

【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 19 年 5 月 17 日 (2007.5.17)

【公開番号】特開 2005-292517 (P2005-292517A)

【公開日】平成 17 年 10 月 20 日 (2005.10.20)

【年通号数】公開・登録公報 2005-041

【出願番号】特願 2004-108453 (P2004-108453)

【国際特許分類】

G 0 3 B 19/12 (2006.01)

G 0 3 B 17/18 (2006.01)

G 0 3 B 17/20 (2006.01)

H 0 4 N 5/225 (2006.01)

G 0 2 B 7/34 (2006.01)

G 0 2 B 7/36 (2006.01)

G 0 3 B 13/36 (2006.01)

H 0 4 N 101/00 (2006.01)

【F I】

G 0 3 B 19/12

G 0 3 B 17/18 Z

G 0 3 B 17/20

H 0 4 N 5/225 A

H 0 4 N 5/225 B

H 0 4 N 5/225 D

G 0 2 B 7/11 C

G 0 2 B 7/11 D

G 0 3 B 3/00 A

H 0 4 N 101:00

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 3 月 26 日 (2007.3.26)

【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】

撮影レンズからの光束により形成された被写体像を光電変換する撮像素子と、  
前記光束を用いて被写体像の観察を可能とするファインダ光学系と、  
前記光束を前記ファインダ光学系に向けて反射する第 1 の状態と前記光束を前記撮像素子に向けて透過させる第 2 の状態とに切り換え駆動されるミラーユニットと、  
前記撮像素子の出力を用いて生成された画像を表示する表示手段と、  
前記表示手段の駆動を制御する制御手段とを有し、  
前記制御手段は、前記ミラーユニットが前記第 2 の状態から前記第 1 の状態に切り換え駆動される前に、前記表示手段において特定の情報を表示させることを特徴とする撮像装置。

【請求項 2】

撮影レンズからの光束により形成された被写体像を光電変換する撮像素子と、  
前記光束を用いて被写体像の観察を可能とするファインダ光学系と、

前記光束を前記ファインダ光学系に向けて反射する第 1 の状態と前記光束を前記撮像素子に向けて透過させる第 2 の状態とに切り換え駆動されるミラーユニットと、  
前記撮像素子の出力を用いて生成された画像を表示する表示手段と、  
前記表示手段の駆動を制御する制御手段とを有し、  
前記制御手段は、前記ミラーユニットが前記第 2 の状態から前記第 1 の状態に切り換え駆動される前に、前記表示手段の駆動を停止させることを特徴とする撮像装置。

【請求項 3】

前記光束を用いて前記撮影レンズの焦点状態を検出する焦点検出手段を有し、  
前記第 1 の状態は、前記光束を前記ファインダ光学系および前記焦点検出手段に向けて反射する状態であり、前記第 2 の状態は、前記光束を前記撮像素子に向けて透過させるとともに前記焦点検出手段に向けて反射する状態であることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の撮像装置。

【請求項 4】

撮影レンズからの光束により形成された被写体像を光電変換する撮像素子と、  
前記光束を用いて被写体像の観察を可能とするファインダ光学系と、  
前記光束を用いて前記撮影レンズの焦点状態を検出する焦点検出手段と、  
前記光束を前記ファインダ光学系および前記焦点検出手段に向けて反射する第 1 の状態と、前記光束を前記撮像素子に向けて透過させるとともに前記焦点検出手段に向けて反射する第 2 の状態と、前記撮影レンズから前記撮像素子への前記光束の光路から退避する第 3 の状態とに切り換え駆動されるミラーユニットと、  
前記撮像素子の出力を用いて生成された画像を表示する表示手段と、  
前記表示手段の駆動を制御する制御手段とを有し、  
前記制御手段は、前記ミラーユニットが前記第 2 の状態から前記第 3 の状態に切り換え駆動される前に前記表示手段に特定の情報を表示させ、前記第 3 の状態から前記第 2 の状態に切り換え駆動された後に前記表示手段に前記画像を表示させることを特徴とする撮像装置。

【請求項 5】

前記ミラーユニットは、前記光束の一部を反射し、残りを透過させる第 1 のミラー部材と、該第 1 のミラー部材を透過した光束を反射する第 2 のミラー部材とにより構成されており、  
前記第 1 の状態では前記第 1 および第 2 のミラー部材が前記光束の光路内に配置され、前記第 2 の状態では前記第 1 のミラー部材が前記光路内に配置されるとともに前記第 2 のミラー部材が前記光路から退避し、第 3 の状態では前記第 1 および第 2 のミラー部材が前記光路から退避することを特徴とする請求項 3 又は 4 に記載の撮像装置。

【請求項 6】

前記特定の情報は、前記撮像素子の出力を用いて生成された静止画データであることを特徴とする請求項 1 又は 4 に記載の撮像装置。

【請求項 7】

前記特定の情報は、特定色の画像データであることを特徴とする請求項 1 又は 4 に記載の撮像装置。

【請求項 8】

請求項 1 から 7 のいずれか 1 つに記載の撮像装置と、  
該撮像装置に装着される撮影レンズとを有することを特徴とする撮影システム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 2】

本発明の撮像装置は撮影レンズからの光束により形成された被写体像を光電変換する撮

像素子と、前記光束を用いて被写体像の観察を可能とするファインダ光学系と、前記光束を前記ファインダ光学系に向けて反射する第１の状態と前記光束を前記撮像素子に向けて透過させる第２の状態とに切り換え駆動されるミラーユニットと、前記撮像素子の出力を用いて生成された画像を表示する表示手段と、前記表示手段の駆動を制御する制御手段とを有する。そして、前記制御手段は、前記ミラーユニットが第２の状態から第１の状態に切り換え駆動される前に、前記表示手段に特定の情報を表示させ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】００３０

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００３０】

第２の光路分割状態（透過／反射状態：第２の状態）では、撮影光学系１０３からの光束がハーフミラー１１１を透過し、開状態となったフォーカルブレンシャッタ１１３を通過して撮像素子１０６に到達するとともに、ハーフミラー１１１で反射して焦点検出ユニット１２１に導かれる。第２の光路分割状態では、撮像された画像データをディスプレイユニット１０７上でリアルタイム表示させたり、高速連続撮影を行ったりすることができる。ここで、第２の光路分割状態では、光路分割系を動作させずに撮像素子１０６での撮像を行うことができるため、信号処理系での動作を高速化させることで高速連続撮影を行うことができる。

【手続補正４】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００３２

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００３２】

第３の光路分割状態（退避状態：第３の状態）では、フォーカルブレンシャッタ１１３が開くことで、撮影光学系１０３からの光束がダイレクトに撮像素子１０６に導かれる。この状態において、ハーフミラー１１１およびサブミラー１２２は、撮影光路から退避している。第３の光路分割状態は、大型のプリントなどに好適な高精細な画像を生成するために使用される。なお、この状態では、実際にはハーフミラー１１１およびサブミラー１２２による光路分割は行われないが、本実施例では、この状態を第３の光路分割状態という。

【手続補正５】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００３７

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００３７】

１２０は２段階で押圧操作されるリリースボタンであり、半押し操作（ＳＷ１のＯＮ）で撮影準備動作（測光動作や焦点調節動作等）が開始され、全押し操作（ＳＷ２のＯＮ）で撮影動作（画像記録動作：撮像素子１０６から読み出された画像データの記録媒体への記録）が開始される。

【手続補正６】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０１２７

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０１２７】

ステップＳ１１０では、ディスプレイユニット１０７での表示状態をブラックアウト状

態（固定色表示状態、つまりは特定色の画像を表示する状態）にしたり、リアルタイム表示において画像の更新を一時的に停止させ、直前に更新された画像（フリーズ状態の画像、つまりは静止画データ）をディスプレイユニット１０７で表示させたままとしたりする。このディスプレイユニット１０７の駆動は、カメラシステム制御回路１３５によって行われる。