【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7年3月13日(2025.3.13)

【公開番号】特開2023-131497(P2023-131497A)
【公開日】令和5年9月22日(2023.9.22)
【年通号数】公開公報(特許)2023-179
【出願番号】特願2022-36302(P2022-36302)
【国際特許分類】
Ｇ０６Ｔ　5/70(2024.01)
【ＦＩ】
Ｇ０６Ｔ　5/00　７０５

【手続補正書】
【提出日】令和7年3月4日(2025.3.4)
【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】
基準画像と、前記基準画像と異なる複数の参照画像と、に基づいて生成した複数の第１の合成画像を用いて生成した第２の合成画像と、前記基準画像と、に対して合成を行い、第３の合成画像を生成する合成手段と、を有し、
前記第１の合成画像を生成するための合成比率の加算平均が第１の値のとき、前記第３の合成画像を生成するときの前記基準画像に対する合成比率が第３の値であり、
前記第１の合成画像を生成するための合成比率の加算平均が第２の値のとき、前記第３の合成画像を生成するときの前記基準画像に対する合成比率が第４の値であり、
前記第１の値が前記第２の値より高いとき、前記第３の値が前記第４の値より高いことを特徴とする画像処理装置。
【請求項２】
前記合成手段は、１つの前記基準画像と前記複数の参照画像のそれぞれとに基づいて生成した前記複数の第１の合成画像を用いて生成した１つの前記第２の合成画像と前記基準画像とに対して前記合成を行い、１つの前記第３の合成画像を生成す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】
前記第２の合成画像に対してノイズの低減のための処理を行う処理手段を有することを特徴とする請求項１または２に記載の画像処理装置。
【請求項４】
前記処理手段が行う前記処理は、フィルタ処理であり、
前記処理手段は、前記フィルタ処理において、処理対象となる画素と前記処理対象の周辺画素との差分があらかじめ定められた閾値以下のとき、前記周辺画素を前記処理対象のノイズ低減のための処理に前記周辺画素を用い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】
前記処理手段は、前記第１の合成画像を生成するための合成比率の加算平均に基づいて前記閾値を決めることを特徴とする請求項４に記載の画像処理装置。
【請求項６】
前記第１の合成画像を生成するための合成比率は、前記基準画像と前記複数の参照画像

のそれぞれとの画素値の差の平均値に基づいて決定されることを特徴とする請求項１ないし５のいずれか１項に記載の画像処理装置。
【請求項７】
前記第２の合成画像は、前記複数の第１の合成画像を加算平均することによって生成され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】
前記基準画像と前記複数の参照画像とに対して、ブロックに分割する分割手段を有し、
前記合成手段は、前記基準画像と前記複数の参照画像とのそれぞれにおける対応する前記ブロックに対して、前記合成を行うことを特徴とする請求項１ないし７のいずれか１項に記載の画像処理装置。
【請求項９】
前記対応する前記ブロックは、同じ座標にある前記ブロック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１０】
基準画像と前記基準画像とは異なる参照画像とを、前記基準画像の複数の領域それぞれに応じた第１の合成比率で合成し第１の合成画像を生成する第１の合成手段と、
前記第１の合成画像に対して前記基準画像を合成し第２の合成画像を生成する第２の合成手段と、を有し、
前記第２の合成手段は、前記第１の合成比率に基づいて、前記基準画像の複数の領域それぞれにおける前記第１の合成画像と前記基準画像との合成比率である第２の合成比率を設定することを特徴とする画像処理装置。
【請求項１１】
基準画像と、前記基準画像と異なる複数の参照画像と、に基づいて生成した複数の第１の合成画像を用いて生成した第２の合成画像と、前記基準画像と、に対して合成を行い、第３の合成画像を生成する合成ステップと、を有し、
前記第１の合成画像を生成するための合成比率の加算平均が第１の値のとき、前記第３の合成画像を生成するときの前記基準画像に対する合成比率が第３の値であり、
前記第１の合成画像を生成するための合成比率の加算平均が第２の値のとき、前記第３の合成画像を生成するときの前記基準画像に対する合成比率が第４の値であり、
前記第１の値が前記第２の値より高いとき、前記第３の値が前記第４の値より高いことを特徴とする画像処理方法。
【請求項１２】
基準画像と前記基準画像とは異なる参照画像とを、前記基準画像の複数の領域それぞれに応じた第１の合成比率で合成し第１の合成画像を生成する第１の合成ステップと、
前記第１の合成画像に対して前記基準画像を合成し第２の合成画像を生成する第２の合成ステップと、を有し、
前記第２の合成ステップは、前記第１の合成比率に基づいて、前記基準画像の複数の領域それぞれにおける前記第１の合成画像と前記基準画像との合成比率である第２の合成比率を設定することを特徴とする画像処理方法。
【請求項１３】
コンピュータが読み込み実行することで、前記コンピュータに、請求項１１に記載の画像処理方法が有する各ステップを実行させるためのプログラム。
【請求項１４】
コンピュータが読み込み実行することで、前記コンピュータに、請求項１２に記載の画像処理方法が有する各ステップを実行させるためのプログラム。
【請求項１５】
請求項１３または１４に記載のプログラムを記憶したコンピュータが読み出し可能な記憶媒体。