

【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 03 B	19/12	(2006.01)
G 03 B	17/18	(2006.01)
G 03 B	17/20	(2006.01)
H 04 N	5/225	(2006.01)
G 02 B	7/34	(2006.01)
G 02 B	7/36	(2006.01)
G 03 B	13/36	(2006.01)
H 04 N	101/00	(2006.01)

【F I】

G 03 B	19/12	
G 03 B	17/18	Z
G 03 B	17/20	
H 04 N	5/225	A
H 04 N	5/225	B
H 04 N	5/225	D
G 02 B	7/11	C
G 02 B	7/11	D
G 03 B	3/00	A
H 04 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】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

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プレンシャッタ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、フォーカルプレンシャッタ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レリーズボタンであり、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で表示させたままでしたりする。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。