

【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28年9月15日(2016.9.15)

【公開番号】特開2015-34862(P2015-34862A)

【公開日】平成27年2月19日(2015.2.19)

【年通号数】公開・登録公報2015-011

【出願番号】特願2013-164898(P2013-164898)

【国際特許分類】

G 03 B 15/05 (2006.01)

G 03 B 15/02 (2006.01)

G 03 B 15/03 (2006.01)

H 04 N 5/238 (2006.01)

【F I】

G 03 B 15/05

G 03 B 15/02 G

G 03 B 15/03 W

H 04 N 5/238 Z

【手続補正書】

【提出日】平成28年8月2日(2016.8.2)

【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】

内蔵する第1のフラッシュ装置の発光に対応させて外部に位置する第2のフラッシュ装置を発光させることができ可能な撮像装置において、

閃光発光するフラッシュ発光部と、

上記フラッシュ発光部の発光を制御するフラッシュ発光制御部と、

を有する第1のフラッシュ装置と、

上記第2のフラッシュ装置を使用しない第1の発光モードと上記第2のフラッシュ装置を使用する第2の発光モードを設定可能な発光モード設定部と、

を具備し、

上記第2の発光モードが設定されている場合は、本発光に先立つプリ発光動作を行う際に、上記フラッシュ発光制御部は上記第1の発光モードが設定されている場合のプリ発光の発光量よりもプリ発光の発光量を大きくすることを特徴とする撮像装置。

【請求項2】

内蔵する第1のフラッシュ装置の発光に対応させて外部に位置する第2のフラッシュ装置を発光させることができ可能な撮像装置において、

閃光発光するフラッシュ発光部と、

上記フラッシュ発光部の発光を制御するフラッシュ発光制御部と、

を有する第1のフラッシュ装置と、

上記第2のフラッシュ装置を使用しない第1の発光モードと上記第2のフラッシュ装置を使用する第2の発光モードを設定可能な発光モード設定部と、

を具備し、

上記第2の発光モードが設定されている場合は、本発光に際して、上記フラッシュ発光制御部は上記第1の発光モードが設定されている場合の本発光の発光量の最小値よりも本

発光の発光量を大きくすることを特徴とする撮像装置。

【請求項 3】

撮影光学系の光束を制限する絞りと、
上記絞りの開口に相当する絞り値を制御する絞り制御部と、
を有し、

上記絞り制御部は、上記第2の発光モードでは、プリ発光時の絞り値を上記第1の発光モードの場合の絞り値よりも大きい絞り値に制御することを特徴とする請求項2に記載の撮像装置。

【請求項 4】

上記発光モード設定部は、上記撮像装置が水中撮影に適する撮影モードに設定された場合に、上記第2の発光モードに設定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 5】

被写体像を画像データに変換して出力する撮像部を有し、
上記発光モード設定部は、上記フラッシュ発光部によってモード検出用プリ発光を行い、このモード検出用プリ発光時に取得した上記画像データに基づいて、上記第2の発光モードか否かを判定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 6】

上記第2の発光モードが設定されている場合は、本発光に先立つプリ発光動作を行う際に、上記フラッシュ発光制御部は上記第1の発光モードが設定されている場合のプリ発光の発光停止時刻よりもプリ発光の発光停止時刻を遅らせることを特徴とする請求項1に記載の撮像装置。

【請求項 7】

上記第2の発光モードが設定されている場合は、本発光に際して、上記フラッシュ発光制御部は上記第1の発光モードが設定されている場合の本発光の発光停止時刻よりも本発光の発光停止時刻を遅らせることを特徴とする請求項2に記載の撮像装置。

【手続補正2】

【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】

第5の発明に係る撮像装置は、上記第1又は第2の発明において、被写体像を画像データに変換して出力する撮像部を有し、上記発光モード設定部は、上記フラッシュ発光部によってモード検出用プリ発光を行い、このモード検出用プリ発光時に取得した上記画像データに基づいて、上記第2の発光モードか否かを判定する。

第6の発明に係る撮像装置は、上記第1の発明において、上記第2の発光モードが設定されている場合は、本発光に先立つプリ発光動作を行う際に、上記フラッシュ発光制御部は上記第1の発光モードが設定されている場合のプリ発光の発光停止時刻よりもプリ発光の発光停止時刻を遅らせる。

第7の発明に係る撮像装置は、上記第2の発光モードが設定されている場合は、本発光に際して、上記フラッシュ発光制御部は上記第1の発光モードが設定されている場合の本発光の発光停止時刻よりも本発光の発光停止時刻を遅らせる。