

【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 7 部門第 3 区分
 【発行日】平成24年12月27日 (2012.12.27)

【公開番号】特開2011-103551(P2011-103551A)
 【公開日】平成23年5月26日 (2011.5.26)
 【年通号数】公開・登録公報2011-021
 【出願番号】特願2009-257336(P2009-257336)
 【国際特許分類】

H 0 4 N 5/225 (2006.01)

G 0 3 B 17/18 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 5/225 B

H 0 4 N 5/225 F

G 0 3 B 17/18 Z

【手続補正書】

【提出日】平成24年11月9日 (2012.11.9)

【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】

被写体の画像を表示する表示面を備え、収納状態から第 1 の方向に変位させることで第 1 の使用状態に変位させることができるとともに、前記収納状態から前記第 1 の方向とは反対方向となる第 2 の方向に変位させることで第 2 の使用状態に変位させることができる表示部と、

前記表示面に表示される前記被写体の画像の上下方向の向きを反転させることができる操作部材と、

前記表示部を前記第 1 の使用状態に変位させたときには、前記表示面に前記被写体の画像を第 1 の向きで表示し、前記表示部を前記第 2 の使用状態に変位させたときには、前記表示面に前記被写体の画像を前記第 1 の向きとは上下方向の向きが反転された第 2 の向きで表示する表示制御手段とを有し、

前記表示制御手段は、前記表示部を前記第 1 の使用状態または前記第 2 の使用状態に変位させたときには、前記操作部材の操作に応じて、前記表示面に表示される前記被写体の画像の上下方向の向きを反転させるとともに、前記表示部が前記第 1 の使用状態または前記第 2 の使用状態から前記収納状態に変位させたときに前記反転を解除することを特徴とする撮像装置。

【請求項 2】

前記表示部を前記収納状態から前記第 1 の方向に変位させたことを検知する第 1 の検知スイッチと、

前記表示部を前記収納状態から前記第 2 の方向に変位させたことを検知する第 2 の検知スイッチとを有し、

前記表示制御手段は、前記第 1 の検知スイッチによって前記表示部が前記収納状態から前記第 1 の方向に変位したことを検知せず、かつ前記第 2 の検知スイッチによって前記表示部が前記収納状態から前記第 2 の方向に変位したことを検知しないときに、前記反転を解除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】

前記表示部を前記第 1 の使用状態から前記第 2 の使用状態に変位させる際に、前記表示部は前記収納状態となることを特徴とする請求項 2 に記載の撮像装置。

【請求項 4】

前記操作部材は、前記表示面の裏面に配設されることを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項に記載の撮像装置。

【請求項 5】

前記表示部は、液晶ディスプレイおよび発光部を備え、
前記操作部材は、前記発光部と近接して配設されていることを特徴とする請求項 4 に記載の撮像装置。

【請求項 6】

前記撮像装置を把持するグリップ部を備え、
前記操作部材は、前記表示部が前記グリップ部とは反対側に位置し前記表示面が前記被写体側に向いている場合に、前記表示部の上側となる部分に配設されていることを特徴とする請求項 4 または 5 に記載の撮像装置。

【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、被写体の画像を表示する表示面を備え、収納状態から第 1 の方向に変位させることで第 1 の使用状態に変位させることができるとともに、前記収納状態から前記第 1 の方向とは反対方向となる第 2 の方向に変位させることで第 2 の使用状態に変位させることができる表示部と、前記表示面に表示される前記被写体の画像の上下方向の向きを反転させることができる操作部材と、前記表示部を前記第 1 の使用状態に変位させたときには、前記表示面に前記被写体の画像を第 1 の向きで表示し、前記表示部を前記第 2 の使用状態に変位させたときには、前記表示面に前記被写体の画像を前記第 1 の向きとは上下方向の向きが反転された第 2 の向きで表示する表示制御手段とを有し、前記表示制御手段は、前記表示部を前記第 1 の使用状態または前記第 2 の使用状態に変位させたときには、前記操作部材の操作に応じて、前記表示面に表示される前記被写体の画像の上下方向の向きを反転させるとともに、前記表示部が前記第 1 の使用状態または前記第 2 の使用状態から前記収納状態に変位させたときに前記反転を解除することを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0029】

図 13 に示すように、ビデオカメラ 10 には表示制御部 1203 を有している。表示制御部 1203 は撮像部 103 により生成された被写体の画像をモニタ 104 に送ることで、表示面 401 に画像が表示される。また、モニタ 104 が台座部 112 に収納されている場合、第 1 の検知スイッチ 310 および第 2 の検知スイッチ 311 がオフとなって、表示制御部 1203 はモニタ 104 を非表示の状態にする。

また、収納状態のモニタ 104 を台座部 112 から第 1 の方向である左方向（矢印 R 方向）に 10 度以上回動させると、第 1 の検知スイッチ 310 がオンする。すると、表示制御部 1203 は、モニタ 104 の表示面 401 に撮像されている被写体画像を表示する。このとき、表示制御部 1203 は、図 5 または図 6 のように、モニタ 104 の表示面 401 が撮影者側を向いた状態で撮影者側から表示面 401 を見たとき、被写体画像が正立して表示される第一の表示方向で被写体画像をモニタ 104 に表示する。図 5 または図 6 の状態が第 1 の使用状態となる。

次に、撮影者が表示反転操作ボタン 1101 を操作することで、反転表示フラグがオンとなり、表示制御部 1203 はモニタ 104 に表示される被写体画像の表示方向を切り替える。具体的には、表示制御部 1203 は、第一の表示方向からモニタ 104 の表示面 401 が被写体側を向いた状態で被写体側から表示面 401 を見たとき、図 7 のように、被写体画像が正立して表示される第二の表示方向に切り替える。すなわち、表示制御部 1203 は、表示している被写体画像を表示面 401 の上下方向における中心で上下対称に反転させて表示する。なお、表示制御部 1203 は、表示反転操作ボタン 1101 が押下される毎に、反転表示フラグをオンオフして、第一の表示方向から第二の表示方向、第二の表示方向から第一の表示方向に切り替える。

一方、収納状態のモニタ 104 を台座部 112 から第 1 の方向とは反対方向の第 2 の方向である右方向（矢印 L 方向）に 10 度以上回動させると、第 2 の検知スイッチ 311 がオンする。すると、表示制御部 1203 は、モニタ 104 の表示面 401 に撮像されている被写体画像を表示する。このとき、表示制御部 1203 は、図 8 または図 9 のように、モニタ 104 の表示面 401 が撮影者側を向いた状態で撮影者側から表示面 401 を見たとき、被写体画像が正立して表示される第二の表示方向で被写体をモニタ 104 に表示する。図 8 または図 9 の状態が第 2 の使用状態となる。

次に、撮影者が表示反転操作ボタン 1101 を操作することで、反転表示フラグがオンとなり、表示制御部 1203 はモニタ 104 に表示される被写体画像の表示方向を切り替える。具体的には、表示制御部 1203 は、第二の表示方向からモニタ 104 の表示面 401 が被写体側を向いた状態で被写体側から表示面 401 を見たとき、図 10 のように、被写体画像が正立して表示される第一の表示方向に切り替える。すなわち、表示制御部 1203 は、表示している被写体画像を表示面 401 の上下方向における中心で上下対称に反転させて表示する。なお、表示制御部 1203 は、表示反転操作ボタン 1101 が押下される毎に、反転表示フラグをオンオフして、第一の表示方向から第二の表示方向、第二の表示方向から第一の表示方向に切り替える。