

【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】令和6年11月22日(2024.11.22)

【公開番号】特開2023-90254(P2023-90254A)

【公開日】令和5年6月29日(2023.6.29)

【年通号数】公開公報(特許)2023-121

【出願番号】特願2021-205129(P2021-205129)

【国際特許分類】

G 0 3 B 1 7 / 0 2 (2 0 2 1 . 0 1)

G 0 3 B 1 7 / 5 5 (2 0 2 1 . 0 1)

G 0 3 B 3 0 / 0 0 (2 0 2 1 . 0 1)

H 0 4 N 2 3 / 5 2 (2 0 2 3 . 0 1)

H 0 4 N 2 3 / 5 1 (2 0 2 3 . 0 1)

10

【 F I 】

G 0 3 B 1 7 / 0 2

G 0 3 B 1 7 / 5 5

G 0 3 B 3 0 / 0 0

H 0 4 N 5 / 2 2 5 4 3 0

H 0 4 N 5 / 2 2 5 2 0 0

20

【手続補正書】

【提出日】令和6年11月14日(2024.11.14)

【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】

筐体と、
撮像素子が実装された第1回路基板と、
電気素子が実装された第2回路基板と、
前記撮像素子および前記筐体に接触する放熱シートと、
前記放熱シートと前記第2回路基板との間に配置され、前記放熱シートおよび前記第2回路基板に接触する柔軟部材と、を有し、
前記柔軟部材は、ゲル部材であり、
前記ゲル部材の周囲には、前記ゲル部材が移動または変形するための領域があることを特徴とする撮像装置。

30

【請求項2】

筐体と、
撮像素子が実装された第1回路基板と、
電気素子が実装された第2回路基板と、
前記第1回路基板および前記筐体に接触する放熱シートと、
前記放熱シートと前記第2回路基板との間に配置され、前記放熱シートおよび前記第2回路基板に接触する柔軟部材と、を有し、
前記柔軟部材は、ゲル部材であり、
前記ゲル部材の周囲には、前記ゲル部材が移動または変形するための領域があることを特徴とする撮像装置。

40

【請求項3】

50

前記放熱シートは、前記撮像素子の裏面および前記筐体に接触し、

前記第1回路基板には、前記撮像素子の前記裏面を露出させる開口部が形成されていることを特徴とする請求項1に記載の撮像装置。

【請求項4】

前記柔軟部材は、熱伝導性を有することを特徴とする請求項1乃至3のいずれか一項に記載の撮像装置。

【請求項5】

前記電気素子は、発熱源であることを特徴とする請求項1乃至4のいずれか一項に記載の撮像装置。

【請求項6】

前記柔軟部材と前記第2回路基板との接触位置の少なくとも一部は、前記電気素子の光軸方向における投影位置の少なくとも一部と重なっていることを特徴とする請求項1乃至5のいずれか一項に記載の撮像装置。

【請求項7】

前記放熱シートは、グラファイトシートであることを特徴とする請求項1乃至6のいずれか一項に記載の撮像装置。

【請求項8】

前記放熱シートは、前記筐体の外側面に接触していることを特徴とする請求項1乃至7のいずれか一項に記載の撮像装置。

【請求項9】

前記放熱シートを前記筐体に固定する固定部材を更に有することを特徴とする請求項1乃至8のいずれか一項に記載の撮像装置。

【請求項10】

前記固定部材は、テープ材であることを特徴とする請求項9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】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明の一側面としての撮像装置は、筐体と、撮像素子が実装された第1回路基板と、電気素子が実装された第2回路基板と、前記撮像素子および前記筐体に接触する放熱シートと、前記放熱シートと前記第2回路基板との間に配置され、前記放熱シートおよび前記第2回路基板に接触する柔軟部材とを有し、前記柔軟部材は、ゲル部材であり、前記ゲル部材の周囲には、前記ゲル部材が移動または変形するための領域がある。

10

20

30

40

50