

【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 28 D 15/02 (2006.01)

10

【F I】

F 28 D 15/02 102C

F 28 D 15/02 L

F 28 D 15/02 101H

F 28 D 15/02 101L

【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、

30

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。

【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、

40

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。

【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