

【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7部門第3区分

【発行日】平成30年4月5日(2018.4.5)

【公開番号】特開2016-181790(P2016-181790A)

【公開日】平成28年10月13日(2016.10.13)

【年通号数】公開・登録公報2016-059

【出願番号】特願2015-60659(P2015-60659)

【国際特許分類】

H 04 N 9/093 (2006.01)

G 02 B 5/04 (2006.01)

【F I】

H 04 N 9/093

G 02 B 5/04 G

【手続補正書】

【提出日】平成30年2月16日(2018.2.16)

【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】

入射光を複数の波長領域に分離する光分離部と、

前記光分離部で分離された波長領域毎に設けられて、前記分離された波長領域の光を用いて光電変換を行い撮像信号を生成する、水平画素数が3840画素以上の撮像素子を備え、

前記波長領域毎に設けられた撮像素子は、画素サイズが2.5μm×2.5μm以下であり、前記波長領域毎に設けられた各撮像素子のうちの所定の撮像素子に対して他の撮像素子における水平方向と垂直方向のずれ量および回転方向の誤差によって生じる撮像素子中心から最も離れている画素の水平方向と垂直方向のずれ量が0.5μm以内である撮像装置。

【請求項2】

前記撮像素子は、前記光分離部に紫外線硬化接着剤を用いて固着されることで前記波長領域毎に設けられる

請求項1に記載の撮像装置。

【請求項3】

前記波長領域毎に設けられた撮像素子は、2/3インチサイズである

請求項1乃至請求項2のいずれかに記載の撮像装置。

【請求項4】

前記波長領域毎に設けられた撮像素子は、2/3インチサイズであり、前記回転方向の誤差は0.006度以内である

請求項1乃至請求項2のいずれかに記載の撮像装置。

【請求項5】

前記波長領域毎に設けられた撮像素子は、水平画素数が4096画素である

請求項1乃至請求項4のいずれかに記載の撮像装置。

【請求項6】

前記ずれ量の範囲は、撮像信号のコントラストに基づいて設定される

請求項1乃至請求項5のいずれかに記載の撮像装置。

【請求項 7】

前記ずれ量の範囲は、絞り値に基づいて設定される
請求項 1 乃至 請求項 5 のいずれかに記載の撮像装置。

【請求項 8】

前記撮像素子のレジストレーション誤差は、理想レンズを用いた場合におけるレジスト
レーション誤差とコントラストの関係に基づいて設定した

請求項 1 乃至 請求項 5 のいずれかに記載の撮像装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 6】

この技術の第 1 の側面は、

入射光を複数の波長領域に分離する光分離部と、

前記光分離部で分離された波長領域毎に設けられて、前記分離された波長領域の光を用いて光電変換を行い撮像信号を生成する、水平画素数が 3840 画素以上の撮像素子を備え、

前記波長領域毎に設けられた撮像素子は、画素サイズが 2.5 μm × 2.5 μm 以下であり、前記波長領域毎に設けられた各撮像素子のうちの所定の撮像素子に対して他の撮像素子における水平方向と垂直方向のずれ量および回転方向の誤差によって生じる撮像素子中心から最も離れている画素の水平方向と垂直方向のずれ量が 0.5 μm 以内である撮像装置にある。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 8

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 9】

この技術によれば、光分離部で入射光が複数の波長領域に分離される。また、光分離部で分離された波長領域毎に、分離された波長領域の光を用いて光電変換を行い撮像信号を生成する撮像素子が設けられる。撮像素子は、水平画素数が 3840 画素以上、画素サイズが 2.5 μm × 2.5 μm 以下であり、波長領域毎に設けられた各撮像素子のうちの所定の撮像素子に対して他の撮像素子における水平方向と垂直方向のずれ量および回転方向の誤差によって生じる撮像素子中心から最も離れている画素の水平方向と垂直方向のずれ量が 0.5 μm 以内とされる。このようにレジストレーション誤差を制限することで、高精細で高画質の撮像画を取得できる撮像装置を容易かつ安価に提供できるようになる。なお、本明細書に記載された効果はあくまで例示であって限定されるものではなく、また附加的な効果があつてもよい。