替えをおこなうこともできる。

【0038】

また、従来これらの切り替えを行うために使用したキーを節減でき、キーボードの有効な活用が図れるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態の折り畳み式携帯電話機を通話可能に開いた状態を示す模式的斜視図である。

【図2】回転スイッチの一例を示す説明図である。(a)はヒンジ近傍の部分断面斜視図である。(b)はヒンジ近傍の側面断面図である。(c)は上筐体部と下筐体部の開度と各スプリング端子の導通状態の関係を示す表である。

10

【図3】本発明の第1の実施の形態の折り畳み式携帯電話機の機能の構成を示す模式的ブロック構成図である。

【図4】本発明の第1の実施の形態における上下筐体の開度と選択された文字入力モードの関係の一例を示す表である。

【図5】本発明の第2の実施の形態における上下筐体の開度と選択された電話・情報処理モードおよび文字入力モードの関係の一例を示す表である。

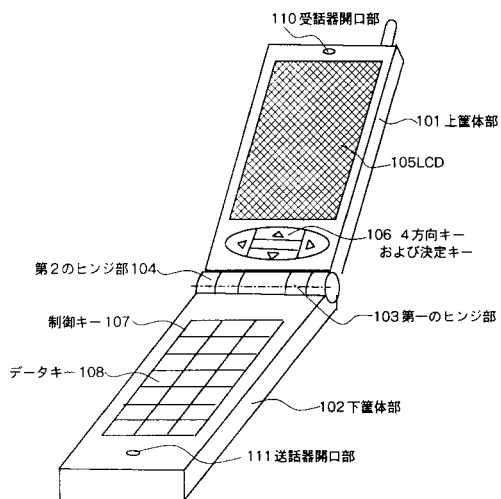
【図6】電話モードとデータ処理モードとを有する従来例の携帯電話機におけるキーボードの模式的キー配置図である。

【符号の説明】

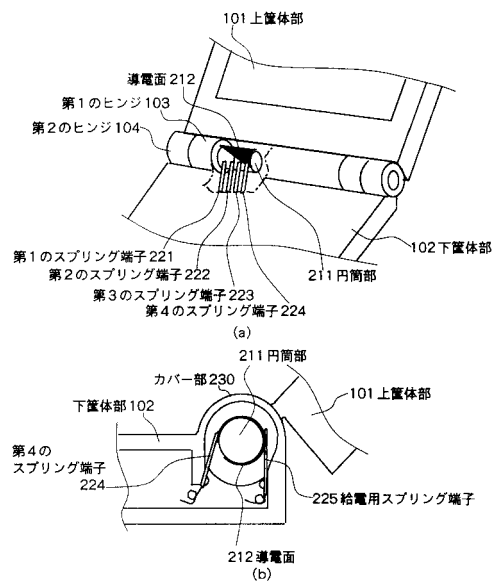
101	上筐体部	20
102	下筐体部	
103	第1のヒンジ部	
104	第2のヒンジ部	
105	LCD	
106	4方向キーおよび決定キー	
107	制御キー	
108	データキー	
110	受話器開口部	
111	送話器開口部	
211	円筒部	30
212	導電面	
221	第1のスプリング端子	
222	第2のスプリング端子	
223	第3のスプリング端子	
224	第4のスプリング端子	
225	給電用スプリング端子	
301	制御部	
302	送受信部	
303	キー操作部	
304	表示部	40
305	マイク	
306	スピーカー	
311	電話情報処理部	
312	データ情報処理部	
321	開閉角度検出機構	
322	角度情報解析部	
323	文字入力モード切替部	
600	キーボード	
610	制御キー部分	
611 ~ 622	制御キー	50

630 データキー部分
631 ~ 642 データキー

【図1】



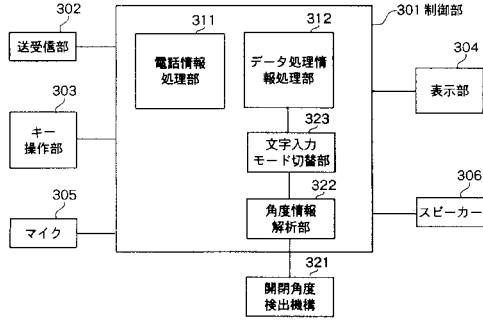
【図2】



開度	スプリング端子			
	第1	第2	第3	第4
a	OFF	OFF	OFF	OFF
b	ON	OFF	OFF	OFF
c	ON	ON	OFF	OFF
d	ON	ON	ON	OFF
e	ON	ON	ON	ON

(c)

【図3】



【図4】

開度	文字入力モード
a	全角漢字
b	半角カナ
c	半角英字
d	半角数字
e	非選択

【図5】

開度	電話・情報処理モード	文字入力モード
a	情報処理モード	全角漢字
b		半角カナ
c		半角英字
d	電話モード	半角数字
e		非選択

【図6】

