

【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】令和7年3月5日(2025.3.5)

【公開番号】特開2023-125900(P2023-125900A)

【公開日】令和5年9月7日(2023.9.7)

【年通号数】公開公報(特許)2023-169

【出願番号】特願2022-30253(P2022-30253)

【国際特許分類】

H04N23/741(2023.01)

10

H04N23/60(2023.01)

H04N23/76(2023.01)

G06T5/92(2024.01)

【F1】

H04N5/235500

H04N5/232290

H04N5/243

G06T5/00740

【手続補正書】

20

【提出日】令和7年2月25日(2025.2.25)

【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】

一度の露光で得られた画像に異なるゲインのかかった複数の画像を取得する取得手段と

30

、前記複数の画像のうち、第1の画像にその他の画像の明るさを合わせて合成する第1の合成手段と、

前記複数の画像の前記第1の画像よりも明るい第2の画像にその他の画像の明るさを合わせて合成する第2の合成手段と、

前記取得手段で取得される複数の画像に前記第1の合成手段と前記第2の合成手段による合成とのいずれで合成するかの選択を行う合成選択手段と、を有し、

前記第2の合成手段は、リニア画像で合成する合成手段と、ノンリニア画像で合成する合成手段と、を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項2】

前記合成選択手段は、前記複数の画像のうち、少なくとも1つ以上の画像を用いてダイナミックレンジを算出し、算出したダイナミックレンジに応じて前記選択を行うことを特徴とする請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項3】

前記合成選択手段は、算出した前記ダイナミックレンジが第1の閾値より小さい場合、前記第1の合成手段で合成を行い、前記ダイナミックレンジが第1の閾値より大きい場合、前記第2の合成手段で合成を行うよう前記選択を行うことを特徴とする請求項2に記載の画像処理装置。

【請求項4】

前記合成選択手段は、算出した前記ダイナミックレンジが第2の閾値より小さい場合、前記複数の画像がリニア画像である状態で前記選択を行い、前記ダイナミックレンジが第

40

50

2の閾値より大きい場合、前記複数の画像がノンリニア画像である状態で前記第2の合成手段で合成を行うよう前記選択を行うことを特徴とする請求項2または3に記載の画像処理装置。

【請求項5】

ユーザーから入力された合成方法を受け付ける入力手段をさらに有し、

前記合成選択手段は前記入力手段で受け付けた合成方法に応じて前記選択を行うことを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1項に記載の画像処理装置。

【請求項6】

前記リニア画像はRAW画像であることを特徴とする請求項5に記載の画像処理装置。

【請求項7】

前記ノンリニア画像はYUVフォーマットであることを特徴とする請求項5または6に記載の画像処理装置。

10

【請求項8】

前記合成選択手段は合成後のリニア画像を記録するか否かに基づいて前記選択を行うことを特徴とする請求項1乃至7のいずれか1項に記載の画像処理装置。

【請求項9】

前記合成選択手段は撮像装置が撮像するフレームレートに基づいて前記選択を行うことを特徴とする請求項1乃至7のいずれか1項に記載の画像処理装置。

【請求項10】

前記複数の画像を撮像する撮像手段と、

前記第1及び第2の合成手段によって生成された合成画像を記録媒体に記録する信号記録手段と、を有することを特徴とする請求項1乃至9のいずれか1項に記載の画像処理装置。

20

【請求項11】

前記撮像手段は、積層構造を有し、一度の露光で得られた画像に異なるゲインをかけて前記複数の画像を生成し、前記取得手段に出力することを特徴とする請求項10に記載の画像処理装置。

【請求項12】

一度の露光で得られた画像に異なるゲインのかかった複数の画像を取得する取得ステップと、

30

前記複数の画像のうち、第1の画像にその他の画像の明るさを合わせて合成する第1の合成ステップと、

前記複数の画像の前記第1の画像よりも明るい第2の画像にその他の画像の明るさを合わせて合成する第2の合成ステップと、

前記取得ステップで取得される複数の画像を前記第1の合成ステップと前記第2の合成ステップでの合成とのいずれで合成するかの選択を行う選択ステップと、を有し、

前記第2の合成ステップにおいてリニア画像による合成か、ノンリニア画像による合成を行うことを特徴とする画像処理装置の制御方法。

【請求項13】

請求項12に記載の画像処理装置の制御方法の手順が記述されたコンピュータで実行可能なプログラム。

40

【請求項14】

コンピュータに、請求項12に記載の画像処理装置の制御方法の各工程を実行させるためのプログラムが記憶されたコンピュータが読み取り可能な記憶媒体。

【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】

【0005】

50

上記目的を達成するために、本発明は、一度の露光で得られた画像に異なるゲインのかかった複数の画像を取得する取得手段と、前記複数の画像の最も暗い画像にその他の画像の明るさを合わせて合成する第1の合成手段と、前記複数の画像の最も明るい画像にその他の画像の明るさを合わせて合成する第2の合成手段と、前記第1の合成手段と前記第2の合成手段を選択する合成選択手段と、を有し、前記第2の合成手段は、リニア画像で合成する合成手段と、ノンリニア画像で合成する合成手段と、を有することを特徴とする。

10

20

30

40

50