

【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29年2月16日(2017.2.16)

【公開番号】特開2016-122905(P2016-122905A)

【公開日】平成28年7月7日(2016.7.7)

【年通号数】公開・登録公報2016-040

【出願番号】特願2014-260882(P2014-260882)

【国際特許分類】

H 04 N 9/07 (2006.01)

H 04 N 5/225 (2006.01)

G 06 T 1/00 (2006.01)

H 04 N 5/33 (2006.01)

【F I】

H 04 N 9/07 A

H 04 N 5/225 Z

G 06 T 1/00 2 8 0

H 04 N 5/33

【手続補正書】

【提出日】平成29年1月6日(2017.1.6)

【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】

赤外線画像を取得する取得部と、

前記取得部により取得された前記赤外線画像に基づいてカラー画像を生成する生成部と

、  
前記生成部により生成された前記カラー画像の色をユーザにより入力される色調整情報に従って調整する調整部と、  
を備える画像処理装置。

【請求項2】

1つ以上の候補色を画面に表示させる制御部を備え、

前記色調整情報は、前記画面に表示される前記1つ以上の候補色から前記ユーザにより選択される選択色を示す選択色情報を含む、  
請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項3】

前記制御部は、色平面を前記画面に表示させ、前記色平面上の前記1つ以上の候補色を前記画面上で強調させる、請求項2に記載の画像処理装置。

【請求項4】

前記生成部は、前記赤外線画像の画素値から被写体の色を予測することにより前記カラー画像を生成し、

前記制御部は、前記生成部による前記予測に関連する色ごとの信頼度に基づいて、前記1つ以上の候補色を決定する、

請求項2又は3に記載の画像処理装置。

【請求項5】

前記色調整情報は、前記カラー画像内の色を調整すべき対象領域を指定する領域指定情

報を含み、

前記調整部は、前記領域指定情報に基づいて前記対象領域を決定し、決定された前記対象領域内の色を調整する、

請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 6】

画像のテクスチャに基づいて、前記カラー画像を 1 つ以上のセグメントに分割する分割部、をさらに備え、

前記調整部は、前記領域指定情報に基づいて、前記 1 つ以上のセグメントのうちの少なくとも 1 つのセグメントを、前記対象領域として決定する、

請求項 5 に記載の画像処理装置。

【請求項 7】

前記領域指定情報は、画面上で前記ユーザにより指定される画素位置を示し、

前記調整部は、前記領域指定情報により示される前記画素位置を含むセグメントを、前記対象領域として決定する、

請求項 6 に記載の画像処理装置。

【請求項 8】

前記赤外線画像は、動画を構成する一連のフレームに含まれ、

前記分割部は、複数のフレームにわたって同じ被写体を映すセグメントを追跡し、

前記調整部は、過去のフレームの前記対象領域が映す被写体と同じ被写体を映す現在のフレーム内のセグメントを、前記現在のフレームの前記対象領域として決定する、

請求項 7 に記載の画像処理装置。

【請求項 9】

前記領域指定情報は、画面上で前記ユーザにより指定される領域を示す、請求項 5 又は 6 に記載の画像処理装置。

【請求項 10】

前記生成部は、事前に学習される予測モデルを用いて前記赤外線画像の画素値から被写体の色を予測し、

前記信頼度は、前記予測モデルにより計算される、

請求項 4 に記載の画像処理装置。

【請求項 11】

前記制御部は、前記赤外線画像と前記調整部による調整後の前記カラー画像とを用いて、前記予測モデルを更新する、請求項 10 に記載の画像処理装置。

【請求項 12】

前記生成部は、前記信頼度をそれぞれ伴う複数の色のうちで、前記信頼度の最も高い色を予測色として決定し、

前記制御部は、前記予測色を除いて前記信頼度の高い順に決定される前記 1 つ以上の候補色を前記画面に表示させる、

請求項 10 又は 11 に記載の画像処理装置。

【請求項 13】

前記生成部は、前記予測色の前記信頼度が閾値を下回る画素について、カラー化をスキップし又は前記予測色の彩度を引き下げる、請求項 12 に記載の画像処理装置。

【請求項 14】

前記制御部は前記閾値を前記ユーザに設定させるためのユーザインターフェースを前記画面に表示させる、請求項 13 に記載の画像処理装置。

【請求項 15】

画像処理装置により赤外線画像を取得することと、

取得された前記赤外線画像に基づいてカラー画像を生成することと、

生成された前記カラー画像の色をユーザにより入力される色調整情報に従って調整することと、

を含む画像処理方法。

**【請求項 1 6】**

画像処理装置を制御するコンピュータを、  
赤外線画像を取得する取得部と、  
前記取得部により取得された前記赤外線画像に基づいてカラー画像を生成する生成部と  
、  
前記生成部により生成された前記カラー画像の色をユーザにより入力される色調整情報  
に従って調整する調整部と、  
として機能させるためのプログラム。