

【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6年1月31日(2024.1.31)

【公開番号】特開2022-114353(P2022-114353A)

【公開日】令和4年8月5日(2022.8.5)

【年通号数】公開公報(特許)2022-143

【出願番号】特願2021-10625(P2021-10625)

【国際特許分類】

H 04N 25/57(2023.01)

10

H 04N 25/44(2023.01)

【F I】

H 04N 5/355

H 04N 5/345

【手続補正書】

【提出日】令和6年1月23日(2024.1.23)

【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

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

光電変換素子をそれぞれ含む複数の画素が配された撮像部と、前記撮像部から出力された画像信号を処理する信号処理部と、前記撮像部から出力された前記画像信号を記憶し、前記信号処理部に前記画像信号を転送する記憶部と、を含む撮像装置であって、

前記記憶部は、前記撮像部から出力された複数の画像信号を複数のサブフレームとして記憶し、

前記信号処理部は、

30

(1) 各サブフレームについて、画素値が所定の閾値を超える飽和画素の数が所定の数以下であるか否かを判定し、

(2) 前記記憶部に記憶された前記複数のサブフレームから、前記飽和画素の数が前記所定の数以下であるサブフレームを選択し、

(3) 当該選択されたサブフレームから1枚のフレームを生成する、

ことを特徴とする撮像装置。

【請求項2】

前記信号処理部は、

前記飽和画素の数が前記所定の数以下の画像信号の数に基づいて、補正係数を生成し、前記選択されたサブフレームを前記補正係数に従って補正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】

前記複数の画素は、互いに異なる波長帯域の光に感度を有する複数の画素群を含み、

前記信号処理部は、前記複数の画像信号のそれぞれについて、前記複数の画素群のそれぞれの画素群ごとに、前記飽和画素の数が前記所定の数以下であるか否かを判定することを特徴とする請求項1又は2に記載の撮像装置。

【請求項4】

前記閾値が、前記複数の画素群のそれぞれの画素群ごとに異なることを特徴とする請求項3に記載の撮像装置。

【請求項5】

40

50

前記信号処理部は、

前記複数の画像信号のそれぞれについて、画素値が前記所定の閾値を超える飽和画素が存在するか否かを判定し、

前記飽和画素の画素値を、前記複数の画素のうち前記飽和画素に近接する画素の画素値に基づいて補正し、

前記複数の画像信号のうち前記飽和画素を含まない画像信号と、前記複数の画像信号のうち前記飽和画素の画素値を補正した画像信号と、に基づいて前記1枚のフレームのデータを生成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6】

前記複数の画素は、互いに異なる波長帯域の光に感度を有する複数の画素群を含み、

前記信号処理部は、前記飽和画素の信号値を、前記複数の画素群のうち前記飽和画素を含む画素群とは異なる画素群の画素の画素値に基づいて補正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】

前記撮像装置は、積層して配された第1基板および第2基板を含み、

前記第1基板が、前記撮像部を含み、

前記第2基板が、前記信号処理部を含むことを特徴とする請求項1乃至6の何れか1項に記載の撮像装置。

【請求項8】

前記第2基板が、前記記憶部を含むことを特徴とする請求項7に記載の撮像装置。

【請求項9】

前記撮像装置は、前記第1基板と積層して配された第3基板をさらに含み、

前記第3基板が、前記記憶部を含むことを特徴とする請求項7に記載の撮像装置。

【請求項10】

前記複数の画像信号のそれぞれの信号のビット数よりも、前記1枚のフレームのそれぞれの信号のビット数の方が多いことを特徴とする請求項1乃至9の何れか1項に記載の撮像装置。

【請求項11】

請求項1乃至10の何れか1項に記載の撮像装置と、

前記撮像装置の動作を制御する制御装置と、

を備えることを特徴とする電子機器。

10

20

30

40

50