

【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5年11月16日(2023.11.16)

【公開番号】特開2022-76239(P2022-76239A)

【公開日】令和4年5月19日(2022.5.19)

【年通号数】公開公報(特許)2022-088

【出願番号】特願2020-186562(P2020-186562)

【国際特許分類】

H04N23/10(2023.01)

10

H04N23/60(2023.01)

H04N23/70(2023.01)

【F I】

H04N 9/04 B

H04N 5/232290

H04N 5/235

【手続補正書】

【提出日】令和5年11月8日(2023.11.8)

20

【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】

R A W画像データと、前記R A W画像データを撮像した第一の撮像装置とは異なる第二の撮像装置で撮像された撮像画像データとを取得する第一取得手段と、

R A W画像データを現像するために用いる現像パラメータと、前記現像パラメータを用いて現像した画像との対応関係を学習した学習モデルを用いて、前記R A W画像データの現像後の画像が前記撮像画像の画像特性に近似するよう、前記第一の撮像装置の現像パラメータを求める、前記R A W画像データを現像する現像手段と、

を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項2】

前記撮像画像データは目標画像を撮像した画像データであり、

前記現像手段は、前記第一の撮像装置の現像パラメータを推定する推定手段を有し、

前記学習モデルは、前記推定手段で用いられる現像パラメータの項目ごとに生成されたモデルである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】

前記項目は、画像の色再現特性に関する現像項目である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】

さらに、前記項目を取得する第二取得手段と、

前記第二取得手段により取得した項目について、前記現像パラメータ複数を用いて前記第一取得手段で取得されたR A W画像データを現像し、前記対応関係を生成する生成手段と

を有することを特徴とする請求項2または請求項3に記載の画像処理装置。

【請求項5】

前記学習モデルは、画像全体の明度再現に関わる前記項目については学習モデルの下位層に設定して学習を行い、画像の局所的な明度再現に関わる前記項目については学習モ

50

ルの上位層に設定して学習を行ったモデルであることを特徴とする請求項 2 乃至請求項 4 の何れか一項に記載の画像処理装置。

【請求項 6】

前記学習モデルは、前記項目毎に前記目標画像に対する色再現の寄与率を算出し、寄与率が高い項目の順番に学習モデルの上位層のネットワークの重みが大きくなるように学習用データを設定して学習されたモデルであることを特徴とする請求項 2 乃至請求項 5 の何れか一項に記載の画像処理装置。

【請求項 7】

コンピュータを、請求項 1 乃至請求項 6 の何れか一項に記載された画像処理装置の各手段として機能させるためのプログラム。

10

【請求項 8】

R A W 画像データと、前記 R A W 画像データを撮像した第一の撮像装置とは異なる第二の撮像装置で撮像された撮像画像データとを取得する第一取得工程と、

R A W 画像データを現像するために用いる現像パラメータと、前記現像パラメータを用いて現像した画像との対応関係を学習した学習モデルを用いて、前記 R A W 画像データの現像後の画像が前記撮像画像の画像特性に近似するよう、前記第一の撮像装置の現像パラメータを求め、前記 R A W 画像データを現像する現像工程と、

を有することを特徴とする画像処理方法。

【手続補正 2】

20

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 7】

上記課題を解決するために、本発明に係る画像処理装置は、R A W 画像データと、前記 R A W 画像データを撮像した第一の撮像装置とは異なる第二の撮像装置で撮像された目標画像の撮像画像データとを取得する第一取得手段と、R A W 画像データを現像するために用いる現像パラメータと、前記現像パラメータを用いて現像した画像との対応関係を学習した学習モデルを用いて、前記 R A W 画像データの現像後の画像が前記撮像画像の画像特性に近似するよう、前記第一の撮像装置の現像パラメータを求め、前記 R A W 画像データを現像する現像手段とを有することを特徴とする。

30

40

50