

【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1月7日(2021.1.7)

【公表番号】特表2020-533883(P2020-533883A)
 【公表日】令和2年11月19日(2020.11.19)
 【年通号数】公開・登録公報2020-047
 【出願番号】特願2020-514235(P2020-514235)
 【国際特許分類】

H 0 4 N 5/232 (2006.01)

G 0 6 T 3/40 (2006.01)

H 0 4 N 5/225 (2006.01)

【 F I 】

H 0 4 N 5/232 2 9 0

G 0 6 T 3/40 7 0 0

H 0 4 N 5/225 8 0 0

【手続補正書】

【提出日】令和2年3月10日(2020.3.10)

【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】

ダブルカメラベースの撮像のための方法であって、

主カメラにより第1の画像を取得し、補助カメラにより第2の画像を取得するステップと、

選択された撮影モードを決定するステップと、

前記撮影モードおよび前記主カメラの解像度に従って主画像解像度を決定し、前記撮影モードおよび前記補助カメラの解像度に従って補助画像解像度を決定するステップと、

前記第1の画像を前記主画像解像度の主画像に変換するステップと、

前記第2の画像を前記補助画像解像度の補助画像に変換するステップと、

前記主画像および前記補助画像に従って必要なターゲット画像を取得するステップと、を含む方法。

【請求項2】

前記主画像および前記補助画像に従って前記必要なターゲット画像を取得するステップは、

前記主画像および前記補助画像に従って前記主画像の奥行き情報を取得するステップと、

前記必要なターゲット画像を取得するために、前記主画像の前記奥行き情報に従って前記主画像にぼかし処理を実行するステップと、

を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記撮影モードおよび前記主カメラの前記解像度に従って前記主画像解像度を決定するステップは、

前記主カメラの前記解像度および前記撮影モードに対応する調整係数に従って前記主画像解像度を取得するステップを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記撮影モードおよび前記補助カメラの前記解像度に従って前記補助画像解像度を決定するステップは、

前記補助カメラの前記解像度および前記撮影モードに対応する前記調整係数に従って前記補助画像解像度を取得するステップを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記撮影モードは、フルレンジモードおよびハーフレンジモードを含み、前記フルレンジモードは、前記ハーフレンジモードに対応する調整係数よりも高い調整係数を有する、請求項 3 または 4 に記載の方法。

【請求項 6】

前記第 1 の画像を前記主画像解像度の前記主画像に変換するステップは、

前記第 1 の画像の解像度が前記主画像解像度よりも高い場合、前記主画像解像度の前記主画像を取得するために前記第 1 の画像をトリミングするステップを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記第 2 の画像を前記補助画像解像度の前記補助画像に変換するステップは、

前記第 2 の画像の解像度が前記補助画像解像度よりも高い場合、前記補助画像解像度の前記補助画像を取得するために前記第 2 の画像をトリミングするステップを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

前記ダブルカメラは第 1 のカメラおよび第 2 のカメラを含み、前記第 1 のカメラの解像度は前記第 2 のカメラの解像度よりも高く、前記第 2 のカメラの国際標準化機構 (I S O) 値は、前記第 1 のカメラの I S O 値よりも高く、前記主カメラにより前記第 1 の画像を取得し、前記補助カメラにより前記第 2 の画像を取得するステップの前に、本方法は、

周囲輝度がしきい値輝度よりも高い場合に、前記第 1 のカメラを前記主カメラとして決定し、前記第 2 のカメラを前記補助カメラとして決定するステップと、

前記周囲輝度が前記しきい値輝度よりも高い場合に、前記第 2 のカメラを前記主カメラとして決定し、前記第 1 のカメラを前記補助カメラとして決定するステップと、

をさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

前記必要なターゲット画像を取得するために、前記主画像の前記奥行き情報に従って前記主画像にぼかし処理を実行するステップの後に、前記方法は、

前記主画像解像度が前記補助画像解像度よりも低い場合に、前記ターゲット画像に対してアップサンプリングを実行するステップであって、前記アップサンプリングされたターゲット画像の解像度は前記補助画像解像度に等しい、ステップをさらに含む、請求項 2 から 4 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 10】

ダブルカメラベースの撮像のための装置であって、

主カメラにより撮影された第 1 の画像を取得し、補助カメラにより撮影された第 2 の画像を取得するように構成された取得モジュールと、

選択された撮影モードを決定し、前記撮影モードおよび前記主カメラの解像度に従って主画像解像度を決定し、前記撮影モードおよび前記補助カメラの解像度に従って補助画像解像度を決定するように構成された決定モジュールであって、前記撮影モードは、フルレンジモードおよびハーフレンジモードを含む、決定モジュールと、

前記第 1 の画像に従って前記主画像解像度の主画像を生成し、前記第 2 の画像に従って前記補助画像解像度の補助画像を生成するように構成された生成モジュールと、

前記主画像および前記補助画像に従って必要なターゲット画像を取得するように構成された処理モジュールと、

を含む装置。

【請求項 11】

前記主画像および前記補助画像に従って前記主画像の奥行き情報を取得するように構成

された被写界深度モジュールをさらに含み、

前記処理モジュールは、前記必要なターゲット画像を取得するために、前記主画像の前記奥行き情報に従って前記主画像にぼかし処理を実行するように構成される、請求項 10 に記載の装置。

【請求項 12】

前記決定モジュールは、前記主カメラの前記解像度および前記撮影モードに対応する前記調整係数に従って前記主画像解像度を取得し、前記補助カメラの前記解像度および前記撮影モードに対応する前記調整係数に従って前記補助画像解像度を取得するように構成される、請求項 10 に記載の装置。

【請求項 13】

プロセッサと、命令を格納するメモリとを含み、前記命令は、前記プロセッサによって実行されると、前記プロセッサに請求項 1 から 9 のいずれか一項に記載の方法を実行させる、モバイル端末。

【請求項 14】

第 1 のカメラおよび第 2 のカメラを含むダブルカメラであって、前記第 1 のカメラの解像度は前記第 2 のカメラの解像度よりも高く、前記第 2 のカメラの ISO は前記第 1 のカメラの ISO よりも高く、前記第 1 のカメラと前記第 2 のカメラの被写界角度は同じである、ダブルカメラをさらに含み、

前記プロセッサは、前記命令を実行して、前記ダブルカメラの主カメラおよび補助カメラを決定し、撮影するように前記主カメラおよび前記補助カメラを制御する、請求項 13 に記載のモバイル端末。

【請求項 15】

コンピュータプログラムが格納され、前記コンピュータプログラムが、プロセッサによって実行されて、請求項 1 から 9 のいずれか一項に記載の方法を実施する、コンピュータ可読記憶媒体。