

【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18日(2015.6.18)

【公開番号】特開2013-232732(P2013-232732A)

【公開日】平成25年11月14日(2013.11.14)

【年通号数】公開・登録公報2013-062

【出願番号】特願2012-102873(P2012-102873)

【国際特許分類】

H 04 N 5/225 (2006.01)

H 04 N 5/335 (2011.01)

G 03 B 17/02 (2006.01)

【F I】

H 04 N 5/225 D

H 04 N 5/335

G 03 B 17/02

【手続補正書】

【提出日】平成27年4月24日(2015.4.24)

【手続補正1】

【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】

本発明に係る電子機器は、撮像素子と、前記撮像素子が位置決め固定される固定部材とを備える撮像装置であって、前記固定部材には、前記撮像素子が固定されるときに前記撮像素子と当接する当接面と、前記撮像素子が固定されるときに前記撮像素子の撮像面を露出させる開口部と、前記撮像素子が固定されるときに前記撮像素子の側面と対向するよう前記当接面から立設される立壁部と、が形成され、前記固定部材に前記撮像素子を固定するときに形成される前記撮像素子の側面と前記立壁部との間の空間に接着剤が充填されることで、前記撮像素子が前記固定部材に固定されることを特徴とする。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

撮像素子10は、その内部に光電変換部(不図示)を有しており、撮像装置が備える光学系部材(不図示)を通して得た光学像を電気信号へ変換する。撮像素子10の外観を成す筐体であるパッケージ101は、撮像素子10の内部の光電変換部等の構成要素を保持しており、パッケージ101の正面側の表面はカバーガラス102によって覆われている。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

カバーガラス102はパッケージ101の表面に重ねた状態でパッケージ101に対し

て接着固定され、図1(b)に示すように、カバーガラス102は、パッケージ101の表面から正面側に突出している。図1(c)に示すように、基板11においてパッケージ101が取り付けられる部分では、パッケージ側面105a, 105bと略平行な基板端111a, 111b間の幅寸法は、パッケージ側面105a, 105b間の幅寸法以下となっている。そのため、撮像素子ユニット1を背面側からみると、パッケージ側面105a, 105bが露出した状態となる。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0026】

<プレート2に対する撮像素子ユニット1の位置決め固定>

図3は、プレート2に対する撮像素子ユニット1の位置決め固定方法を示す側面図であり、図1(b)と同様に撮像素子ユニット1の右側面図として示している。図3に示すように、撮像素子ユニット1は、プレート2の背面側からプレート2に対して矢印A方向、立壁部23a, 23bによって挟まれた領域に撮像素子10が収容されるように、配置される。そのため、撮像素子10において立壁部23a, 23bと対向する二辺であるパッケージ側面105a, 105b間の幅寸法は、立壁部23a, 23bの間の幅寸法より狭くなっている。

【手続補正5】

【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】

[寸法 , , の設定]

前述の通り、カバーガラス102の端面と開口部22の側面との間には、プレート2の幅方向において寸法 のクリアランスが形成される。

【手続補正6】

【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】

撮像素子と、前記撮像素子が位置決め固定される固定部材とを備える撮像装置であって

、前記固定部材には、

前記撮像素子が固定されるときに前記撮像素子と当接する当接面と、

前記撮像素子が固定されるときに前記撮像素子の撮像面を露出させる開口部と、

前記撮像素子が固定されるときに前記撮像素子の側面と対向するように前記当接面から立設される立壁部と、が形成され、

前記固定部材に前記撮像素子を固定するときに形成される前記撮像素子の側面と前記立壁部との間に接着剤が充填されることで、前記撮像素子が前記固定部材に固定されることを特徴とする撮像装置。

【請求項2】

前記撮像素子が実装される配線基板を更に備え、

前記配線基板は、前記空間を覆わないように形成されることを特徴とする請求項1に記載の撮像装置。

【請求項 3】

前記配線基板は、前記立壁部から前記配線基板の前記立壁部に対向する端までの距離が前記立壁部から前記撮像素子の側面までの距離よりも小さくなるように形成され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】

前記撮像装置は、熱伝導シートを備え、

前記撮像素子と前記配線基板との間には、空隙部が形成され、

前記立壁部は、前記開口部を挟んで対向する第 1 の立壁部と第 2 の立壁部とが形成されるものであって、

前記第 1 の立壁部の端部には凸部が形成されるとともに、前記第 2 の立壁部の端部には凹部が形成され、

前記熱伝導シートは、前記凹部より挿入され前記凸部に当接することで、前記空隙部に配置されることを特徴とする請求項 2 又は 3 に記載の撮像装置。