

【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 2001-272718 (P2001-272718A)

【公開日】平成 13 年 10 月 5 日 (2001.10.5)

【出願番号】特願 2000-86991 (P2000-86991)

【国際特許分類】

G 0 3 B 15/05 (2006.01)

G 0 3 B 17/48 (2006.01)

H 0 4 N 5/238 (2006.01)

H 0 4 N 5/907 (2006.01)

H 0 4 N 101/00 (2006.01)

【F I】

G 0 3 B 15/05

G 0 3 B 17/48

H 0 4 N 5/238 Z

H 0 4 N 5/907 B

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】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

フォーカルプレーンシャッタの開閉動作によって、被写体像を銀塩フィルムに露光撮影する銀塩撮影手段と、

上記銀塩撮影手段の露光撮影動作に同期して被写体像を画像電気信号に変換する X Y アドレス型のエリアセンサを有する電子撮像手段と、

被写体に向けてストロボ光を照射するストロボ発光手段と、

上記ストロボ発光手段から照射されるストロボ光を全速同調モードで発光制御するストロボ制御手段と、

を具備したことを特徴とする銀塩撮影及び電子撮像兼用カメラ。

【請求項 2】

フォーカルプレーンシャッタの開閉動作によって、被写体像を銀塩フィルムに露光撮影する銀塩撮影手段と、

上記銀塩撮影手段の露光撮影動作に同期して被写体像を画像電気信号に変換する X Y アドレス型のエリアセンサを有する電子撮像手段と、

上記電子撮像手段の X Y アドレス型のエリアセンサは、複数の垂直ライン毎に設けられた複数の画素素子を順次異なるタイミングで蓄積電荷をリセットする垂直ラインリセット機能を有し、この垂直ラインリセット機能を用いて全画素素子の画像電気信号取込みに必要とされる時間よりも短い時間で全画素素子に被写体像の露光電荷蓄積を制御する電子シャッタ手段と、

被写体に向けてストロボ光を照射するストロボ発光手段と、

上記 X Y アドレス型のエリアセンサを上記電子シャッタ手段を用いて駆動制御した際に、上記ストロボ発光手段から照射されるストロボ光を全速同調モードで発光制御するスト

ロボ制御手段と、
を具備したことを特徴とする銀塩撮影及び電子撮像兼用カメラ。

【請求項 3】

被写体像を画像電気信号に変換する X Y アドレス型のエリアセンサを有する電子撮像手段と、

被写体に向けてストロボ光を照射するストロボ発光手段と、

上記ストロボ発光手段から照射されるストロボ光を全速同調モードで発光制御するストロボ制御手段と、
を具備したことを特徴とする電子撮像カメラ。

【請求項 4】

上記ストロボ制御手段は、X Y アドレス型のエリアセンサによって撮像画面が露光される全期間において、全速同調発光制御することを特徴とする請求項 3 に記載の電子撮像カメラ。

【請求項 5】

被写体像を画像電気信号に変換する X Y アドレス型のエリアセンサを有する電子撮像手段と、

上記電子撮像手段の X Y アドレス型のエリアセンサは、複数の垂直ライン毎に設けられた複数の画素素子を順次異なるタイミングで蓄積電荷をリセットする垂直ラインリセット機能を有し、この垂直ラインリセット機能を用いて全画素素子の画像電気信号取込みに必要とされる時間よりも短い時間で全画素素子に被写体像の露光電荷蓄積を制御する電子シャッタ手段と、

被写体に向けてストロボ光を照射するストロボ発光手段と、

上記 X Y アドレス型のエリアセンサを上記電子シャッタ手段を用いて駆動制御した際に、上記ストロボ発光手段から照射されるストロボ光を全速同調モードで発光制御するストロボ制御手段と、

を具備したことを特徴とする電子撮像カメラ。

【請求項 6】

上記 X Y アドレス型のエリアセンサは、M O S 型エリアセンサ、C M O S 型エリアセンサ、又は A M I 型エリアセンサのいずれか 1 つを用いたことを特徴とする請求項 1 から 5 のいずれか 1 に記載の銀塩撮影及び電子撮像兼用カメラ、または電子撮像カメラ。

【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 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、M O S 型あるいは C M O S 型エリアセンサで代表される X Y アドレス型のエリアセンサを使用した電子撮像機能を有する電子撮像カメラ、または同様の電子撮像機能と銀塩フィルムに被写体像を写し込む銀塩撮影機能の両方を有する電子撮像及び銀塩撮影兼用カメラの改良に関する。

【手続補正 3】

【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】変更

【補正の内容】

【0 0 1 0】

本発明は、電子撮像に X Y アドレス型のエリアセンサを使用する場合に、最適露出制御を可能とする電子撮像カメラまたは、銀塩撮影及び電子撮像兼用カメラを提供することを目的とする。

【手続補正４】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１１

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１１】

特に、電子撮像装置のＸＹアドレス型のエリアセンサを電子シャッターモードで動作させる高速シャッター秒時で制御する際に、電子撮像装置または、電子撮像装置と銀塩撮影装置に効率よくストロボ光を与え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】００１４

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１４】

請求項３の本発明の電子撮像カメラは、被写体像を画像電気信号に変換するＸＹアドレス型のエリアセンサを有する電子撮像手段と、被写体に向けてストロボ光を照射するストロボ発光手段と、上記ストロボ発光手段から照射されるストロボ光を全速同調モードで発光制御するストロボ制御手段とを具備したことを特徴とする。

請求項５の本発明の電子撮像カメラは、被写体像を画像電気信号に変換するＸＹアドレス型のエリアセンサを有する電子撮像手段と、上記電子撮像手段のＸＹアドレス型のエリアセンサは、複数の垂直ライン毎に設けられた複数の画素素子を順次異なるタイミングで蓄積電荷をリセットする垂直ラインリセット機能を有し、この垂直ラインリセット機能を用いて全画素素子の画像電気信号取込みに必要とされる時間よりも短い時間で全画素素子に被写体像の露光電荷蓄積を制御する電子シャッター手段と、被写体に向けてストロボ光を照射するストロボ発光手段と、上記ＸＹアドレス型のエリアセンサを上記電子シャッター手段を用いて駆動制御した際に、上記ストロボ発光手段から照射されるストロボ光を全速同調モードで発光制御するストロボ制御手段と、を具備したことを特徴とする。

【手続補正６】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１５

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１５】

本発明により、電子撮像にＸＹアドレス型のエリアセンサを使用して、消費電力が少なく、最適露出制御を可能とする電子撮像カメラまたは、銀塩撮影及び電子撮像兼用カメラの提供が可能となる。

【手続補正７】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０１１８

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０１１８】

(４)

上記ストロボ制御手段は、フォーカルプレーンシャッターによって銀塩フィルムへの撮像画面が露光される期間と、ＸＹアドレス型のエリアセンサによって撮像画面が露光される全期間とを包括する全期間において、全速同調発光制御することを特徴とする付記１に記載の銀塩撮影及び電子撮像兼用カメラ。

【手続補正８】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 1 2 3

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 1 2 3 】

さらに、電子撮像のための X Y アドレス型エリアセンサの全素子が露光するタイミングにおいて、ストロボを発光するように制御でき、1回のストロボ発光で有効にストロボ発光エネルギーを使用することができる。