

【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30年4月5日(2018.4.5)

【公開番号】特開2016-157093(P2016-157093A)

【公開日】平成28年9月1日(2016.9.1)

【年通号数】公開・登録公報2016-052

【出願番号】特願2015-36804(P2015-36804)

【国際特許分類】

G 02 B	7/34	(2006.01)
G 02 B	7/28	(2006.01)
G 03 B	13/36	(2006.01)
H 04 N	5/225	(2006.01)
H 04 N	5/232	(2006.01)

【F I】

G 02 B	7/34	
G 02 B	7/28	N
G 03 B	13/36	
H 04 N	5/225	A
H 04 N	5/232	H

【手続補正書】

【提出日】平成30年2月19日(2018.2.19)

【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】

被写体の光学像から前記被写体の画像を取得する撮像素子と、
前記光学像が結像される焦点位置を調節するためのレンズを制御するレンズ駆動手段と

、前記光学像のデフォーカス量を検出する焦点検出手段と、

ユーザーからの指示に基づき、前記レンズの駆動速度をデフォーカス量に関連づけて記録するレンズ速度記録手段と、

前記レンズ速度記録手段によって記録された前記駆動速度の情報に基づき、前記デフォーカス量と前記レンズの前記駆動速度との関係を規定するレンズ駆動情報を作成するレンズ駆動情報作成手段と、

前記焦点検出手段により検出したデフォーカス量に対応する駆動速度として前記レンズ駆動情報に規定される所定の速度で、前記レンズを前記被写体に対して合焦する位置まで移動するよう前記レンズ駆動手段を制御する制御手段と

を有することを特徴とする撮像装置。

【請求項2】

前記レンズ速度記録手段は、前記ユーザーが手動で前記レンズを移動したときの前記レンズの移動速度の変化を、前記デフォーカス量の変化とともに記録する

ことを特徴とする請求項1に記載の撮像装置。

【請求項3】

前記レンズ速度記録手段は、前記ユーザーがUIを介してデフォーカス量に応じて設定した前記レンズの移動速度を記録する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の撮像装置。

【請求項 4】

前記レンズ速度記録手段は、ユーザーがタッチパネルを指でなぞった速度を元に、前記レンズの移動速度を算出して記録する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の撮像装置。

【請求項 5】

複数の前記レンズ駆動情報を有し、

前記制御手段は、複数の前記レンズ駆動情報の中から前記ユーザーが選択した一の前記レンズ駆動情報を用いて、前記レンズ駆動手段を制御する

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】

前記レンズ駆動情報は、所定の範囲の前記デフォーカス量毎に、前記レンズの前記駆動速度を規定している

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】

前記焦点検出手段は、瞳分割によって得られた像のずれ量を元に前記デフォーカス量を算出する

ことを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の撮像装置。

【請求項 8】

被写体の光学像から前記被写体の画像を取得する像素子と、前記光学像が結像される焦点位置を調節するためのレンズを制御するレンズ駆動手段と、前記光学像のデフォーカス量を検出する焦点検出手段とを有する撮像装置の駆動方法であって、

ユーザーからの指示に基づき、前記レンズの駆動速度をデフォーカス量に関連づけて記録するステップと、

記録した前記駆動速度の情報に基づき、前記デフォーカス量と前記駆動速度との関係を規定するレンズ駆動情報を作成するステップと、

前記焦点検出手段により前記光学像のデフォーカス量を検出し、検出した前記デフォーカス量に対応する前記レンズの駆動速度として前記レンズ駆動情報に規定される所定の速度で、前記レンズを前記被写体に対して合焦する位置まで移動するステップと

を有することを特徴とする撮像装置の駆動方法。

【請求項 9】

被写体の光学像から前記被写体の画像を取得する像素子を有する撮像装置を制御するプログラムであって、

コンピュータを、

前記光学像が結像される焦点位置を調節するためのレンズを制御するレンズ駆動手段

、
ユーザーからの指示に基づき、前記レンズの駆動速度をデフォーカス量に関連づけて記録するレンズ速度記録手段、

前記レンズ速度記録手段によって記録された情報に基づき、前記デフォーカス量と前記レンズの前記駆動速度との関係を規定する前記レンズの駆動情報を作成するレンズ駆動情報作成手段、

前記光学像のデフォーカス量を検出する焦点検出手段、

前記焦点検出手段により検出したデフォーカス量に対応する駆動速度として前記駆動情報に規定される所定の速度で、前記レンズを前記被写体に対して合焦する位置まで移動するように前記レンズ駆動手段を制御する制御手段

として機能させるプログラム。

【請求項 10】

請求項 9 のプログラムを記録したコンピュータが読み取り可能な記憶媒体。

【請求項 11】

コンピュータを、請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載の撮像装置の各手段として機能

させるプログラム。

【請求項 1 2】

コンピュータを、請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載された撮像装置の各手段として機能させるプログラムを格納した記憶媒体。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 9】

また、本発明の他の一観点によれば、被写体の光学像から前記被写体の画像を取得する撮像素子と、前記光学像が結像される焦点位置を調節するためのレンズを制御するレンズ駆動手段と、前記光学像のデフォーカス量を検出する焦点検出手段とを有する撮像装置の駆動方法であって、ユーザーからの指示に基づき、前記レンズの駆動速度をデフォーカス量に関連づけて記録するステップと、記録した前記駆動速度の情報に基づき、前記デフォーカス量と前記駆動速度との関係を規定するレンズ駆動情報を作成するステップと、前記焦点検出手段により前記光学像のデフォーカス量を検出し、検出した前記デフォーカス量に対応する前記レンズの駆動速度として前記レンズ駆動情報に規定される所定の速度で、前記レンズを前記被写体に対して合焦する位置まで移動するステップとを有することを特徴とする撮像装置の駆動方法が提供される。