

【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】平成28年10月27日 (2016.10.27)

【公開番号】特開2015-56043(P2015-56043A)

【公開日】平成27年3月23日 (2015.3.23)

【年通号数】公開・登録公報2015-019

【出願番号】特願2013-189326(P2013-189326)

【国際特許分類】

G 0 6 T 7/20 (2006.01)

H 0 4 N 19/00 (2014.01)

H 0 4 N 5/232 (2006.01)

【F I】

G 0 6 T 7/20 B

H 0 4 N 7/13 Z

H 0 4 N 5/232 Z

【手続補正書】

【提出日】平成28年9月9日 (2016.9.9)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 8】

図 4 に示す S A D テーブル（つまり、第 1 の相関値マップ）は図 1 6 に示す S A D テーブルと同等のテーブルであり、列における S A D（つまり、相関値）最小値が黒塗りで示されている。例えば、X 方向のずれ量が " - 1 0 " である列の S A D 最小値は、Y 方向のずれ量が " 0 " の行の " 1 5 " である。また、X 方向のずれ量が " 3 " である列の S A D 最小値は、Y 方向のずれ量が " 3 " の行の " 2 " である。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 5 7】

図 7 に示す例において、第 1 の閾値以上でかつ第 2 閾値未満である評価値の数は " 1 4 " であり、その割合は  $14 / 21 = \text{約 } 0.67$  となる。そして、当該割合は第 3 の閾値（ここでは、0.5）以上であるので、信頼性判定部 201 は線として判定することになる。線と判定した場合には、信頼性判定部 201 は当該線が途切れ線であるか又は完全線であるか否かを判定する。

【手続補正 3】

【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】

第 1 の画像と第 2 の画像との間の動きベクトルを求める画像処理装置であって、  
前記第 1 の画像における第 1 のターゲットブロックと前記第 1 のターゲットブロックに

対応する前記第 2 の画像における参照ブロックを比較し、特徴パターンが存在する参照ブロックを判定する判定手段と、

前記判定手段によって前記特徴パターンが存在すると判定された前記参照ブロックを第 2 のターゲットブロックとし、前記第 1 の画像において前記第 2 のターゲットブロックに対応する参照ブロックを設定して、前記第 2 のターゲットブロックと前記第 1 の画像における参照ブロックとの相関値を求めて動きベクトルを検出する動きベクトル検出手段と、  
を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 2】

前記判定手段は、前記第 1 のターゲットブロックと前記第 2 の画像における参照ブロックとの相関値を表す第 1 の相関値マップを生成して、当該第 1 の相関値マップに応じて前記特徴パターンを備える前記参照ブロックが存在する否かを判定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】

前記判定手段は、前記第 1 の相関値マップが線形状であり、かつ当該線が途切れていると、前記特徴パターンを備える前記参照ブロックが存在すると判定して、前記線の途切れ部分に位置する前記参照ブロックを前記第 2 のターゲットブロックとして設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】

前記判定手段は、前記第 1 の相関値マップが複数の極小値を有し、かつ当該極小値の分布密度が予め定められた閾値よりも低い領域が存在すると、前記特徴パターンを備える前記参照ブロックが存在すると判定して、前記極小値の分布密度が予め定められた閾値よりも低い領域に位置する前記参照ブロックを前記第 2 のターゲットブロックとして設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 5】

複数の前記第 1 のターゲットブロックが存在する際、前記動きベクトル検出手段は、前記第 1 のターゲットブロックの各々について、前記第 1 のターゲットブロックに対応する第 1 の動きベクトル又は前記第 2 のターゲットブロックに対応する第 2 の動きベクトルを検出して、前記第 1 の動きベクトル又は前記第 2 の動きベクトルを検出する際、前記第 1 の動きベクトルおよび前記第 2 の動きベクトルの起点を同一の画像に位置づけることを特徴とする請求項 1 ～ 請求項 4 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 6】

前記動きベクトル検出手段は、前記第 2 のターゲットブロックと前記第 1 の画像における参照ブロックとの相関値を求めて当該相関値に基づいて検出した動きベクトルを、前記第 1 のターゲットブロックに対応する動きベクトルとすることを特徴とする請求項 1 ～ 請求項 5 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 7】

第 1 の画像と第 2 の画像との間の動きベクトルを求める画像処理装置の制御方法であって、

前記第 1 の画像における第 1 のターゲットブロックと前記第 1 のターゲットブロックに対応する前記第 2 の画像における参照ブロックを比較し、特徴パターンが存在する参照ブロックを判定する判定ステップと、

前記判定ステップで前記特徴パターンが存在すると判定された前記参照ブロックを第 2 のターゲットブロックとし、前記第 1 の画像において前記第 2 のターゲットブロックに対応する参照ブロックを設定して、前記第 2 のターゲットブロックと前記第 1 の画像における参照ブロックとの相関値を求めて動きベクトルを検出する動きベクトル検出ステップと、

を有することを特徴とする制御方法。

【請求項 8】

第 1 の画像と第 2 の画像との間の動きベクトルを求める画像処理装置で用いられる制御プログラムであって、

前記画像処理装置が備えるコンピュータに、

前記第 1 の画像における第 1 のターゲットブロックと前記第 1 のターゲットブロックに対応する前記第 2 の画像における参照ブロックを比較し、特徴パターンが存在する参照ブロックを判定する判定ステップと、

前記判定ステップで前記特徴パターンが存在すると判定された前記参照ブロックを第 2 のターゲットブロックとし、前記第 1 の画像において前記第 2 のターゲットブロックに対応する参照ブロックを設定して、前記第 2 のターゲットブロックと前記第 1 の画像における参照ブロックとの相関値を求めて動きベクトルを検出する動きベクトル検出ステップと、

、  
を実行させることを特徴とする制御プログラム。