

【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 7 年 6 月 6 日 (2025.6.6)

【国際公開番号】 WO2024/071013
【出願番号】 特願 2024-549356 (P2024-549356)
【国際特許分類】

G 0 3 B 17/55(2021.01)
G 0 3 B 17/18(2021.01)
G 0 3 B 17/02(2021.01)
G 0 3 B 17/14(2021.01)
H 0 4 N 23/52(2023.01)
H 0 4 N 23/53(2023.01)

10

【F I】

G 0 3 B 17/55
G 0 3 B 17/18
G 0 3 B 17/02
G 0 3 B 17/14
H 0 4 N 23/52
H 0 4 N 23/53

20

【手続補正書】
【提出日】 令和 7 年 2 月 20 日 (2025.2.20)

【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】

30

撮像素子と、
前記撮像素子の第 1 方向に配置される熱源部材と、
貫通孔を備える第 1 金属部材と、
前記第 1 金属部材に対して前記第 1 方向側へ配置される第 2 金属部材と、
前記熱源部材と接触し、かつ前記貫通孔を通して前記第 2 金属部材と接触する第 1 熱伝導部材と、

を備え、

前記第 1 金属部材は、前記第 1 熱伝導部材の形状変化により接触し、
前記第 2 金属部材は、前記第 1 金属部材よりも、前記第 1 方向と平行な方向から見た場合の面積が大きく、かつ体積が大きく、

40

前記第 1 金属部材の熱伝導率である第 1 熱伝導率は、前記第 2 金属部材の熱伝導率である第 2 熱伝導率よりも大きい
放熱構造。

【請求項 2】

前記第 1 方向は、前記撮像素子の撮像面と反対側の方向である、請求項 1 記載の放熱構造。

【請求項 3】

前記第 1 熱伝導部材が形状変化により前記第 1 金属部材と接触する、請求項 1 記載の放熱構造。

【請求項 4】

50

前記形状変化は弾性変形である、請求項 3 に記載の放熱構造。

【請求項 5】

前記第 1 金属部材は、前記弾性変形により前記第 1 熱伝導部材と接触する接触面の少なくとも一部が金属である、請求項 4 記載の放熱構造。

【請求項 6】

前記第 1 金属部材は、前記第 2 金属部材と対向する面の少なくとも一部が、金属である請求項 5 記載の放熱構造。

【請求項 7】

前記第 1 熱伝導率および前記第 2 熱伝導率は金属の熱伝導率である、請求項 1 記載の放熱構造。

【請求項 8】

前記第 1 熱伝導率および前記第 2 熱伝導率は、前記第 1 金属部材と前記第 2 金属部材とが対向する面におけるそれぞれの熱伝導率である、請求項 1 記載の放熱構造。

【請求項 9】

前記第 1 金属部材は、アルミニウムを含む材料であり、

前記第 2 金属部材は、マグネシウムを含む材料である請求項 1 記載の放熱構造。

【請求項 10】

前記第 1 金属部材は、前記第 2 金属部材と対向する面の少なくとも一部がアルミニウムを含む材料であり、

前記第 2 金属部材は、前記第 1 金属部材と対向する面の少なくとも一部がマグネシウムを含む材料である、請求項 1 記載の放熱構造。

【請求項 11】

前記熱源部材の熱が伝わる第 1 電子部材と、

前記第 1 電子部材と接触して配置される第 2 熱伝導部材とを更に有し、

前記第 2 熱伝導部材が前記貫通孔周辺に配置され、前記第 1 金属部材と接触する、請求項 1 ないし 10 のいずれか 1 項に記載の放熱構造。

【請求項 12】

前記第 1 金属部材は、前記第 2 熱伝導部材と接触する接触面の少なくとも一部が金属である、請求項 11 記載の放熱構造。

【請求項 13】

前記第 2 熱伝導部材は複数配置される、請求項 11 記載の放熱構造。

【請求項 14】

前記熱源部材は、大規模集積回路を少なくとも含む請求項 11 記載の放熱構造。

【請求項 15】

前記熱源部材は、前記大規模集積回路と、中間基板と、半導体メモリとを備え、

前記中間基板の一方の面に前記大規模集積回路が、他方の面に前記半導体メモリが積層されている請求項 14 記載の放熱構造。

【請求項 16】

前記第 2 金属部材は、前記第 1 熱伝導部材と接触する部分の厚みが、前記第 1 熱伝導部材と接触しない部分の厚みよりも大きい請求項 15 記載の放熱構造。

【請求項 17】

前記第 1 熱伝導部材及び前記第 2 熱伝導部材は、ゲル状部材である請求項 16 記載の放熱構造。

【請求項 18】

前記第 2 金属部材に対して前記第 1 方向側へ配置される表示ディスプレイを更に備え、

前記第 1 熱伝導部材は前記表示ディスプレイの範囲内に配置される、

請求項 1 記載の放熱構造。

【請求項 19】

前記貫通孔の少なくとも一部は前記表示ディスプレイの範囲内に配置される、請求項 18 記載の放熱構造。

10

20

30

40

50

【請求項 20】

前記範囲内は、前記表示ディスプレイを前記第1方向に透視した時の範囲内である、請求項 18 記載の放熱構造。

10

20

30

40

50