

【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30年7月26日(2018.7.26)

【公開番号】特開2017-11347(P2017-11347A)

【公開日】平成29年1月12日(2017.1.12)

【年通号数】公開・登録公報2017-002

【出願番号】特願2015-121779(P2015-121779)

【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 1/387 (2006.01)

H 0 4 N 5/369 (2011.01)

H 0 4 N 5/355 (2011.01)

H 0 1 L 27/146 (2006.01)

H 0 4 N 101/00 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 5/232 Z

G 0 6 T 3/40 7 3 0

H 0 4 N 1/387 1 0 1

H 0 4 N 5/335 6 9 0

H 0 4 N 5/335 5 5 0

H 0 1 L 27/14 A

H 0 4 N 101:00

【手続補正書】

【提出日】平成30年6月12日(2018.6.12)

【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】

それぞれが高解像度領域および低解像度領域を含む複数の画像を取得するステップと、
前記複数の画像のそれぞれの前記高解像度領域の画素値を比較することにより、前記複数の画像の相違を検出するステップと、
前記相違に基づき、前記比較された画像に付属する位置情報を調整するステップと、
前記調整された位置情報を用いて前記複数の画像のそれぞれの前記低解像度領域の画素値を合成するステップと、
を有する画像形成方法。

【請求項 2】

前記高解像度領域は前記低解像度領域の周囲に位置していることを特徴とする請求項 1 に記載の画像形成方法。

【請求項 3】

前記合成するステップにおいて、再構成型超解像処理またはダイナミックレンジの拡大処理を行うことを特徴とする請求項 1 または 2 のいずれかに記載の画像形成方法。

【請求項 4】

前記複数の画像を撮像装置によって生成するステップをさらに含むことを特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載の画像形成方法。

【請求項 5】

前記撮像装置において、前記高解像度領域に対応する画素と比較して、前記低解像度領域に対応する画素の加算数が多くなるように、前記複数の画像のそれぞれを読み出すことを特徴とする請求項 4 に記載の画像形成方法。

【請求項 6】

前記撮像装置は、前記低解像度領域を形成するために撮像面の中央部に配された第 1 画素と、前記高解像度領域を形成するために撮像面の周辺部に配された第 2 画素とを備え、

前記第 1 画素は、開口部の面積、隣接する開口部のピッチ、または隣接する画素間の配線ピッチの少なくとも 1 つにおいて、前記第 2 画素よりも大きいことを特徴とする請求項 4 または 5 のいずれかに記載の画像形成方法。

【請求項 7】

前記撮像装置は均一な画素ピッチの撮像面を備え、

前記撮像面の周辺部を除く領域において複数の画素を加算することにより、前記低解像度領域を形成することを特徴とする請求項 4 に記載の画像形成方法。

【請求項 8】

それぞれが高解像度領域および低解像度領域を含む複数の画像を記憶する手段と、

前記複数の画像のそれぞれの前記高解像度領域の画素値を比較することにより、前記複数の画像の相違を検出する手段と、

前記相違に基づき、前記比較された画像に付随する位置情報を調整する手段と、

前記調整された位置情報を用いて前記複数の画像のそれぞれの前記低解像度領域の画素値を合成する手段と、
を有する画像形成装置。

【請求項 9】

前記高解像度領域は前記低解像度領域の周囲に形成されていることを特徴とする請求項 8 に記載の画像形成装置。

【請求項 10】

前記低解像度領域を形成するために撮像面の中央部に配された第 1 画素と、前記高解像度領域を形成するために撮像面の周辺部に配された第 2 画素とをさらに備え、

前記第 1 画素は、開口部の面積、隣接する開口部間のピッチ、または隣接する画素間の配線ピッチの少なくとも 1 つにおいて、前記第 2 画素よりも大きいことを特徴とする請求項 8 または 9 のいずれかに記載の画像形成装置。

【請求項 11】

それぞれが高解像度領域および低解像度領域を含む複数の画像を取得するステップ

前記複数の画像のそれぞれの前記高解像度領域の画素値を比較することにより、前記複数の画像の相違を検出するステップと、

前記相違に基づき、前記比較された画像に付随する位置情報を調整するステップと、

前記調整された位置情報を用いて前記複数の画像のそれぞれの低解像度領域の画素値を合成するステップと、
を実行させる画像形成プログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

本発明に係る画像形成方法は、それぞれが高解像度領域および低解像度領域を含む複数の画像を取得するステップと、前記複数の画像のそれぞれの前記高解像度領域の画素値を比較することにより、前記複数の画像の相違を検出するステップと、前記相違に基づき、前記比較された画像に付随する位置情報を調整するステップと、前記調整された位置情報を用いて前記複数の画像のそれぞれの前記低解像度領域の画素値を合成するステップとを

有する。

【手続補正３】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００６

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００６】

さらに、本発明に係る画像形成装置は、それぞれが高解像度領域および低解像度領域を含む複数の画像を取得するステップと、前記複数の画像のそれぞれの前記高解像度領域の画素値を比較することにより、前記複数の画像の相違を検出する手段と、前記相違に基づき、前記比較された画像に付属する位置情報を調整する手段と、前記調整された位置情報を用いて前記複数の画像の前記低解像度領域の画素値を合成する手段とを有する。