

【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6部門第3区分

【発行日】令和5年12月5日(2023.12.5)

【公開番号】特開2022-85643(P2022-85643A)

【公開日】令和4年6月8日(2022.6.8)

【年通号数】公開公報(特許)2022-102

【出願番号】特願2020-197430(P2020-197430)

【国際特許分類】

G 06 T 7/194 (2017.01)

10

【F I】

G 06 T 7/194

【手続補正書】

【提出日】令和5年11月27日(2023.11.27)

【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】

20

【特許請求の範囲】

【請求項1】

前景となるオブジェクトを含む撮像画像及び前記オブジェクトを含まない背景画像を取得する取得手段と、

前記背景画像に含まれる、画素値が示す色が特定の色範囲にある画素に対して画素値を調整する調整手段と、

前記調整後の背景画像と前記撮像画像との差分に基づき、前記前景となるオブジェクトの領域を示す画像を生成する生成手段と、
を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項2】

前記調整は、ある色空間に従った成分値にオフセットを掛ける処理である、
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】

前記調整手段は、

前記背景画像における第1の色空間を、当該第1の色空間とは異なる第2の色空間に変換し、

前記第2の色空間に従った成分値に対し、前記オフセットを掛ける処理を行う、
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】

前記第1の色空間は、RGBであり、

40

前記第2の色空間は、HSVであり、

前記調整手段は、色空間がHSVに変換された前記背景画像を構成する画素の成分値のうち色相を表す成分値に対しオフセット値を加算又は減算する処理を行う、
ことを特徴とする請求項3に記載の画像処理装置。

【請求項5】

前記第1の色空間は、RGBであり、

前記第2の色空間は、YUVであり、

前記調整手段は、色空間がYUVに変換された前記背景画像を構成する画素の成分値のうち輝度を表す成分値に対しオフセット値を加算又は減算する処理を行う、
ことを特徴とする請求項3に記載の画像処理装置。

50

【請求項 6】

前記特定の色範囲は、ユーザにより指定される、ことを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか一項に記載の画像処理装置。

【請求項 7】

特定の色範囲は、背景画像と撮影画像との色の差分に基づいて決定される、ことを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか一項に記載の画像処理装置。

【請求項 8】

前記調整手段は、前記背景画像のうち特定の画像領域に属する画素の画素値に対して前記調整を行なう、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれか一項に記載の画像処理装置。 10

【請求項 9】

前記調整手段は、前記特定の画像領域を規定する空間情報に基づいて前記調整を行うことを特徴とする請求項 8 に記載の画像処理装置。

【請求項 10】

前記空間情報は、前記特定の画像領域とそれ以外の画像領域を 2 値で表現したマスク画像であることを特徴とする請求項 9 に記載の画像処理装置。

【請求項 11】

前記調整手段は、

前記背景画像のうち、前記撮影画像と前記背景画像との差分に基づき、前記特定の画像領域を特定する、 20

ことを特徴とする請求項 8 乃至 10 のいずれか一項に記載の画像処理装置。

【請求項 12】

前記調整手段は、前記特定の画像領域を規定する色空間情報に基づいて前記調整を行うことを特徴とする請求項 8 に記載の画像処理装置。

【請求項 13】

前記色空間情報は、所定の色空間に従った成分値についての最小値と最大値の情報であり、

前記特定の画像領域は、前記最小値と前記最大値とで挟まれた範囲の成分値を持つ画素で構成される、

ことを特徴とする請求項 12 に記載の画像処理装置。 30

【請求項 14】

前記所定の色空間に従った成分値は、HSV 色空間における色相を表す成分値、または RGB 色空間における RGB 値であることを特徴とする請求項 13 に記載の画像処理装置。

【請求項 15】

前記調整は、前記特定の画像領域に属する各画素の画素値を、別の色を表す画素値に置き換える処理である、

ことを特徴とする請求項 8 に記載の画像処理装置。

【請求項 16】

前記調整は、前記特定の画像領域に属する各画素の画素値を、当該特定の画像領域の周辺領域に属する画素の画素値に合わせる処理である、ことを特徴とする請求項 8 に記載の画像処理装置。 40

【請求項 17】

前記オブジェクトは、三次元形状データの生成対象であることを特徴とする請求項 1 乃至 16 のいずれか一項に記載の画像処理装置。

【請求項 18】

前景となるオブジェクトを含む撮影画像及び前記オブジェクトを含まない背景画像を取得する取得ステップと、

前記背景画像に含まれる、画素値が示す色が特定の色範囲にある画素に対して画素値を調整する調整ステップと、 50

前記調整後の背景画像と前記撮像画像との差分に基づき、前記前景となるオブジェクトの領域を示す画像を生成する生成ステップと、
を含むことを特徴とする画像処理方法。

【請求項 19】

コンピュータを、請求項 1 乃至 17 のいずれか一項に記載の画像処理装置として機能させるためのプログラム。

10

20

30

40

50