

【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22年9月24日(2010.9.24)

【公開番号】特開2009-48126(P2009-48126A)

【公開日】平成21年3月5日(2009.3.5)

【年通号数】公開・登録公報2009-009

【出願番号】特願2007-216547(P2007-216547)

【国際特許分類】

G 02 B	7/28	(2006.01)
H 04 N	5/232	(2006.01)
G 03 B	13/36	(2006.01)
G 02 B	7/34	(2006.01)
G 02 B	7/36	(2006.01)
H 04 N	101/00	(2006.01)

【F I】

G 02 B	7/11	N
H 04 N	5/232	H
H 04 N	5/232	Z
G 03 B	3/00	A
G 02 B	7/11	C
G 02 B	7/11	D
H 04 N	101:00	

【手続補正書】

【提出日】平成22年8月4日(2010.8.4)

【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】

撮影レンズを介して入射した被写体光束を撮像面で受光し、この撮像面に結像した被写体像を光電変換して画像データを出力する撮像手段と、

上記撮像手段で取得した画像データを用いてライブビュー表示動作を行う表示手段と、

上記ライブビュー表示動作を実行しつつ、上記画像データから上記被写体像のコントラスト情報を求め、このコントラスト情報に基づいて上記撮影レンズを第1の合焦許容範囲内に導く第1のコントラストAF手段と、

上記コントラスト情報に基づいて上記撮影レンズを上記第1の合焦許容範囲よりも狭い第2の合焦許容範囲内に導く第2のコントラストAF手段と、

上記撮影レンズが被写界深度の浅い領域でピントを合わせているか否かを判別する判別手段と、

上記ライブビュー表示動作の実行中にレリーズ鉗の半押し操作が行われた場合には、上記判別手段の判別結果に基づいて、上記第1のコントラストAF手段によって上記第1の合焦許容範囲に上記撮影レンズを導くか、さらに上記第2のコントラストAF手段によって上記第2の合焦許容範囲まで上記撮影レンズを導くかを選択する制御手段と、

を具備したことを特徴とする撮影装置。

【請求項2】

上記判別手段は、上記撮影レンズの撮影倍率と所定の倍率とを比較し、または上記撮影

レンズの被写体距離と所定の距離とを比較することにより、近距離側にピントを合わせている場合に、被写界深度が浅い領域にあることを判別することを特徴とする請求項1に記載の撮影装置。

【請求項3】

上記制御手段は、さらに上記撮影レンズがマクロレンズか、またはマクロモードかを判別することを特徴とする請求項1に記載の撮影装置。

【請求項4】

上記制御手段は、上記判別手段によって、上記撮影レンズが被写界深度の浅い領域でピントを合わせていると判別された場合には、上記第2のコントラストAFによって上記撮影レンズを上記第2の合焦許容範囲内に導かせることを特徴とする請求項1に記載の撮影装置。

【請求項5】

撮影レンズを介して入射した被写体光束を撮像面で受光し、この撮像面に結像した被写体像を光電変換して画像データを出力する撮像手段と、

上記撮像手段で取得した画像データを用いてライブビュー表示動作を行う表示手段と、

上記ライブビュー表示動作を実行しつつ、上記画像データから上記被写体像のコントラスト情報を求め、このコントラスト情報に基づいて上記撮影レンズを第1の合焦許容範囲内に導く第1のコントラストAF手段と、

上記コントラスト情報に基づいて上記撮影レンズを上記第1の合焦許容範囲よりも狭い第2の合焦許容範囲内に導く第2のコントラストAF手段と、

上記撮影レンズの種別、または撮影モードを判別する判別手段と、

上記ライブビュー表示動作の実行中にレリーズ釦の半押し操作が行われた場合には、上記判別手段の判別結果に基づいて、上記第1のコントラストAF手段と上記第2のコントラストAF手段のいずれか一方を選択する制御手段と、

を具備したことを特徴とする撮影装置。

【請求項6】

上記制御手段は、上記判別手段によって、マクロレンズまたはマクロモードであることを判別した場合には、上記第2のコントラストAF手段を選択することを特徴とする請求項5に記載の撮影装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】撮影装置

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

本発明は、ライブビュー表示機能を有するデジタルカメラに関し、詳しくは、撮像素子で取得した画像を表示装置に表示する所謂ライブビュー表示機能（スルーライフ機能、電子ファインダ機能とも言う）を有し、このライブビュー表示中の画像信号を利用して撮影レンズの焦点調節が可能な撮影装置に関する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

**【 0 0 0 6 】**

本発明は、このような事情を鑑みてなされたものであり、ライブビュー表示状態から撮影する場合に、タイムラグが少なく、かつ高精度に焦点調節を行なうことのできる撮影装置を提供することを目的とする。

**【手続補正5】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 9

【補正方法】削除

【補正の内容】

**【手続補正6】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 0

【補正方法】削除

【補正の内容】

**【手続補正7】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

**【 0 0 1 1 】**

本発明によれば、ライブビュー表示状態から撮影する場合に、タイムラグが少なく、かつ高精度に焦点調節を行なうことのできる撮影装置を提供することができる。