

【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3年10月28日(2021.10.28)

【公開番号】特開2020-48159(P2020-48159A)

【公開日】令和2年3月26日(2020.3.26)

【年通号数】公開・登録公報2020-012

【出願番号】特願2018-177291(P2018-177291)

【国際特許分類】

H 04 N 5/235 (2006.01)

H 04 N 5/232 (2006.01)

【F I】

H 04 N 5/235 5 0 0

H 04 N 5/235 6 0 0

H 04 N 5/232 9 4 1

H 04 N 5/232 9 4 5

H 04 N 5/232 9 3 5

H 04 N 5/232 0 6 0

【手続補正書】

【提出日】令和3年9月14日(2021.9.14)

【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】

露出の異なる複数の画像を撮像する撮像手段と、

前記撮像手段により撮像された露出の異なる複数の画像を合成する合成手段と、

前記撮像手段における露出および前記合成手段における合成の制御を行うことによってダイナミックレンジを調整する調整処理手段と、

前記調整処理手段によりダイナミックレンジを調整した結果前記合成手段により得られる画像のうち、階調に関する異常を含む領域を検出する検出手段と、

前記検出手段の検出結果を通知する通知手段と、を有することを特徴とする撮像制御装置。

【請求項2】

前記合成画像のうち輝度レベルに応じた領域を区別して表示する表示手段を有することを特徴とする請求項1に記載の撮像制御装置。

【請求項3】

前記表示手段に表示された画像の中の所定の領域を設定するための領域設定手段を有し、前記調整処理は、前記領域設定手段によって設定された領域におけるダイナミックレンジを広げるよう調整することを特徴とする請求項2に記載の撮像制御装置。

【請求項4】

前記領域設定手段はユーザーインターフェースを含むことを特徴とする請求項3に記載の撮像制御装置。

【請求項5】

前記露出の異なる複数の画像にそれぞれ異なるガンマ変換をするためのガンマテーブルを有することを特徴とする請求項1から4のいずれか一項に記載の撮像制御装置。

【請求項6】

前記輝度レベルに応じた領域ごとに画像処理パラメータの設定を受付ける受付手段を有することを特徴とする請求項2から4のいずれか一項に記載の撮像制御装置。

【請求項7】

少なくとも前記撮像手段と前記調整処理手段とは別々の装置内に配置され、両方の装置は通信路を介して互いに接続されていることを特徴とする請求項1から6のいずれか一項に記載の撮像制御装置。

【請求項8】

前記調整処理手段における調整動作を事前に実行し、その結果に基づき、前記調整処理手段の調整範囲を制限するようにしたことを特徴とする請求項1から7のいずれか一項に記載の撮像制御装置。

【請求項9】

前記撮像手段と前記合成手段は同じ装置内に配置されていることを特徴とする請求項7に記載の撮像制御装置。

【請求項10】

前記前記調整処理手段と前記合成手段は同じ装置内に配置されていることを特徴とする請求項7に記載の撮像制御装置。

【請求項11】

前記通信路はネットワークを含むことを特徴とする請求項7に記載の撮像制御装置。

【請求項12】

前記調整処理手段は前記ダイナミックレンジの調整に応じて前記撮像手段において撮像される複数の画像の露出条件を変更可能であることを特徴とする請求項1から11のいずれか一項に記載の撮像制御装置。

【請求項13】

前記調整処理部は、ダイナミックレンジを調整した結果前記合成手段により得られる画像において、階調に関する異常を含む領域を前記検出手段が検出した場合に、前記調整処理部により調整されたダイナミックレンジをもとに戻すことを特徴とする請求項1から12のいずれか一項に記載の撮像制御装置。

【請求項14】

請求項1から13のいずれか1項に記載の撮像制御装置の各手段をコンピュータにより実行するためのコンピュータプログラム。

【請求項15】

請求項14に記載のコンピュータプログラムを記憶したコンピュータで読み取り可能な記憶媒体。

【請求項16】

露出の異なる複数の画像を撮像する撮像工程と、

前記撮像工程により撮像された露出の異なる複数の画像を合成する合成工程と、

前記撮像工程における露出および前記合成工程における合成の制御を行うことによってダイナミックレンジを調整する調整処理工程と、

前記調整処理工程によりダイナミックレンジを調整した結果前記合成工程により得られる画像のうち、階調に関する異常を含む領域を検出する検出工程と、

前記検出工程の検出結果を通知する通知工程と、を有することを特徴とする撮像制御方法。