

【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4月10日(2008.4.10)

【公開番号】特開2006-345338(P2006-345338A)

【公開日】平成18年12月21日(2006.12.21)

【年通号数】公開・登録公報2006-050

【出願番号】特願2005-170460(P2005-170460)

【国際特許分類】

H 04 N 5/232 (2006.01)

G 03 B 5/00 (2006.01)

G 03 B 7/091 (2006.01)

H 04 N 101/00 (2006.01)

【F I】

H 04 N 5/232 Z

G 03 B 5/00 K

G 03 B 7/091

H 04 N 101:00

【手続補正書】

【提出日】平成20年2月26日(2008.2.26)

【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】

所定の露出時間より短い露出時間で撮像した2つ以上の静止画の撮像静止画データを出力する撮像手段と、

前記2つ以上の撮像静止画データを記憶する記憶手段と、

前記2つ以上の撮像静止画データに基づいて、前記所定の露出時間にて撮像した場合の色データとなる補正静止画データを生成する補正静止画データ生成手段と、

を有することを特徴とする撮像装置。

【請求項2】

前記静止画データの明るさに基づいて前記静止画データの適正露出時間を生成し、前記計算された適正露出時間を前記所定の露出時間として出力する露出時間生成部を有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】

受光素子にて測定された明るさに基づいて前記静止画データの適正露出時間を生成し、前記計算された適正露出時間を前記所定の露出時間として出力する露出時間生成部を有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】

前記撮像手段は、撮像する2つ以上の静止画の露出時間の合計時間が前記所定の露出時間より短くなるように、前記2つ以上の撮像静止画データを出力することを特徴とする請求項1乃至3のいずれか一項に記載の撮像装置。

【請求項5】

前記撮像手段の動きを検出する動き検出手段を有し、

前記補正静止画データ生成手段は、前記2つ以上の撮像静止画データの静止画から前記適正露出時間にて撮像した場合の色データとなる補正静止画データを作成する際に、前記

動き検出手段により検出される動き量を相殺するように前記 2 つ以上の撮像静止画データの静止画を重ねた場合に得られる当該 2 つ以上の静止画の対応関係に基づくこと、
を特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか一項に記載の撮像装置。

【請求項 6】

前記補正静止画データ生成手段は、補正静止画データの静止画の各ピクセルの情報を、前記 2 つ以上の撮像静止画データの静止画を前記動き検出手段により検出される動き量を相殺するように重ねた場合に重なり合う複数のピクセルの情報から生成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】

前記撮像手段は、撮像する前記 2 つ以上の撮像静止画データの中の少なくとも 1 つの撮像静止画データを、前記 2 つ以上の撮像静止画データのうち前記 1 つの撮像静止画データ以外の撮像静止画データとは異なる露出時間で撮像し、

前記補正静止画データ生成手段は、前記 2 つ以上の撮像静止画データの静止画において重なり合う複数のピクセルの情報と、補正静止画データの静止画のピクセルの情報とが線形関係になるように、ピクセル毎の情報を生成すること、

を特徴とする請求項 6 に記載の撮像装置。

【請求項 8】

前記撮像手段の動きを検出手段を有し、
前記撮像手段は、静止画の撮像中に前記動き検出手段によりブレが検出された場合には、静止画を再撮像すること、
を特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか一項に記載の撮像装置。

【請求項 9】

前記記憶手段は、前記動き検出手段が検出した動きデータとを記憶し、
前記補正静止画データ生成手段は、前記記憶手段に記憶された動きデータを用いて、前記撮像手段から出力される前記 2 つ以上の撮像静止画データの静止画のずれ量を演算し、前記 2 つ以上の撮像静止画データの静止画のずれ量を相殺するように前記 2 つ以上の撮像静止画データの静止画を重ねた場合の対応関係に基づいて、適正露出時間にて撮像した静止画としての補正静止画データを生成すること、

を特徴とする請求項 8 に記載の撮像装置。

【請求項 10】

前記記憶手段は、前記動き検出手段が検出した動きデータに、前記撮像手段が静止画を撮像する基準タイミングを示すデータと、前記撮像手段が静止画を再撮像したか否かを示すデータとを対応付けて記憶し、

前記補正静止画データ生成手段は、前記撮像手段が静止画を再撮像していない静止画の基準タイミングにおいて、前記記憶手段に記憶される前記 2 つ以上の撮像静止画データのそれぞれが撮像されたものとして重ねること、

を特徴とする請求項 9 に記載の撮像装置。

【請求項 11】

前記撮像手段が撮像した静止画に基づいて、適正露出時間を生成する適正露出時間生成手段と、

撮像ボタンと、

前記撮像ボタンが操作された場合、前記適正露出時間生成手段に適正露出時間を生成させ、前記撮像手段に前記 2 つ以上の撮像静止画データを出力させ、前記補正静止画データ生成手段に補正静止画データを生成させるシーケンス制御手段と、

を有することを特徴とする請求項 1 乃至 10 のいずれか一項に記載の撮像装置。

【請求項 12】

前記撮像手段は、第一の露出時間で静止画を撮像して第一の撮像静止画データを出力し、前記第一の露出時間で静止画を撮像した後で、前記第一の露出時間よりも第二の露出時間で静止画を撮像して第二の撮像静止画データを出力すること、

を特徴とする請求項 1 乃至 11 のいずれか一項に記載の撮像装置。

【請求項 1 3】

撮像素子にて撮像された、所定の露出時間より短い露出時間で撮像された 2 つ以上の静止画の撮像静止画データを取得する静止画データ取得手段と、

前記取得した 2 つ以上の静止画の撮像静止画データに基づいて、前記所定の露出時間にて撮像した場合の色データとなる補正静止画データを生成する補正静止画データ生成手段と、

を有することを特徴とする静止画データ生成装置。

【請求項 1 4】

所定の露出時間より短い露出時間で第一の静止画を撮像するステップと、

前記第一の静止画の後に、前記所定の露出時間より短い露出時間で第二の静止画を撮像するステップと、

前記第一の静止画および前記第二の静止画とを用いて、前記所定の露出時間にて撮像した場合の色データとなる補正静止画データを生成するステップと、

を有することを特徴とする撮像方法。

【請求項 1 5】

所定の露出時間より短い露出時間で撮像された第一の静止画を取得するステップと、

前記所定の露出時間より短い露出時間で撮像された第二の静止画を取得するステップと、

前記第一の静止画および前記第二の静止画とを用いて、前記所定の露出時間にて撮像した場合の色データとなる補正静止画データを生成するステップと、

を有することを特徴とする静止画データ生成方法。

【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、撮像方法、静止画データ生成装置並びに静止画データ生成方法