

【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 2 区分
【発行日】令和 6 年 7 月 24 日(2024.7.24)

【公開番号】特開 2024-46686(P2024-46686A)
【公開日】令和 6 年 4 月 3 日(2024.4.3)
【年通号数】公開公報(特許)2024-061
【出願番号】特願 2024-22793(P2024-22793)
【国際特許分類】

H 0 1 L 21/683(2006.01)
H 0 1 L 23/36(2006.01)
H 0 1 L 21/3065(2006.01)
H 0 1 L 21/205(2006.01)

10

【F I】

H 0 1 L 21/68 R
H 0 1 L 23/36 D
H 0 1 L 21/302 1 0 1 G
H 0 1 L 21/205

【手続補正書】

20

【提出日】令和 6 年 7 月 16 日(2024.7.16)

【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】

対象物を保持する保持装置であって、

前記対象物が載置される側の第 1 面と、前記第 1 面の裏面である第 2 面とを有する板状に形成される板状部と、

30

前記板状部の前記第 2 面側に配置され、前記板状部を支持し、冷却機能を有し、板状に形成されるベース部と、

前記板状部と前記ベース部との間に配置され、前記板状部と前記ベース部とを接合する接合部と、

を備え、

前記接合部は、樹脂材料によって形成される接着剤を含み、

前記接合部の熱抵抗は、 -60 の時に $1.1 \times 10^{-3} (\text{m}^2 \text{K} / \text{W})$ 以下であり、

前記接合部の熱伝導率は、 -60 の時に $0.92 (\text{W} / \text{mK})$ 以上であることを特徴とする、

40

保持装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の保持装置であって、

前記接合部の熱抵抗は、 -60 の時に $4.59 \times 10^{-4} (\text{m}^2 \text{K} / \text{W})$ 以上であることを特徴とする、

保持装置。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の保持装置であって、

前記接合部は、

-60 のときの熱伝導率を 1 とし、 25 のときの熱伝導率を 2 としたとき、

50

1 / 2 が 1 . 1 8 以下であること、および

- 6 0 のときの熱抵抗を 1 とし、2 5 のときの熱抵抗を 2 としたとき、1 / 2 が 0 . 8 5 以上であること、
の少なくともいずれか一方を満たすことを特徴とする、
保持装置。

【請求項 4】

請求項 1 に記載の保持装置であって、
前記接合部は、2 5 のときの熱抵抗が $1 . 2 \times 10^{-3} \text{ (m}^2 \text{K / W)}$ 以下であることを特徴とする、
保持装置。

10

【請求項 5】

請求項 4 に記載の保持装置であって、

前記接合部は、2 5 のときの熱抵抗が $5 . 0 5 \times 10^{-4} \text{ (m}^2 \text{K / W)}$ 以上であることを特徴とする、
保持装置。

【請求項 6】

請求項 1 から請求項 5 のいずれか一項に記載の保持装置であって、
前記接合部は、2 5 および - 6 0 のときの熱伝導率が $0 . 7 \text{ (W / mK)}$ 以上であることを特徴とする、
保持装置。

20

【請求項 7】

請求項 1 から請求項 5 のいずれか一項に記載の保持装置であって、
前記接合部は、窒化アルミニウム (A l N) を含有することを特徴とする、
保持装置。

【請求項 8】

請求項 1 から請求項 5 のいずれか一項に記載の保持装置であって、
前記接合部の最大せん断応力時ひずみ量は、 $0 . 5 \text{ (mm)}$ 以上であることを特徴とする、
保持装置。

【請求項 9】

請求項 1 から請求項 5 のいずれか一項に記載の保持装置であって、
前記ベース部を貫通する孔部と、
前記孔部の内壁を覆う絶縁部と、
前記絶縁部における前記板状部の前記第 2 面に対向する端面と、前記板状部とを接合する孔用接合部と、
を有し、
前記孔用接合部は、前記接合部を構成する材料と同一の材料により形成されており、かつ、前記接合部より厚みが薄いことを特徴とする、
保持装置。

30

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 7 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 7 1】

図 3 に示すように、サンプル 1 ~ 7 は、温度分布、および降温速度の評価が「○」または「」であり、良好である。すなわち、上記要件〔1〕を満たすことにより、板状部からベース部に対する熱の移動を良好にすることができたといえる。

40