

【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3月29日(2007.3.29)

【公開番号】特開2005-221970(P2005-221970A)

【公開日】平成17年8月18日(2005.8.18)

【年通号数】公開・登録公報2005-032

【出願番号】特願2004-32231(P2004-32231)

【国際特許分類】

G 0 3 B 15/05 (2006.01)

G 0 3 B 7/16 (2006.01)

G 0 3 B 17/04 (2006.01)

H 0 4 N 5/232 (2006.01)

H 0 4 N 101/00 (2006.01)

【F I】

G 0 3 B 15/05

G 0 3 B 7/16 1 0 1

G 0 3 B 17/04

H 0 4 N 5/232 Z

H 0 4 N 101:00

【手続補正書】

【提出日】平成19年2月7日(2007.2.7)

【手続補正1】

【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】

64はシャッタスイッチ(SW2)で、上記シャッタボタンの全押し操作でONとなり、撮影処理の開始を指示する。撮影処理では、撮像素子14から読み出された信号をA/D変換器16およびメモリ制御回路22を介してメモリ30に書き込む露光処理と、画像処理回路20やメモリ制御回路22での演算を用いた現像処理と、メモリ30から読み出した画像データを圧縮・伸長回路32で圧縮処理させた後、記録媒体200、210に書き込む記録処理とが行われる。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0061

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0061】

スルー表示状態においては、撮像素子14、A/D変換器16、画像処理回路20およびメモリ制御回路22を介して画像表示メモリ24に逐次書き込まれたデータを、メモリ制御回路22およびD/A変換器26を介して画像表示ユニット28に出力する。これにより、画像表示ユニット28において画像が逐次表示され、電子ファインダとして機能する。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 6 6

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 6 6 】

フリーズ表示状態においては、撮像素子 1 4、A / D 変換器 1 6、画像処理回路 2 0 およびメモリ制御回路 2 2 を介した画像表示メモリ 2 4 での画像データ書き換えを禁止される。そして、画像表示メモリ 2 4 に最後に書き込まれた画像データを、メモリ制御回路 2 2 および D / A 変換器 2 6 を介して画像表示ユニット 2 8 に出力し、該画像表示ユニット 2 8 で表示する。これにより、フリーズした映像が画像表示ユニット 2 8 で表示されることになる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 7 5

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 7 5 】

固定色表示状態においては、撮像素子 1 4、A / D 変換器 1 6、画像処理回路 2 0 およびメモリ制御回路 2 2 を介して画像表示メモリ 2 4 に書き込まれた画像データの代わりに、差し替えた固定色の画像データを、メモリ制御回路 2 2 および D / A 変換器 2 6 を介して画像表示ユニット 2 8 に出力する。これにより、固定色の画像データ（映像）が画像表示ユニット 2 8 で表示される。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 7 7

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 7 7 】

ステップ S 1 6 2 において、システム制御回路 5 0 は撮影処理を実行する。具体的には、撮像素子 1 4、A / D 変換器 1 6、画像処理回路 2 0 およびメモリ制御回路 2 2 を介して、或いは A / D 変換器 1 6 から直接メモリ制御回路 2 2 を介して、メモリ 3 0 に撮影した画像データを書き込む露光処理が行われる。また、メモリ制御回路 2 2、必要に応じて画像処理回路 2 0 を用いて、メモリ 3 0 に書き込まれた画像データを読み出して各種処理を行う現像処理が行われる。この撮影処理の詳細は図 6 を用いて後述する。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 8 4

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 8 4 】

このダーク取り込み処理で取り込んだダーク画像データを用い、実際に露光して得られた画像データに対して補正演算処理を行うことにより、撮像素子 1 4 で発生する暗電流ノイズや撮像素子 1 4 固有のキズによる画素欠損等の画質劣化を抑制することができる。このダーク取り込み処理（S 1 6 5）の詳細は図 7 を用いて後述する。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 9 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0098】

このダーク取り込み処理で取り込んだダーク画像データを用いて補正演算処理を行うことにより、撮像素子14で発生する暗電流ノイズや撮像素子14固有のキズによる画素欠損等の画質劣化に関して、撮影した画像データを補正することができる。このダーク取り込み処理(S181)の詳細は図7を用いて後述する。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0099

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0099】

ステップS182では、撮影処理が実行される。具体的には、撮像素子14、A/D変換器16、画像処理回路20およびメモリ制御回路22を介して、或いはA/D変換器から直接メモリ制御回路22を介して、メモリ30に撮影した画像データを書き込む露光処理を行う。また、メモリ制御回路22、必要に応じて画像処理回路20を用いて、メモリ30に書き込まれた画像データを読み出して各種処理を行う。この撮影処理(S182)の詳細は図6を用いて後述する。

【手続補正9】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 1】

