

【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 27 年 6 月 11 日 (2015.6.11)

【公開番号】特開 2013-225812 (P2013-225812A)

【公開日】平成 25 年 10 月 31 日 (2013.10.31)

【年通号数】公開・登録公報 2013-060

【出願番号】特願 2012-98006 (P2012-98006)

【国際特許分類】

H 0 4 N 5/225 (2006.01)

H 0 1 L 27/14 (2006.01)

A 6 1 B 1/04 (2006.01)

G 0 3 B 17/02 (2006.01)

G 0 3 B 15/00 (2006.01)

H 0 4 N 5/335 (2011.01)

【 F I 】

H 0 4 N 5/225 D

H 0 1 L 27/14 D

A 6 1 B 1/04 3 7 2

G 0 3 B 17/02

G 0 3 B 15/00 L

H 0 4 N 5/335

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 4 月 21 日 (2015.4.21)

【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】

格子形状等の所定の形状に配置される複数の画素を有し、光を受光して光電変換する受光部を有し、被写体の画像を撮像して光量信号として出力する撮像部と、

前記撮像部が出力した前記光量信号に対して信号処理を施す信号処理部と、

屈曲性の絶縁性フィルムからなり、前記撮像部および前記信号処理部が実装されるフレキシブル基板と、

を備え、

前記フレキシブル基板を屈曲させることにより、前記撮像部の入射面の外縁から、該外縁の形状を維持して前記入射面と直交する方向に延びる空間内に、前記信号処理部および前記フレキシブル基板を配設し、

前記撮像部は、前記受光部の前記複数の画像からそれぞれ出力された信号を画素列毎に並列処理して、前記光量信号として外部に出力し、

前記信号処理部は、前記画素列毎の前記光量信号を並列信号処理し画像化用信号として外部に出力することを特徴とする撮像モジュール。

【請求項 2】

前記信号処理部は、略板状をなし、

前記信号処理部の板面と前記入射面と直交する方向に平行な線分とがなす角度は、90°より小さいことを特徴とする請求項 1 に記載の撮像モジュール。

【請求項 3】

前記入射面は、前記受光部を含むことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の撮像モジュール。

【請求項 4】

前記撮像部は、前記入射面、該入射面から入射した光を前記入射面と異なる方向に反射する反射面、および前記入射面と直交する方向から入射した光であって、前記反射面で反射された光を直進させて外部に出射する出射面を有し、前記出射面が前記受光部に配置される光学部材を有することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の撮像モジュール。

【請求項 5】

前記信号処理部および前記フレキシブル基板を内部に封止する封止部材をさらに備え、前記封止部材の前記外縁を通過する面と平行な断面が、前記外縁の形状と相似かつ該形状以下の大きさであることを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれか一つに記載の撮像モジュール。

【請求項 6】

前記撮像部および前記信号処理部は、前記フレキシブル基板の同一面上に実装されることを特徴とする請求項 1 ~ 5 のいずれか一つに記載の撮像モジュール。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

上述した課題を解決し、目的を達成するために、本発明にかかる撮像モジュールは、格子形状等の所定の形状に配置される複数の画素を有し、光を受光して光電変換する受光部を有し、被写体の画像を撮像して光量信号として出力する撮像部と、前記撮像部が出力した前記光量信号に対して信号処理を施す信号処理部と、屈曲性の絶縁性フィルムからなり、前記撮像部および前記信号処理部が実装されるフレキシブル基板と、を備え、前記フレキシブル基板を屈曲させることにより、前記撮像部の入射面の外縁から、該外縁の形状を維持して前記入射面と直交する方向に延びる空間内に、前記信号処理部および前記フレキシブル基板を配設し、前記撮像部は、前記受光部の前記複数の画像からそれぞれ出力された信号を画素列毎に並列処理して、前記光量信号として外部に出力し、前記信号処理部は、前記画素列毎の前記光量信号を並列信号処理し画像化用信号として外部に出力することを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】削除

【補正の内容】