

【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20年2月21日(2008.2.21)

【公開番号】特開2006-186593(P2006-186593A)

【公開日】平成18年7月13日(2006.7.13)

【年通号数】公開・登録公報2006-027

【出願番号】特願2004-377241(P2004-377241)

【国際特許分類】

H 04 N 5/232 (2006.01)

H 04 N 101/00 (2006.01)

【F I】

H 04 N 5/232 Z

H 04 N 101:00

【手続補正書】

【提出日】平成19年12月26日(2007.12.26)

【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】

撮像手段により撮像した複数の画像の相間に基づいて、前記複数の画像それぞれからその一部を選択することにより画像間のぶれを補正するぶれ補正機能を有する撮像装置であつて、

前記撮像手段を露光し、所定周期で画像信号を読み出す駆動手段と、

前記所定周期で読み出された画像信号のそれを1枚の画像として出力する第1の制御手段と、

前記所定周期で読み出された画像信号のうち、最新のn(nは2以上の自然数)周期分の画像信号を前記ぶれ補正機能を用いてぶれ補正しながら加算して1枚の画像として出力する第2の制御手段と

を有することを特徴とする撮像装置。

【請求項2】

測光手段と、

前記第1の制御手段により画像を出力するか、もしくは前記第2の制御手段により画像を出力するかを前記測光手段による測光の結果に応じて切り換える切り換え手段と

を更に有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】

前記第2の制御手段は、前記測光手段による測光の結果に応じて、前記nを決定することを特徴とする請求項2に記載の撮像装置。

【請求項4】

前記駆動手段は、撮像手段からプログレッシブ読み出しを行うことを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載の撮像装置。

【請求項5】

前記駆動手段は、撮像手段からインターレース読み出しを行い、前記第2の制御手段はいずれか一方のフィールドの画像信号を前記所定周期で読み出すように制御するとともに、1所定周期おきに加算して得た画像信号に基づいて他方のフィールドの画像信号を生成し、当該生成した画像信号と、前記加算して得た画像信号とを前記所定周期で交互に出力

するように制御することを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項 に記載の撮像装置。

【請求項 6】

前記撮像装置のぶれ量を検出するぶれ量検出手段を有し、

前記ぶれ量検出手段により検出されたぶれ量に応じて、前記各画像から選択する部分を決定することを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項 に記載の撮像装置。

【請求項 7】

前記ぶれ量検出手段は、角速度センサであ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】

前記ぶれ量検出手段は、前記複数の画像間における動きベクトルを検出することでぶれ量を検出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 9】

撮像手段により撮像した複数の画像の相関に基づいて、前記複数の画像 それぞれからその一部を選択することにより画像間のぶれを補正するぶれ補正機能を有する撮像装置の制御方法であって、

前記撮像手段を露光し、所定周期で画像信号を読み出す撮像工程と、

前記所定周期で読み出された画像信号のそれぞれを 1 枚の画像として出力する第 1 の出力工程と、

前記所定周期で読み出された画像信号のうち、最新の n (n は 2 以上の自然数) 周期分の画像信号を 前記ぶれ補正機能 を用いてぶれ補正しながら加算して 1 枚の画像として出力する第 2 の出力工程と

を有することを特徴とする制御方法。

【請求項 10】

測光工程と、

前記第 1 の出力工程で画像を出力するか、もしくは前記第 2 の出力工程で画像を出力するかを前記測光工程における測光の結果に応じて切り換える切り換え手段と

を更に有することを特徴とする請求項 9 に記載の制御方法。

【請求項 11】

前記第 2 の出力工程では、前記測光工程における測光の結果に応じて、前記 n を決定することを特徴とする請求項 10 に記載の制御方法。

【請求項 12】

前記撮像工程では、プログレッシブ読み出しを行うことを特徴とする請求項 9 乃至 11 のいずれか 1 項 に記載の制御方法。

【請求項 13】

前記撮像工程ではインターレース読み出しを行い、

前記撮像工程においていずれか一方のフィールドの画像信号を前記所定周期で読み出すように制御する制御工程と、

1 所定周期おきに前記第 2 の出力工程で出力される画像信号に基づいて他方のフィールドの画像信号を生成する生成工程と、

前記第 2 の出力工程で出力される画像信号と、前記生成工程で生成した画像信号とを前記所定周期で交互に出力する第 3 の出力工程と

を更に有することを特徴とする請求項 9 乃至 12 のいずれか 1 項 に記載の制御方法。

【請求項 14】

前記撮像装置のぶれ量を検出するぶれ量検出手段を有し、

前記ぶれ量検出手段で検出されたぶれ量に応じて、前記各画像から選択する部分を決定することを特徴とする請求項 9 乃至 13 のいずれか 1 項 に記載の制御方法。

【請求項 15】

前記ぶれ量検出手段では、角速度センサ用いてぶれ量を検出することを特徴とする請求項 14 に記載の制御方法。

【請求項 16】

前記ぶれ量検出工程では、前記複数の画像間における動きベクトルを検出することでぶれ量を検出することを特徴とする請求項14に記載の制御方法。

【請求項17】

情報処理装置に、請求項9乃至16のいずれか1項に記載の制御方法の各工程を実行させるためのプログラム。

【請求項18】

請求項17に記載のプログラムを格納したことを特徴とする情報処理装置が読み取り可能な記憶媒体。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

上記目的を達成するために、撮像手段により撮像した複数の画像の相関に基づいて、前記複数の画像それぞれからその一部を選択することにより画像間のぶれを補正するぶれ補正機能を有する本発明の撮像装置は、前記撮像手段を露光し、所定周期で画像信号を読み出す駆動手段と、前記所定周期で読み出された画像信号のそれぞれを1枚の画像として出力する第1の制御手段と、前記所定周期で読み出された画像信号のうち、最新のn(nは2以上の自然数)周期分の画像信号を前記ぶれ補正機能を用いてぶれ補正しながら加算して1枚の画像として出力する第2の制御手段とを有する。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

また、撮像手段により撮像した複数の画像の相関に基づいて、前記複数の画像それぞれからその一部を選択することにより画像間のぶれを補正するぶれ補正機能を有する撮像装置の本発明の制御方法は、前記撮像手段を露光し、所定周期で画像信号を読み出す撮像工程と、前記所定周期で読み出された画像信号のそれぞれを1枚の画像として出力する第1の出力工程と、前記所定周期で読み出された画像信号のうち、最新のn(nは2以上の自然数)周期分の画像信号を前記ぶれ補正機能を用いてぶれ補正しながら加算して1枚の画像として出力する第2の出力工程とを有する。