

【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20年3月21日(2008.3.21)

【公開番号】特開2006-191170(P2006-191170A)

【公開日】平成18年7月20日(2006.7.20)

【年通号数】公開・登録公報2006-028

【出願番号】特願2004-381606(P2004-381606)

【国際特許分類】

H 0 4 N 5/232 (2006.01)

H 0 4 N 5/225 (2006.01)

H 0 4 N 101/00 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 5/232 Z

H 0 4 N 5/225 A

H 0 4 N 5/225 B

H 0 4 N 101:00

【手続補正書】

【提出日】平成20年2月5日(2008.2.5)

【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】

複数の静止画を連続的に撮影する連写モードと、1つの静止画を撮影する単写モードとを有する撮像装置であって、

被写体の画像信号を生成する撮像手段と、

擬似シャッター幕に対応する擬似シャッター幕信号を生成する擬似シャッター幕生成手段と、

前記撮像手段により生成された前記画像信号と、前記擬似シャッター幕生成手段により生成された前記擬似シャッター幕信号とを合成する画像合成手段と、

前記画像信号と、前記擬似シャッター幕信号とを表示する表示手段とを有し、

前記撮像装置の撮影モードが前記連写モードである場合、前記擬似シャッター幕生成手段は、前記擬似シャッター幕を半透明に設定することを特徴とする撮像装置。

【請求項 2】

前記撮像装置の撮影モードが前記連写モード又は前記単写モードに変更された場合、前記擬似シャッター幕生成手段は、前記擬似シャッター幕の色を変更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】

前記撮像装置の撮影モードが前記連写モードである場合、前記擬似シャッター幕生成手段は、撮影可能な画像の数に従って前記擬似シャッター幕の色を変更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 4】

前記撮像装置は、デジタルカメラであ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】 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 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】

本発明は、静止画を連続撮影することができ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】 0009

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0009】

そこで、本発明は、静止画の連続撮影が行われていることを撮影者に認識させるとともに、高速連写時に疑似シャッター幕が邪魔にならないように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】 0010

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0010】

本発明に係る撮像装置は、複数の静止画を連続的に撮影する連写モードと、1つの静止画を撮影する単写モードとを有する撮像装置であって、被写体の画像信号を生成する撮像手段と、疑似シャッター幕に対応する疑似シャッター幕信号を生成する疑似シャッター幕生成手段と、前記撮像手段により生成された前記画像信号と、前記疑似シャッター幕生成手段により生成された前記疑似シャッター幕信号とを合成する画像合成手段と、前記画像信号と、前記疑似シャッター幕信号とを表示する表示手段とを有し、前記撮像装置の撮影モードが前記連写モードである場合、前記疑似シャッター幕生成手段は、前記疑似シャッター幕を半透明に設定することを特徴とする。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0011

【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】 0012

【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】 0013

【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】 0 0 1 4

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 4 】

本発明によれば、撮像装置の撮影モードが連写モードである場合、擬似シャッター幕を半透明に設定することができるので、静止画の連続撮影が行われていることを撮影者に認識させるとともに、高速連写時に疑似シャッター幕が邪魔にならないようにすることができる。

【手続補正 1 0】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 5 1

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 5 1 】

本実施の形態においては、単写と連写における擬似シャッター幕の制御、及び A E B 連写について具体的に説明したが、連写中においては、撮影済み枚数が撮影可能枚数に近づいてきたような場合は、液晶パネル 9 に表示する擬似シャッター幕 5 1、5 2 の色、輝度、合成比率を変えるなどして、キャラクタ表示ではなく擬似シャッター幕 5 1、5 2 の表示状態の変化を利用して、残りの撮影可能枚数が少なくなっていることを撮影者に視覚的に認識させるように制御してもよい。

【手続補正 1 1】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 5 3

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 5 3 】

以上、説明したように、前記第 1 及び第 2 の実施の形態の撮像装置によれば、高速連写時においても 1 枚の撮影ごとに擬似シャッター幕を生成するので、どの時点で連写撮影が終わったかのを撮影者が容易に把握することができ、高速連写において最後の大事なシーンが撮れていなかった、といった不都合を防止することができる。

【手続補正 1 2】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 5 4

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 5 4 】

また、A E B 連写時には明るさ補正に応じて、擬似シャッター幕を白、グレー、黒などに変えるようにしたので、A E B 連写が行われていることが撮影者に視覚的に認識させることができる。

【手続補正 1 3】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 6 7

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 6 7 】

【図 1】本発明の実施の形態を示し、デジタルカメラの要部構成例を示すブロック図である。

【図 2】実施の形態におけるシステムコントローラの連写単写の動作を表すフローチャートである。

【図 3】A E B 連写動作を表すフローチャートである。

【図４】擬似シャッター幕生成回路及び合成回路を説明するブロック図である。

【図５】液晶モニター上の擬似シャッター幕の表示例を示す図である。