

【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24年5月24日(2012.5.24)

【公開番号】特開2010-233188(P2010-233188A)

【公開日】平成22年10月14日(2010.10.14)

【年通号数】公開・登録公報2010-041

【出願番号】特願2009-81537(P2009-81537)

【国際特許分類】

H 04 N 5/232 (2006.01)

G 03 B 5/00 (2006.01)

H 04 N 101/00 (2006.01)

【F I】

H 04 N 5/232 Z

G 03 B 5/00 K

H 04 N 101:00

【手続補正書】

【提出日】平成24年3月29日(2012.3.29)

【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】

順次撮影を実行して複数枚の画像を得る撮像装置であって、

撮影倍率に基づいて前記画像における異なる領域でのベクトル検出領域の重み付けを設定する重み付け設定手段と、

前記重み付け設定手段により重み付けされた前記ベクトル検出領域より前記各画像間のずれ量を検出するずれ検出手段と、

前記ずれ検出手段により検出されたずれ量に基づいて前記各画像の座標変換を行う座標変換手段とを有し、

前記撮影倍率に基づく重み付けが反映された前記ずれ量により前記各画像間の像振れを補正することを特徴とする撮像装置。

【請求項2】

前記重み付け設定手段は、前記撮影倍率が低い時は前記撮影倍率が高い時に比べて、画像周辺領域における前記ベクトル検出領域の重み付けを大きくし、前記撮影倍率が高い時は前記撮影倍率が低い時に比べて、画像中央領域における前記ベクトル検出領域の重み付けを大きくすることを特徴とする請求項1に記載の撮像装置。

【請求項3】

前記重み付け設定手段は、前記撮影倍率が低い時は前記撮影倍率が高い時に比べて、コントラストの低い画像が多い第1領域におけるベクトル検出領域の重み付けを大きくし、前記撮影倍率が高い時は前記撮影倍率が低い時に比べて、コントラストの高い画像が多い第2領域における前記ベクトル検出領域の重み付けを大きくすることを特徴とする請求項1に記載の撮像装置。

【請求項4】

前記重み付け設定手段は、前記第1領域と前記第2領域のコントラスト比較の結果に応じて前記ベクトル検出領域の重み付けを変更することを特徴とする請求項3に記載の撮像装置。

【請求項 5】

前記重み付け設定手段は、前記第1領域と前記第2領域のコントラスト比較結果が大きいほど、前記第2領域における前記ベクトル検出領域の重み付けを大きくすることを特徴とする請求項4に記載の撮像装置。

【請求項 6】

撮影画面内の前記異なる領域の合焦状態を検出する合焦状態検出手段を有し、前記重み付け設定手段は、前記撮影倍率が低い時は前記撮影倍率が高い時に比べて、画像の合焦近傍以外の領域の前記ベクトル検出領域の重み付けを大きくし、前記撮影倍率が高い時は前記撮影倍率が低い時に比べて、合焦近傍領域の前記ベクトル検出領域の重み付けを大きくすることを特徴とする請求項1に記載の撮像装置。

【請求項 7】

前記重み付け設定手段は、前記画像の合焦近傍領域と前記画像の合焦近傍以外の領域の合焦状態の比較結果に応じて前記ベクトル検出領域の重み付けを変更することを特徴とする請求項6に記載の撮像装置。

【請求項 8】

前記重み付け設定手段は、前記画像の合焦近傍領域と前記画像の合焦近傍以外の領域の合焦状態の比較結果が大きいほど、前記合焦近傍領域における前記ベクトル検出領域の重み付けを大きくすることを特徴とする請求項7に記載の撮像装置。

【請求項 9】

順次撮影を実行して複数枚の画像を得る撮像装置であって、撮影枚数に応じて前記画像における異なる領域でのベクトル検出領域の重み付けを設定する重み付け設定手段と、

前記重み付け設定手段により重み付けされた前記ベクトル検出領域より前記各画像間のずれ量を検出するずれ検出手段と、

前記ずれ検出手段により検出されたずれ量に基づいて前記各画像の座標変換を行う座標変換手段とを有し、

前記撮影枚数に応じた重み付けが反映された前記ずれ量により前記各画像間の像振れを補正することを特徴とする撮像装置。

【請求項 10】

前記重み付け設定手段は、前記撮影枚数が少ない時は前記撮影枚数が多い時に比べて、画像周辺領域における前記ベクトル検出領域の重み付けを大きくし、前記撮影枚数が多い時は前記撮影枚数が少ない時に比べて、画像中央領域における前記ベクトル検出領域の重み付けを大きくすることを特徴とする請求項9に記載の撮像装置。

【請求項 11】

前記重み付け設定手段は、前記撮影枚数が少ない時は前記撮影枚数が多い時に比べて、コントラストの低い画像が多い第1の領域におけるベクトル検出領域の重み付けを大きくし、前記撮影枚数が多い時は前記撮影枚数が少ない時に比べて、コントラストの高い画像が多い第2の領域における前記ベクトル検出領域の重み付けを大きくすることを特徴とする請求項9に記載の撮像装置。

【請求項 12】

撮影画面内の前記異なる領域の合焦状態を検出する合焦状態検出手段を有し、前記重み付け設定手段は、前記撮影枚数が少ない時は前記撮影枚数が多い時に比べて、画像の合焦近傍以外の領域における前記ベクトル検出領域の重み付けを大きくし、前記撮影枚数が多い時は前記撮影枚数が少ない時に比べて、合焦近傍領域における前記ベクトル検出領域の重み付けを大きくすることを特徴とする請求項9に記載の撮像装置。

【請求項 13】

順次撮影を実行して複数枚の画像を得る撮像装置の制御方法であって、撮影倍率に基づいて前記画像における異なる領域のベクトル検出領域の重み付けを設定する重み付け設定工程と、

前記重み付け設定工程により重み付けされた前記ベクトル検出領域より前記各画像間の

ずれ量を検出するずれ検出工程と、

前記ずれ検出工程により検出されたずれ量に基づいて前記各画像の座標変換を行う座標変換工程とを有し、

前記撮影倍率に基づく重み付けが反映された前記ずれ量により前記各画像間の像振れを補正する撮像装置の制御方法。

【請求項 1 4】

順次撮影を実行して複数枚の画像を得る撮像装置の制御方法であって、

撮影枚数に応じて前記画像における異なる領域のベクトル検出領域の重み付けを設定する重み付け設定工程と、

前記重み付け設定工程により重み付けされた前記ベクトル検出領域より前記各画像間のずれ量を検出するずれ検出工程と、

前記ずれ検出工程により検出されたずれ量に基づいて前記各画像の座標変換を行う座標変換工程とを有し、

前記撮影枚数に応じた重み付けが反映された前記ずれ量により前記各画像間の像振れを補正することを特徴とする撮像装置の制御方法。

【請求項 1 5】

請求項 1 3 または 1 4 に記載の撮像装置の制御方法の各工程をコンピュータに実行させるためのプログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 2】

上記目的を達成するために、本発明は、順次撮影を実行して複数枚の画像を得る撮像装置であって、撮影倍率に基づいて前記画像における異なる領域でのベクトル検出領域の重み付けを設定する重み付け設定手段と、前記重み付け設定手段により重み付けされた前記ベクトル検出領域より前記各画像間のずれ量を検出するずれ検出手段と、前記ずれ検出手段により検出されたずれ量に基づいて前記各画像の座標変換を行う座標変換手段とを有し、前記撮影倍率に基づく重み付けが反映された前記ずれ量により前記各画像間の像振れを補正することを特徴とする撮像装置とするものである。