

【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26年8月28日(2014.8.28)

【公開番号】特開2013-205781(P2013-205781A)

【公開日】平成25年10月7日(2013.10.7)

【年通号数】公開・登録公報2013-055

【出願番号】特願2012-77625(P2012-77625)

【国際特許分類】

G 02 B 7/28 (2006.01)

G 03 B 13/36 (2006.01)

G 02 B 7/34 (2006.01)

H 04 N 5/232 (2006.01)

【F I】

G 02 B 7/11 N

G 03 B 3/00 A

G 02 B 7/11 C

H 04 N 5/232 A

H 04 N 5/232 Z

【手続補正書】

【提出日】平成26年7月14日(2014.7.14)

【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】

複数の領域を有する撮影レンズであって、当該複数の領域がそれぞれ独立した特性を有する撮影レンズと、

前記複数の領域のそれぞれに対応して設けられた符号化開口と、

前記複数の領域のそれぞれに対応して設けられた複数の受光センサであって、前記複数の領域のいずれかと当該いずれかの領域に対応する符号化開口とを通過した光束を瞳分割して選択的に受光する複数の受光センサを有する撮像素子と、

前記複数の受光センサの撮像信号から前記複数の領域のそれぞれに対応する複数の画像を生成する画像生成手段と、

を備え、

前記特性は焦点距離と合焦点距離とのうち少なくとも一方である、

撮像装置。

【請求項2】

前記複数の領域はそれぞれ異なる符号化開口のパターンを有する、請求項1に記載の撮像装置。

【請求項3】

前記符号化開口のパターンを変更する開口パターン変更手段を備える、請求項1または2に記載の撮像装置。

【請求項4】

前記生成した複数の画像に基づいて被写体の距離情報を取得する距離情報取得手段を備える、請求項1から3のいずれか1項に記載の撮像装置。

【請求項5】

前記画像生成手段は前記取得した距離情報と前記取得した複数の画像とから全焦点画像を生成する、請求項4に記載の撮像装置。

【請求項6】

前記複数の領域の内少なくとも一つの領域の焦点距離を変更する焦点距離変更手段を備える、請求項1から5のいずれか1項に記載の撮像装置。

【請求項7】

前記複数の領域の内少なくとも一つの領域の合焦点距離を変更する合焦点距離変更手段を備える、請求項1から6のいずれか1項に記載の撮像装置。

【請求項8】

前記撮影レンズは物理的に分離した2枚以上のレンズからなる撮影レンズであって、当該撮影レンズの複数の領域は、前記2枚以上のレンズの組合せに対応してそれぞれ独立した特性を有する、請求項1から7のいずれか1項に記載の撮像装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0041

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0041】

CPU40は、図示せぬCCD制御部を介してCCD16での電荷蓄積時間（シャッタースピード）や、CCD16からの画像信号の読み出し制御等を行う。CCD16に蓄積された信号電荷は、CCD制御部から加えられる読み出し信号に基づいて信号電荷に応じた電圧信号として読み出され、アナログ信号処理部20に加えられる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0059

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0059】

<撮像装置の变形例>

上述した実施形態では撮影レンズが図3に示すようなレンズである場合について説明したが、本発明に係る撮像装置において撮影レンズはこのような態様に限定されるものではない。図10は撮影レンズの他の態様を示す図である。図10に示す撮影レンズ12'は物理的に分離した2枚以上のレンズからなる撮影レンズであって、撮影レンズの複数の領域が、2枚以上のレンズの組合せに対応してそれぞれ独立した特性（合焦点距離と焦点距離との内少なくとも一方；以下、合焦点距離の場合について説明する）を有するレンズである。図10中L1は撮影レンズ12'の光軸を示す。撮影レンズ12'では図10(a)に示すように、正面から見て半月型の領域がレンズ中心O1'の上下に設けられており、下部から順に遠合焦点域12a'、近合焦点域12b'、となっている。そしてこれら2つの合焦点域が物理的に分離した2枚のレンズとして作用し、全体として撮影レンズ12'を構成する。これらの領域において、合焦点距離の具体的な値は撮影目的等に合わせて設定してよい。なお図10(b)に示すように、遠合焦点域12a'、近合焦点域12b'は光軸方向の異なる位置に配置してよい。

【手続補正4】

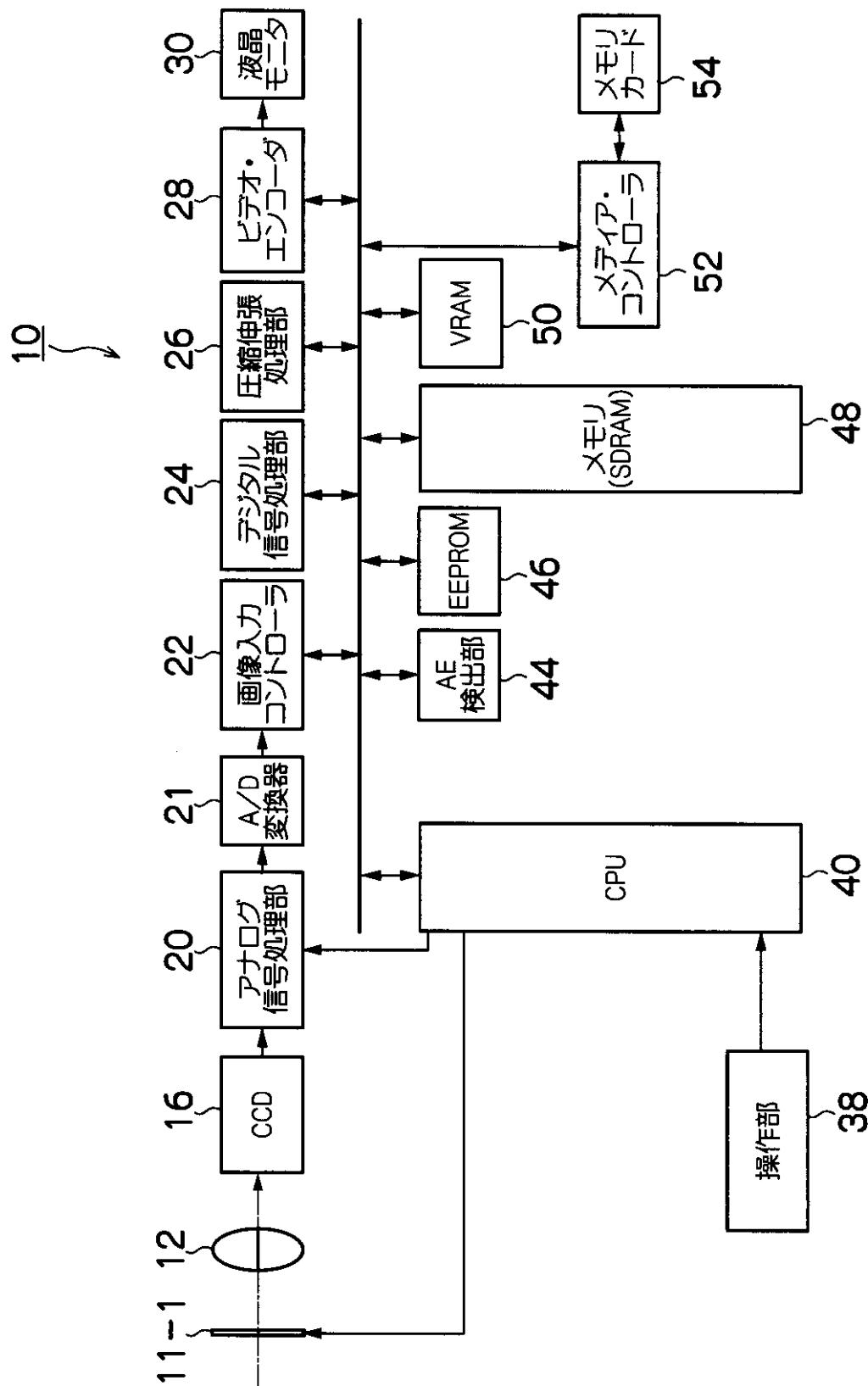
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図1】



【手続補正5】

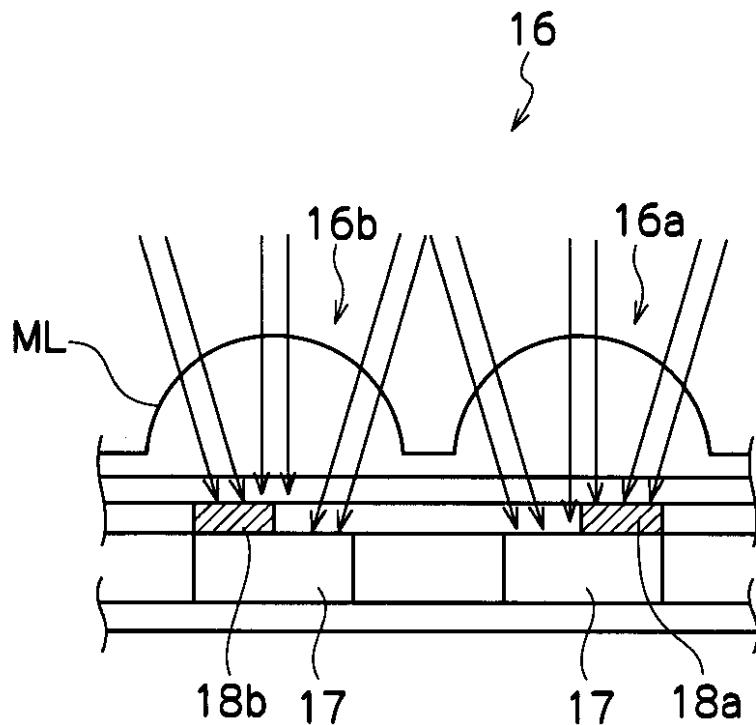
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図4】



【手続補正6】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図10

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 10】

