(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2005-303913
(P2005-303913A)
(43)公開日　平成17年10月27日(2005.10.27)

(51)Int.Cl.[7]	F I		テーマコード（参考）
H04N 5/225	H04N 5/225	A	5C122
H04B 7/26	H04M 1/00	U	5K027
H04M 1/00	H04B 7/26	M	5K067
// H04N 101:00	H04N 101:00		

審査請求 未請求　請求項の数 7　ＯＬ　（全 7 頁）

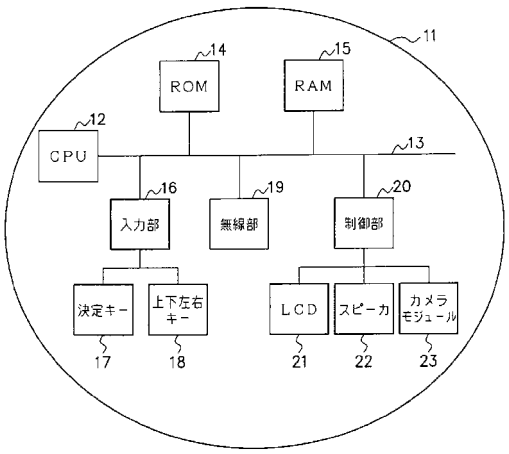
(21)出願番号　特願2004-120475 (P2004-120475)
(22)出願日　平成16年4月15日 (2004.4.15)

(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
(74)代理人　100084250
弁理士　丸山　隆夫
(72)発明者　代田　理恵
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)　5C122 DA03 DA04 DA09 EA41 EA47 EA48 FK08 FK33 FK34 FK37 FL06 HB01 HB05
5K027 AA11 HH26
5K067 AA34 BB04 BB21 DD52 EE02 FF02 FF23 HH22

(54)【発明の名称】携帯端末装置

(57)【要約】
【課題】　カメラ撮影時において、シャッター押下中に手ぶれが起こらないようにユーザに注意を喚起する携帯端末装置を提供する。
【解決手段】　カメラを有する携帯端末装置であって、動画撮影モード以外の撮影モードでカメラ撮影が行われた場合、シャッター押下時から撮影画像を取得するまでの間、手ぶれ防止アイコン及び手ぶれ防止メッセージのうち少なくとも１つを表示する。
【選択図】　図１



【特許請求の範囲】
【請求項１】
カメラを有する携帯端末装置であって、
動画撮影モード以外の撮影モードでカメラ撮影が行われた場合、シャッター押下時から撮影画像を取得するまでの間、手ぶれ防止アイコン及び手ぶれ防止メッセージのうち少なくとも１つを表示することを特徴とする携帯端末装置。
【請求項２】
前記カメラを起動する際、起動中の画面に手ぶれ注意を喚起するメッセージを表示することを特徴とする請求項１記載の携帯端末装置。
【請求項３】
ユーザの操作により撮影環境設定機能が選択され、前記撮影環境設定機能の設定値が、画像取得フレームレートが遅いものに該当する撮影環境の設定値である場合、手ぶれ注意を喚起するメッセージを表示することを特徴とする請求項１又は２記載の携帯端末装置。
【請求項４】
前記ユーザにより該当メニューが選択されていない場合、又は、前記撮影環境設定機能の設定値が、画像取得フレームレートが遅いものに該当する撮影環境の設定値以外の場合は、そのまま通常のファインダー画面に遷移することを特徴とする請求項１から３のいずれか１項に記載の携帯端末装置。
【請求項５】
動画撮影モードが設定されている場合、前記手ぶれ防止アイコン及び前記手ぶれ防止メッセージは非表示となることを特徴とする請求項１から４のいずれか１項に記載の携帯端末装置。
【請求項６】
バイリンガル機能が設定されている場合、前記手ぶれ防止メッセージをバイリンガル表示で行うことを特徴とする請求項１から５のいずれか１項に記載の携帯端末装置。
【請求項７】
シャッターを押下してから撮影画像が取り込まれるまでの間、ファインダー全画面をブラックアウトすることを特徴とする請求項１から６のいずれか１項に記載の携帯端末装置。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、携帯端末装置に関し、詳しくは、手ぶれを抑制するためにユーザにメッセージを表示する手ぶれユーザインターフェースを有するカメラ付き携帯端末装置に関する。
【背景技術】
【０００２】
現在、移動体通信端末である携帯電話の多くはカメラ機能を具有している。ところが、携帯電話に搭載するカメラモジュールによっては処理時間の遅延により撮影タイミングが遅れることがあり、シャッター押下中に携帯電話を動かすなどしてしまうと、使用者の意図しないところで撮影がされてしまい、結果的に対象物を正確に撮影できていないという問題があった。
【０００３】
従来技術例として、スローシャッターによる撮影時における露出が完了するまでの残り時間を、手ぶれマークや「手ぶれ注意」といった文字メッセージとともに画像表示用ＬＣＤに表示する電子スチルカメラがある（例えば、特許文献１参照）。
【特許文献１】特開２００２－３３５４２７号公報
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
カメラ撮影を行う際にシャッターキーを押下してから撮影画像が取り込まれるタイミン

グ（シャッターレスポンス）については、搭載しているカメラモジュールに依存するが、撮影画像取得タイミングが遅延するカメラモジュールに関してはシャッター押下時にキャプチャした画像と実際取得される画像が異なる危惧がある。

【０００５】

一方、上記特許文献１記載の発明は、スローシャッターによる撮影時における露出が完了するまでの間の手ぶれを対象とするものであり、カメラ撮影を行う際に撮影画像取得タイミングが遅延する撮影モードに応じて手ぶれの注意を促すものではない。

【０００６】

本発明は、上記事情に鑑みてなされたものであり、手ぶれを抑制するためにユーザにメッセージを表示し、ユーザが撮影の度に手ぶれを意識できる携帯端末装置を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【０００７】

かかる目的を達成するために、請求項１記載の発明は、カメラを有する携帯端末装置であって、動画撮影モード以外の撮影モードでカメラ撮影が行われた場合、シャッター押下時から撮影画像を取得するまでの間、手ぶれ防止アイコン及び手ぶれ防止メッセージのうち少なくとも１つを表示することを特徴とする。

【０００８】

請求項２記載の発明は、請求項１記載の発明において、カメラを起動する際、起動中の画面に手ぶれ注意を喚起するメッセージを表示することを特徴とする。

【０００９】

請求項３記載の発明は、請求項１又は２記載の発明において、ユーザの操作により撮影環境設定機能が選択され、撮影環境設定機能の設定値が、画像取得フレームレートが遅いものに該当する撮影環境の設定値である場合、手ぶれ注意を喚起するメッセージを表示することを特徴とする。

【００１０】

請求項４記載の発明は、請求項１から３のいずれか１項に記載の発明において、ユーザにより該当メニューが選択されていない場合、又は、撮影環境設定機能の設定値が、画像取得フレームレートが遅いものに該当する撮影環境の設定値以外の場合は、そのまま通常のファインダー画面に遷移することを特徴とする。

【００１１】

請求項５記載の発明は、請求項１から４のいずれか１項に記載の発明において、動画撮影モードが設定されている場合、手ぶれ防止アイコン及び手ぶれ防止メッセージは非表示となることを特徴とする。

【００１２】

請求項６記載の発明は、請求項１から５のいずれか１項に記載の発明において、バイリンガル機能が設定されている場合、手ぶれ防止メッセージをバイリンガル表示で行うことを特徴とする。

【００１３】

請求項７記載の発明は、請求項１から６のいずれか１項に記載の発明において、シャッターを押下してから撮影画像が取り込まれるまでの間、ファインダー全画面をブラックアウトすることを特徴とする。

【発明の効果】

【００１４】

本発明によれば、カメラ撮影の際にユーザが手ぶれ防止メッセージやアイコンを見ることにより、意識的に手ぶれについて考慮することなく撮影の度に手ぶれについて意識できるという効果がある。

【００１５】

また、カメラが起動する際や撮影環境設定により手ぶれが発生しやすい撮影環境を選択した場合は、手ぶれに留意するようなメッセージが表示されることにより使用者は意識す

ることなく、本発明の効果が得られる。
【発明を実施するための最良の形態】
【００１６】
以下、本発明を実施するための最良の形態について添付図面を参照して詳細に説明する。
【実施例１】
【００１７】
（発明の特徴）
本発明は、携帯電話のデジタルカメラ機能において撮影時の手ぶれの抑制を向上するユーザインターフェースを有する。これは、カメラ機能を使用するユーザに対し、カメラ起動時に撮影時の手ぶれに注意するよう喚起するメッセージの表示を行い、特に手ぶれが発生しやすい状況下においては撮影環境の選択場面において手ブレを起こさないようメッセージの表示を行うものである。また、シャッター押下時から撮影画像を取得するまでの間、手ブレ防止アイコン・手ぶれ防止メッセージ表示を行うことによりユーザに手ぶれが起きる意識を持たせる。
【００１８】
（実施例の構成）
図１は本発明に係る携帯端末装置の実施例として、携帯電話機の回路構成の要部を表したものである。
本実施例の携帯電話機１１はＣＰＵ（中央処理装置）１２を搭載しており、ＣＰＵ１２はバス１３を介して装置内の各部と接続されている。このうちＲＯＭ１４はＣＰＵ１２が実行するための各種の制御用プログラムや、カメラ撮影時のシャッター音や各種表示データなどの固定的データを格納しているリード・オンリ・メモリである。
【００１９】
ＲＡＭ１５はＣＰＵ１２がプログラムを実行する上で一時的に必要とされるデータを格納しているＲＡＭ（ランダム・アクセス・メモリ）によって構成されている。本発明では主にカメラにて撮影した画像データが一時的に格納される。
【００２０】
入力部１６は決定（シャッター）キー１７や上下左右キー１８などを含む各種キーからのキー入力を検知する回路である。
【００２１】
また、無線電波の送受信を行う無線部１９と、それらの音声処理などの通信制御や、メモリ管理などを行う制御部２０と、前述の制御部２０に制御され、カメラファインダーや、前述のＲＡＭ１５に格納されたデータを表示するＬＣＤ２１と、前述のＲＯＭ１４に格納されたシャッター音を鳴動させるスピーカ２２と、とカメラモジュール２３により構成される。
【００２２】
（実施例の動作）
図２は本実施例で使用されている、カメラビューから撮影に至る処理動作を示すフローチャートである。以下に説明する実施例の動作は、ＲＯＭ１４に制御プログラムとして格納されており、ＣＰＵ１２がＲＯＭ１４からこの制御プログラムを読み出して、各部を制御して実行する。
【００２３】
携帯電話１１のユーザ（使用者）により、カメラ起動が行われると、起動する際にカメラ起動中画面が表示されるが、この時、起動中画面にて「撮影中は動かさないでください」等の手ぶれの防止を喚起するメッセージ（図示せず）を画面表示する（ステップ１１）。
【００２４】
その後、ユーザによって選択された撮影モードが動画撮影以外である場合は（ステップ１２／ＹＥＳ）、静止画撮影モード・連続撮影モード・４コマ撮影モード・動画撮影モー

ドのそれぞれのファインダー画面に遷移する。動画ファインダー画面以外は同一のファインダー画面となる（ステップ１３）。

【００２５】

ユーザ操作によりメニューから「シーンプログラム」（撮影環境を設定する機能）が選択され（ステップ１４）、シーンプログラムの設定値が「人物」「風景」「夜景」「夜景と人物」など画像取得フレームレートが遅いものに該当する撮影環境の設定値である場合（ステップ１５）、図３に示すような注意を喚起するメッセージ「手ぶれ防止アイコン表示中は動かさないでください」を表示する（ステップ１６）。

【００２６】

該当メニューを選択していない場合や、「シーンプログラム」の設定値が「人物」「風景」「夜景」「夜景と人物」以外の場合はそのまま通常のファインダー画面に遷移する（１７）。

【００２７】

ユーザによりシャッター押下によるカメラ撮影が行われると（ステップ１８）、動画以外の撮影モードの場合（ステップ１９）、上記全ての撮影モードにおいて、シャッター押下時から撮影画像を取得するまでの間、図４に示すような手ぶれ防止アイコンと手ぶれ防止メッセージが表示される（ステップ２０）。

【００２８】

動画を撮影する場合は手ぶれ防止アイコンと手ぶれ防止メッセージは表示の必要がないため非表示となる（ステップ２１）。

【００２９】

これらの実施例について移動機でバイリンガルを設定している場合はバイリンガル表示、例えば「Don't move,during taking a picture」等の表示により日本語-英語表示を対応する。

【００３０】

以上説明したように本発明の実施例によれば、カメラ撮影の際にユーザが手ぶれ防止メッセージやアイコンを見ることにより、意識的に手ぶれについて考慮することなく撮影の度に手ぶれについて意識できるという効果がある。

【００３１】

また、カメラが起動する際や撮影環境設定により手ぶれが発生しやすい撮影環境を選択した場合は加えて手ぶれに留意するようなメッセージが表示されることにより使用者は意識することなく、本発明の効果が得られる。

【実施例２】

【００３２】

以上の実施例１では、携帯電話機でカメラ撮影をする場合について説明したが、ＰＨＳ等の他の携帯端末装置でカメラモジュールを搭載しているものであれば、本発明を使用することができる。

【００３３】

また、撮影中（シャッターキーを押下してから撮影画像が取り込まれるまでの間）にファインダー全画面をブラックアウトすることによりユーザに手ぶれを認識させないようなユーザインターフェースを持たせるという手段もある。

【００３４】

以上、本発明の実施例について説明したが、上記実施例に限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲において種々の変形が可能である。

【産業上の利用可能性】

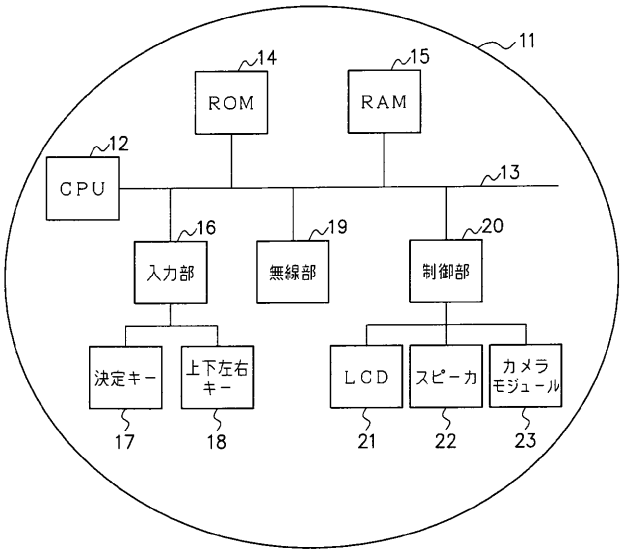
【００３５】

本発明は、携帯電話機、ＰＨＳ、ＰＤＡ（Personal Data Assistance, Personal Digital Assistants：個人向け携帯型情報通信機器）等の携帯端末装置であって、カメラ撮影が可能な装置に適用できる。

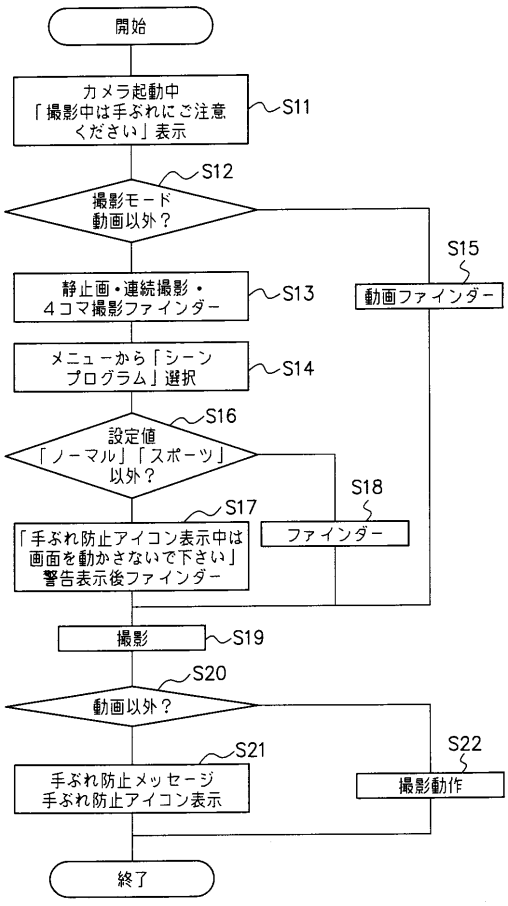
【図面の簡単な説明】

【００３６】
【図１】本発明の実施例である携帯電話の内部構成を示すブロック図である。
【図２】本発明の実施例である携帯電話のカメラ撮影動作時の処理を示すフローチャートである。
【図３】本発明の実施例である携帯電話に係り、カメラ撮影動作時の表示画面の一例を示す図である。
【図４】本発明の実施例である携帯電話に係り、カメラ撮影動作時の表示画面の遷移の一例を示す図である。
【符号の説明】
【００３７】
１１　携帯電話機
１２　ＣＰＵ（中央処理装置）
１３　バス
１４　ＲＯＭ
１５　ＲＡＭ
１６　入力部
１７　決定キー
１８　上下左右キー
１９　無線部
２０　制御部
２１　ＬＣＤ
２２　スピーカ
２３　カメラモジュール

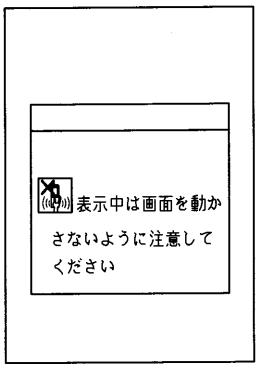
【図１】



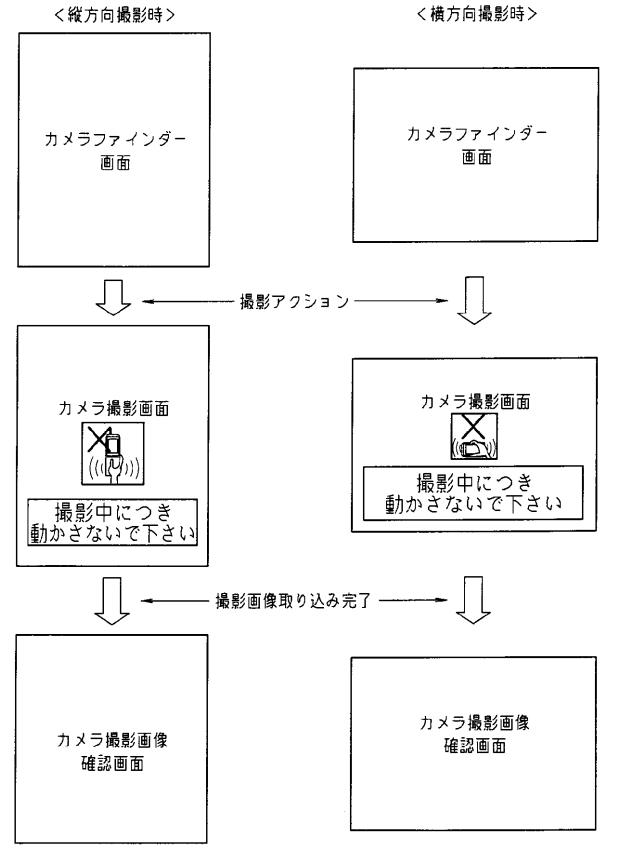
【図２】



【図３】



【図４】



※それぞれバイリンガル設定時は「Don't move, during taking a picture」と表示