

【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2003-158646(P2003-158646A)

【公開日】平成15年5月30日(2003.5.30)

【出願番号】特願2001-356244(P2001-356244)

【国際特許分類第7版】

H 04 N 5/225

G 03 B 17/18

G 06 T 1/00

H 04 N 5/91

// H 04 N 101:00

【F I】

H 04 N 5/225 A

G 03 B 17/18 Z

G 06 T 1/00 2 8 0

H 04 N 5/91 J

H 04 N 101:00

【手続補正書】

【提出日】平成16年11月17日(2004.11.17)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】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】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】

画像を撮影する撮像手段と、

前記撮像手段が画像を撮影する際の撮影情報を検出する撮影情報検出手段と、

前記撮像手段によって撮影された画像に、前記画像の撮影前に前記撮影情報検出手段によって検出された撮影前情報と、前記画像の撮影後に前記撮影情報検出手段によって検出された撮影後情報とを関連付けて記録する記録手段とを有することを特徴とする撮像装置。

【請求項2】

前記撮像手段によって撮影された画像の画像ファイルを生成するファイル生成手段を有し、

前記記録手段は前記画像の撮影前に検出した撮影前情報および前記画像の撮影後に検出した撮影後情報を前記画像ファイルのヘッダ情報として記録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】

前記撮像手段によって撮影された画像を表示する表示手段を有し、前記表示手段は前記画像の撮影前に検出した撮影前情報と、前記撮影画像の撮影後に検出した撮影後情報とを前記画像と共に表示する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】

撮影前に検出した撮影前情報と、撮影後に検出した撮影後情報に基づいて前記撮影画像を解析する解析手段と、前記解析手段による解析結果の撮影画像とを、共に表示する表示手段をさらに有することを特徴とする請求項 1ないし 3のいずれかに記載の撮像装置。

【請求項 5】

画像を撮影する撮像手段と、
前記撮像手段が画像を撮影する際の撮影情報を検出する撮影情報検出手段と、
前記撮像手段によって画像が撮影される前に前記撮影情報検出手段によって検出された撮影前情報と、前記撮像手段によって画像が撮影された後に前記撮影情報検出手段によって検出された撮影後情報に基づいて前記撮影画像を解析する解析手段と、
前記撮像手段によって撮影された画像に、前記解析手段による前記画像の解析結果とを関連付けて記録する記録手段と有することを特徴とする撮像装置。

【請求項 6】

前記撮像手段によって撮影された画像の画像ファイルを生成するファイル生成手段を有し、

前記記録手段は前記画像の解析結果を前記画像ファイルのヘッダ情報として記録することを特徴とする請求項 5に記載の撮像装置。

【請求項 7】

前記撮像手段によって撮影された画像を表示する表示手段を有し、前記表示手段は前記画像の解析結果を前記画像と共に表示することを特徴とする請求項 5または 6に記載の撮像装置。

【請求項 8】

画像を撮影する撮像手段と、
前記撮像手段が画像を撮影する際の撮影情報を検出する撮影情報検出手段と、
前記撮像手段によって撮影される画像に、前記画像の撮影後に前記撮影情報検出手段によって検出された撮影後情報を関連付けて記録する記録手段と有することを特徴とする撮像装置。

【請求項 9】

前記撮像手段によって撮影された画像の画像ファイルを生成するファイル生成手段を有し、

前記記録手段は前記画像の撮影後に検出した撮影後情報を前記画像ファイルのヘッダ情報として記録することを特徴とする請求項 8に記載の撮像装置。

【請求項 10】

前記撮像手段によって撮影された画像を表示する表示手段を有し、前記表示手段は前記撮影画像の撮影後に検出した撮影後情報と前記画像とを、共に表示することを特徴とする請求項 8または 9に記載の撮像装置。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、例えば、デジタルカメラ等の撮像装置により撮影された画像を画像ファイルとして記憶するシステムに適用され、特に、デジタルカメラ等の一時記憶媒体であるメモリ等に記憶された画像データを、LCD等の表示画面上に表示する手段を有する撮像装置に関する。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本発明は、上述の事情に鑑みて成されたもので、デジタルカメラ等の撮像装置の画像を記憶するシステムにおいて、撮影した画像の再生時、或は記憶済みの画像ファイルの再生時に、撮影前と撮影後のカメラが判断した情報と、それを比較・評価した情報の1つ以上を組合せた情報を、表示画面上に、再生画像データと一緒に表示することで、ユーザが画像の写り具合を容易に判断できるデジタルカメラ等の撮影・再生を好適にすることが可能な撮像装置を提供することを目的とする。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

画像を撮影する撮像手段と、

前記撮像手段が画像を撮影する際の撮影情報を検出する撮影情報検出手段と、

前記撮像手段によって撮影された画像に、前記画像の撮影前に検出された撮影前情報と、

前記画像の撮影後に前記撮影情報検出手段によって検出された撮影後情報とを関連付けて

記録する記録手段とを有する撮像装置。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

【発明の実施の形態】

以下、本発明に係る撮像装置の実施の形態を説明する。

【手続補正15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0035

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0035】

(実施例1)

以下、本発明の実施例1を図面およびフローチャートを参照して説明する。

【手続補正16】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0072

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0072】

以上のように、実施例1の撮像装置によれば、撮影前のカメラが判断した情報として、シャッタースピードが遅く設定されたユーザに手ぶれ警告を通知していた、等の撮影前の情報を記録する手段と、撮影後のクイックレビュー再生時に撮影画像と共に、手ぶれ警告があった画像である等の記録した撮影前の情報を表示する手段を有することにより、撮影後にLCD画面上では綺麗に見えている撮影画像は、手ぶれ警告がされたまま撮影された画像で、実際には手ぶれしている可能性がある等の状況をユーザは容易に判断することができる。

【手続補正17】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0073

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0073】

(実施例2)

以下、本発明の実施例2を図面およびフローチャートを参照して説明する。

【手続補正18】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0081

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0081】

以上のように、実施例2の撮像装置によれば、撮影前にカメラが判断した情報である被写体との距離と、撮影後にカメラが判断した情報である被写体との距離が、ある設定されている基準と違っているという解析をする手段と、その情報を記憶する手段と、撮影後のクイックレビュー時に撮影画像と共に解析した結果の被写体が動いた可能性があった画像だということを表示する手段を有することにより、撮影後にLCD画面上では綺麗に見えている撮影画像は、撮影の瞬間に被写体が動いて撮影された画像で、実際には被写体がぶれて写っている可能性があることをユーザは容易に確認することができる。

【手続補正19】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0082

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0082】

また実施例2の撮像装置によれば、撮影後情報だけの情報で判断し、撮影前情報は、全く保存していない場合を想定する。例えば、撮影後に算出したシャッタースピードは遅いため、撮影前に設定されたシャッタースピードも遅かった可能性があり手ぶれをしている可能性がある、または撮影後に焦点検出を数回した結果、被写体との距離が変化しているので、撮影した瞬間も動いていた可能性がある等、撮影後にカメラが判断した情報を保存する手段と、その情報を表示する手段を有することにより、撮影後にLCD画面上では綺麗に見えている撮影画像は、撮影者が意図しない画像であるかもしれないということを、ユーザに容易に通知することができる。

【手続補正20】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0083

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0083】

(実施例3)

以下、本発明の実施例3を説明する。

【手続補正21】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0095

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0095】

以上のように、実施例3の撮像装置によれば、記録メディアの保存された画像ファイルをプレイバック再生する場合に、画像ファイルに保存されている撮影前情報と撮影後情報と撮影前後情報を解析する手段と、それら情報の1つ以上の組合せた情報をLCD画面上の画像データと共に表示する手段を有することにより、LCD画面上では綺麗に見えて

いる画像ファイルは、撮影者が意図しない画像であるかもしれないということを、ユーザに容易に通知することができる。

【手続補正 2 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 0 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 0 5】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、撮影した画像を評価するための情報を画像に関連付けて記録することによって、撮影した画像の良し悪しを判断する材料とすることができる。