

【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2022-77591(P2022-77591A)

【公開日】令和4年5月24日(2022.5.24)

【年通号数】公開公報(特許)2022-091

【出願番号】特願2020-188453(P2020-188453)

【国際特許分類】

H 04N 23/60(2023.01)

10

H 04N 23/67(2023.01)

H 04N 23/76(2023.01)

G 06 T 5/00(2006.01)

G 03 B 15/00(2021.01)

【F I】

H 04N 5/232290

H 04N 5/232133

H 04N 5/243

G 06 T 5/00 710

G 03 B 15/00 H

20

【手続補正書】

【提出日】令和5年11月8日(2023.11.8)

【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】

30

ピント位置の異なる複数の画像に対して合成を行う合成手段と、

前記複数の画像からコントラストに関する値を算出する算出手段と、

前記コントラストに関する値から合成マップを生成する生成手段と、

前記複数の画像に対して、被写体に基づいて領域を分割する分割手段と、

前記分割手段が分割した前記領域ごとに、階調を補正する補正手段と、を有し、

前記分割手段は、主被写体の領域と主被写体以外の領域とを分割することを特徴とする画像処理装置。

【請求項2】

前記補正手段は、ゲインをかけることにより前記階調を補正することを特徴とする請求項1に記載の画像処理装置。

40

【請求項3】

前記補正手段は、前記領域ごとに輝度を取得し、前記輝度に基づいて前記ゲインを取得す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】

前記補正手段は、前記領域ごとの前記輝度を適正にするように補正する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】

前記分割手段は、前記合成マップに基づいて前記領域を分割することを特徴とする請求項1ないし4のいずれか1項に記載の画像処理装置。

【請求項6】

50

前記生成手段が生成した、前記複数の画像のうちの1枚の画像に対応する合成マップに、複数の前記被写体が存在するとき、前記分割手段は、前記複数の被写体のそれぞれを異なる前記領域に分割することを特徴とする請求項5に記載の画像処理装置。

#### 【請求項7】

前記補正手段は、前記複数の画像のうちの第1の画像に対して補正するとき、前記第1の画像と隣り合う第2の画像が前記合成に用いられたかどうかに基づいて、前記第1の画像を補正する補正量を変えることを特徴とする請求項1ないし6のいずれか1項に記載の画像処理装置。

#### 【請求項8】

ピント位置の異なる複数の画像を撮像する撮像手段と、  
前記複数の画像に対して合成を行う合成手段と、  
前記複数の画像からコントラストに関する値を算出する算出手段と、  
前記コントラストに関する値から合成マップを生成する生成手段と、  
前記複数の画像に対して、被写体に基づいて領域を分割する分割手段と、  
前記分割手段が分割した前記領域ごとに、階調を補正する補正手段と、を有し、  
前記分割手段は、主被写体の領域と主被写体以外の領域とを分割することを特徴とする撮像装置

#### 【請求項9】

ピント位置の異なる複数の画像に対して合成を行う合成ステップと、  
前記複数の画像からコントラストに関する値を算出する算出ステップと、  
前記コントラストに関する値から合成マップを生成する生成ステップと、  
前記複数の画像に対して、被写体に基づいて領域を分割する分割ステップと、  
前記分割ステップにおいて分割した前記領域ごとに、階調を補正する補正ステップと、  
を有し、  
前記分割ステップにおいて、主被写体の領域と主被写体以外の領域とを分割することを特徴とする画像処理方法。

#### 【請求項10】

画像処理装置のコンピュータに動作させるコンピュータのプログラムであって、  
ピント位置の異なる複数の画像に対して合成を行う合成ステップと、  
前記複数の画像からコントラストに関する値を算出する算出ステップと、  
前記コントラストに関する値から合成マップを生成する生成ステップと、  
前記複数の画像に対して、被写体に基づいて領域を分割する分割ステップと、  
前記分割ステップにおいて分割した前記領域ごとに、階調を補正する補正ステップと、  
を行わせ、  
前記分割ステップにおいて、主被写体の領域と主被写体以外の領域とを分割することを特徴とするプログラム。

#### 【請求項11】

請求項10に記載のプログラムを記録したコンピュータが読み出し可能な記録媒体。

#### 【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

40

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

上記課題を解決するため、本願発明は、ピント位置の異なる複数の画像に対して合成を行う合成手段と、前記複数の画像からコントラストに関する値を算出する算出手段と、前記コントラストに関する値から合成マップを生成する生成手段と、前記複数の画像に対して、被写体に基づいて領域を分割する分割手段と、前記分割手段が分割した前記領域ごとに、階調を補正する補正手段と、を有し、前記分割手段は、主被写体の領域と主被写体以外の領域とを分割することを特徴とする画像処理装置を提供する。

50