

【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 17 年 7 月 14 日 (2005.7.14)

【公開番号】特開 2003-110914 (P2003-110914A)
 【公開日】平成 15 年 4 月 11 日 (2003.4.11)
 【出願番号】特願 2001-302652 (P2001-302652)
 【国際特許分類第 7 版】

H 0 4 N 5/225

H 0 4 N 5/907

【F I】

H 0 4 N 5/225 Z

H 0 4 N 5/907 B

【手続補正書】

【提出日】平成 16 年 11 月 12 日 (2004.11.12)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

光軸回り方向の傾斜を検知する傾斜センサを備え、撮影指示に応答して撮影された画像と前記撮影指示を受け付けたときの前記傾斜センサの検知結果とを記録媒体に記録するとともに、前記記録媒体から再生された画像を当該画像に関連する前記傾斜センサの検知結果に応じた態様で表示するデジタルカメラにおいて、

現時点の姿勢で撮影された画像が再生時にどのような態様で表示されるかを示す表示態様情報を前記傾斜センサの検知結果に基づいて生成する生成手段、および

前記表示態様情報を出力する出力手段を備え、

前記傾斜センサは、空間が形成されたケース、前記空間の容積よりも小さい体積を有し、前記空間内に収められる移動体、前記移動体を前記空間内の複数の位置のいずれかで磁気によって保持する保持手段、および前記移動体の位置に応じて異なる出力を発生する出力手段を含むことを特徴とする、デジタルカメラ。

【請求項 2】

前記撮影指示に先立って撮影条件調整指示を受け付ける受付手段、

前記撮影条件調整指示に応答して撮影条件を調整する調整手段、および

前記撮影条件が調整された後に前記傾斜センサの検知結果を取り込む取り込み手段をさらに備え、

前記生成手段は前記取り込み手段によって取り込まれた前記傾斜センサの検知結果に基づいて前記表示態様情報を生成する、請求項 1 記載のデジタルカメラ。

【請求項 3】

被写体のリアルタイム動画像を表示する表示手段をさらに備え、

前記出力手段は前記表示態様情報を前記リアルタイム動画像に多重表示する、請求項 1 または 2 記載のデジタルカメラ。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 0 5 】

【課題を解決するための手段】

この発明に従うデジタルカメラは、光軸回り方向の傾斜を検知する傾斜センサを備え、撮影指示に応答して撮影された画像と撮影指示を受け付けたときの傾斜センサの検知結果とを記録媒体に記録するとともに、記録媒体から再生された画像を当該画像に関連する傾斜センサの検知結果に応じた態様で表示するデジタルカメラにおいて、現時点の姿勢で撮影された画像が再生時にどのような態様で表示されるかを示す表示態様情報を傾斜センサの検知結果に基づいて生成する生成手段、および表示態様情報を出力する出力手段を備え、傾斜センサは、空間が形成されたケース、空間の容積よりも小さい体積を有し、空間内に収められる移動体、移動体を空間内の複数の位置のいずれかで磁気によって保持する保持手段、および移動体の位置に応じて異なる出力を発生する出力手段を含むことを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 2 7 】

C P U 4 0 はさらに、J P E G データを読み出した画像ファイルから検知結果情報を読み出し、当該検知結果情報に応じた態様での伸長画像データの書き込みをメモリ制御回路 2 4 に命令する。つまり、検知結果情報が“ 1 ”であれば、伸長画像データは右 9 0 ° 傾斜状態で撮影された画像データであるとみなし、右に 9 0 ° 回転させた状態での書き込みをメモリ制御回路 2 4 に命令する。また、検知結果情報が“ 2 ”であれば、伸長画像データは左 9 0 ° 傾斜状態で撮影された画像データであるとみなし、左に 9 0 ° 回転させた状態での書き込みをメモリ制御回路 2 4 に命令する。検知結果情報が“ 3 ”であるときは、伸長画像データは正立状態で撮影された画像データであるとみなし、正立状態での書き込みをメモリ制御回路 2 4 に命令する。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 3 0 】

図 4 (B) または図 5 (B) に示す表示状態でシャッターボタン 4 6 が全押しされた場合、画像ファイルに埋め込まれる検知結果情報は“ 1 ”を示す。このため、当該画像ファイルから読み出されかつ伸長された画像データは、右に 9 0 ° 回転した状態で S D R A M 2 6 に展開される。モニタ 3 0 には、図 6 (B) または図 7 (B) に示す要領で再生画像が表示される。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 3 1 】

図 4 (C) または図 5 (C) に示す表示状態でシャッターボタン 4 6 が全押しされた場合、画像ファイルに埋め込まれる検知結果情報は“ 2 ”を示す。このため、当該画像ファイルから読み出されかつ伸長された画像データは、左に 9 0 ° 回転した状態で S D R A M 2 6 に展開される。モニタ 3 0 には、図 6 (C) または図 7 (C) に示す要領で再生画像が表示される。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0042

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0042】

ステップS47では画像ファイルNから検知結果情報を読み出し、続くステップS49およびS51では読み出された検知結果情報の内容を判別する。検知結果情報が1(=右90°傾斜状態)であれば、ステップS49からステップS53に進み、伸長画像データを右に90°回転させた状態でSDRAM26に書き込むようにメモリ制御回路24に命令を与える。検知結果情報が2(=左90°傾斜状態)であれば、ステップS51からステップS55に進み、伸長画像データを左に90°回転させた状態でSDRAM26に書き込むようにメモリ制御回路24に命令を与える。検知結果情報が3(=正立状態)であれば、ステップS51からステップS57に進み、伸長画像データを正立状態でSDRAM26に書き込むようにメモリ制御回路24に命令を与える。

【手続補正7】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図10

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図10】

