

【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29年12月28日(2017.12.28)

【公開番号】特開2016-100663(P2016-100663A)  
 【公開日】平成28年5月30日(2016.5.30)  
 【年通号数】公開・登録公報2016-033  
 【出願番号】特願2014-234207(P2014-234207)  
 【国際特許分類】

H 0 4 N 5/232 (2006.01)  
 G 0 6 T 5/00 (2006.01)  
 G 0 3 B 15/00 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 5/232 Z  
 G 0 6 T 5/00 7 0 5  
 G 0 3 B 15/00 B

【手続補正書】

【提出日】平成29年11月16日(2017.11.16)

【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】

複数の視差画像を取得する取得手段と、  
 前記複数の視差画像における位置関係および大きさが同一である領域を決定する決定手段と、

前記領域を比較することで、画像類似度値を算出する算出手段と、

前記画像類似度値に基づいて、前記複数の視差画像の不要成分領域を検出する検出手段と、を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項2】

前記決定手段は、前記複数の視差画像における位置関係および大きさが同一である第1の領域と、前記複数の視差画像における位置関係および大きさが同一であり、前記第1の領域の少なくとも一部を含む第2の領域を決定し、

前記算出手段は、前記第1の領域を比較することで第1の画像類似度値を算出し、前記第2の領域を比較することで第2の画像類似度値を算出し、前記第1および第2の画像類似度値に基づいて前記画像類似度値を算出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】

前記決定手段は、前記第1の領域をシフトさせることで、前記第2の領域を決定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】

前記決定手段は、前記複数の視差画像間の視差量に基づいて、前記第1の領域のシフト量を決定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】

前記決定手段は、前記視差画像を等間隔に分割することで、前記領域を決定していることを特徴とする請求項1から4のいずれか1項に記載の画像処理装置。

【請求項6】

複数の視差画像を生成する撮像系と、  
前記撮像系から前記複数の視差画像を取得する取得手段と、  
前記複数の視差画像における位置関係および大きさが同一である領域を決定する決定手段と、  
前記領域を比較することで、画像類似度値を算出する算出手段と、  
前記画像類似度値に基づいて、前記複数の視差画像の不要成分領域を検出する検出手段と、を有することを特徴とする撮像装置。

【請求項 7】

複数の視差画像を生成する撮像系を備えた撮像装置と、  
前記撮像装置から前記複数の視差画像を取得する取得手段と、  
前記複数の視差画像における位置関係および大きさが同一である領域を決定する決定手段と、  
前記領域を比較することで、画像類似度値を算出する算出手段と、  
前記画像類似度値に基づいて、前記複数の視差画像の不要成分領域を検出する検出手段と、を有することを特徴とする画像処理システム。

【請求項 8】

複数の視差画像を取得する取得ステップと、  
前記複数の視差画像における位置関係および大きさが同一である領域を決定する決定ステップと、  
前記領域を比較することで、画像類似度値を算出する算出ステップと、  
前記画像類似度値に基づいて、前記複数の視差画像の不要成分領域を検出する検出ステップと、を有することを特徴とする画像処理方法。

【請求項 9】

複数の視差画像を取得する取得ステップと、  
前記複数の視差画像における位置関係および大きさが同一である第 1 の領域を決定する第 1 の決定ステップと、  
前記第 1 の領域を比較することで、第 1 の画像類似度値を算出する第 1 の算出ステップと、  
前記複数の視差画像における位置関係および大きさが同一であり、前記第 1 の領域とは異なる第 2 の領域を決定する第 2 の決定ステップと、  
前記第 2 の領域を比較することで、第 2 の画像類似度値を算出する第 2 の算出ステップと、  
前記第 1 および第 2 の画像類似度値に基づいて、第 3 の画像類似度値を算出するステップと、  
前記第 3 の画像類似度値に基づいて、前記複数の視差画像の不要成分領域を検出する検出ステップと、を有することを特徴とする画像処理方法。

【請求項 10】

前記検出ステップの後、前記不要成分領域内における位置関係および大きさが同一である第 3 の領域を決定する第 3 の決定ステップと、  
前記第 3 の領域を比較することで算出された画像類似度値に基づいて、前記不要成分領域に含まれ、前記不要成分領域よりも小さい不要成分領域を検出する検出ステップと、を更に有す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】

複数の視差画像を取得する取得ステップと、  
前記複数の視差画像における位置関係および大きさが同一である領域を決定する決定ステップと、  
前記領域を比較することで、画像類似度値を算出する算出ステップと、  
前記画像類似度値に基づいて、前記複数の視差画像の不要成分領域を検出する検出ステップと、をコンピュータに実行させることを特徴とする画像処理プログラム。

【請求項 12】

複数の視差画像を取得する取得ステップと、  
前記複数の視差画像における位置関係および大きさが同一である第1の領域を決定する第1の決定ステップと、  
前記第1の領域を比較することで、第1の画像類似度値を算出する第1の算出ステップと、  
前記複数の視差画像における位置関係および大きさが同一であり、前記第1の領域とは異なる第2の領域を決定する第2の決定ステップと、  
前記第2の領域を比較することで、第2の画像類似度値を算出する第2の算出ステップと、  
前記第1および第2の画像類似度値に基づいて、第3の画像類似度値を算出するステップと、  
前記第3の画像類似度値に基づいて、前記複数の視差画像の不要成分領域を検出する検出ステップと、をコンピュータに実行させることを特徴とする画像処理プログラム。