

【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 2 区分

【発行日】平成23年4月7日(2011.4.7)

【公開番号】特開2010-145771(P2010-145771A)

【公開日】平成22年7月1日(2010.7.1)

【年通号数】公開・登録公報2010-026

【出願番号】特願2008-323339(P2008-323339)

【国際特許分類】

G 0 2 B 7/28 (2006.01)

G 0 2 B 7/36 (2006.01)

G 0 3 B 13/36 (2006.01)

H 0 4 N 5/232 (2006.01)

【F I】

G 0 2 B 7/11 N

G 0 2 B 7/11 D

G 0 3 B 3/00 A

H 0 4 N 5/232 H

【手続補正書】

【提出日】平成23年2月21日(2011.2.21)

【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】

第 1 のフォーカスレンズを含む第 1 の撮影光学系と、該第 1 のフォーカスレンズを光軸方向に移動させる第 1 のフォーカスレンズ駆動部と、被写体が前記第 1 の撮影光学系で結像されてなる被写体光を受光して該被写体を表わす画像信号を生成する第 1 の撮像素子とを有する第 1 の撮影部と、

第 2 のフォーカスレンズを含む第 2 の撮影光学系と、該第 2 のフォーカスレンズを光軸方向に移動させる第 2 のフォーカスレンズ駆動部と、被写体が前記第 2 の撮影光学系で結像されてなる被写体光を受光して該被写体を表わす画像信号を生成する第 2 の撮像素子とを有する第 2 の撮影部と、

前記第 1 および第 2 のフォーカスレンズ駆動部各々に指示し前記第 1 および第 2 のフォーカスレンズ各々を光軸方向に移動させながら各々の合焦位置を探索し該第 1 及び該第 2 のフォーカスレンズ各々を各々の合焦位置に停止させる合焦位置決定手段と、

前記合焦位置決定手段により探索された前記第 2 のフォーカスレンズの合焦位置の、前記合焦位置決定手段により探索された前記第 1 のフォーカスレンズの合焦位置からの偏差を記憶する偏差記憶部とを備え、

前記合焦位置決定手段は、

前記偏差記憶部に前記偏差が記憶されていない場合には、前記第 1 のフォーカスレンズを所定の第 1 のサーチ領域内で移動させながら合焦位置を探索して該第 1 のフォーカスレンズを合焦位置に停止させ、前記第 2 の撮影光学系については、前記第 2 のフォーカスレンズを、前記第 1 のフォーカスレンズの合焦位置に対応した該第 2 のフォーカスレンズの合焦期待位置を含む、前記第 1 のサーチ領域よりも狭い第 2 のサーチ領域内で移動させながら合焦位置を探索して、該第 2 のフォーカスレンズを合焦位置に停止させる第 1 の合焦位置決定を実行し、

前記偏差記憶部に前記偏差が記憶されている場合には、第１の撮影光学系について、前記第１のフォーカスレンズを移動させながら合焦位置を探索して該第１のフォーカスレンズを合焦位置に停止させ、前記第２の撮影光学系については、前記第２のフォーカスレンズを、前記第１のフォーカスレンズの合焦位置に対応した位置よりも前記偏差記憶部に記憶された偏差だけ偏倚した位置に移動させる第２の合焦位置決定を実行することを特徴とする撮影装置。

【請求項２】

前記合焦位置決定手段は、この撮影装置における初回の合焦位置決定時に前記第１の合焦位置決定を実行するとともに、前記第２のフォーカスレンズの合焦位置の前記第１のフォーカスレンズの合焦位置からの偏差を前記偏差記憶部に記憶させ、この撮影装置における２回目以降の合焦位置決定時に前記第２の合焦位置決定を実行するものであることを特徴とする請求項１記載の撮影装置。

【請求項３】

前記第１の撮影光学系および前記第２の撮影光学系双方が焦点距離可変であって互いに同一の焦点距離に調整されるものであり、

前記偏差記憶部は、前記偏差を、複数の焦点距離それぞれについて記憶するものであることを特徴とする請求項１または２記載の撮影装置。

【請求項４】

前記第１の撮影光学系および前記第２の撮影光学系が、並べて配置され立体視用の画像信号を生成するものであることを特徴とする請求項１から３いずれか１項記載の撮影装置。

【請求項５】

第１のフォーカスレンズを含む第１の撮影光学系と、該第１のフォーカスレンズを光軸方向に移動させる第１のフォーカスレンズ駆動部と、被写体が前記第１の撮影光学系で結像されてなる被写体光を受光して該被写体を表わす画像信号を生成する第１の撮像素子とを有する第１の撮影部、および、第２のフォーカスレンズを含む第２の撮影光学系と、該第２のフォーカスレンズを光軸方向に移動させる第２のフォーカスレンズ駆動部と、被写体が前記第２の撮影光学系で結像されてなる被写体光を受光して該被写体を表わす画像信号を生成する第２の撮像素子とを有する第２の撮影部からなる双方の撮影部を備えるとともに、さらに、前記第２のフォーカスレンズの合焦位置の、前記第１のフォーカスレンズの合焦位置からの偏差を記憶する偏差記憶部を備えた撮影装置における合焦位置決定方法であって、

偏差記憶部に前記偏差が記憶されていない場合に、前記第１のフォーカスレンズを所定の第１のサーチ領域内で移動させながら合焦位置を探索して該第１のフォーカスレンズを合焦位置に停止させる第１のステップと、

前記第１のステップに続いて、前記第２のフォーカスレンズを、前記第１のフォーカスレンズの合焦位置に対応した該第２のフォーカスレンズの合焦期待位置を含む、前記第１のサーチ領域よりも狭い第２のサーチ領域内で移動させながら合焦位置を探索して該第２のフォーカスレンズを合焦位置に停止させる第２のステップと、

前記偏差記憶部に前記偏差が記憶されている場合に前記第１ステップおよび前記第２ステップの実行に代えて実行される、前記第１の撮影光学系について、前記第１のフォーカスレンズを移動させながら合焦位置を探索して該第１のフォーカスレンズを合焦位置に停止させ、前記第２の撮影光学系については、前記第２のフォーカスレンズを、前記第１のフォーカスレンズの合焦位置に対応した位置よりも前記偏差記憶部に記憶された偏差だけ偏倚した位置に移動させる第３のステップとを有することを特徴とする合焦位置決定方法。