

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3739647号
(P3739647)

(45) 発行日 平成18年1月25日(2006. 1. 25)

(24) 登録日 平成17年11月11日(2005. 11. 11)

(51) Int. Cl. F 1
H04M 1/00 (2006.01) H04M 1/00 U
H04M 11/00 (2006.01) H04M 11/00 302

請求項の数 6 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2000-333951 (P2000-333951)	(73) 特許権者	000006633
(22) 出願日	平成12年10月31日(2000. 10. 31)		京セラ株式会社
(65) 公開番号	特開2002-141978 (P2002-141978A)		京都府京都市伏見区竹田鳥羽殿町 6 番地
(43) 公開日	平成14年5月17日(2002. 5. 17)	(73) 特許権者	304058826
審査請求日	平成14年11月22日(2002. 11. 22)		株式会社ウィルコム
前置審査			東京都港区虎ノ門三丁目 4 番 7 号
		(74) 代理人	100064908
			弁理士 志賀 正武
		(74) 代理人	100089037
			弁理士 渡邊 隆
		(74) 代理人	100101465
			弁理士 青山 正和
		(74) 代理人	100108453
			弁理士 村山 靖彦

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 携帯端末装置及びその制御方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

デジタルカメラ等のカメラを接続可能に構成された携帯端末装置の制御方法であって、
 携帯端末装置が動作している状態で且つ該携帯端末装置に前記カメラが接続されている状態下において、前記携帯端末装置の操作部における複数のキーのうち特定のキーを一定時間以上、押下し続ける長押し操作が行われた場合には撮影モードに移行し、この撮影モードでさらに、前記操作部における複数のキーのうちいずれか1つまたは複数のキーが操作された場合にはキーに割り当てられた前記撮影モードに対応する動作を実行することを特徴とする携帯端末装置の制御方法。

10

【請求項 2】

前記撮影モードで前記操作部における複数のキーのうちいずれかのキーが上記一定時間より短い時間、押下する短押し操作が行われた場合には、撮影モードにおいて前記操作されたキーに割り当てられた前記撮影モードに対応する動作を実行し、前記操作部における複数のキーのうちいずれかのキーが前記長押し操作された場合には前記携帯端末装置の所定のキー入力状態に移行するように制御することを特徴とする請求項 1 に記載の携帯端末装置の制御方法。

【請求項 3】

デジタルカメラ等のカメラを接続可能に構成された携帯端末装置の制御方法であって、

20

携帯端末装置が動作している状態で且つ該携帯端末装置に前記カメラが接続されている状態下において、前記携帯端末装置の操作部における複数のキーのうち特定のキーを一定時間以上、押し続ける長押し操作が行われた場合には撮影モードに移行し、この撮影モードでさらに、前記特定のキーが操作された場合にはキーに割り当てられた前記撮影モードに対応する動作を実行することを特徴とする携帯端末装置の制御方法。

【請求項4】

デジタルカメラ等のカメラを接続可能に構成された携帯端末装置であって、複数のキーを有する操作手段と、

携帯端末装置が動作している状態で且つ該携帯端末装置に前記カメラが接続されている状態下において、前記操作手段における複数のキーのうち特定のキーを一定時間以上、押し続ける長押し操作が行われた場合には撮影モードに移行し、この撮影モードでさらに、前記操作手段における複数のキーのうちいずれか1つまたは複数のキーが操作された場合にはキーに割り当てられた前記撮影モードに対応する動作を実行する制御手段と、

10

を有することを特徴とする携帯端末装置。

【請求項5】

前記制御手段は、前記撮影モードに移行し、この撮影モードで前記操作手段における複数のキーのうちいずれかのキーが上記一定時間より短い時間、押下する短押し操作が行われた場合には、前記操作されたキーに割り当てられた前記撮影モードに対応する動作を実行し、前記操作部における複数のキーのうちいずれかのキーが前記長押し操作された場合には前記携帯端末装置の所定のキー入力状態に移行するように制御することを特徴とする請求項4に記載の携帯端末装置。

20

【請求項6】

デジタルカメラ等のカメラを接続可能に構成された携帯端末装置であって、複数のキーを有する操作手段と、

携帯端末装置が動作している状態で且つ該携帯端末装置に前記カメラが接続されている状態下において、前記携帯端末装置の操作部における複数のキーのうち特定のキーを一定時間以上、押し続ける長押し操作が行われた場合には撮影モードに移行し、この撮影モードでさらに、前記特定のキーが操作された場合にはキーに割り当てられた前記撮影モードに対応する動作を実行する制御手段と、

を有することを特徴とする携帯端末装置。

30

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、デジタルカメラ等のカメラを接続可能に構成された携帯端末装置及びその制御方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来のデジタルカメラ等のカメラと通信機能を有する携帯端末とが接続可能に構成された携帯端末装置にあつては、撮影時に携帯端末装置の表示部で設定状態を確認しながら携帯端末に設けられた操作部でキー操作を行い、撮影モード機能を選択し、その後、確定キーを操作することにより撮影モードを確定する。そしてこの撮影モードになった状態で撮影を行っていた。

40

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

上述した従来のカメラと通信機能を有する携帯端末とが接続可能に構成された携帯端末装置にあつては、携帯端末の通信機能、例えば、携帯端末が携帯電話機である場合には、電話機能としての動作モードである音声モードからカメラ機能としての動作モードである撮影モードにモード切り替えを行うモード切替キーと、そのモードを確定するためのキーの、少なくとも2つのキーが必要である。

さらに、撮影に際して必要な操作キー、例えば、シャッターボタンとして機能するキー

50

、撮影条件の指定等の設定キー等が必要である。

【0004】

このように撮影モードへの切り替えや撮影を行うために操作するキー数が多くなり、また、撮影する際に撮影モードを確定するまでのキー操作時間が必要となるという問題があった。

したがって、撮影モードを確定するのに撮影モードを選択してから確定キーを操作しなければならないため、撮影モードを確定するまでに行われるキー操作期間中、携帯端末の表示部を視認し続けなければならないという制約を受け、キー操作が煩雑であると共に、シャッターチャンス逃すという問題も有った。

本発明はこのような事情に鑑みてなされたものであり、撮影機能専用のキーを設けることなく、撮影時に操作するのに必要なキー数が少なく、かつ表示部の画面で確認しながら操作する必要がある携帯端末装置及びその制御方法を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、請求項1に記載の発明は、デジタルカメラ等のカメラを接続可能に構成された携帯端末装置の制御方法であって、携帯端末装置が動作している状態で且つ該携帯端末装置に前記カメラが接続されている状態下において、前記携帯端末装置の操作部における複数のキーのうちの特定のキーを一定時間以上、押下し続ける長押し操作が行われた場合には撮影モードに移行し、この撮影モードでさらに、前記操作部における複数のキーのうちのいずれか1つまたは複数のキーが操作された場合にはキーに割り当てられた前記撮影モードに対応する動作を実行することを特徴とする。

【0006】

請求項1に記載の発明によれば、携帯端末装置が動作している状態で且つ該携帯端末装置に前記カメラが接続されている状態下において、前記携帯端末装置の操作部における複数のキーのうちの特定のキーを一定時間以上、押下し続ける長押し操作が行われた場合には撮影モードに移行し、この撮影モードでさらに、前記操作部における複数のキーのうちのいずれか1つまたは複数のキーが操作された場合にはキーに割り当てられた前記撮影モードに対応する動作を実行するので、撮影機能専用のキーを設ける必要がなく、撮影時に操作するのに必要なキー数が少なくて済み、かつ撮影可能な状態への切り替え及び撮影操作を行うのに表示部の画面でいちいち確認しながら操作する必要がなくなる。

【0007】

したがって、撮影機能専用のキーを設ける必要がないので、携帯端末装置をコンパクトに構成することができる。

また、撮影時に操作するのに必要なキー数が少なくて済むので、キー操作の誤りが無く、操作が容易となる。

さらに、撮影可能な状態への切り替え及び撮影操作を行うのに表示部の画面でいちいち確認しながら操作する必要がなくなるので、表示部の画面を見ながら設定状態を確認してキーを操作するという煩雑さが解消される。

【0008】

請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の携帯端末装置の制御方法において、前記撮影モードで前記操作部における複数のキーのうちのいずれかのキーが上記一定時間より短い時間、押下する短押し操作が行われた場合には、撮影モードにおいて前記操作されたキーに割り当てられた前記撮影モードに対応する動作を実行し、前記操作部における複数のキーのうちのいずれかのキーが前記長押し操作された場合には前記携帯端末装置の所定のキー入力状態に移行するように制御することを特徴とする。ここで、所定のキー入力状態とは、発呼操作、通信機能（電話機能、データ通信機能を含む）の基本設定、メール文章作成、電話番号入力等のキー入力状態をいうものとする。

【0009】

請求項2に記載の発明によれば、前記撮影モードで前記操作部における複数のキーのうちのいずれかのキーが上記一定時間より短い時間、押下する短押し操作が行われた場合に

は、撮影モードにおいて前記操作されたキーに割り当てられた前記撮影モードに対応する動作を実行し、前記操作部における複数のキーのうちのいずれかのキーが前記長押し操作された場合には前記携帯端末装置の所定のキー入力状態に移行するように制御するので、通信可能な動作状態（通信モード）と撮影可能な動作状態（撮影モード）との切り替えが容易となり、ユーザが快適に使用することができる。

【0010】

請求項3に記載の発明は、デジタルカメラ等のカメラを接続可能に構成された携帯端末装置の制御方法であって、携帯端末装置が動作している状態で且つ該携帯端末装置に前記カメラが接続されている状態下において、前記携帯端末装置の操作部における複数のキーのうちの特定のキーを一定時間以上、押下し続ける長押し操作が行われた場合には撮影モードに移行し、この撮影モードでさらに、前記特定のキーが操作された場合にはキーに割り当てられた前記撮影モードに対応する動作を実行することを特徴とする。

10

【0011】

請求項3に記載の発明によれば、携帯端末装置が動作している状態で且つ該携帯端末装置に前記カメラが接続されている状態下において、前記携帯端末装置の操作部における複数のキーのうちの特定のキーを一定時間以上、押下し続ける長押し操作が行われた場合には撮影モードに移行し、この撮影モードでさらに、前記特定のキーが操作された場合にはキーに割り当てられた前記撮影モードに対応する動作を実行するので、1つのキーを操作することにより通信モードと撮影モードとの切り替えができ、キー操作の誤りが無くなり、操作が容易となる。

20

また、1つのキーで撮影可能な状態への切り替え及び撮影操作を行うことができるので、表示部の画面でいちいち確認しながら操作する必要がなくなり、表示部の画面を見ながら設定状態を確認してキーを操作するという煩雑さが解消される。

【0012】

請求項4に記載の発明は、デジタルカメラ等のカメラを接続可能に構成された携帯端末装置であって、複数のキーを有する操作手段と、携帯端末装置が動作している状態で且つ該携帯端末装置に前記カメラが接続されている状態下において、前記操作手段における複数のキーのうちの特定のキーを一定時間以上、押下し続ける長押し操作が行われた場合には撮影モードに移行し、この撮影モードでさらに、前記操作手段における複数のキーのうちのいずれか1つまたは複数のキーが操作された場合にはキーに割り当てられた前記撮影モードに対応する動作を実行する制御手段とを有することを特徴とする。

30

【0013】

請求項4に記載の発明によれば、複数のキーを有する操作手段と、携帯端末装置が動作している状態で且つ該携帯端末装置に前記カメラが接続されている状態下において、前記操作手段における複数のキーのうちの特定のキーを一定時間以上、押下し続ける長押し操作が行われた場合には撮影モードに移行し、この撮影モードでさらに、前記操作手段における複数のキーのうちのいずれか1つまたは複数のキーが操作された場合にはキーに割り当てられた前記撮影モードに対応する動作を実行する制御手段とを有するので、撮影機能専用のキーを設ける必要がなく、撮影時に操作するのに必要なキー数が少なくて済み、かつ撮影可能な状態への切り替え及び撮影操作を行うのに表示部の画面でいちいち確認しながら操作する必要がなくなる。

40

【0014】

したがって、撮影機能専用のキーを設ける必要がないので、携帯端末装置をコンパクトに構成することができる。

また、撮影時に操作するのに必要なキー数が少なくて済むので、キー操作の誤りが無く、操作が容易となる。さらに、撮影可能な状態への切り替え及び撮影操作を行うのに表示部の画面でいちいち確認しながら操作する必要がなくなるので、表示部の画面を見ながら設定状態を確認してキーを操作するという煩雑さが解消される。

【0015】

請求項5に記載の発明は、請求項4に記載の携帯端末装置において、前記制御手段は、

50

前記撮影モードに移行し、この撮影モードで前記操作手段における複数のキーのうちのいずれかのキーが上記一定時間より短い時間、押下する短押し操作が行われた場合には、前記操作されたキーに割り当てられた前記撮影モードに対応する動作を実行し、前記操作部における複数のキーのうちのいずれかのキーが前記長押し操作された場合には前記携帯端末装置の所定のキー入力状態に移行するよう制御することを特徴とする。

【0016】

請求項5に記載の発明によれば、前記制御手段は、前記撮影モードに移行し、この撮影モードで前記操作手段における複数のキーのうちのいずれかのキーが上記一定時間より短い時間、押下する短押し操作が行われた場合には、前記操作されたキーに割り当てられた前記撮影モードに対応する動作を実行し、前記操作部における複数のキーのうちのいずれかのキーが前記長押し操作された場合には前記携帯端末装置の所定のキー入力状態に移行するよう制御するので、通信可能な動作状態（通信モード）と撮影可能な動作状態（撮影モード）との切り替えが容易となり、ユーザが快適に使用することができる。

10

【0017】

請求項6に記載の発明は、デジタルカメラ等のカメラを接続可能に構成された携帯端末装置であって、複数のキーを有する操作手段と、携帯端末装置が動作している状態で且つ該携帯端末装置に前記カメラが接続されている状態下において、前記携帯端末装置の操作部における複数のキーのうちの特定のキーを一定時間以上、押下し続ける長押し操作が行われた場合には撮影モードに移行し、この撮影モードでさらに、前記特定のキーが操作された場合にはキーに割り当てられた前記撮影モードに対応する動作を実行する制御手段とを有することを特徴とする。

20

【0018】

請求項6に記載の発明によれば、複数のキーを有する操作手段と、携帯端末装置が動作している状態で且つ該携帯端末装置に前記カメラが接続されている状態下において、前記携帯端末装置の操作部における複数のキーのうちの特定のキーを一定時間以上、押下し続ける長押し操作が行われた場合には撮影モードに移行し、この撮影モードでさらに、前記特定のキーが操作された場合にはキーに割り当てられた前記撮影モードに対応する動作を実行する制御手段とを有するので、1つのキーを操作することにより通信モードと撮影モードとの切り替えができ、キー操作の誤りが無くなり、操作が容易となる。

30

また、1つのキーで撮影可能な状態への切り替え及び撮影操作を行うことができるので、表示部の画面でいちいち確認しながら操作する必要がなくなり、表示部の画面を見ながら設定状態を確認してキーを操作するという煩雑さが解消される。

【0019】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図面を参照して詳細に説明する。図1に本発明の実施の形態に係る携帯端末装置の電氣的構成を示す。本実施の形態では携帯端末装置として、携帯電話機（PHSも含む。）を例にとり説明する。同図において、携帯端末装置10は、図示していないアンテナ、基地局を介して相手端末との間で音声信号等の送受信を行うRF送受信部100と、信号処理部102と、テンキー等の各種キーを有する操作部104と、各種データを表示する表示部106と、各種プログラム及び固定データが格納されているROM108と、RAM116と、外部メモリアンターフェース部110と、各部を統括的に制御するCPU112と、携帯端末インターフェース部114とを有している。

40

【0020】

信号処理部102は、音声信号の符号化処理や復号化処理をおこなう回路部であり、RF送受信部100で復号された受話信号を復調し、図示していないスピーカに出力したり、図示していないマイクから入力された送話用の音声信号を符号化してRF送受信部100に出力する機能を有している。

図2に示すように携帯端末装置本体1に設けられた操作部104は、電話を受ける時に使用する開始キー、電話を終了する時に使用する終了キー、数値キー（文字キーを兼用する）、#キー、*キー等のコードキーからなるテンキー104Aと、各種の機能を設定す

50

る際に使用されるFキー、電源のオン、オフを指示する電源キー、各種設定を解除するためのクリアキー、電子メールの発信要求を行うためのメール発信キー等を有している。

【0021】

表示部106は、携帯端末装置10における電話機能としての各種設定情報及び各種メニュー情報や、カメラ20を接続し際における撮影情報等の画像情報が表示されるようになっている。

ROM108には、電話機能を実行するための各種プログラムや、制御プログラムや各種の固定データが格納されている。

RAM116には、CPU112により処理されたデータが一時的に記憶されたり、外部メモリインターフェース部110を介して外部より入力される各種データが格納されるようになっている。

10

【0022】

またカメラ20は、デジタルカメラ200と、デジタルカメラインターフェース部202とから構成され、このカメラは携帯端末装置10に由来から常備されているイヤホンジャックを使用して携帯端末装置10に接続可能に構成されている。図1は携帯端末装置10と、カメラ20とが接続された状態を示しており、制御線30によりカメラ20から携帯端末装置10側にクロックが供給され、制御線31により携帯端末装置10側からカメラ20側に制御データが、信号線32によりデジタルカメラ200により撮影された画像データがそれぞれ、送出されるようになっている。

【0023】

次にCPU112により実行される動作モード切り替え時における制御動作を図3及び図4のフローチャートを参照して説明する。本実施の形態に係る携帯端末装置10では音声モードと撮影モードの2つの動作モードを有している。音声モードは、携帯端末装置10が電話として機能する際の動作モードであり、撮影モードは、カメラが接続された状態で撮影を携帯端末装置10における操作部104におけるキー操作により行うことを可能とする動作モードである。

20

【0024】

操作部104の電源キーが操作されると、図3及び図4において、携帯端末装置10における動作モードが音声モードに設定され、電話機能が実行可能な状態となる(ステップ300)。次いで、ステップ301では、携帯端末装置10にカメラ20が接続されているか、否かが判定される。このカメラ20の接続の有無の状態判定は、携帯端末装置10のイヤホンジャックにコネクタが接続されたか否かを検出する検出手段を設けておき、この検出信号を取り込み、この検出信号に基づいて行ってもよいし、カメラ20のデジタルカメラ200からデジタルカメラインターフェース部202を介して携帯端末装置10側に出力されるべき信号が出力されるか否かに基づいて上記状態判定をおこなってもよい。これ以外の方法により上記状態判定を行ってもよいのは勿論である。

30

【0025】

ステップ301で携帯端末装置10にカメラ20が接続されていないと判定された場合には、ステップ312に移行し、音声モードに設定されたままの状態にして、この処理の実行を終了する。

40

また、ステップ301で、携帯端末装置10にカメラ20が接続されていると判定された場合には、ステップ302で操作部104における通常は携帯端末装置10の通信機能(本実施の形態では電話機能)に割り当てられている特定のキーが操作されたか否かが判定される。本実施の形態では、このキーを例えば、Fキーであるとする。

【0026】

このFキーは、通常は、例えば、数字キーとの組み合わせで、電話機能のうち特定の機能を設定するために使用されるが、携帯端末装置10にカメラ20が接続された状態で音声モードと撮影モードとの切り替えを行うモード切替キーとしての機能の設定に割り当てられるものとする。ステップ302でモード切替キーとしてのFキーが操作されたと判定された場合には、さらにステップ303でFキーが一定時間以上、押下し続ける操作である長

50

押し操作が行われたか否かが判定される。ステップ302でFキーが操作されていないと判定された場合、及びステップ303でFキーが上記一定時間より短い時間、押下する操作である短押し操作が行われたと判定された場合には、ステップ312に移行し、音声モードに設定されたまま、この処理を終了する。

【0027】

ステップ303でFキーが一定時間以上、押下し続ける操作である長押し操作が行われたと判定された場合には、カメラ20を携帯端末装置10における操作部104のキー操作により撮影可能な状態である撮影モードに移行する(ステップ304)。この時点で被写界からの反射光がデジタルカメラ200の図示していない撮像部に取り込まれ、この撮像部で被写界光の明るさに対応した画像データに変換され、この被写界の画像データがデジタルカメラインターフェース部202を介して制御線30から出力されるクロックに同期して信号線32より携帯端末装置10側に出力される。CPU112は、携帯端末インターフェース部114を介して上記画像データを取り込み、表示部106に送出する。

10

【0028】

この結果、携帯端末装置10の表示部106にはデジタルカメラ200から出力された画像データに基づく画像が表示される(ステップ305)。次いで、ステップ306では、モード切替キーとしてのFキーが操作されたか否かが判定される。ステップ306でFキーが操作されたと判定された場合には、ステップ307でFキーの操作は短押し操作であるか否かが判定される。ステップ307でFキーの操作が短押し操作であると判定された場合には、このFキーは、シャッターボタンとして機能し、デジタルカメラ200により被写界の撮影が行われ(ステップ308)、この撮影された静止画像が表示部106に表示される(ステップ309)。

20

【0029】

一方、ステップ307でFキーの操作が長押し操作であると判定された場合には、撮影モードから音声モードに移行し(ステップ313)、この処理の実行を終了する。この音声モードにおける状態は、本発明の携帯端末装置10における所定のキー入力状態に相当する。ここで、所定のキー入力状態とは、発呼操作、電話機能あるいはデータ通信機能の基本設定、メール文章作成、電話番号入力等のキー入力状態をいう。

ステップ309で撮影した静止画像が表示部106に表示された後、撮影が終了したか否かが判定される(ステップ310)。この判定は、例えば、操作部104における終了キーを撮影モードに切り替わっている状態下では撮影動作の終了を指定するキーとして割り当て、この終了キーが操作された否かにより判定することができる。

30

【0030】

ステップ310で撮影が終了したと判定された場合には、音声モードに移行し(ステップ311)、この処理の実行を終了する。またステップ310で撮影が終了してないと判定された場合には、ステップ306に戻り、既述したのと同様の処理を繰り返す。

【0031】

尚、上述した本実施の形態に係る携帯端末装置を、カメラの撮影可能な状態下において着信があると、着信モードに動作状態が切り替わるようにしてもよい。

40

また、本実施の形態では通常は電話機能に関連する設定に割り当てられた操作部104における特定のキーを携帯端末装置10にカメラ20が接続された状態下では、音声モードと撮影モードとのモード切り替えを行うためのモード切替キーとして機能させ、さらに撮影モードに移行した際にはこのキーを、キー操作の仕方に応じて撮影動作に関連する機能キー、例えば、シャッターキーとして機能するようにしたが、このように1つのキーのみに撮影動作に関連する機能を割り当てずに、複数のキーに撮影動作に関連する機能を割り当ててもよい。

【0032】

また、撮影動作に関連する機能としては、本実施の形態では、シャッターキーとしてが、これに限らず、ズーム動作を行うためのキー、撮影条件を設定するためのキー等、どれ

50

でもよい。

さらに、音声モードから撮影モードへのモード切り替え、あるいは撮影モードから音声モードへの切り替えは、撮影モードに移行する前後で、ほかの操作との関係で区別がつきさえすれば、キー操作は短押し操作、長押し操作のいずれでもよい。

【0033】

本実施の形態に係る携帯端末装置によれば、携帯端末装置が動作している状態で且つ該携帯端末装置に前記カメラが接続されている状態下において、前記携帯端末装置の操作部における複数のキーのうち特定のキーを一定時間以上、押下し続ける長押し操作が行われた場合には撮影モードに移行し、この撮影モードでさらに、前記操作部における複数のキーのうちいずれか1つまたは複数のキーが操作された場合にはキーに割り当てられた前記撮影モードに対応する動作を実行するので、撮影機能専用のキーを設ける必要がなく、撮影時に操作するのに必要なキー数が少なくて済み、かつ撮影可能な状態への切り替え及び撮影操作を行うのに表示部の画面でいちいち確認しながら操作する必要がなくなる。

10

【0034】

したがって、撮影機能専用のキーを設ける必要がないので、携帯端末装置をコンパクトに構成することができる。

また、撮影時に操作するのに必要なキー数が少なくて済むので、キー操作の誤りが無く、操作が容易となる。

さらに、撮影可能な状態への切り替え及び撮影操作を行うのに表示部の画面でいちいち確認しながら操作する必要がなくなるので、表示部の画面を見ながら設定状態を確認してキーを操作するという煩雑さが解消される。

20

【0035】

また、本実施の形態に係る携帯端末装置によれば、前記撮影モードで前記操作部における複数のキーのうちいずれかのキーが上記一定時間より短い時間、押下する短押し操作が行われた場合には、撮影モードにおいて前記操作されたキーに割り当てられた前記撮影モードに対応する動作を実行し、前記操作部における複数のキーのうちいずれかのキーが前記長押し操作された場合には前記携帯端末装置の所定のキー入力状態に移行するようにしたので、通信可能な動作状態（通信モード）と撮影可能な動作状態（撮影モード）との切り替えが容易となり、ユーザが快適に使用することができる。

30

【0036】

さらに、本実施の形態に係る携帯端末装置によれば、携帯端末装置が動作している状態で且つ該携帯端末装置に前記カメラが接続されている状態下において、前記携帯端末装置の操作部における複数のキーのうち特定のキーを一定時間以上、押下し続ける長押し操作が行われた場合には撮影モードに移行し、この撮影モードでさらに、前記特定のキーが操作された場合にはキーに割り当てられた前記撮影モードに対応する動作を実行するので、1つのキーを操作することにより通信モードと撮影モードとの切り替えができ、キー操作の誤りが無くなり、操作が容易となる。

また、1つのキーで撮影可能な状態への切り替え及び撮影操作を行うことができるので、表示部の画面でいちいち確認しながら操作する必要がなくなり、表示部の画面を見ながら設定状態を確認してキーを操作するという煩雑さが解消される。

40

【0037】

【発明の効果】

請求項1に記載の発明によれば、携帯端末装置が動作している状態で且つ該携帯端末装置に前記カメラが接続されている状態下において、前記携帯端末装置の操作部における複数のキーのうち特定のキーを一定時間以上、押下し続ける長押し操作が行われた場合には撮影モードに移行し、この撮影モードでさらに、前記操作部における複数のキーのうちいずれか1つまたは複数のキーが操作された場合にはキーに割り当てられた前記撮影モードに対応する動作を実行するので、撮影機能専用のキーを設ける必要がなく、撮影時に操作するのに必要なキー数が少なくて済み、かつ撮影可能な状態への切り替え及び撮影操作を行うのに表示部の画面でいちいち確認しながら操作する必要がなくなる。

50

【0038】

したがって、撮影機能専用のキーを設ける必要がないので、携帯端末装置をコンパクトに構成することができる。また、撮影時に操作するのに必要なキー数が少なくて済むので、キー操作の誤りが無く、操作が容易となる。

さらに、撮影可能な状態への切り替え及び撮影操作を行うのに表示部の画面でいちいち確認しながら操作する必要がなくなるので、表示部の画面を見ながら設定状態を確認してキーを操作するという煩雑さが解消される。

【0039】

また、請求項2に記載の発明によれば、前記撮影モードで前記操作部における複数のキーのうちのいずれかのキーが上記一定時間より短い時間、押下する短押し操作が行われた場合には、撮影モードにおいて前記操作されたキーに割り当てられた前記撮影モードに対応する動作を実行し、前記操作部における複数のキーのうちのいずれかのキーが前記長押し操作された場合には前記携帯端末装置の所定のキー入力状態に移行するように制御するので、通信可能な動作状態（通信モード）と撮影可能な動作状態（撮影モード）との切り替えが容易となり、ユーザが快適に使用することができる。

10

【0040】

また、請求項3に記載の発明によれば、携帯端末装置が動作している状態で且つ該携帯端末装置に前記カメラが接続されている状態下において、前記携帯端末装置の操作部における複数のキーのうち特定のキーを一定時間以上、押下し続ける長押し操作が行われた場合には撮影モードに移行し、この撮影モードでさらに、前記特定のキーが操作された場合にはキーに割り当てられた前記撮影モードに対応する動作を実行するので、1つのキーを操作することにより通信モードと撮影モードとの切り替えができ、キー操作の誤りがなくなり、操作が容易となる。

20

また、1つのキーで撮影可能な状態への切り替え及び撮影操作を行うことができるので、表示部の画面でいちいち確認しながら操作する必要がなくなり、表示部の画面を見ながら設定状態を確認してキーを操作するという煩雑さが解消される。

【0041】

また、請求項4に記載の発明によれば、複数のキーを有する操作手段と、携帯端末装置が動作している状態で且つ該携帯端末装置に前記カメラが接続されている状態下において、前記操作手段における複数のキーのうち特定のキーを一定時間以上、押下し続ける長押し操作が行われた場合には撮影モードに移行し、この撮影モードでさらに、前記操作手段における複数のキーのうちのいずれか1つまたは複数のキーが操作された場合にはキーに割り当てられた前記撮影モードに対応する動作を実行する制御手段とを有するので、撮影機能専用のキーを設ける必要がなく、撮影時に操作するのに必要なキー数が少なくて済み、かつ撮影可能な状態への切り替え及び撮影操作を行うのに表示部の画面でいちいち確認しながら操作する必要がなくなる。

30

【0042】

したがって、撮影機能専用のキーを設ける必要がないので、携帯端末装置をコンパクトに構成することができる。

また、撮影時に操作するのに必要なキー数が少なくて済むので、キー操作の誤りが無く、操作が容易となる。

40

さらに、撮影可能な状態への切り替え及び撮影操作を行うのに表示部の画面でいちいち確認しながら操作する必要がなくなるので、表示部の画面を見ながら設定状態を確認してキーを操作するという煩雑さが解消される。

【0043】

また、請求項5に記載の発明によれば、前記制御手段は、前記撮影モードに移行し、この撮影モードで前記操作手段における複数のキーのうちのいずれかのキーが上記一定時間より短い時間、押下する短押し操作が行われた場合には、前記操作されたキーに割り当てられた前記撮影モードに対応する動作を実行し、前記操作部における複数のキーのうちのいずれかのキーが前記長押し操作された場合には前記携帯端末装置の所定のキー入力状態

50

に移行するよう制御するので、通信可能な動作状態（通信モード）と撮影可能な動作状態（撮影モード）との切り替えが容易となり、ユーザが快適に使用することができる。

【0044】

また、請求項6に記載の発明によれば、複数のキーを有する操作手段と、携帯端末装置が動作している状態で且つ該携帯端末装置に前記カメラが接続されている状態下において、前記携帯端末装置の操作部における複数のキーのうち特定のキーを一定時間以上、押し続ける長押し操作が行われた場合には撮影モードに移行し、この撮影モードでさらに、前記特定のキーが操作された場合にはキーに割り当てられた前記撮影モードに対応する動作を実行する制御手段とを有するので、1つのキーを操作することにより通信モードと撮影モードとの切り替えができ、キー操作の誤りが無くなり、操作が容易となる。

10

また、1つのキーで撮影可能な状態への切り替え及び撮影操作を行うことができるので、表示部の画面でいちいち確認しながら操作する必要がなくなり、表示部の画面を見ながら設定状態を確認してキーを操作するという煩雑さが解消される。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施の形態に係る携帯端末装置の構成を示すブロック図。

【図2】 図1に示した本発明の実施の形態に係る携帯端末装置における操作部のキー配列を示す説明図。

【図3】 図1に示した本発明の実施の形態に係る携帯端末装置の制御動作を示すフローチャート。

【図4】 図1に示した本発明の実施の形態に係る携帯端末装置の制御動作を示すフローチャート。

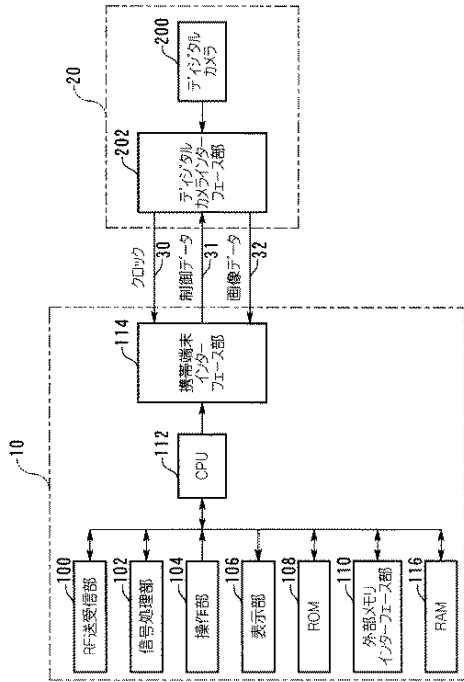
20

【符号の説明】

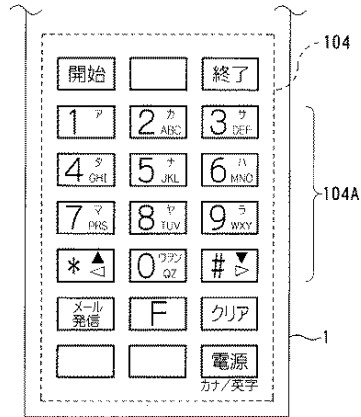
- 10 携帯端末装置
- 100 RF送受信部
- 102 信号処理部
- 104 操作部（操作手段）
- 106 表示部
- 108 ROM
- 110 外部メモリインターフェース部
- 112 CPU（制御手段）
- 114 携帯端末インターフェース部
- 116 RAM
- 20 カメラ
- 200 デジタルカメラ
- 202 デジタルカメラインターフェース部
- 30、31 制御線
- 32 信号線

30

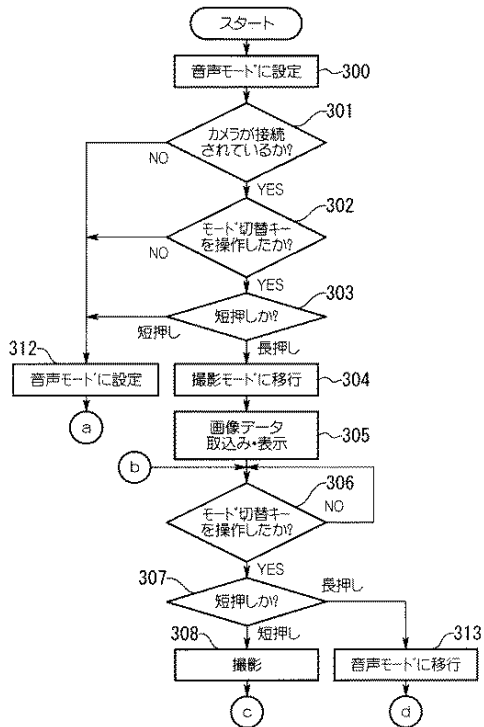
【図 1】



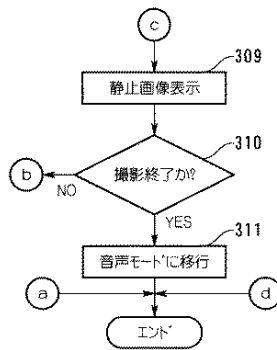
【図 2】



【図 3】



【図 4】



フロントページの続き

- (72)発明者 染井 康伸
神奈川県横浜市都筑区加賀原2丁目1番1号 京セラ株式会社 横浜事業所内
- (72)発明者 喜多 勝哉
東京都港区虎ノ門3丁目5番1号 ディーディーアイポケット株式会社内
- (72)発明者 山下 賢一
東京都港区虎ノ門3丁目5番1号 ディーディーアイポケット株式会社内
- (72)発明者 石川 俊司
東京都港区虎ノ門3丁目5番1号 ディーディーアイポケット株式会社内
- (72)発明者 上條 哲也
東京都港区虎ノ門3丁目5番1号 ディーディーアイポケット株式会社内
- (72)発明者 本田 進
東京都港区虎ノ門3丁目5番1号 ディーディーアイポケット株式会社内
- (72)発明者 尾石 博文
東京都港区虎ノ門3丁目5番1号 ディーディーアイポケット株式会社内
- (72)発明者 岩重 智也
東京都港区虎ノ門3丁目5番1号 ディーディーアイポケット株式会社内
- (72)発明者 須永 康弘
東京都港区虎ノ門3丁目5番1号 ディーディーアイポケット株式会社内

審査官 梶尾 誠哉

- (56)参考文献 特開平11-275249 (JP, A)
特開平10-228688 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04M 1/00- 1/253
H04M 1/58- 1/62
H04M 1/66- 1/82
H04M 11/00-11/10
H04N 5/222- 5/257
H04N 7/10
H04N 7/14- 7/173
H04N 7/20- 7/22