

【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 4 年 12 月 22 日(2022.12.22)

【公開番号】特開 2021-179267(P2021-179267A)  
【公開日】令和 3 年 11 月 18 日(2021.11.18)  
【年通号数】公開・登録公報 2021-056  
【出願番号】特願 2020-83973(P2020-83973)  
【国際特許分類】

F 2 8 D 15/02(2006.01)

10

F 2 8 D 15/04(2006.01)

【F I】

F 2 8 D 15/02 1 0 1 K

F 2 8 D 15/02 L

F 2 8 D 15/04 E

【手続補正書】

【提出日】令和 4 年 12 月 14 日(2022.12.14)

【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第 1 凝縮器及び第 2 凝縮器と、

前記蒸発器と前記第 1 凝縮器及び前記第 2 凝縮器とを接続する液管と、

前記蒸発器と前記第 1 凝縮器とを接続する第 1 蒸気管と、

前記蒸発器と前記第 2 凝縮器とを接続する第 2 蒸気管と、

30

を有し、

前記液管は、

第 1 流路を備え、前記第 1 凝縮器に接続された第 1 液管と、

第 2 流路を備え、前記第 2 凝縮器に接続された第 2 液管と、

前記第 1 流路及び前記第 2 流路につながる第 3 流路を備え、前記蒸発器に接続された第 3 液管と、

を有し、

前記蒸発器、前記第 1 蒸気管、前記第 1 凝縮器、前記第 1 液管及び前記第 3 液管は、第 1 ループ型流路を構成し、

前記蒸発器、前記第 2 蒸気管、前記第 2 凝縮器、前記第 2 液管及び前記第 3 液管は、第 2 ループ型流路を構成し、

40

前記第 1 ループ型流路及び前記第 2 ループ型流路は、互いに独立して構成され、前記第 3 液管のみを共有することを特徴とするループ型ヒートパイプ。

【請求項 2】

前記第 1 流路を流れてきた前記作動流体及び前記第 2 流路を流れてきた前記作動流体の両方が、前記第 3 流路を経由して前記蒸発器に流れ込むことを特徴とする請求項 1 に記載のループ型ヒートパイプ。

【請求項 3】

前記第 1 液管は、第 1 空間を含み、

前記第 2 液管は、第 2 空間を含み、

50

前記第 3 液管は、前記第 1 空間及び前記第 2 空間に連通する第 3 空間を含むことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載のループ型ヒートパイプ。

【請求項 4】

平面視で、前記第 3 空間は、前記第 1 空間との境界に第 1 幅を有し、前記第 2 空間との境界に第 2 幅を有し、前記第 1 空間との境界と前記第 2 空間との境界との間に前記第 1 幅及び前記第 2 幅よりも大きい第 3 幅を有することを特徴とする請求項 3 に記載のループ型ヒートパイプ。

【請求項 5】

前記第 1 液管は、第 1 多孔質体を含み、

前記第 2 液管は、第 2 多孔質体を含み、

前記第 3 液管は、前記第 1 多孔質体及び前記第 2 多孔質体に連続する第 3 多孔質体を含むことを特徴とする請求項 1 乃至 4 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】

前記蒸発器、前記第 1 凝縮器、前記第 2 凝縮器、前記液管、前記第 1 蒸気管及び前記第 2 蒸気管の各々は複数の金属層を積層してなることを特徴とする請求項 1 乃至 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 蒸気管は、前記蒸発器及び前記第 1 凝縮器に直接つながり、

前記第 2 蒸気管は、前記蒸発器及び前記第 2 凝縮器に直接つながり、

前記第 1 蒸気管及び前記第 2 蒸気管は、互いに分離かつ独立して形成されていることを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載のループ型ヒートパイプ。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本開示の一形態によれば、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第 1 凝縮器及び第 2 凝縮器と、前記蒸発器と前記第 1 凝縮器及び前記第 2 凝縮器とを接続する液管と、前記蒸発器と前記第 1 凝縮器とを接続する第 1 蒸気管と、前記蒸発器と前記第 2 凝縮器とを接続する第 2 蒸気管と、を有し、前記液管は、第 1 流路を備え、前記第 1 凝縮器に接続された第 1 液管と、第 2 流路を備え、前記第 2 凝縮器に接続された第 2 液管と、前記第 1 流路及び前記第 2 流路につながる第 3 流路を備え、前記蒸発器に接続された第 3 液管と、を有し、前記蒸発器、前記第 1 蒸気管、前記第 1 凝縮器、前記第 1 液管及び前記第 3 液管は、第 1 ループ型流路を構成し、前記蒸発器、前記第 2 蒸気管、前記第 2 凝縮器、前記第 2 液管及び前記第 3 液管は、第 2 ループ型流路を構成し、前記第 1 ループ型流路及び前記第 2 ループ型流路は、互いに独立して構成され、前記第 3 液管のみを共有するループ型ヒートパイプが提供される。

10

20

30

40

50