

【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 5 部門第 3 区分
【発行日】令和 6 年 4 月 11 日(2024.4.11)

【公開番号】特開 2023-12839(P2023-12839A)
【公開日】令和 5 年 1 月 26 日(2023.1.26)
【年通号数】公開公報(特許)2023-016
【出願番号】特願 2021-116554(P2021-116554)
【国際特許分類】

F 2 8 D 15/02(2006.01)

10

【F I】

F 2 8 D 15/02 1 0 2 C

F 2 8 D 15/02 L

F 2 8 D 15/02 1 0 1 H

F 2 8 D 15/02 1 0 1 L

【手続補正書】

【提出日】令和 6 年 4 月 3 日(2024.4.3)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

20

【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】

作動流体を気化させる蒸発器と、
前記作動流体を液化する凝縮器と、
前記蒸発器と前記凝縮器とを接続する液管と、
前記蒸発器と前記凝縮器とを接続する蒸気管と、
前記作動流体が流れるループ状の流路と、を有し、
前記蒸発器と前記凝縮器と前記液管と前記蒸気管との少なくとも一つの構造体は、第 1 外層金属層と、第 2 外層金属層と、前記第 1 外層金属層と前記第 2 外層金属層との間に設けられた単層又は複数層の内層金属層とを有し、
前記第 1 外層金属層は、前記内層金属層に接合される第 1 内面と、前記第 1 外層金属層の厚さ方向において前記第 1 内面と反対側に設けられる第 1 外面と、を有し、
前記第 1 外層金属層は、前記第 1 外面に設けられた 1 つ又は複数の第 1 凹部を有し、
前記第 1 凹部は、平面視において、前記流路と重ならないように設けられているループ型ヒートパイプ。

30

【請求項 2】

前記第 2 外層金属層は、前記内層金属層に接合される第 2 内面と、前記第 2 外層金属層の厚さ方向において前記第 2 内面と反対側に設けられる第 2 外面と、を有し、
前記第 2 外層金属層は、前記第 2 外面に設けられた 1 つ又は複数の第 2 凹部を有し、
前記第 2 凹部は、平面視において、前記流路と重ならないように設けられている請求項 1 に記載のループ型ヒートパイプ。

40

【請求項 3】

前記第 2 凹部は、平面視において、前記第 1 凹部と重ならないように設けられている請求項 2 に記載のループ型ヒートパイプ。

【請求項 4】

前記第 1 凹部は、前記第 1 外面から前記第 1 外層金属層の厚さ方向の中間部まで凹むように形成されている請求項 1 から請求項 3 のいずれか 1 項に記載のループ型ヒートパイプ

50

。

【請求項 5】

前記第 1 凹部は、前記第 1 外層金属層を厚さ方向に貫通するように形成されている請求項 1 から請求項 3 のいずれか 1 項に記載のループ型ヒートパイプ。

【請求項 6】

前記第 1 凹部は、前記第 1 外面の平面方向に延びるように形成されている請求項 1 から請求項 5 のいずれか 1 項に記載のループ型ヒートパイプ。

【請求項 7】

前記第 1 凹部は、前記第 1 外層金属層の外側面から離れて設けられている請求項 1 から請求項 6 のいずれか 1 項に記載のループ型ヒートパイプ。

10

【請求項 8】

前記少なくとも一つの構造体は、前記凝縮器である請求項 1 から請求項 7 のいずれか 1 項に記載のループ型ヒートパイプ。

【請求項 9】

前記第 1 外層金属層は、前記複数の第 1 凹部を有し、
前記複数の第 1 凹部は、所定方向において並んで配置されており、
前記第 2 外層金属層は、前記複数の第 2 凹部を有し、
前記複数の第 2 凹部は、前記所定方向において並んで配置されており、
前記複数の第 1 凹部と前記複数の第 2 凹部とは、平面視において、互いに重ならないように配置されている請求項 2 または請求項 3 に記載のループ型ヒートパイプ。

20

30

40

50