【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18年6月15日(2006.6.15)

【公開番号】特開2000-358187(P2000-358187A)
【公開日】平成12年12月26日(2000.12.26)
【出願番号】特願平11-167901
【国際特許分類】
　Ｈ０４Ｎ　5/232　(2006.01)
【ＦＩ】
　Ｈ０４Ｎ　5/232　Ｚ

【手続補正書】
【提出日】平成18年4月25日(2006.4.25)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】特許請求の範囲
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】被写体を撮像して動画像を生成する撮像素子と、
前記生成された動画像を一時的に記憶して、次処理部に出力する画像メモリと、
前記生成された動画像の水平方向の動きベクトルを算出する水平方向動きベクトル算出手段と、
前記生成された動画像の垂直方向の動きベクトルを算出する垂直方向動きベクトル算出手段と、
これから生成される動画像の垂直方向の動きベクトルを予測して、垂直方向の予測動きベクトルを算出する垂直方向予測動きベクトル算出手段と、
前記算出された垂直方向の予測動きベクトルに基づいて、前記撮像素子からいずれのエリアの画像データを読み出すのかを制御する撮像素子制御手段と、
前記算出された水平方向の動きベクトル及び前記算出された垂直方向の動きベクトルと前記算出された垂直方向の予測動きベクトルとの差分に基づいて、前記画像メモリの読出しアドレスを制御することによって、前記画像メモリに記憶された動画像を構成するフレーム画像又はフィールド画像の切り出し領域を制御する画像メモリ制御手段と、を備え、
前記垂直方向予測動きベクトル算出手段は、最急降下法に基づいて垂直方向の予測動きベクトルを算出することを特徴とする、
撮像装置。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１６】
【課題を解決するための手段】
この目的を達成するために本発明の撮像装置は、被写体を撮像して動画像を生成する撮像素子と、前記生成された動画像を一時的に記憶して、次処理部に出力する画像メモリと、前記生成された動画像の水平方向の動きベクトルを算出する水平方向動きベクトル算出手段と、前記生成された動画像の垂直方向の動きベクトルを算出する垂直方向動きベクトル算出手段と、これから生成される動画像の垂直方向の動きベクトルを予測して、垂直方向の予測動きベクトルを算出する垂直方向予測動きベクトル算出手段と、前記算出された

垂直方向の予測動きベクトルに基づいて、前記撮像素子からいずれのエリアの画像データを読み出すのかを制御する撮像素子制御手段と、前記算出された水平方向の動きベクトル及び前記算出された垂直方向の動きベクトルと前記算出された垂直方向の予測動きベクトルとの差分に基づいて、前記画像メモリの読出しアドレスを制御することによって、前記画像メモリに記憶された動画像を構成するフレーム画像又はフィールド画像の切り出し領域を制御する画像メモリ制御手段と、を備え、前記垂直方向予測動きベクトル算出手段は、最急降下法に基づいて垂直方向の予測動きベクトルを算出することを特徴とする。

【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１８】
【発明の実施の形態】
本発明の請求項１に記載の発明は、被写体を撮像して動画像を生成する撮像素子と、前記生成された動画像を一時的に記憶して、次処理部に出力する画像メモリと、前記生成された動画像の水平方向の動きベクトルを算出する水平方向動きベクトル算出手段と、前記生成された動画像の垂直方向の動きベクトルを算出する垂直方向動きベクトル算出手段と、これから生成される動画像の垂直方向の動きベクトルを予測して、垂直方向の予測動きベクトルを算出する垂直方向予測動きベクトル算出手段と、前記算出された垂直方向の予測動きベクトルに基づいて、前記撮像素子からいずれのエリアの画像データを読み出すのかを制御する撮像素子制御手段と、前記算出された水平方向の動きベクトル及び前記算出された垂直方向の動きベクトルと前記算出された垂直方向の予測動きベクトルとの差分に基づいて、前記画像メモリの読出しアドレスを制御することによって、前記画像メモリに記憶された動画像を構成するフレーム画像又はフィールド画像の切り出し領域を制御する画像メモリ制御手段と、を備え、前記垂直方向予測動きベクトル算出手段は、最急降下法に基づいて垂直方向の予測動きベクトルを算出することを特徴としたものであり、ＣＣＤの読み出しアドレス制御と画像メモリの読み出しアドレス制御との２段階に分けてブレ補正をする垂直方向制御において、ＣＣＤの読み出しアドレスの制御する基となる予測動きベクトルに対し、タップ係数を過去の動きベクトルに適応して変化させることを可能にした動きベクトル予測回路での処理を行うことで、予測した動きと実際の動きとの誤差成分をできるだけ抑えことにより、画像メモリでのブレ補正の精度を向上することが可能となるという作用を有する。