

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第6部門第2区分

【発行日】平成24年10月11日(2012.10.11)

【公開番号】特開2011-43764(P2011-43764A)

【公開日】平成23年3月3日(2011.3.3)

【年通号数】公開・登録公報2011-009

【出願番号】特願2009-193505(P2009-193505)

【国際特許分類】

G 0 3 B 17/20 (2006.01)

H 0 4 N 5/225 (2006.01)

G 0 2 B 7/28 (2006.01)

G 0 3 B 17/18 (2006.01)

【F I】

G 0 3 B 17/20

H 0 4 N 5/225 A

H 0 4 N 5/225 B

H 0 4 N 5/225 F

G 0 2 B 7/11 N

G 0 3 B 17/18 Z

G 0 3 B 17/18 A

【手続補正書】

【提出日】平成24年8月24日(2012.8.24)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

撮像装置の姿勢を検出する姿勢検出手段と、
光学ファインダ内に視認される、合焦状態を表示するのに用いられる情報表示用素子の表示状態を操作する操作手段と、

前記操作手段の操作に応じて、前記姿勢検出手段の出力に従い、撮像装置の左右方向の傾き状態及びレンズ光軸方向の傾き状態を表す表示を前記情報表示用素子を用いて行うように制御する表示制御手段と
を有することを特徴とする撮像装置。

【請求項2】

前記表示制御手段は、前記操作手段が操作された場合は、合焦状態が表示されている前記情報表示用素子に、合焦状態の表示に代えて、前記姿勢検出手段の出力に基づいて撮像装置の左右方向の傾き状態とレンズの光軸方向の傾き状態を表示することを特徴とする請求項1に記載の撮像装置。

【請求項3】

前記情報表示用素子は2次元配置されており、
前記表示制御手段は、前記撮像装置の姿勢が横位置である場合に、2次元配置された前記情報表示用素子のうち、特定の行の複数の情報表示用素子を用いて前記撮像装置の左右方向の傾き状態を表し、2次元配置された前記情報表示用素子のうち、特定の列の複数の情報表示用素子を用いて前記撮像装置のレンズ光軸方向の傾き状態を表すことを特徴とする請求項1または2に記載の撮像装置。

【請求項 4】

前記表示制御手段は、前記撮像装置の姿勢が縦位置である場合には、2次元配置された前記情報表示用素子のうち、前記特定の列の複数の情報表示用素子を用いて前記撮像装置の左右方向の傾き状態を表し、2次元配置された前記情報表示用素子のうち、前記特定の行の複数の情報表示用素子を用いて前記撮像装置のレンズ光軸方向の傾き状態を表すことを特徴とする請求項 3 に記載の撮像装置。

【請求項 5】

前記表示制御手段は、前記操作手段が操作された場合は、合焦状態が表示されている前記情報表示用素子に、合焦状態の表示に代えて、前記姿勢検出手段の出力に基づいて撮像装置の左右方向の傾き状態とレンズの光軸方向の傾き状態を表示するとともに、方眼表示が行われない状態に設定されている場合でも方眼表示を行うことを特徴とする請求項 1 乃至 4 の何れか 1 項に記載の撮像装置。

【請求項 6】

前記情報表示用素子は液晶表示部材により構成され、1つの前記情報表示用素子は、1つの測距点に対応し、位置を示す小さいセグメントと、測距範囲を示す一回り大きい枠が二重になって構成されていることを特徴とする請求項 1 乃至 5 の何れか 1 項に記載の撮像装置。

【請求項 7】

前記表示制御手段は、前記撮像装置の姿勢が横位置である場合に、前記情報表示用素子を用いて撮像装置の左右方向の傾き状態及びレンズ光軸方向の傾き状態を表示する場合、2次元配置された前記情報表示用素子のうち、特定の行の複数の情報表示用素子の前記小さいセグメントを全て表示させ、該特定の行の複数の情報表示用素子のうちいずれかで前記大きい枠を表示することで、前記撮像装置の左右方向の傾き状態を表すことを特徴とする請求項 6 に記載の撮像装置。

【請求項 8】

前記表示制御手段は、前記撮像装置の姿勢が横位置である場合に、前記特定の行の複数の情報表示素子のうち、中央から n 個目の素子だけに前記大きい枠を表示することで、前記撮像装置の左右方向が水平に対して、前記 n 個目の素子に対応する角度傾いた状態であることを示し、前記特定の行の複数の情報表示素子のうち、中央から n 個目と $(n - 1)$ 個目の隣接した 2 つの素子に前記大きい枠を表示することで、前記撮像装置の左右方向が水平に対して、前記 n 個目の素子に対応する角度と、前記 $(n - 1)$ 個目の素子に対応する角度との中間の角度傾いた状態であることを示すことを特徴とする請求項 7 に記載の撮像装置。

【請求項 9】

前記表示制御手段は、前記撮像装置の姿勢が横位置である場合に、前記情報表示用素子を用いて撮像装置の左右方向の傾き状態及びレンズ光軸方向の傾き状態を表示する場合、2次元配置された前記情報表示用素子のうち、特定の列の複数の情報表示用素子のなかで中央から最も遠くで前記小さいセグメントと前記大きい枠の少なくとも一方を表示する素子である、中央から m 個目の素子に前記大きい枠を表示することで、前記 m 個目の素子に対応する角度傾いたことを示し、前記小さいセグメントだけを表示することで、前記 m 個目の素子に対応する角度と、前記 $(m - 1)$ 個目の素子に対応する角度との中間の角度傾いた状態であることを示すことを特徴とする請求項 6 乃至 8 の何れか 1 項に記載の撮像装置。

【請求項 10】

撮像面とほぼ等価な位置に配置されたフォーカシングスクリーンを有し、前記情報表示用素子は、前記フォーカシングスクリーンに重ねて配置されていることを特徴とする請求項 1 乃至 9 の何れか 1 項に記載の撮像装置。

【請求項 11】

前記表示制御手段は、前記情報表示用素子を用いて前記姿勢検出手段の出力に従った表示を行っている際に、撮影設定の項目を変更する操作手段、測光動作に関する操作手段、

A F動作に関する操作手段の何れかが操作されることに応じて、該姿勢検出手段の出力に従った表示に代えて前記合焦状態の表示を前記情報表示用素子を用いて行うように制御することを特徴とする請求項1乃至10の何れか1項に記載の撮像装置。

【請求項12】

前記撮影設定の項目を変更する操作手段は、画像を表示可能な表示手段に設定変更メニューを表示する指示をするための操作手段、ホワイトバランスの設定を変更するための操作手段、A Fモード/ドライブモードを切り替えるための操作手段、調光補正/I S O設定を切り替えるための操作手段のうちの少なくとも一つであることを特徴とする請求項11に記載の撮像装置。

【請求項13】

前記測光動作に関する操作手段は、A Eロックを指示するための操作手段、F Eロックを指示するための操作手段のうちの少なくとも一つであることを特徴とする請求項11または12に記載の撮像装置。

【請求項14】

前記A F動作に関する操作手段は、A F動作の実行を指示するための操作手段、A Fロックを指示するための操作手段、測距点を選択するための操作手段のうちの少なくとも一つであることを特徴とする請求項11乃至13の何れか1項に記載の撮像装置。

【請求項15】

前記表示制御手段は、前記情報表示用素子を用いて前記姿勢検出手段の出力に従った表示を行っている際に、現在の設定項目における設定値の変更操作が行われた場合には前記姿勢検出手段の出力に従った表示を継続するように制御することを特徴とする請求項1乃至14の何れか1項に記載の撮像装置。

【請求項16】

撮像装置の姿勢を検出する姿勢検出ステップと、
光学ファインダ内に視認される、合焦状態を表示するのに用いられる情報表示用素子の表示状態を操作する操作手段の操作に応じて、前記姿勢検出ステップの出力に従い、撮像装置の左右方向の傾き状態及びレンズ光軸方向の傾き状態を表す表示を前記情報表示用素子を用いて行うように制御する表示制御ステップとを有することを特徴とする撮像装置の制御方法。

【請求項17】

コンピュータを、請求項1乃至15のいずれか1項に記載された撮像装置の各手段として機能させるためのプログラム。

【請求項18】

コンピュータを、請求項1乃至15のいずれか1項に記載された撮像装置の各手段として機能させるためのプログラムを格納したコンピュータが読み取り可能な記憶媒体。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

本発明の撮像装置は、撮像装置の姿勢を検出する姿勢検出手段と、光学ファインダ内に視認される、合焦状態を表示するのに用いられる情報表示用素子の表示状態を操作する操作手段と、前記操作手段の操作に応じて、前記姿勢検出手段の出力に従い、撮像装置の左右方向の傾き状態及びレンズ光軸方向の傾き状態を表す表示を前記情報表示用素子を用いて行うように制御する表示制御手段とを有することを特徴とする。