

【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2005-292525(P2005-292525A)

【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2004-108590(P2004-108590)

【国際特許分類】

<b>G 03 B</b>	<b>7/099</b>	<b>(2006.01)</b>
<b>G 03 B</b>	<b>11/04</b>	<b>(2006.01)</b>
<b>G 03 B</b>	<b>19/12</b>	<b>(2006.01)</b>
<b>H 04 N</b>	<b>5/225</b>	<b>(2006.01)</b>
<b>H 04 N</b>	<b>5/232</b>	<b>(2006.01)</b>
<b>G 02 B</b>	<b>7/34</b>	<b>(2006.01)</b>
<b>G 02 B</b>	<b>7/36</b>	<b>(2006.01)</b>
<b>G 03 B</b>	<b>13/36</b>	<b>(2006.01)</b>
<b>H 04 N</b>	<b>101/00</b>	<b>(2006.01)</b>

【F I】

G 03 B	7/099	
G 03 B	11/04	D
G 03 B	19/12	
H 04 N	5/225	D
H 04 N	5/232	Z
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、前記光束により光学的に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、前記ミラーユニットからの反射光束を用いて測光を行うための測光手段と、前記ミラーユニットが前記第1の状態にあるときは前記測光手段からの出力信号を用いて測光を行い、前記第2の状態にあるときは前記撮像素子からの出力信号を用いて測光を行う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】

前記第1および第2の状態の切り換えを指示する操作手段を有し、前記制御手段は、該操作手段からの信号に基づいて前記ミラーユニットを駆動するとともに、前記測光手段からの出力信号を用いて測光を行うか前記撮像素子からの出力信号を

用いて測光を行うかを決定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】

前記ファインダ光学系の光路を開閉するファインダシャッタと、

前記ファインダシャッタを開閉駆動する駆動手段とを有し、

前記制御手段は、前記ミラーユニットを前記第 2 の状態に駆動するときに、前記ファインダシャッタが閉じるように前記駆動手段を駆動す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】

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 から 3 のうちいずれか 1 つに記載の撮像装置。

【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撮影光路から退避し、

画像記録動作時には前記第 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 4 に記載の撮像装置。

【請求項 6】

前記撮像装置は、リモート撮影モードおよびセルフタイマ撮影モードを含む複数の撮影モードの設定が可能なモード設定手段とを有し、前記制御手段は、前記リモート撮影モードおよび前記セルフタイマ撮影モードのうち少なくとも一方が設定されることに応じて、前記ファインダシャッタを閉じることを特徴とする請求項 3 に記載の撮像装置。

【請求項 7】

請求項 1 から 6 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】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

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、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、光束をファインダ光学系に向けて反射する第 1 の状態と光束を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、ミラーユニットからの反射光束を用いて測光を行うための測光手段と、ミラーユニットが第 1 の状態にあるときは測光手段からの出力信号を用いて測光を行い、第 2 の状態にあるときは撮像素子からの出力信号を用いて測光を行う制御手段とを有す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】0033

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0033】

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】0035

【補正方法】変更

【補正の内容】

#### 【0035】

第 3 の光路分割状態（退避状態）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】0040

【補正方法】変更

【補正の内容】

#### 【0040】

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】0082

【補正方法】変更

【補正の内容】

#### 【0082】

164 は焦点検出ユニット 121 における光束の取り込み窓となるコンデンサーレンズ、165 はコンデンサーレンズ 164 からの光束を反射させる反射ミラーである。166 は反射ミラー 165 で反射した光束を焦点検出センサ 122 上で結像させるための再結像レンズ、167 は焦点検出センサである。